Manual de Rendimiento Caterpillar

44

CATERPILLAR®

CONTENIDO

Página

Prólogo 4
Medio ambiente y sostenibilidad 4
Protección del operador
Protección de la máquina 5
Capacitación del operador 5
Modificaciones a las máquinas. . . . 7
Opciones de equipo. 7
Protección de la máquina 7
Prevención de incendios 7
Normas de seguridad 8
Insonorización 8
Advertencia sobre piezas de repuesto 8
Nomenclatura 9

CAMIONES ARTICULADOS 1

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS 2

PERFORADORAS 3

MOTORES 4

PRODUCTOS FORESTALES 5

SISTEMA DE MINERÍA DE PAREDES ALTAS 6

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS
–Palas frontales • Excavadoras hidráulicas 7

HERRAMIENTAS HIDROMECÁNICAS 8

MANIPULADORES DE MATERIALES 9

CAMIONES DE OBRAS Y MINEROS 10

MOTONIVELADORAS 11

CAMIONES DE CARRETERA 12

EQUIPO DE PAVIMENTACIÓN 13

TIENDETUBOS 14

MINICARGADORES ● CARGADORES TODOTERRENO ● CARGADORES DE CADENAS COMPACTOS 15

MINERÍA DE SUPERFICIE, EQUIPOS DE EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE
– Sistemas transportadores • Dragalinas • Palas de cuerda eléctrica • Palas hidráulicas para minería 16

MANIPULADORES TELESCÓPICOS 17

CARGADORES DE CADENAS 18

MANUAL DE RENDIMIENTO CATERPILLAR

una publicación de Caterpillar, Peoria, Illinois, EE.UU.

ENERO DE 2014

Consulte directamente sobre el Manual de Rendimiento al coordinador de Manuales de Rendimiento Caterpillar en *Sherman_Ashley_E@cat.com*.

Los datos sobre rendimiento que se encuentran en este folleto solo tienen el propósito de servir para fines de estimación. Debido a los muchos factores variables que afectan la producción en un trabajo específico, como las características de los materiales, la eficiencia del operador, las condiciones del suelo, la altitud, etc., ni Caterpillar ni sus distribuidores garantizan que las máquinas descritas tengan el rendimiento que se calcula.

NOTA: Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color “Caterpillar Yellow” y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

Impreso en los EE.UU.

© 1979-2014 Caterpillar

SSBD0351-44

TRACTORES DE CADENAS 19

MÁQUINAS PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA
- Sistemas de transportadores • Roca dura • Tajo largo • Room & Pillar 20

MANIPULACIÓN DE BASURA 21

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS ● COMPACTADORES DE SUELOS 22

CARGADORES DE RUEDAS ● PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADOS 23

MOTOTRAÍLLAS 24

ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN 25

MODELOS ANTERIORES 26

DESMONTE DE TIERRAS 27

MINERÍA Y MOVIMIENTO DE TIERRAS 28

MANIPULACIÓN DE PILAS DE CARBÓN 29

TABLAS 30

PRODUCTOS TECNOLÓGICOS 31

NEUMÁTICOS 32

PRÓLOGO

Se debe medir el rendimiento de la máquina en última instancia en costo por unidad de material movido, una medida que incluye tanto la producción como el costo. Influyen directamente en la productividad factores tales como la relación entre peso y potencia, la capacidad, el tipo de transmisión, las velocidades y los costos de operación. El Manual de Rendimiento considera estos factores detalladamente. Hay otros factores de rendimiento menos directos de las máquinas, pero no es posible mostrarlos en tablas ni gráficas. Son ejemplos de esto la facilidad de servicio, la disponibilidad de piezas de repuesto y la comodidad para el operador. Al comparar el rendimiento de la máquina, se deben considerar todos los factores. Este Manual se preparó solo como ayuda que, sumada a la experiencia y al buen conocimiento de las condiciones locales, permite obtener estimaciones correctas del rendimiento de la máquina.

Muchas de las secciones de este Manual incluyen tablas o gráficas de los tiempos de ciclos o de la producción por hora de las máquinas Cat® en determinadas condiciones de trabajo. Siempre se establecen las condiciones junto o después de cada gráfica o tabla. Antes de utilizar cualquier información relacionada con el rendimiento de este manual, es esencial conocer bien las condiciones determinantes. Los datos se basan en pruebas en terreno, análisis computacionales, investigaciones en el laboratorio y experiencia, y se han utilizado todos los medios posibles para asegurar que estos datos sean correctos.

Se debe tener en cuenta, sin embargo, que todos los datos se basan en un 100 % de eficiencia en las operaciones, lo cual no es posible conseguir de manera continua, ni aun en condiciones óptimas. De esta forma, al usar los datos de rendimiento y producción, es necesario corregir los resultados indicados en las tablas del manual con factores apropiados. Esto permite compensar los valores reales de la eficiencia en la obra, la habilidad y experiencia del operador, las características del material, las condiciones de los caminos de acarreo, la altitud y otros factores que puedan reducir la producción o el rendimiento en un trabajo determinado.

Los métodos para calcular los costos de posesión y operación de una máquina varían mucho, pues dependen de las condiciones del lugar, de las prácticas de la industria, de las preferencias del propietario y de otros factores. En este Manual se recomienda un método en la sección de Costos de Posesión y Operación. Cuando se ha empleado con buen criterio, se han conseguido cálculos razonablemente exactos en el pasado. En la sección de Posesión y de Operación se dan pautas basadas en las condiciones de trabajo que le ayudarán a determinar el consumo de combustible y de lubricantes, la vida útil de los neumáticos y los costos de reparación de las máquinas Cat. Es necesario considerar, sin embargo, que lo que para una persona son condiciones "excelentes", para otra es posible que sean "exigentes" o "regulares", pues todo depende de su experiencia y de las bases que utiliza como referencia. Por esta razón, estas pautas se deben considerar solo aproximadas.

Caterpillar ha hecho todas las comprobaciones necesarias para asegurarse de que la información contenida en este Manual sea exacta y exprese con bastante exactitud los resultados que se deben alcanzar en las circunstancias indicadas. No obstante, considerando los muchos factores variables que influyen en el cálculo de la producción o en el rendimiento de la maquinaria de movimiento de tierras, en el consumo de combustible y lubricantes, la duración de los neumáticos y los costos de reparación, así como la posibilidad de que haya errores u omisiones involuntarios en la recopilación de los datos contenidos en este Manual, Caterpillar no afirma ni sugiere que toda la información de este libro sea completa, ni que los niveles de los rendimientos indicados se puedan lograr en un trabajo determinado.

Las especificaciones de este Manual son las que estaban vigentes en la fecha en que fue impreso. Sin embargo, como resultado de los diversos programas de Caterpillar para el mejoramiento de las máquinas, las especificaciones y los materiales están sujetos a cambio sin previo aviso. Para obtener las especificaciones actuales del rendimiento de una máquina, consulte la hoja de especificaciones Cat más reciente.

Caterpillar

MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Caterpillar apoya la responsabilidad ambiental a través de desarrollo sostenible. Nuestros productos y servicios están diseñados para apoyar el desarrollo sostenible de recursos globales y cumplen o exceden la reglamentación y normas pertinentes en cualquier lugar que se vendan inicialmente. Establecemos y nos adherimos a las políticas y prácticas sensatas desde el punto de vista ambiental en el diseño, ingeniería y fabricación de productos. Educamos e incentivamos a nuestros clientes para que usen los productos que adquieren en nuestra empresa en forma responsable con el entorno. Llevamos a cabo pasos eficaces para aumentar continuamente la eficiencia de los recursos naturales y la limpieza de nuestras instalaciones. Cuando se encuentren disponibles, se han incluido datos sostenibles pertinentes de diversos grupos de productos con las actualizaciones de los contenidos para ser incluidos en el Manual de Rendimiento.

PROTECCIÓN DEL OPERADOR Y DE LA MÁQUINA

Un operador con experiencia, trabajando en condiciones apropiadas y utilizando una máquina moderna y bien equipada constituye un equipo de operador-máquina que puede obtener la máxima producción. Estos factores, junto con una normativa adecuada en el sitio de trabajo y procedimientos apropiados de comunicación, son esenciales para coordinar el trabajo en conjunto de máquinas y personas.

Si se protege y mantiene la máquina adecuadamente, se reduce la posibilidad de que sufra averías prematuras en los componentes y se ofrece al operador la confianza y seguridad necesarias para realizar su trabajo. Además, la capacitación del operador no es completa hasta que este lea, comprenda y acepte seguir las instrucciones contenidas en el Manual de Operación y Mantenimiento que se entrega con cada máquina Cat.

Los empleadores tienen la obligación de proporcionar un lugar de trabajo seguro para sus empleados. El comprador de una máquina Cat debe revisar su aplicación y el lugar de trabajo donde se va a utilizar para identificar posibles peligros relacionados con la aplicación o con el lugar de trabajo. Basándose en los resultados de este análisis de peligros, es posible determinar la configuración apropiada de protección necesaria para el operador y para la máquina.

Caterpillar diseña, fabrica y prueba sus productos para garantizar la seguridad de los operadores, del personal de mantenimiento, de servicio y de otras personas que puedan estar cerca de la máquina. Esto significa personas que puedan estar dentro, sobre y alrededor de los productos Cat. Caterpillar proporciona, como parte de los equipos estándar, la protección adecuada para el operador y para la máquina en la mayoría de las aplicaciones. Sin embargo, es posible que en algunas aplicaciones particulares, incluido el uso de algunas herramientas, se requiera el uso de protecciones adicionales para el operador y para la máquina. Caterpillar ofrece opciones adecuadas para muchas de esas aplicaciones. Sin embargo, es posible que existan aplicaciones muy especiales para las que el distribuidor Cat o el cliente deseen fabricar o pedir a Caterpillar que proporcione protectores personalizados o especiales. Su distribuidor Cat puede ayudarlo en este proceso de análisis de peligros y de configuración de los sistemas de protección.

I. Capacitación del operador y prácticas de protección

Recuerde que cualquier máquina o dispositivo mecánico puede ser peligroso si no se mantiene en buenas condiciones, si lo maneja un operador falto de capacitación o poco cuidadoso o si se hace funcionar de forma irresponsable.

A continuación damos algunos pasos básicos recomendados que pueden aplicarse de forma general a la mayoría de los entornos de trabajo:

- Entrene a los operadores para el trabajo que van a realizar. El tipo y la duración de la capacitación deben cumplir con las normas gubernamentales y locales, donde sean aplicables. Por ejemplo, los operadores de máquinas en actividades de minería en los EE.UU. deben estar capacitados de acuerdo con las normas de la Administración de salud y seguridad de minas de Estados Unidos (MSHA, Mine Safety and Health Administration). Donde las normas específicas no sean aplicables, un operador debe cumplir los siguientes requisitos mínimos antes de ser asignado a una tarea determinada:
  - Completar la capacitación apropiada para operar la máquina asignada y comprender que siempre que esté en el compartimiento del operador debe tener abrochado el cinturón de seguridad. ¡LOS CINTURONES DE SEGURIDAD SALVAN VIDAS!
  - Leer y comprender el Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina en cuestión, y saber que hay una copia del manual en el compartimiento del operador.
  - Leer y comprender el manual de seguridad de la AEM (Association of Equipment Manufacturers, Asociación de fabricantes de equipos), o cualquier otro manual apropiado relacionado que se entregue con las normas de operación segura de las máquinas y la identificación de los peligros. Por ejemplo, esto incluye el Manual de Operación y Mantenimiento de la herramienta, si una herramienta Cat forma parte de los equipos a utilizar en una aplicación específica.
  - Tener equipo de seguridad personal apropiado y saber cómo utilizarlo. Esto incluye artículos tales como casco, guantes, gafas de seguridad, protección de oídos, ropa de alta visibilidad y zapatos de seguridad.
  - Conocer los requisitos del trabajo y estar al tanto de las otras máquinas que trabajan en la zona y de las condiciones de peligro que se puedan presentar.

- Asegúrese de que los operadores permanezcan alertas y en condiciones físicas y mentales apropiadas para realizar su trabajo con seguridad. Una máquina no debe ser operada por una persona que esté adormilada, bajo el efecto de medicinas o de drogas, que sufra mareos o desmayos, o que tenga un problema físico o distracción mental que pudiera contribuir a operar la máquina de forma peligrosa.
- Mantenga las condiciones de la obra y los procedimientos de trabajo adecuados. Revise el lugar de trabajo para ver si hay peligros, por encima o por debajo del nivel del suelo. Busque todas las posibles fuentes de peligro para el operador o para otras personas que puedan estar en el área. Cuando se opera en una situación peligrosa, siempre debe cerrar las puertas y las ventanas. Ponga especial atención a las condiciones que puedan resultar peligrosas o que estén cerca de los límites de operación de la máquina: por ejemplo, taludes, pendientes pronunciadas, posibilidad de sobrecarga, etc. Examine el lugar de la obra para ver si existen zonas con restricciones de tráfico, visibilidad obstruida, congestión, tuberías de electricidad o de gas subterráneas, etc. Si la máquina está equipada con un acoplador rápido, asegúrese siempre de que la herramienta esté correctamente conectada mediante una prueba de sujeción, como se indica en el Manual de Operación y Mantenimiento del acoplador rápido. Las condiciones peligrosas de trabajo se deben corregir siempre que sea posible y se deben colocar las advertencias apropiadas cuando sea necesario.
- Proporcione la máquina correcta para manejar el trabajo y equípela adecuadamente para ese trabajo a fin de que el operador tenga la protección necesaria. Revise que se cumplan todas las normas gubernamentales o locales aplicables. Legalmente, es responsabilidad del propietario o del operador de la máquina comprobar que sus equipos cumplan con, y se operen de acuerdo con, todos esos reglamentos.
- Asegúrese de que la máquina reciba el mantenimiento correcto. El operador debe hacer una inspección alrededor de la máquina al comienzo de cada jornada de trabajo, antes de operar la máquina. Este proceso se describe en el Manual de Operación y Mantenimiento de la herramienta. Si durante esta inspección se descubre algún problema que pudiera afectar la seguridad, no se debe operar la máquina ni la herramienta hasta que se haya corregido el problema. Ejemplos posibles son los siguientes:
  - Escalones, pasarelas o asideros flojos, doblados o que faltan;
  - Cinturón de seguridad desgastado, rajado o que falta (debe reemplazarse todo cinturón de seguridad que tenga más de 3 años, independientemente de su estado);
  - Ventanas dañadas en el compartimiento del operador;
  - Aislamiento eléctrico y mangueras desgastados o con rozaduras;
  - Acumulación de material o de suciedad indeseada;
  - Incompatibilidad de los accesorios componentes (acopladores rápidos);
  - Fugas hidráulicas que impidan la característica de traba de un acoplador rápido o de cualquier otro dispositivo de seguridad;
  - Cualquier fuga de líquido;
  - Protectores dañados o que falten.
- Conozca los límites de su máquina y de sus equipos. Con algunas combinaciones de herramientas, incluidos los acopladores rápidos, la herramienta puede golpear la cabina o la máquina. Revise siempre los límites de interferencia cuando opere el equipo por primera vez.
- Es responsabilidad del propietario o del empleador asegurarse de que la máquina reciba el mantenimiento adecuado. Su distribuidor Cat puede ayudarlo a seleccionar y equipar la máquina más apropiada para su trabajo y puede proporcionarle el mantenimiento para sus máquinas.

II. Modificaciones a las máquinas

No deben hacerse modificaciones a las máquinas que:

- Interfieran con la visibilidad del operador;
- Interfieran con la entrada o salida de la máquina;
- Excedan la carga útil nominal o el peso bruto combinado nominal de la máquina resultando en sobrecarga de los frenos o del sistema de dirección o de la clasificación de capacidad de la estructura ROPS (que se muestra en una placa colocada en la estructura ROPS);
- Coloquen objetos en la cabina que puedan interferir con el espacio del operador o que no estén firmemente sujetados.
- No estén autorizados por Caterpillar.

III. Opciones de equipo relacionadas con el operador

Cada trabajo presenta condiciones únicas que se deben tener en consideración. Tenga en cuenta los peligros directos al operador, así como todas las causas posibles de distracciones que podrían reducir la eficiencia del operador y aumentar la posibilidad de errores peligrosos y costosos. Caterpillar dispone de opciones de cabinas insonorizadas con control de temperatura y de luces exteriores especiales para responder a los requisitos de entornos de trabajo especiales.

Las máquinas "flexibles", que incluyen las excavadoras hidráulicas (de cadenas, de ruedas y compactas), los minicargadores, las retroexcavadoras cargadoras y los portaherramientas integrales, pueden utilizar "herramientas" intercambiables para llevar a cabo tareas específicas. Cualquier herramienta utilizada en aplicaciones peligrosas, como las de demolición, de canteras, de arrastre de troncos, de trituración de tocones, manipulación de chatarra, de fresado y de escamación, pueden generar la necesidad de protección especial para el operador. Cuando hay posibilidad de que salgan partículas despedidas por accesorios de impacto, corte, cizallamiento o barrido, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, una Estructura de Protección Contra Objetos que Caen FOGS (que incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato, o una combinación de todos estos dispositivos. En algunas de estas aplicaciones se pueden producir daños a la máquina y lesiones graves o mortales si no se proporciona la protección adecuada al operador o a la máquina. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección al operador disponibles para su máquina.

IV. Protección de la máquina

Revise la tarea que se va a realizar para ver si existen condiciones inusualmente exigentes que puedan causar averías prematuras o un desgaste excesivo de los componentes de la máquina. Es posible que sea necesario utilizar dispositivos adicionales de protección, como protectores de servicio pesado para el radiador, protectores para el cárter, recintos para el motor, protectores para los rodillos inferiores y protectores para los frenos. Considere también el uso de dispositivos antivandalismo, como cerraduras para las tapas y protectores para el panel de instrumentos. En algunas de estas aplicaciones se pueden producir daños a la máquina y lesiones graves o mortales si no se proporciona la protección adecuada. Comuníquese con su distribuidor Caterpillar para recibir información acerca de las opciones de protección y de prevención contra vandalismo disponibles para la máquina.

V. Prevención de incendios

¡Recuerde que casi todos los fluidos que hay en su máquina son inflamables!

Para reducir al mínimo el peligro de incendio, Caterpillar recomienda que se tomen las siguientes precauciones básicas:

- Realice siempre la inspección alrededor del equipo que se describe en la Parte I. Puede identificar muchos de los peligros de incendio que se describen a continuación.
- Elimine toda la basura (hojas, troncos pequeños, papeles, etc.) que se acumule en el compartimiento del motor o alrededor de otras piezas calientes del equipo.
- No opere una máquina si detecta fugas de algún fluido inflamable. Repare las fugas antes de reanudar la operación de la máquina. La mayoría de los líquidos que se utilizan en las máquinas Cat se deben considerar como inflamables.
- Mantenga el acceso a los compartimentos principales de la máquina en buen funcionamiento para permitir el uso de equipo contra incendios en caso de necesidad.
- Evite sujetar cables eléctricos a mangueras y tubos que contengan fluidos inflamables o combustibles. Las mangueras hidráulicas se pueden mover durante la operación de la máquina y rozar los cables y otras mangueras que no estén correctamente aseguradas.
- Reemplace cualquier conexión o manguera hidráulica que tenga fugas o que esté dañada, deshilachada, torcida o desgastada por rozamiento. Utilice piezas Cat originales o sus equivalentes, teniendo en cuenta las capacidades límite de presión y temperatura.
- Siga las prácticas seguras de reabastecimiento de combustible, como se describen en los Manuales de Operación y Mantenimiento de Cat, los Manuales de Seguridad de AEM y las normas locales. Nunca almacene fluidos inflamables en el compartimiento del operador de la máquina ni fume mientras reabastece la máquina con combustible.
- Como una medida adicional de seguridad, tenga en la máquina un extintor de incendios en el lugar indicado en el Manual de Operación y Mantenimiento.

– Considere la instalación en el equipo de un sistema de supresión de incendios (FSS, fire-suppression system) de otros fabricantes, si la aplicación y las condiciones de trabajo lo garantizan.

VI. Normas de seguridad

Las normas de seguridad varían de un país a otro y, con frecuencia, dentro de un mismo país. Su distribuidor Caterpillar puede ayudarlo a equipar su máquina de forma que cumpla con las normas aplicables. **Nota: los resúmenes generales que se dan a continuación no eliminan la obligación de los propietarios o empleadores de leer y familiarizarse con las leyes y reglamentos locales aplicables.**

(a) Estados Unidos (EE.UU.)

Con algunas excepciones, todas las operaciones de maquinaria en los EE.UU. están cubiertas por normas federales o locales. Si la máquina se usa en actividades de minería, Administración de salud y seguridad de minas de Estados Unidos (MSHA, Mine Safety and Health Administration). Otras actividades, incluida la construcción, están reguladas por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, Occupational Safety and Health Administration). Estas agencias federales requieren que los empleadores proporcionen un ambiente de trabajo seguro para los empleados. Caterpillar tiene el mismo objetivo.

OSHA y MSHA han adoptado criterios para las Estructuras de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS), las Estructuras de Protección Contra Objetos que Caen (FOPS), los cinturones de seguridad, las bocinas de advertencia, las alarmas de retroceso, los niveles de ruido a que puede estar sometido el operador, los sistemas de dirección y los sistemas de frenado. Es posible que sea necesaria la instalación de protección adicional para el compartimiento del operador en aplicaciones forestales, de demolición y otras aplicaciones especiales.

(b) Unión Europea (UE)

La Directiva de Seguridad de Maquinaria de la Unión Europea se aplica a las máquinas Cat y a la mayoría de las herramientas. Esta directiva exige que se coloque la "marca CE" en el producto y que se proporcione una declaración del fabricante. La "marca CE" indica que se ha cumplido con los requisitos de seguridad, aplicando las normas de seguridad apropiadas en el diseño y en la fabricación de la máquina. El objetivo de la directiva de seguridad es proteger a los operadores, los espectadores y el personal de mantenimiento. Caterpillar comparte completamente estos objetivos.

VII. Reducción de ruidos

Diferentes áreas geográficas tienen diferentes requisitos sobre emisión de ruidos. Las normas sobre ruidos normalmente especifican límites para operadores y para espectadores.

(a) Estados Unidos

Las normas de reducción de ruido de OSHA y de MSHA establecen límites permisibles de exposición a ruidos para los operadores de máquinas y para otros empleados. La protección del operador contra ruidos se puede lograr mediante cabinas instaladas en fábrica, como las que se ofrecen en la Lista de Precios de Caterpillar. Estas cabinas, cuando se mantienen adecuadamente y se operan correctamente con las puertas y las ventanas cerradas, reducen el nivel de ruido a que está sometido el operador durante una jornada de trabajo de ocho horas y cumplen los límites establecidos por OSHA y por MSHA que estaban vigentes en la fecha de fabricación de la cabina. Variables que se pueden encontrar en el lugar de trabajo, como otras fuentes de ruido en las cercanías o superficies que reflejen las ondas sonoras, pueden reducir el número de horas de trabajo permisible. Si esto ocurre, tal vez sea necesario utilizar protección auditiva. Esto es especialmente válido cuando la máquina no está equipada con una cabina cerrada. Por ejemplo, si la máquina no tiene cabina o si se hace funcionar con las puertas y las ventanas abiertas.

(b) Unión Europea

Los requisitos de exposición del operador a ruidos en máquinas en Europa son muy similares a las normas de OSHA y MSHA mencionadas en el párrafo anterior. Además de los requisitos de exposición del operador a ruidos, la mayoría de las máquinas Cat se rigen por las normas europeas de niveles de ruido exterior. Caterpillar garantiza que sus productos vendidos en la Unión Europea cumplen con las normas aplicables sobre los niveles de ruido.

VIII. Piezas de repuesto para su máquina Cat

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se necesiten piezas de repuesto para este producto, Caterpillar recomienda utilizar piezas de repuesto Cat o piezas con especificaciones equivalentes, incluidas, entre otras, las dimensiones físicas, el tipo, la resistencia y el material. El incumplimiento de esta recomendación puede causar fallas prematuras, daños al producto y lesiones graves o mortales a las personas que están dentro o alrededor del producto.

Nomenclatura

LÍNEA DE PRODUCTOS CAT

CAMIONES ARTICULADOS

Capacidad de 23,6 a 39,5 toneladas métricas (26 a 43,5 tons EE.UU.)

725C*
730C*
730C EJ
SERIE 735B*
SERIE 740B*
SERIE 740B EJ

*El Grupo de Soluciones para Fabricantes de Equipo Original tiene disponible un camión sin opción de descarga y de chasis sin accesorios para aplicaciones especiales

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS

Profundidad de excavación de 4.348 a 6.501 mm (14' 3" a 21' 4")

416E
416F
420F/420F IT
422F
428F
430F/430F IT
432F
434F
444F
450E
450F

PERFORADORAS

Perforadoras giratorias

MD6240
MD6290
MD6420
MD6420B
MD6540
MD6640
MD6750

Perforadoras de cadena

MD5050
MD5050T
MD5075
MD5090
MD5125
MD5150C

PRODUCTOS FORESTALES

Cosechadoras de cadenas

501 HD
521B
522B
541 serie 2
552 serie 2

Taladores apiladores de cadenas

521B
522B
541 serie 2
552 serie 2

Taladores apiladores de ruedas

553C
563C
573C

Cabezales de corte

HF 201B
HF 221
SH-56B
SS-56
SC-57

Cabezales de corte direccional SATCO

SAT420
SAT630

Cabezales de cosechadora

HH44 DE

Cabezales de procesamiento SATCO

SAT318
SAT223

Arrastradores de troncos de ruedas

525C
535C
545C

Arrastradores de troncos de cadenas

527 Cable
527 Garfio

Transportadores de troncos

564
574
584/584HD

Máquinas forestales

320D FM
324D FM
325D FM
568 FM

Cargador forestal de pluma recta

529
559C
579C
519 SM
519 SM/EHC
569 SM
569 SM/EHC

Cargadores de ruedas

924K
930K
938K
950K
962K
966K
980K
Modelo 988K
990H

Preparación del sitio

586C

Herramientas

Garfios
Horquillas madereras
Acopladores
Cucharones y tenazas
Hojas topadoras y palas para virutas de madera
Rastrillos

SISTEMA DE MINERÍA DE PAREDES ALTAS

HW300

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS

Palas frontales

Peso en orden de trabajo de 90.080 a 91.700 kg (198.592 a 202.164 lb)

385C FS

Excavadoras hidráulicas

Peso en orden de trabajo de 1.650 a 90.390 kg (3.640 a 199.220 lb)

Modelos de cadenas

MINIEXCAVADORAS
300.9D
301.4C
301.7D
301.7D CR
302.2D
302.4D
302.7D CR
303.5E CR
304E CR
305E CR
305.5E CR
306E
308E2 CR SB

EXCAVADORAS PEQUEÑAS
311D LRR
312D2
312D2 GC
312D2 L
312E
312E L
313D2
313D2 LGP
314D CR
314D LCR
314E CR
314E LCR
316E L
318D2 L
318E L

EXCAVADORAS MEDIANAS
320D L
320D LRR
320D RR
320D2
320D2 GC
320D2 L
320E
320E L
320E LN
320E LRR
321D LCR
323D2 L
323E L
323E LN
323E SA
324D L
324E
324E L
324E LN
326D L
328D LCR
329D
329D L
329E
329E L
329E LN

EXCAVADORAS GRANDES
336D2
336D2 L
336E
336E L
336E LN
336E L H
336E LN H
340D L
349D – FIX
349D L – FIX
349D L – VG
349E L – FIX
349E L – VG
374D L
390D
390D L

Modelos de ruedas

M313D **M315D** **M316D** **M318D** **M322D**

HERRAMIENTAS HIDROMECÁNICAS

martillos hidráulicos

H25D
H35E/E s
H45E/E s
H55E/E s
H65E/E s
H75E s
H95E s
H110E s
H115E s
H120E s
H130E s
H140E s
H160E s
H180E s

Cizallas móviles para chatarra y demolición

S305
S320B
S325B
S340B
S365C
S385C

Procesadores múltiples

MP15
MP20
MP30
MP40
MP318
MP324

Garfios de contratista

G107B
G112B
G115B
G120B
G125B
G130B
G145B
G165B
G185B

Garras de demolición y selección

G305
G330
G310B
G315B
G320B
G325B

Garfios Orange Peel

GSH15B
GSH20B
GSH22B

MANIPULADORES DE MATERIALES

Manipuladores de material de ruedas

M318D MH **M322D MH** **M325D MH** **M325D LMH** **MH3037** **MH3049** **MH3059**

Manipuladores de material de cadenas

385C MH

CAMIONES DE OBRAS Y MINEROS

*El Grupo de Soluciones para Fabricantes de Equipo Original tiene disponible un camión sin opción de descarga para aplicaciones especiales

Capacidad de carga útil 37 a 363 toneladas métricas (41 a 400 tons EE.UU.)

770G* **772G*** **773E** **773G*** **775G*** **777D** **777G*** **785C*** **785D*** **789D** **793D** **MT4400D AC** **793F** **MT5300D AC** **795F CA** **797F**

MOTONIVELADORAS

*Tracción en todas las ruedas.

Potencia al volante 93 a 397 kW (125 a 533 hp)

120K **120K2** **120M** **120M con opción AWD*** **120M2** **120M2 con opción AWD*** **12K** **12M** **12M2** **12M2 con opción AWD*** **12M3** **12M3 con opción AWD*** **140K** **140K2** **140M** **140M con opción AWD*** **140M2** **140M2 con opción AWD*** **140M3** **140M3 con opción AWD*** **160K** **160M** **160M con opción AWD*** **160M2** **160M2 con opción AWD*** **160M3** **160M3 con opción AWD*** **14M Global** **16M Global** **24M Global**

CAMIONES DE CARRETERA

Modelo	Eje delantero	Chasis	BBC	BA
CT660S	SBA	6x4	116"	54"
CT660S	SBA	8x6	116"	54"
CT660L	SBA	6x4	122"	54"
CT660L	SBA	4x4	122"	54"
CT660L	SBA	6x6	122"	54"
CT660L	SBA	8x6	122"	54"
CT680	SFA	6x4	124"	30"
CT680	SFA	8x6	124"	30"
CT681	SFA	6x4	114"	28"

SBA = Eje desplazado hacia atrás
SFA = Eje desplazado hacia adelante
BBC = Parachoques hasta la parte trasera de la cabina (pulgadas)
BA = Parachoques hasta el eje delantero
L = Capó largo
S = Capó corto

Chasis A x B
A = Total de los extremos de las ruedas
B = Extremos de las ruedas accionadas

EQUIPO DE PAVIMENTACIÓN

Perfiladoras de pavimento en frío

PM102 **PM200 — 2,0 m** **PM200 — 2,2 m** **PM201— 2,1 m** **PM201— 2,2 m**

Pavimentadoras de asfalto

Ancho de pavimentación: 914 a 9.754 mm (3' a 32')

AP300 **AP500E** **AP600D** **AP1000E** **AP255E** **AP555E** **AP655D** **AP1055E**

Recuperador de caminos/estabilizadores de suelos

Potencia al volante: 250 a 321 kW (335 a 430 hp)
Ancho de corte: 2.438 mm (8' 0")

RM300 **RM500**

Compactadores de asfalto neumáticos de ruedas

Carga de las ruedas: 1.134 a 5.000 kg (2.500 a 11.020 lb)

PS150C **CW14** **PS360C** **CW34**

Compactadores vibratorios y neumáticos de ruedas

Tambor sencillo uniforme
Ancho del tambor de 1.270 a 2.130 mm (4' 2" a 7' 0")

CS423E **CS44** **CS533E** **CS54** **CS54B** **CS56** **CS56B** **CS64** **CS64B** **CS66B** **CS68B** **CS74** **CS74B** **CS76** **CS76B** **CS76 XT** **CS78B**

Tambor sencillo amortiguado
Ancho del tambor de 1.270 a 2.130 mm (4' 2" a 7' 0")

CP44 **CP533E** **CP54** **CP54B** **CP56** **CP56B** **CP64** **CP68B** **CP74** **CP74B** **CP76**

Tambor doble y combinado
Ancho del tambor de 1.000 a 2.130 mm (3' 3,4" a 7' 0")

CB14B **CB14B XW** **CB22B** **CB24B** **CB24B XT** **CC24B** **CB32B** **CB34B** **CB34B XW** **CC34B** **CB434D** **CB434D XW** **CB44B** **CD44B** **CB54** **CB54B** **CD54** **CD54B** **CB54 XW** **CB64**

TIENDETUBOS

Capacidad de levantamiento: 18.145 a 91.625 kg (40.000 a 202.000 lb)

PL61 **572R2** **PL83** **PL87**

MINICARGADORES/CARGADORES TODOTERRENO/CARGADORES DE CADENAS COMPACTOS

Peso en orden de trabajo de 2.581 a 5.267 kg (5.690 a 11.612 lb)

Minicargadores

216B3
226B3
236D
242D
246D
262D
272D
272D XHP

Cargadores todoterreno

247B3
257D
277D
287D

Cargadores de cadenas compactos

259D
279D
289D
299D
299D XHP

MINERÍA DE SUPERFICIE, EQUIPOS DE EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE

Sistemas de transportadores

Ruedas locas de superficie
Poleas especiales
BTG diseñados
BTG prediseñados

Dragalinas

8.000
8.200
8.750 — 22,9 m (75' 0") de base
8.750 — 25,6 m (84' 0") de base

Palas de cuerda eléctrica

7.295
7395
7495 HD
7495
7495 con HydraCrowd
7495 HF
7495 HF con HydraCrowd

Palas hidráulicas para minería

Peso en orden de trabajo de 105.200 a 980.000 kg (231.920 a 2.610.510 lb)

Configuraciones de la retroexcavadora

6015 con accesorio estándar
6015 con accesorio para excavación de gran volumen
6.018
6030
6040
6.050
6.060

Configuración de la retroexcavadora con mando eléctrico

6018 AC
6030 AC
6040 AC
6050 AC
6060 AC

Configuraciones de la pala frontal

6015 FS
6018 FS
6030 FS
6040 FS
6050 FS
6060 FS
6090 FS

Configuración de la pala frontal con mando eléctrico

6018 AC FS
6030 AC FS
6040 AC FS
6050 AC FS
6060 AC FS
6090 AC FS

MANIPULADORES TELESCÓPICOS

Versiones fuera de EE.UU.

TH255C
TH336C
TH337C
TH406C
TH407C
TH414C
TH417C
TH514C

Versiones de EE.UU.

TH255C
TH406C
TH407C
TL642C
TL943C
TL1055C
TL1255C

CARGADORES DE CADENAS

Capacidad del cucharón (colmado)* 1,15 a 3,2 m^3 (1,5 a 4,2 yd^3)

953D†
963D†
973D†

*Cucharón de uso general.
†Configuración de manipulación de basura disponible.

TRACTORES DE CADENAS

Potencia al volante: 55 a 634 kW (74 a 850 hp)

D3K XL (LRC)
D3K LGP (LRC)
D3K2 XL
D3K2 LGP
D4K XL (LRC)
D4K LGP (LRC)
D4K2 XL
D4K2 LGP
D5K XL (LRC)
D5K LGP (LRC)
D5K2 XL
D5K2 LGP
D5R XL (LRC)
D5R LGP (LRC)
D6K XL
D6K LGP
D6K2 XL
D6K2 LGP
D6N XL*
D6N LGP*
D6R* (LRC)
D6R XL* (LRC)
D6R LGP* (LRC)

*Configuraciones de manipulación de basura (WHA, Waste Handling Arrangements)

D6T*
D6T XL*
D6T XW*
D6T LGP*
D7E*
D7E LGP*
D7R* (LRC)
D7R XR* (LRC)
D7R LGP* (LRC)
D8R* (LRC)
D8R LGP* (LRC)
D8T*
D8T LGP*
D9R (LRC)
D9T*
D10T2
D11T
D11T CD

MÁQUINAS PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA

Sistemas de transportadores

Ruedas locas subterráneas
Poleas especiales
BTG diseñados
BTG prediseñados

Roca dura

Carga, acarreo y descarga

Cucharones de 2,4-11,6 m^3 (3,1-15,2 yd^3)

R1300G
R1600H
R1700G
R2900G
R3000H

Camiones articulados

Capacidad de 30-60 toneladas métricas (33-66 tons EE.UU.)

AD30
AD45B
Acarreo Plano AD55
AD60

Roca dura

Sistema Rock Flow

Tajo largo

Soportes de techo

Sistemas AFC
- **Colectores de línea AFC**
  - **PF3** **PF5**
  - **PF4** **PF6**
- **Cárteres de línea del cargador de etapa**
  - **PF4** **PF6**

Sistemas de mando CST
- **CST30** **CST65**
- **CST45** **CST115**

Sistemas de arados automáticos
- **RHH800**
- **GH800**
- **GH1600**

Cizalladoras
- **EL2000**
- **EL3000**
- **EL4000**

Portadores de soporte de techo
- **SH640 D**
- **SH660 D**
- **SH660 HD**
- **SH620**
- **SH630**
- **SH650**
- **SH650 D**
- **SH650 VFD**
- **SH680**

Remolque de protecciones
- **SH150**

Room & Pillar

Mineros continuos
Remolques frontales
Sistemas de acarreo continuo
Disyuntores del alimentador
Empernadoras de techo
Palas
Vehículos LHD (carga, acarreo y descarga)

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS

Potencia al volante: 173 a 597 kW (232 a 801 hp)

814F2 **824H** **834K** **844H** **854K**

COMPACTADORES DE RELLENOS SANITARIOS

Potencia al volante: 173 a 349 kW (232 a 468 hp)

816F2 **826K** **836K**

COMPACTADORES DE SUELOS

Potencia al volante: 173 a 264 kW (232 a 354 hp)

815F2 **825H**

CARGADORES DE RUEDAS Y PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADOS

* Configuración de levantamiento alto disponible.
† Configuración de manipulación de basura disponible.

Capacidad del cucharón (colmado) 0,6 a 30 m³ (0,78 a 40 yd³)

906H2	**924K**	**950H*†**	**966K XE**	**986H**
907H2	**924K (LRC)**	**950K*†**	**966M*†**	**988H**
908H2	**930K**	**962H*†**	**972H*†**	**988K***
910K	**930K (LRC)**	**IT62H†**	**972K*†**	**990H***
914G2	**938K**	**962K*†**	**972M*†**	**992K***
IT14G2	**938K (LRC)**	**966H*†**	**980H*†**	**993K***
914K		**966K*†**	**980K*†**	**994F***

MOTOTRAÍLLAS

Modelos estándar

Capacidad colmada: 17 a 26 m³ (22 a 34 yd³)

621K **631G**

Traíllas autocargadoras

Capacidad colmada: 17,6 m³ (23 yd³)

623K

Traíllas de tiro y empuje

Capacidad colmada: 17 a 33,6 m³ (22 a 44 yd³)

627K **637G** **657G**

Traíllas de dos motores

Capacidad colmada: 17 a 33,6 m³ (22 a 44 yd³)

627K **637G** **657G**

Traíllas de taza para carbón

Capacidad colmada: 38 a 56 m³ (50 a 73 yd³)

637G **657G**

CAMIONES ARTICULADOS

CONTENIDO

Características 1-1
Especificaciones 1-2
Presión sobre el suelo 1-6
Curvas:
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción modelo 725C, curva de rendimiento del freno/retardador 1-9
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción modelo 730C, curva de rendimiento del freno/retardador 1-13
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 730C EJ, curva de rendimiento del freno/retardador. 1-17
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo serie 735B, curva de rendimiento del freno/retardador. 1-21
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo serie 740B, curva de rendimiento del freno/retardador. 1-25
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo serie 740B EJ, curva de rendimiento del freno/retardador. 1-29

Características:

- Los motores **Cat® con tecnología ACERT™** cumplen con los requisitos sobre emisiones del motor de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA, Environmental Protection Agency) Tier 4 final/Stage IV de la Unión Europea, equivalente a Tier 2/Stage II de la Unión Europea y Tier 3/Stage IIIA/B de la Unión Europea. Los cuatro elementos centrales para cumplir con estas normas son:

  I) Conducto común;

  II) Sistema electrónico, ADEM™ A4;

  III) Suministro de combustible, inyección unitaria electrónica activada mecánicamente (MEUI™ A-C);

  IV) Administración de aire, turbocompresor de la válvula de descarga de los gases de escape, posenfriamiento aire a aire (ATAAC) con la tecnología comprobada de una culata de cilindro con flujo cruzado.

- **Transmisiones Cat controladas electrónicamente** … Transmisiones fabricadas específicamente para los camiones articulados y sus aplicaciones. Estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy) que proporciona transmisiones con cambios suaves con mejor aceleración y alta productividad. Proporciona una integración completa a los motores para una entrega eficiente de la potencia y además ofrece capacidades de diagnóstico avanzado y solución de problemas.

- **Enganche articulado y con capacidad de oscilación completa** … Conecta el bastidor delantero y trasero para lograr una maniobrabilidad y tracción excepcional en terreno irregular además de eliminar la torsión dañina de los bastidores. El diseño de enganche empernado permite seleccionar materiales de manera óptima para la cabeza del enganche fundido y el tubo de alta resistencia. El diseño empernado facilita la remanufacturación y reparación.

- **Suspensión delantera de tres puntos** … La suspensión delantera de tres puntos con cilindros de carrera larga, y baja presión permite una calidad inigualable de la amortiguación para dar comodidad al operador y aumentar la velocidad promedio de acarreo. La suspensión delantera y trasera en conjunto con el enganche ofrecen una excelente tracción en todas las condiciones.

- **Diseño de la caja del camión ancho, largo y bajo** … Para lograr una excelente capacidad de carga y altos factores de relleno, excelente estabilidad de la máquina y retención de carga además de buena adaptación a otros sistemas de carga Cat. El diseño de flujo divergente también permite una excelente expulsión de material.

- **Cabina ROPS/FOPS con bajos niveles de ruido** … Cabina para dos personas en toda la gama. Gran cabina con excelente visibilidad panorámica, disposición ergonómica de los controles y abundante almacenamiento.

- **Neumáticos de alta capacidad y baja presión en formación sencilla** … Para lograr una tracción y flotación superior en terrenos en malas condiciones.

- **Ofertas de chasis sin accesorios**… Para ciertas aplicaciones, el Grupo de Soluciones para Fabricantes de Equipo Original de Caterpillar ofrece configuraciones sin opción de descarga y de chasis sin accesorios.

  Entre las aplicaciones de las configuraciones de chasis sin accesorios se incluyen: agua, servicio (combustible y lubricante), caja de alta capacidad (desperdicios, carbón, etc.), caja abierta (troncos, tuberías, etc.), portador de contenedor, levantamiento fijado con gancho, remolque, bobinado de cable, etc. Consulte al fabricante de equipo original específico para obtener información adicional.

MODELO	725C		730C		730C EJ	
Potencia bruta: SAE J1995	239 kW	**320 hp**	280 kW	**375 hp**	280 kW	**375 hp**
Potencia neta: SAE J1349	234 kW	**314 hp**	274 kW	**367 hp**	274 kW	**367 hp**
Potencia neta: ISO 14396	236 kW	**316 hp**	276 kW	**370 hp**	276 kW	**370 hp**
Potencia neta: EEC 80/1269	236 kW	**316 hp**	276 kW	**370 hp**	276 kW	**370 hp**
Peso en orden de trabajo (vacío)*	23.220 kg	**51.191 lb**	24.100 kg	**53.131 lb**	26.800 kg	**59.084 lb**
Velocidad máxima (cargada)	56 km/h	**35 mph**	55 km/h	**34 mph**	55 km/h	**34 mph**
GMW: Peso bruto de la máquina	46.820 kg	**103.220 lb**	52.100 kg	**114.860 lb**	54.920 kg	**121.078 lb**
Distribución vacío:						
Delantero	**62,1 %**		**62,3 %**		**59 %**	
Central	**19,6 %**		**19,5 %**		**21 %**	
Trasera	**18,3 %**		**18,2 %**		**20 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**36,1 %**		**35,1 %**		**30 %**	
Central	**32,3 %**		**32,8 %**		**35,3 %**	
Trasera	**31,6 %**		**32,1 %**		**34,7 %**	
Capacidad máx.**	23,6 tons métricas	**26 tons EE.UU.**	28 tons métricas	**31 tons EE.UU.**	28 tons métricas	**31 tons EE.UU.**
Al ras (SAE)	10,8 m^3	**14,1 yd^3**	13,3 m^3	**17,4 yd^3**	13,5 m^3	**17,7 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	14,8 m^3	**19,4 yd^3**	17,5 m^3	**23 yd^3**	16,9 m^3	**22,1 yd^3**
Compuerta de cola colmada SAE 2:1	15,6 m^3	**20,4 yd^3**	18,8 m^3	**24,6 yd^3**	–	
Compuerta de cola colmada	11,1 m^3	**14,5 yd^3**	13,9 m^3	**18,2 yd^3**	–	
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C13 ACERT**		**C13 ACERT**	
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	115 mm	**4,53"**	130 mm	**5,1"**	130 mm	**5,1"**
Carrera	149 mm	**5,87"**	157 mm	**6,18"**	157 mm	**6,18"**
Cilindrada	9,3 L	**567 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**
Neumáticos, delanteros, centrales, traseros	**23.5R25 radiales**		**23.5R25 radiales**		**750/65 radiales**	
Diámetro del círculo de espacio libre	16,2 m	**53' 0"**	16,2 m	**53' 0"**	15,2 m	**49' 9"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque del DEF	20 L	**5,3 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**
Dimensiones generales (vacío):						
Altura hasta la parte superior de la cabina	3,47 m	**11' 4"**	3,48 m	**11' 4"**	3,45 m	**11' 3"**
Distancia entre ejes (ruedas con soportes basculantes delanteras-centrales)	4,83 m	**15' 8"**	4,83 m	**15' 8"**	4,83 m	**15' 8"**
Longitud total	10,45 m	**34' 3"**	10,45 m	**34' 3"**	10,38 m	**34' 0"**
Altura de carga (vacía)	2,73 m	**8' 9"**	2,91 m	**9' 6"**	3,03 m	**9' 9"**
Altura en descarga total	6,31 m	**20' 7"**	6,46 m	**21' 2"**	–	
Longitud de la caja	5,69 m	**18' 7"**	5,78 m	**19' 0"**	5,35 m	**17' 6"**
Ancho (de operación, sobre los espejos)	3,70 m	**12' 2"**	3,70 m	**12' 2"**	3,70 m	**12' 2"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	2,28 m	**7' 5"**	2,28 m	**7' 5"**	2,28 m	**7' 5"**

*Incluye refrigerante, lubricante y tanque de combustible lleno.
**La clasificación depende de los equipos optativos. No debe superar el peso bruto máximo (vacío más carga útil).

MODELO	725C		730C		730C EJ	
Potencia bruta: SAE J1995	239 kW	**320 hp**	280 kW	**375 hp**	280 kW	**375 hp**
Potencia neta: SAE J1349	234 kW	**314 hp**	274 kW	**367 hp**	274 kW	**367 hp**
Potencia neta: ISO 14396	236 kW	**316 hp**	276 kW	**370 hp**	276 kW	**370 hp**
Potencia neta: EEC 80/1269	236 kW	**316 hp**	276 kW	**370 hp**	276 kW	**370 hp**
Peso en orden de trabajo (vacío)*	22.950 kg	**50.596 lb**	23.700 kg	**52.250 lb**	26.400 kg	**58.202 lb**
Velocidad máxima (cargada)	56 km/h	**35 mph**	55 km/h	**34 mph**	55 km/h	**34 mph**
GMW: Peso bruto de la máquina	46.550 kg	**102.625 lb**	51.700 kg	**113.979 lb**	54.520 kg	**120.196 lb**
Distribución vacío:						
Delantero	**61,2 %**		**61 %**		**57,8 %**	
Central	**20,1 %**		**20,2 %**		**21,7 %**	
Trasera	**18,7 %**		**18,8 %**		**20,5 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**35,5 %**		**34,2 %**		**29,2 %**	
Central	**32,6 %**		**33,2 %**		**35,7 %**	
Trasera	**31,9 %**		**32,6 %**		**35,1 %**	
Capacidad máx.**	23,6 tons métricas	**26 tons EE.UU.**	28 tons métricas	**31 tons EE.UU.**	28 tons métricas	**31 tons EE.UU.**
Al ras (SAE)	10,8 m^3	**14,1 yd^3**	13,3 m^3	**17,4 yd^3**	13,5 m^3	**17,7 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	14,8 m^3	**19,4 yd^3**	17,5 m^3	**23 yd^3**	16,9 m^3	**22,1 yd^3**
Compuerta de cola colmada SAE 2:1	15,6 m^3	**20,4 yd^3**	18,8 m^3	**24,6 yd^3**	–	
Compuerta de cola colmada	11,1 m^3	**14,5 yd^3**	13,9 m^3	**18,2 yd^3**	–	
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C13 ACERT**		**C13 ACERT**	
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	115 mm	**4,53"**	130 mm	**5,1"**	130 mm	**5,1"**
Carrera	149 mm	**5,87"**	157 mm	**6,18"**	157 mm	**6,18"**
Cilindrada	9,3 L	**567 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**
Neumáticos, delanteros, centrales, traseros	**23.5R25 radiales**		**23.5R25 radiales**		**750/65 radiales**	
Diámetro del círculo de espacio libre	16,2 m	**53' 0"**	16,2 m	**53' 0"**	15,2 m	**49' 9"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Dimensiones generales (vacío):						
Altura hasta la parte superior de la cabina	3,47 m	**11' 4"**	3,48 m	**11' 4"**	3,45 m	**11' 3"**
Distancia entre ejes (ruedas con soportes basculantes delanteras-centrales)	4,83 m	**15' 8"**	4,83 m	**15' 8"**	4,83 m	**15' 8"**
Longitud total	10,45 m	**34' 3"**	10,45 m	**34' 3"**	10,38 m	**34' 0"**
Altura de carga (vacía)	2,73 m	**8' 9"**	2,91 m	**9' 6"**	3,03 m	**9' 9"**
Altura en descarga total	6,31 m	**20' 7"**	6,46 m	**21' 2"**	–	
Longitud de la caja	5,69 m	**18' 7"**	5,78 m	**19' 0"**	5,35 m	**17' 6"**
Ancho (de operación, sobre los espejos)	3,70 m	**12' 2"**	3,70 m	**12' 2"**	3,70 m	**12' 2"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	2,28 m	**7' 5"**	2,28 m	**7' 5"**	2,28 m	**7' 5"**

*Incluye refrigerante, lubricante y tanque de combustible lleno.
**La clasificación depende de los equipos optativos. No debe superar el peso bruto máximo (vacío más carga útil).

MODELO	Serie 735B		Serie 740B		Serie 740B EJ	
Potencia bruta: SAE J1995	337 kW	**452 hp**	365 kW	**489 hp**	365 kW	**489 hp**
Potencia neta: SAE J1349	326 kW	**437 hp**	354 kW	**474 hp**	354 kW	**474 hp**
Potencia neta: ISO 14396	333 kW	**447 hp**	361 kW	**484 hp**	361 kW	**484 hp**
Peso en orden de trabajo (vacío)*	32.577 kg	**71.820 lb**	34.458 kg	**75.967 lb**	37.035 kg	**81.648 lb**
Velocidad máxima (cargada)	51,1 km/h	**31,7 mph**	54,7 km/h	**34 mph**	54,7 km/h	**34 mph**
GMW: Peso bruto de la máquina	65.277 kg	**143.911 lb**	74.040 kg	**163.230 lb**	75.035 kg	**165.424 lb**
Distribución vacío:						
Delantero	**62 %**		**60,3 %**		**58,2 %**	
Central	**20,1 %**		**20,9 %**		**21,9 %**	
Trasera	**17,9 %**		**18,8 %**		**19,9 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**36,1 %**		**35,2 %**		**30,8 %**	
Central	**32,5 %**		**32,9 %**		**35,1 %**	
Trasera	**31,4 %**		**31,9 %**		**34,1 %**	
Capacidad máx.**	32,7 tons métricas	**36 tons EE.UU.**	39,5 tons métricas	**43,5 tons EE.UU.**	38 tons métricas	**42 tons EE.UU.**
Al ras (SAE)	14,7 m^3	**19,2 yd^3**	18,5 m^3	**24,2 yd^3**	17,8 m^3	**23,3 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	19,7 m^3	**25,8 yd^3**	24 m^3	**31,4 yd^3**	23,1 m^3	**30,2 yd^3**
Compuerta de cola colmada SAE 2:1	20,9 m^3	**27,3 yd^3**	25,5 m^3	**33,5 yd^3**	–	
Compuerta de cola colmada	15,2 m^3	**19,9 yd^3**	19,5 m^3	**25,5 yd^3**	–	
Modelo del motor	**C15 ACERT**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**	
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	171,5 mm	**6,75"**	171,5 mm	**6,75"**	171,5 mm	**6,75"**
Cilindrada	15,2 L	**926 pulgadas^3**	15,2 L	**926 pulgadas^3**	15,2 L	**926 pulgadas^3**
Neumáticos, delanteros, centrales, traseros	**26.5R25 radiales**		**29.5R25 radiales**		**29.5R25 radiales**	
Diámetro del círculo de espacio libre	17,2 m	**56' 5"**	17,2 m	**56' 5"**	18,2 m	**59' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	565 L	**149,3 gal EE.UU.**	565 L	**149,3 gal EE.UU.**	565 L	**149,3 gal EE.UU.**
Dimensiones generales (vacío):						
Altura hasta la parte superior de la cabina	3,7 m	**12' 1"**	3,75 m	**12' 3"**	3,75 m	**12' 3"**
Distancia entre ejes (ruedas con soportes basculantes delanteras-centrales)	5,23 m	**17' 2"**	5,23 m	**17' 2"**	5,58 m	**18' 3"**
Longitud total	11,0 m	**36' 1"**	11,0 m	**36' 1"**	11,70 m	**38' 4"**
Altura de carga (vacía)	2,98 m	**9' 8"**	3,2 m	**10' 6"**	3,07 m	**10' 1"**
Altura en descarga total	6,81 m	**22' 4"**	7,1 m	**23' 4"**	–	
Longitud de la caja	6,09 m	**20' 0"**	6,3 m	**20' 6"**	6,73 m	**22' 1"**
Ancho (de operación, sobre los espejos)	4,2 m	**13' 6"**	4,2 m	**13' 6"**	4,2 m	**13' 6"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	2,69 m	**8' 8"**	2,69 m	**8' 8"**	2,69 m	**8' 8"**

*Incluye refrigerante, lubricante y tanque de combustible lleno.
**La clasificación depende de los equipos optativos. No debe superar el peso bruto máximo (vacío más carga útil).

MODELO	Serie 735B		Serie 740B		Serie 740B EJ	
Potencia bruta: SAE J1995	336 kW	**450 hp**	361 kW	**484 hp**	361 kW	**484 hp**
Potencia neta: SAE J1349	326 kW	**438 hp**	352 kW	**472 hp**	352 kW	**472 hp**
Potencia neta: ISO 9249	330 kW	**442 hp**	356 kW	**477 hp**	356 kW	**477 hp**
Potencia neta: EEC 80/1269	330 kW	**442 hp**	356 kW	**477 hp**	356 kW	**477 hp**
Peso en orden de trabajo (vacío)*	32.377 kg	**71.379 lb**	34.258 kg	**75.526 lb**	36.835 kg	**81.207 lb**
Velocidad máxima (cargada)	51,1 km/h	**31,7 mph**	54,7 km/h	**34 mph**	54,7 km/h	**34 mph**
GMW: Peso bruto de la máquina	65.077 kg	**143.470 lb**	73.840 kg	**162.789 lb**	74.835 kg	**164.983 lb**
Distribución vacío:						
Delantero	**62 %**		**60,4 %**		**57,7 %**	
Central	**20 %**		**20,8 %**		**22,2 %**	
Trasera	**18 %**		**18,8 %**		**20,1 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**35,8 %**		**35 %**		**30,6 %**	
Central	**32,7 %**		**33 %**		**35,2 %**	
Trasera	**31,5 %**		**32 %**		**34,2 %**	
Capacidad máx.**	32,7 tons métricas	**36 tons EE.UU.**	39,5 tons métricas	**43,5 tons EE.UU.**	38 tons métricas	**42 tons EE.UU.**
Al ras (SAE)	14,7 m^3	**19,2 yd^3**	18,5 m^3	**24,2 yd^3**	17,8 m^3	**23,3 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	19,7 m^3	**25,8 yd^3**	24 m^3	**31,4 yd^3**	23,1 m^3	**30,2 yd^3**
Compuerta de cola colmada SAE 2:1	20,9 m^3	**27,3 yd^3**	25,5 m^3	**33,5 yd^3**	–	
Compuerta de cola colmada	15,2 m^3	**19,9 yd^3**	19,5 m^3	**25,5 yd^3**	–	
Modelo del motor	**C15 ACERT**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**	
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	171,5 mm	**6,75"**	171,5 mm	**6,75"**	171,5 mm	**6,75"**
Cilindrada	15,2 L	**926 pulgadas^3**	15,2 L	**926 pulgadas^3**	15,2 L	**926 pulgadas^3**
Neumáticos, delanteros, centrales, traseros	**26.5R25 radiales**		**29.5R25 radiales**		**29.5R25 radiales**	
Diámetro del círculo de espacio libre	17,2 m	**56' 5"**	17,2 m	**56' 5"**	18,2 m	**59' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	565 L	**149,3 gal EE.UU.**	565 L	**149,3 gal EE.UU.**	565 L	**149,3 gal EE.UU.**
Dimensiones generales (vacío):						
Altura hasta la parte superior de la cabina	3,7 m	**12' 1"**	3,75 m	**12' 3"**	3,75 m	**12' 3"**
Distancia entre ejes (ruedas con soportes basculantes delanteras-centrales)	5,23 m	**17' 2"**	5,23 m	**17' 2"**	5,58 m	**18' 3"**
Longitud total	11,0 m	**36' 1"**	11,0 m	**36' 1"**	11,69 m	**38' 4"**
Altura de carga (vacía)	2,98 m	**9' 8"**	3,2 m	**10' 6"**	3,07 m	**10' 1"**
Altura en descarga total	6,81 m	**22' 4"**	7,1 m	**23' 4"**	–	
Longitud de la caja	6,09 m	**20' 0"**	6,3 m	**20' 6"**	6,73 m	**22' 1"**
Ancho (de operación, sobre los espejos)	4,2 m	**13' 6"**	4,2 m	**13' 6"**	4,2 m	**13' 6"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	2,69 m	**8' 8"**	2,69 m	**8' 8"**	2,69 m	**8' 8"**

*Incluye refrigerante, lubricante y tanque de combustible lleno.
**La clasificación depende de los equipos optativos. No debe superar el peso bruto máximo (vacío más carga útil).

Uso de las tablas de presión sobre el suelo

Los camiones articulados normalmente están equipados con neumáticos radiales de base ancha para mejorar la flotación en terrenos en malas condiciones. La presión sobre el suelo es una función de la flexión de los neumáticos y también la afecta su penetración. Las tablas de esta sección ofrecen un método para estimar la presión sobre el suelo con una penetración de los neumáticos de 0 y 76 mm (3"), cuando se conoce el peso bruto del vehículo, la distribución de la carga del eje y la presión de inflado de los neumáticos. Las tablas de presión sobre el suelo de las siguientes páginas se basan en las características de los neumáticos Michelin XADN. Los resultados pueden varias con otras bandas de rodamiento.

La carga de los neumáticos puede calcularse con la siguiente fórmula:

$$\text{Carga del neumático} = \frac{\text{Mayor carga del eje}}{2}$$

Ejemplo

Encuentre la presión sobre el suelo generada por un modelo 725C completamente cargado con cero y 76 mm (3") de penetración de los neumáticos. La máquina está equipada con neumáticos Michelin 23.5R25 estándar, inflados a la presión recomendada.

$$\text{Carga del neumático del modelo 725C} = \frac{45.850 \text{ kg} \times 0{,}34}{2} = 7.795 \text{ kg}$$

$$\text{Carga del neumático del modelo 725C} = \frac{101.082 \text{ lb} \times 0{,}34}{2} = 17.184 \text{ lb}$$

Según la sección de neumáticos de este manual, la presión de inflado del modelo 725C es de 325 kPa = 3,25 bares (47 lb/pulg²).

A partir de la tabla de presión de los neumáticos 23.5R25, la presión sobre el suelo = 3,1 kg/cm² (44 lb/pulg²) con penetración cero.

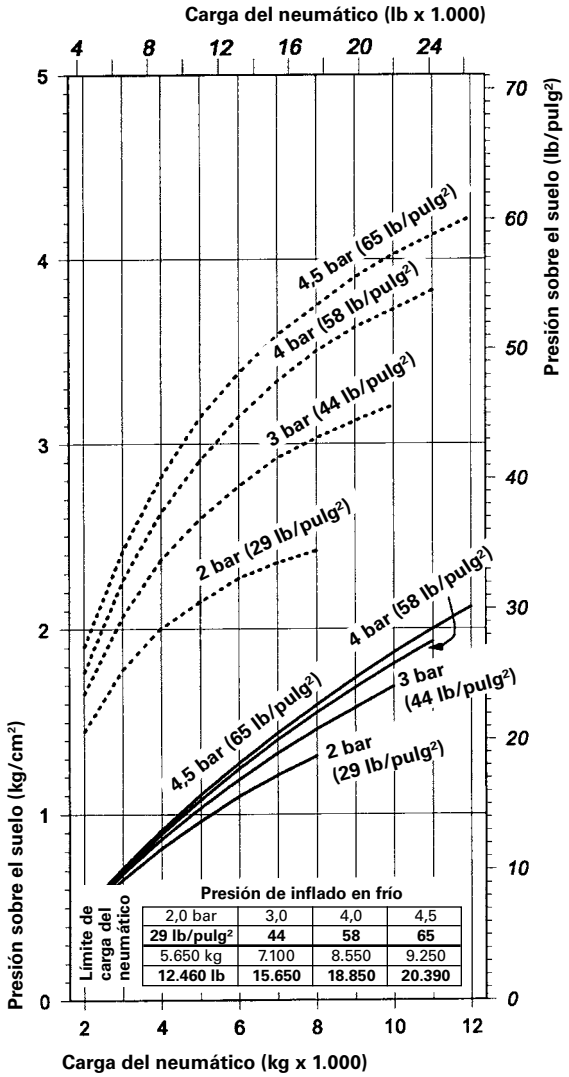
Presión sobre el suelo = 1,4 kg/cm² (21 lb/pulg²) con 76 mm (3") de penetración de los neumáticos.

Consulte la sección sobre mototraíllas para obtener una explicación sobre el uso de:

- **Curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción**
- **Curvas de retardación**
- **Tablas de tiempo de desplazamiento**

Consulte la sección de camiones de construcción y minería para obtener los tiempos fijos de unidad de acarreo.

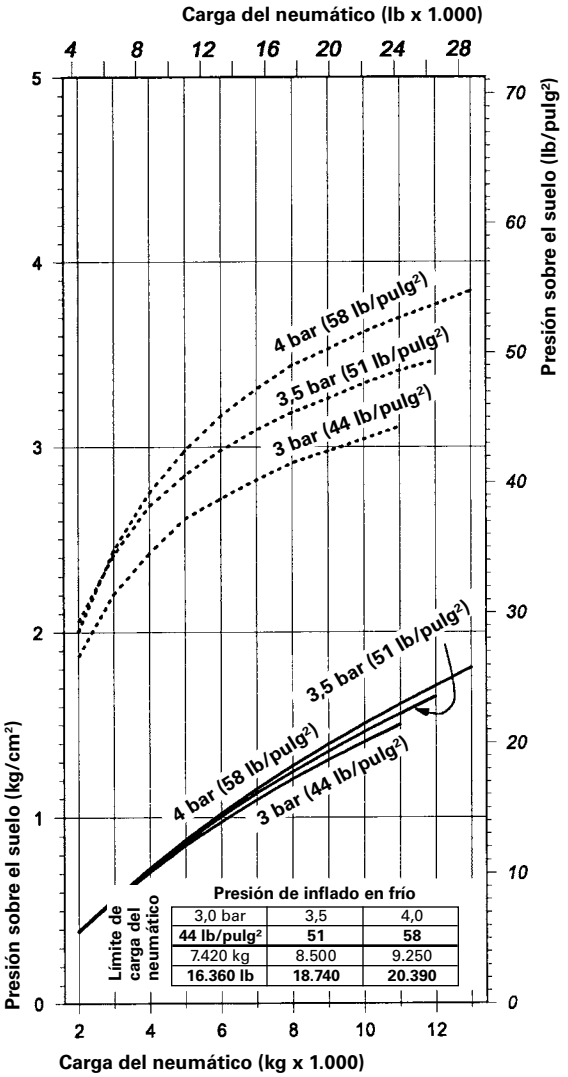
Neumáticos 23.5R25*



Presión de inflado en frío

2,0 bar	3,0	4,0	4,5
29 lb/pulg²	**44**	**58**	**65**
5.650 kg	7.100	8.550	9.250
12.460 lb	**15.650**	**18.850**	**20.390**

Neumáticos 30/65R25*



Presión de inflado en frío

3,0 bar	3,5	4,0
44 lb/pulg²	**51**	**58**
7.420 kg	8.500	9.250
16.360 lb	**18.740**	**20.390**

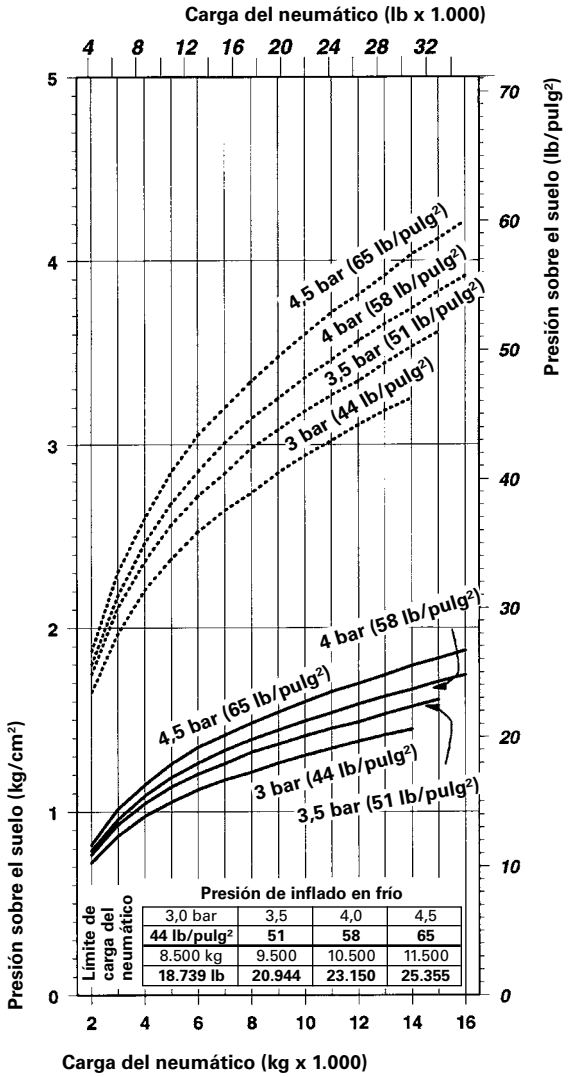
LEYENDA

——— Penetración cero (placa plana)

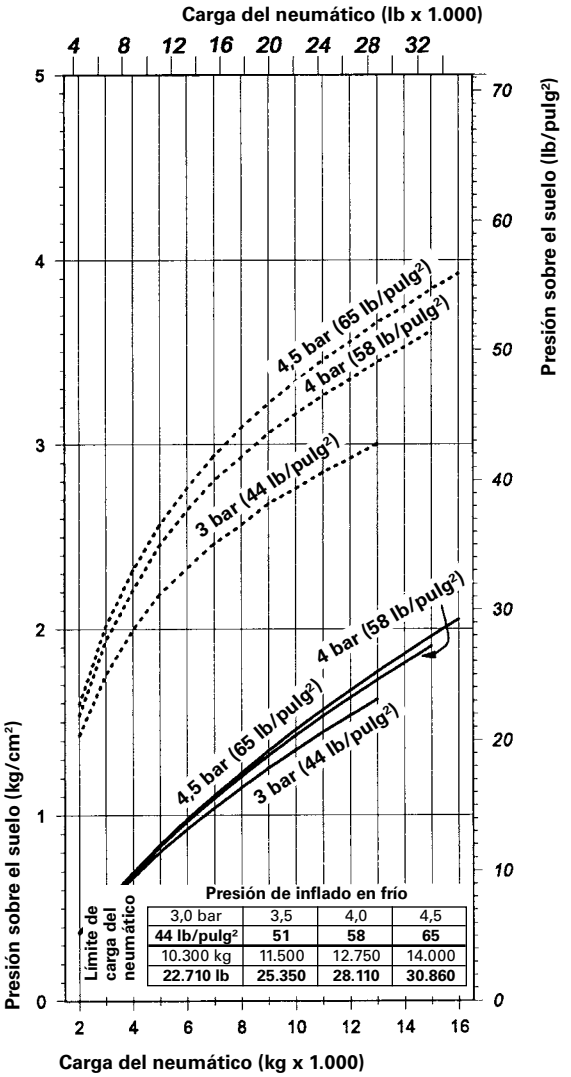
——— Penetración de 76 mm (3")

*Las tablas se basan en las características de los neumáticos Michelin XADN. Los resultados pueden varias con otras bandas de rodamiento o marcas. Las tablas deben utilizarse para calcular la presión sobre el suelo. Para determinar el inflado como función de la carga y las condiciones o cuando las cargas superan el límite de los neumáticos, comuníquese con el representante del fabricante de neumáticos.

Neumáticos 26.5R25*



Neumáticos 29.5R25*



LEYENDA

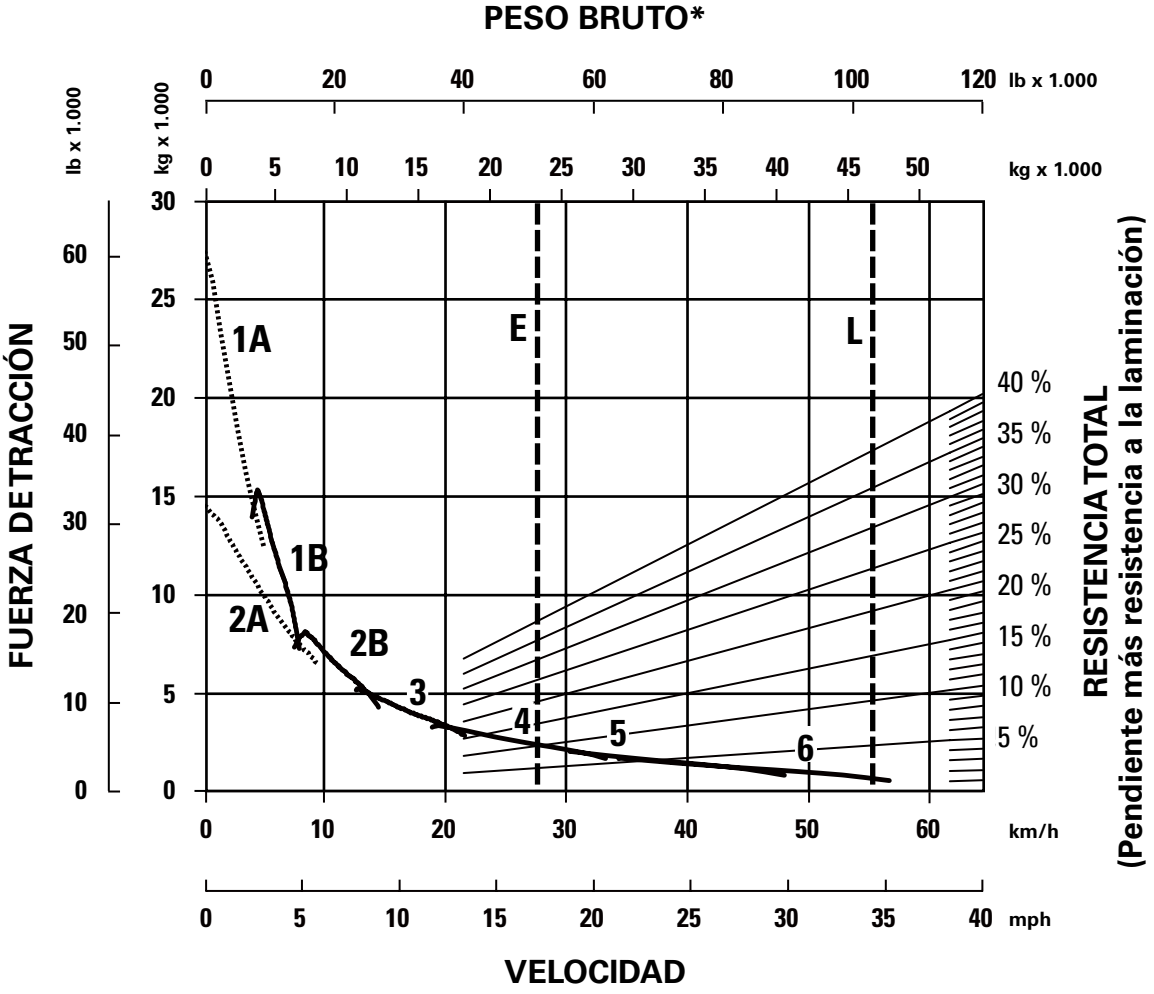
——— Penetración cero (placa plana)

——— Penetración de 76 mm (3")

*Las tablas se basan en las características de los neumáticos Michelin XADN. Los resultados pueden varias con otras bandas de rodamiento o marcas. Las tablas deben utilizarse para calcular la presión sobre el suelo. Para determinar el inflado como función de la carga y las condiciones o cuando las cargas superan el límite de los neumáticos, comuníquese con el representante del fabricante de neumáticos.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción modelo 725C

- Neumáticos 23.5R25
- Tier 4 final/Stage IV de la Unión Europea



LEYENDA

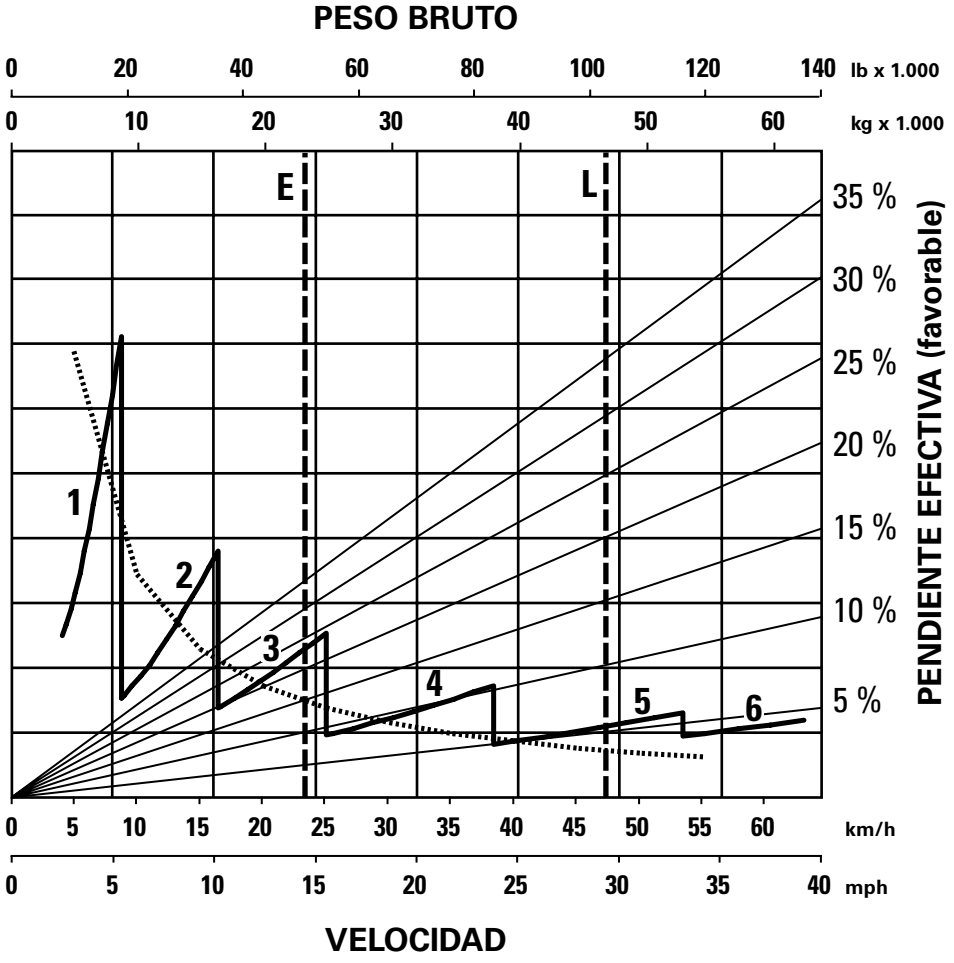
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha (mando directo)
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 23.220 kg (51.191 lb)
C — Cargado 46.820 kg (103.220 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador del modelo 725C
- Neumáticos 23.5R25
- Tier 4 final/Stage IV de la Unión Europea



LEYENDA

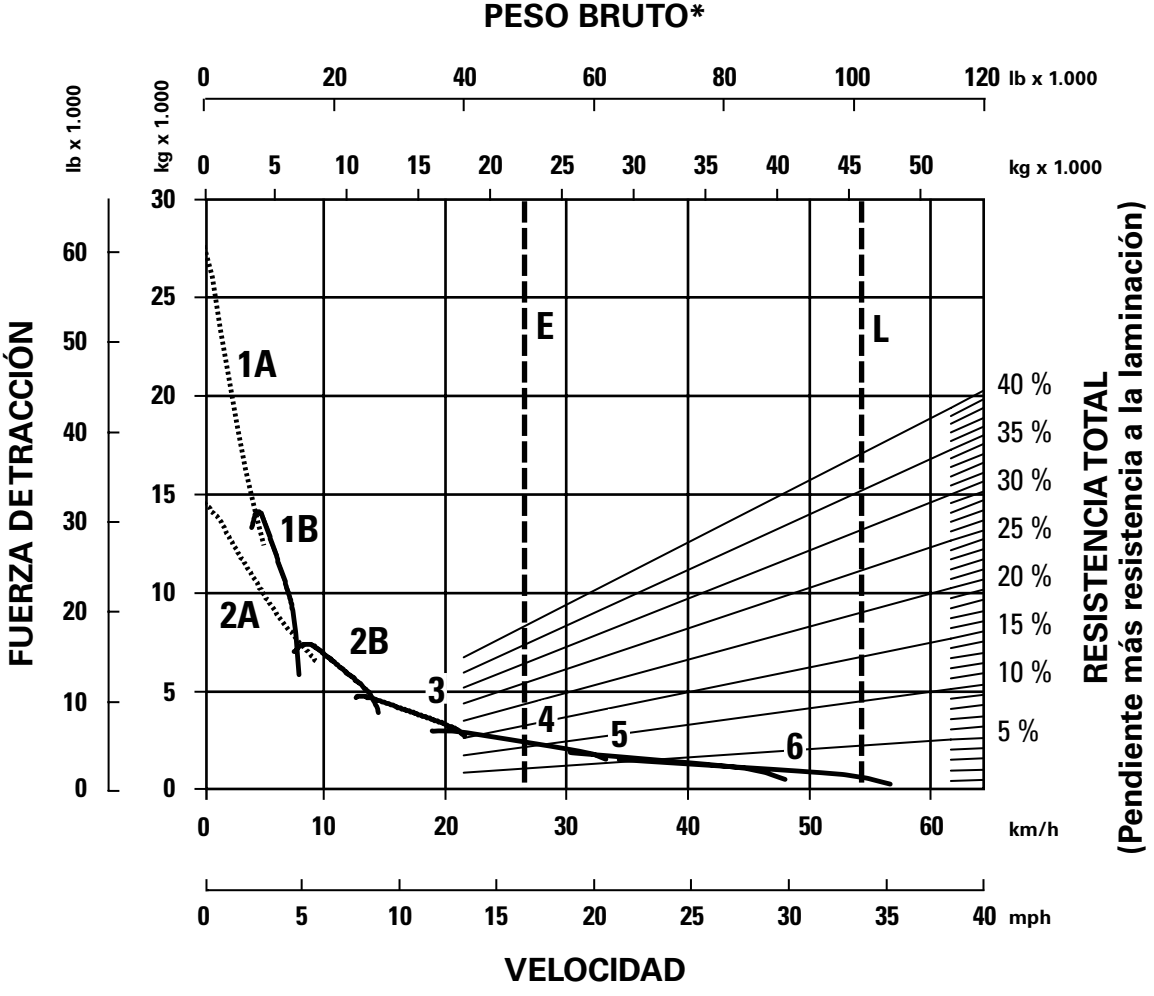
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 23.220 kg (51.191 lb)
C — Cargado 46.820 kg (103.220 lb)

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción modelo 725C

- Neumáticos 23.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea



LEYENDA

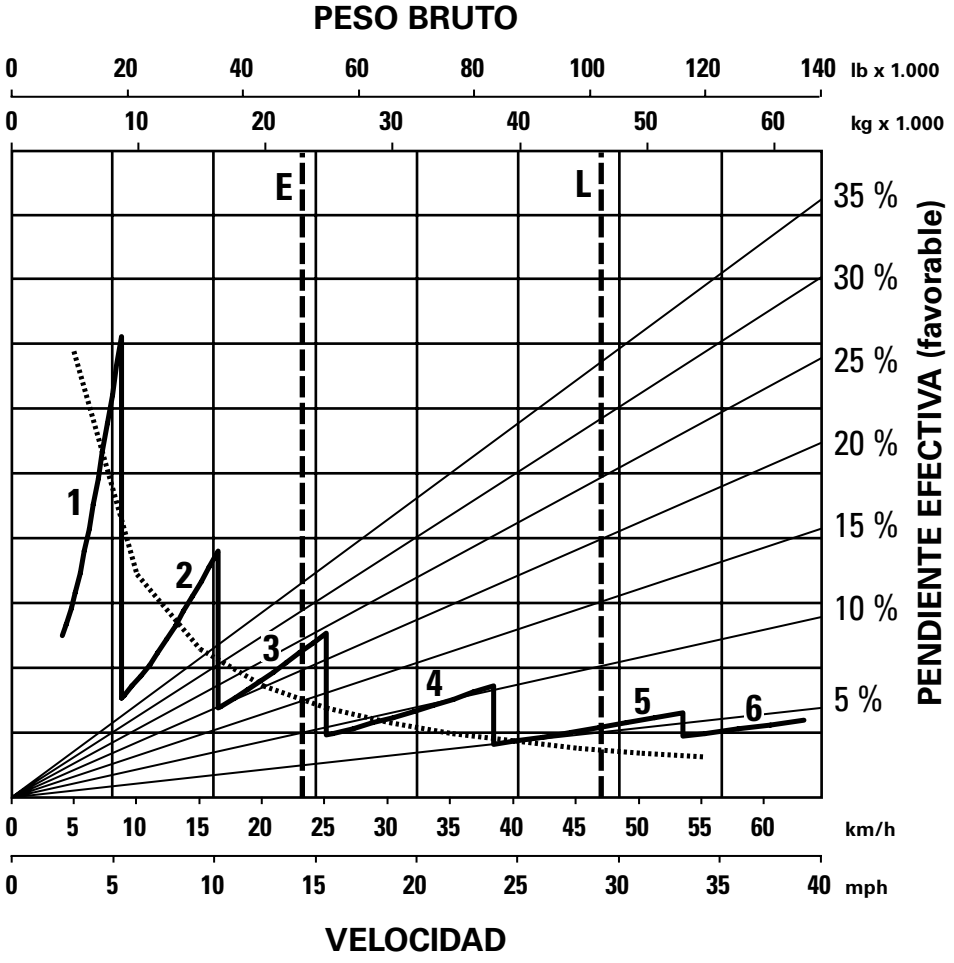
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha (mando directo)
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 22.950 kg (50.596 lb)
C — Cargado 46.550 kg (102.625 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador del modelo 725C
- Neumáticos 23.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea



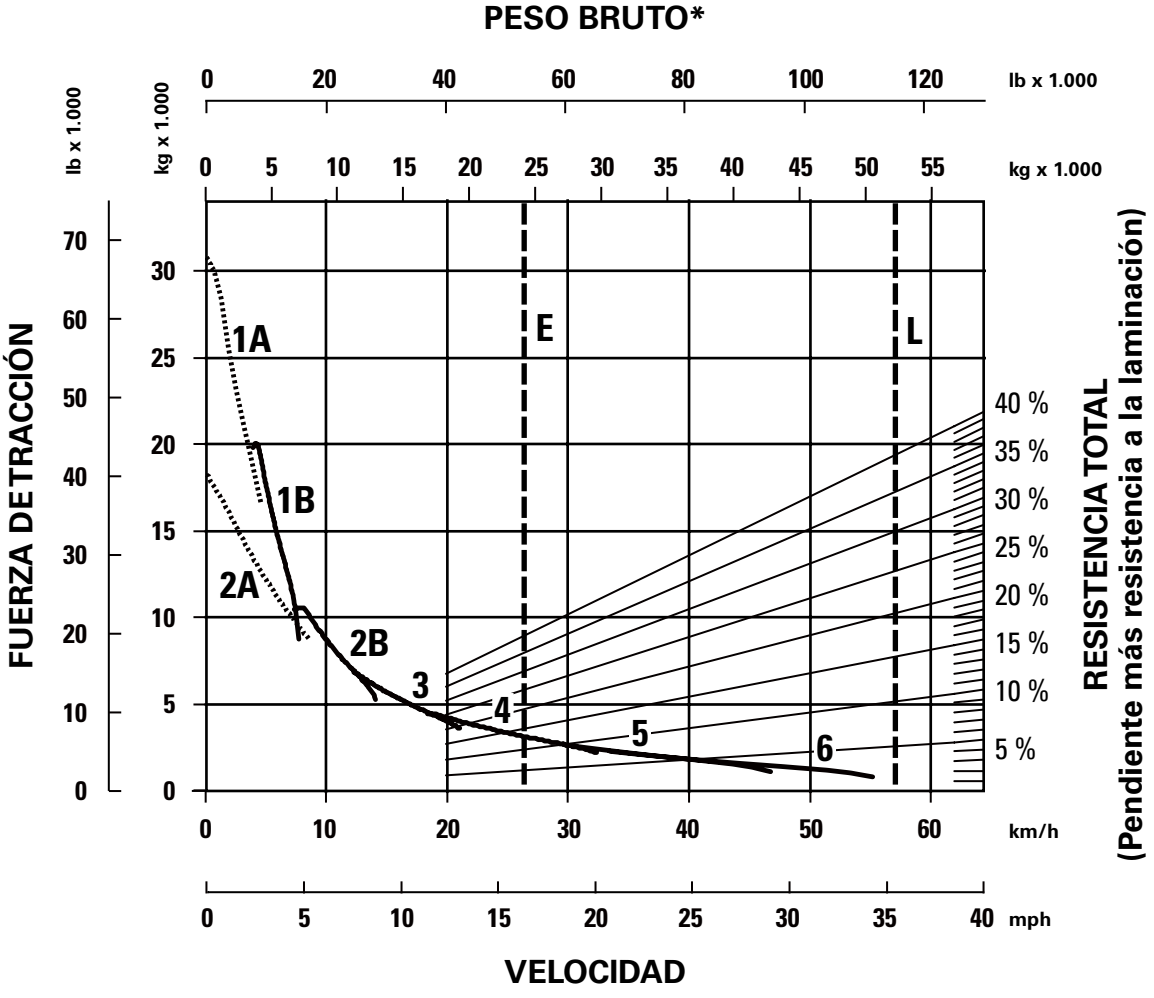
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 22.950 kg (50.596 lb)
C — Cargado 46.550 kg (102.625 lb)

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 730C
- Neumáticos 23.5R25
- Tier 4 final/Stage IV de la Unión Europea



LEYENDA

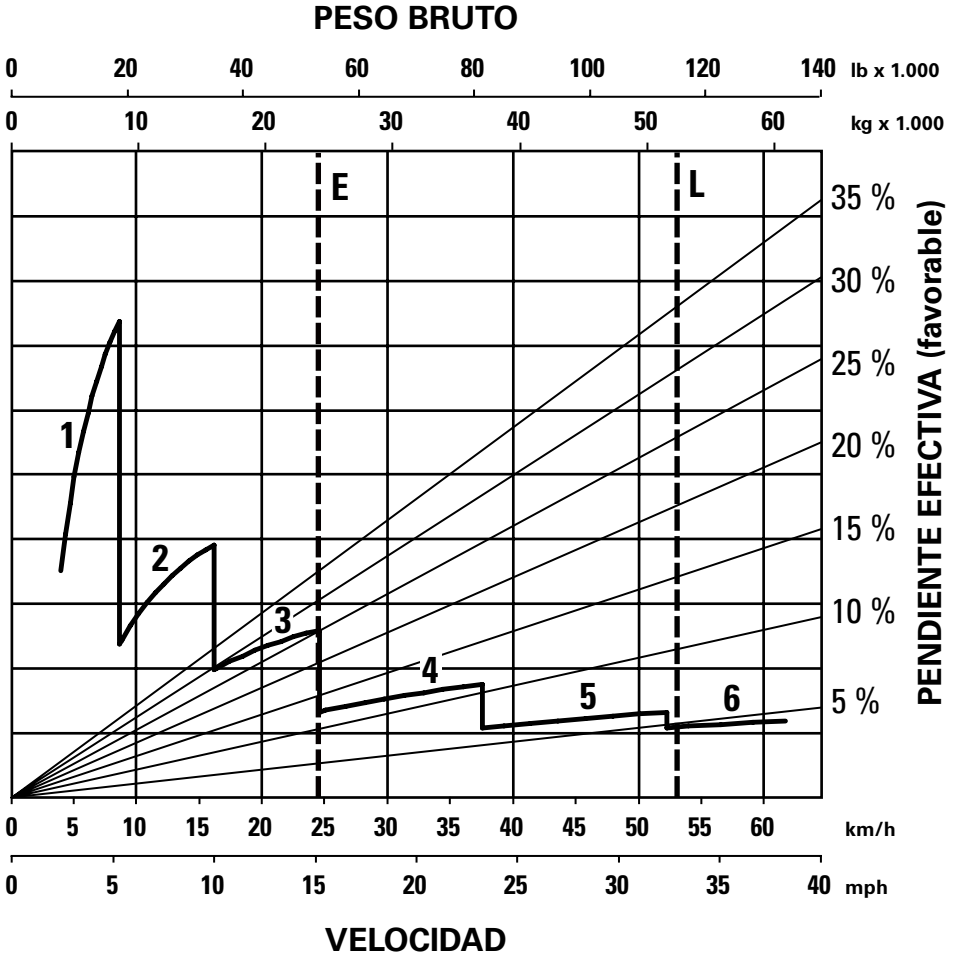
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha (mando directo)
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 24.100 kg (53.131 lb)
C — Cargado 52.100 kg (114.860 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador del modelo 730C
- Neumáticos 23.5R25
- Tier 4 final/Stage IV de la Unión Europea



LEYENDA

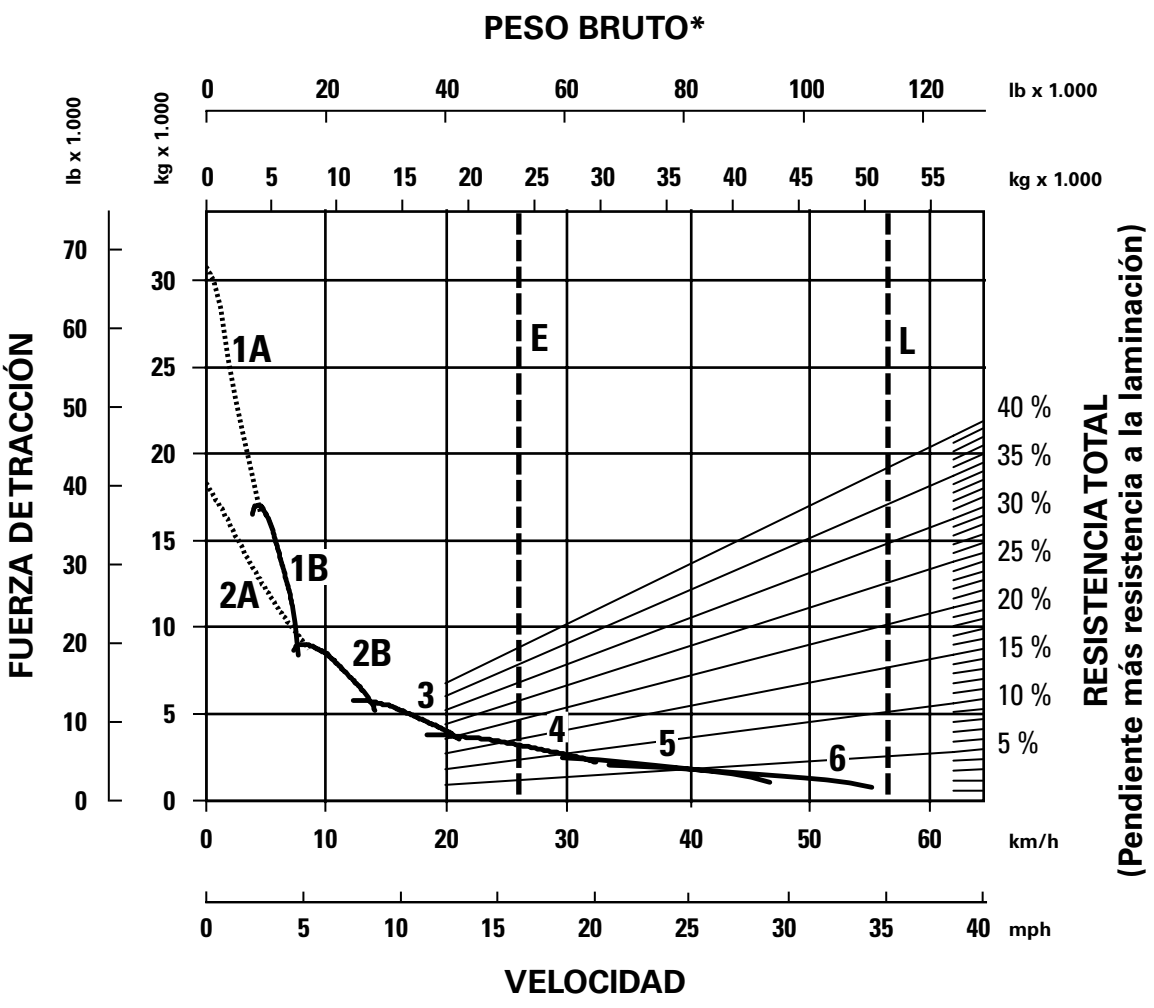
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 24.100 kg (53.131 lb)
C — Cargado 52.100 kg (114.860 lb)

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 730C

- Neumáticos 23.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea



LEYENDA

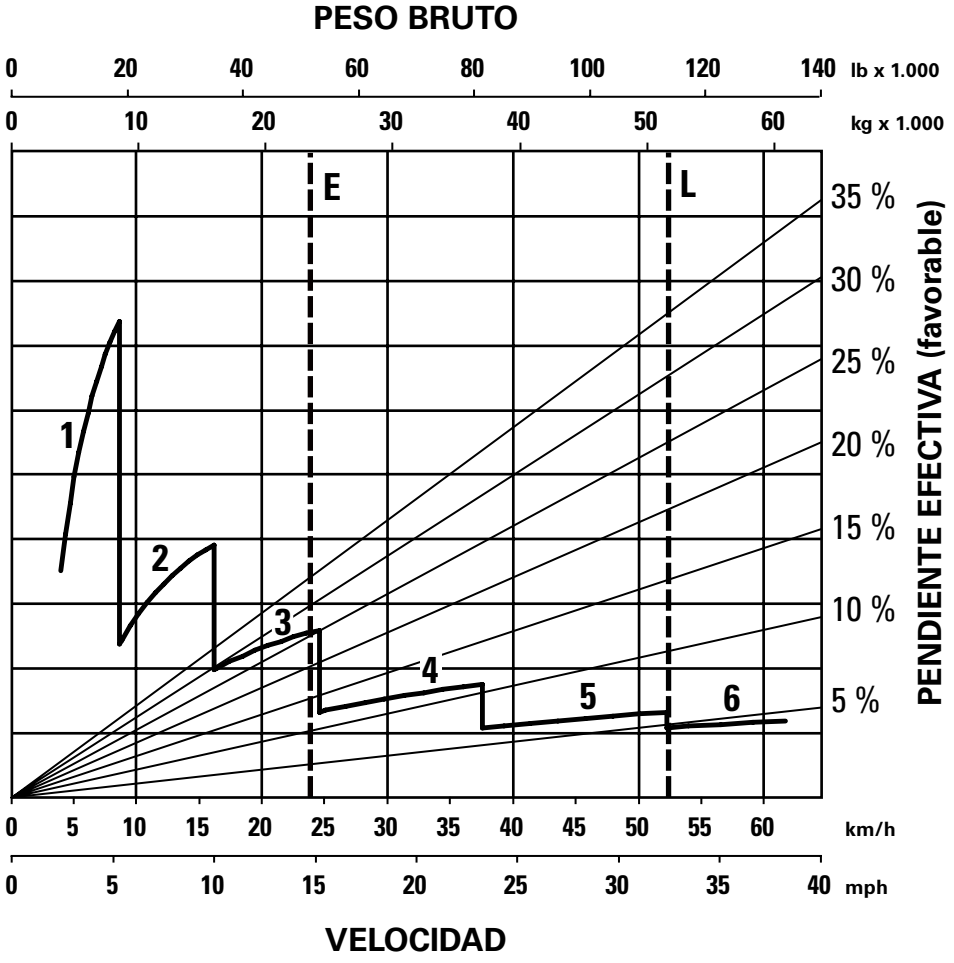
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha (mando directo)
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 23.700 kg (52.250 lb)
C — Cargado 51.700 kg (113.979 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador del modelo 730C
- Neumáticos 23.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea

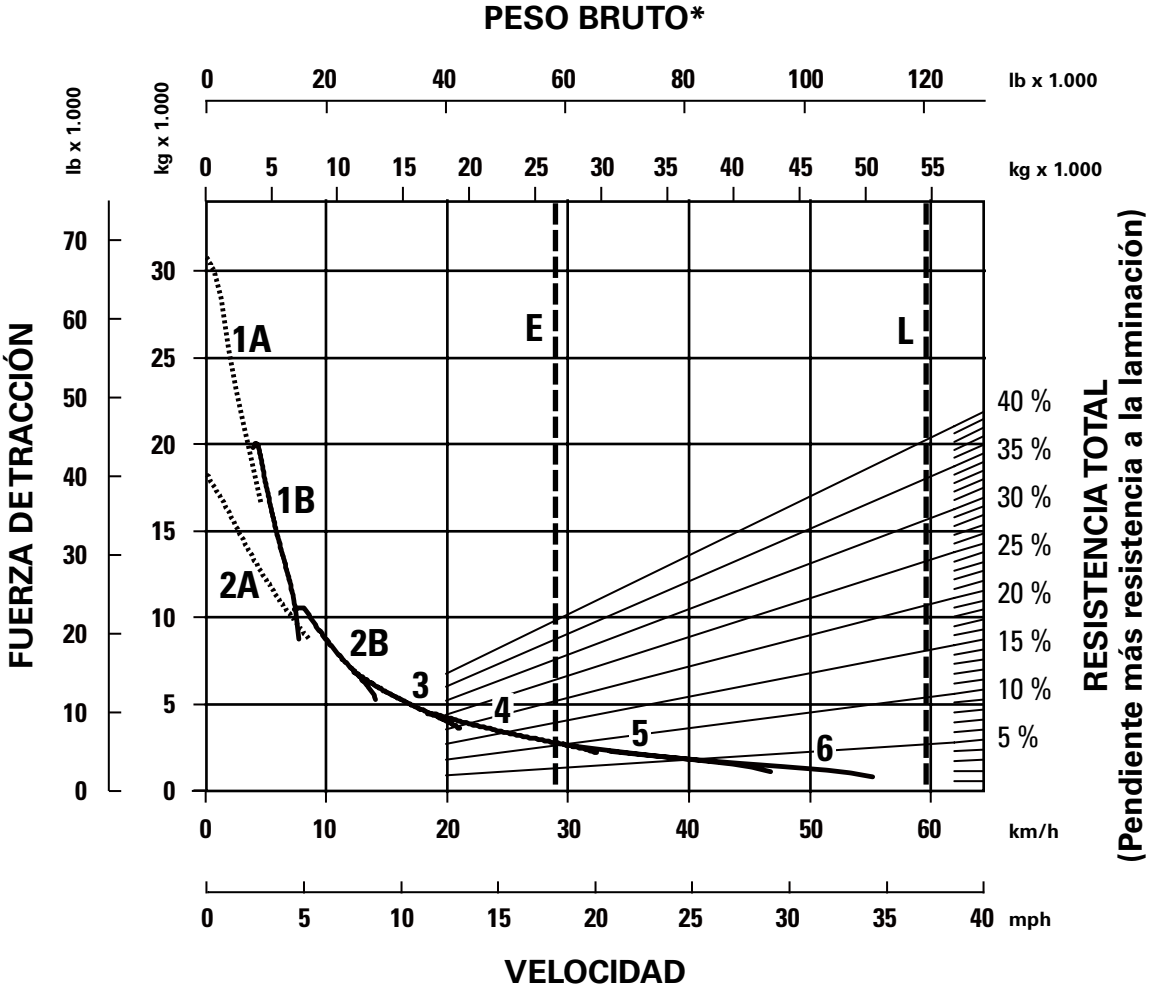


LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 23.700 kg (52.250 lb)
C — Cargado 51.700 kg (113.979 lb)



LEYENDA

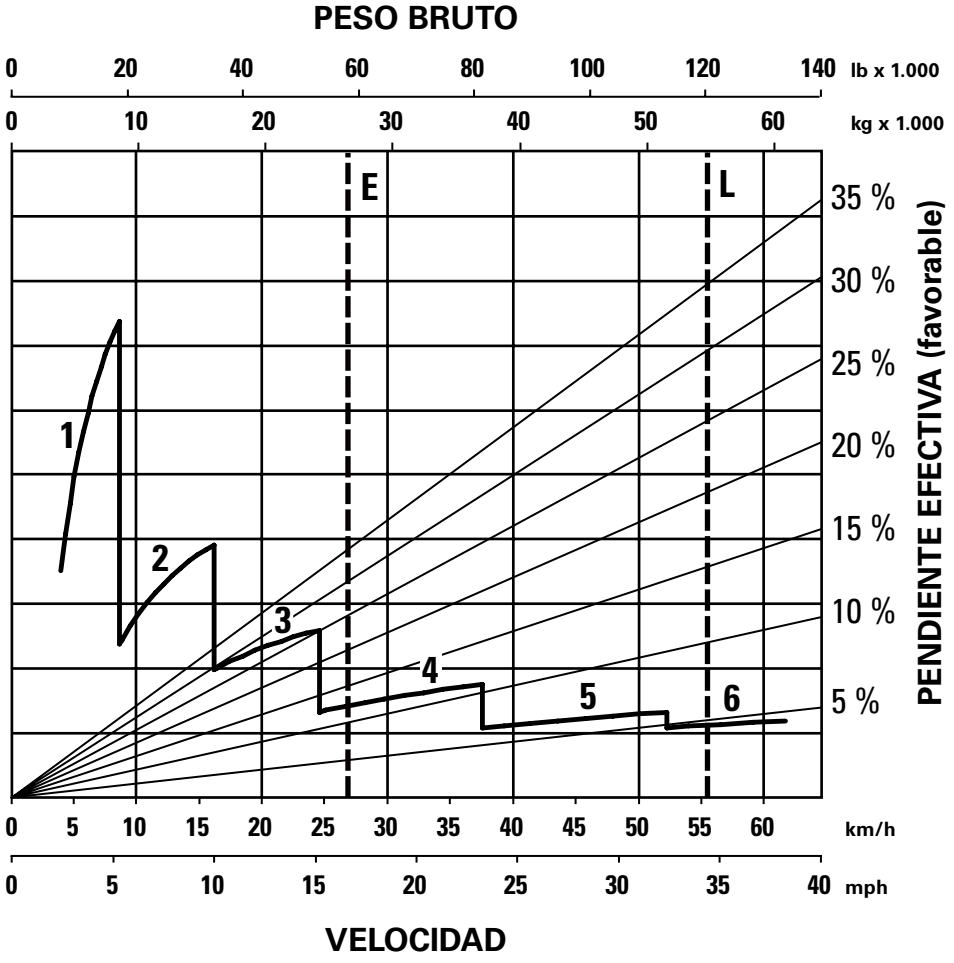
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha (mando directo)
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 26.800 kg (59.084 lb)
C — Cargado 54.920 kg (121.078 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador del modelo 730C EJ
- NEUMÁTICOS 750/65
- TIER 4 FINAL/STAGE IV DE LA UNIÓN EUROPEA

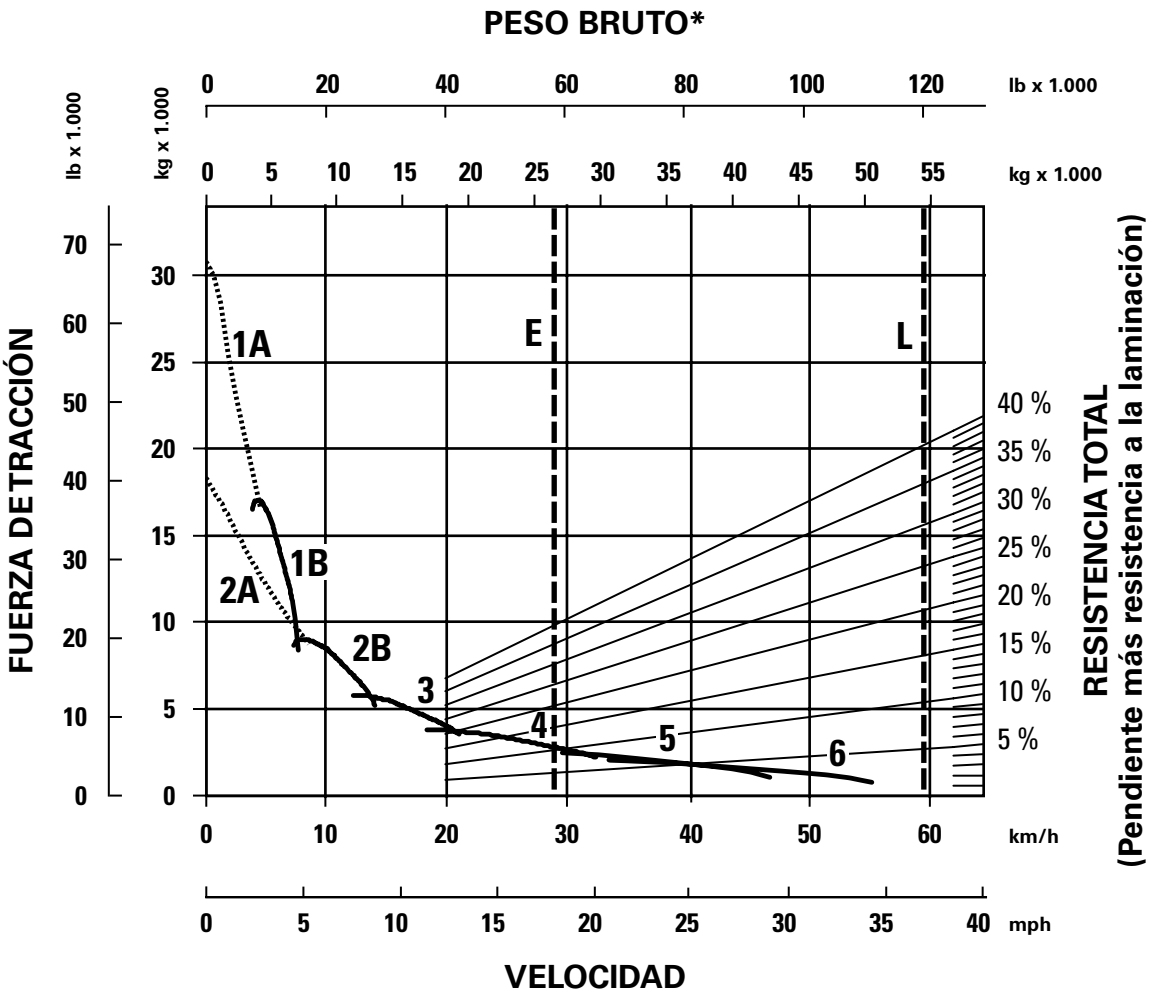


LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 26.800 kg (59.084 lb)
C — Cargado 54.920 kg (121.078 lb)



LEYENDA

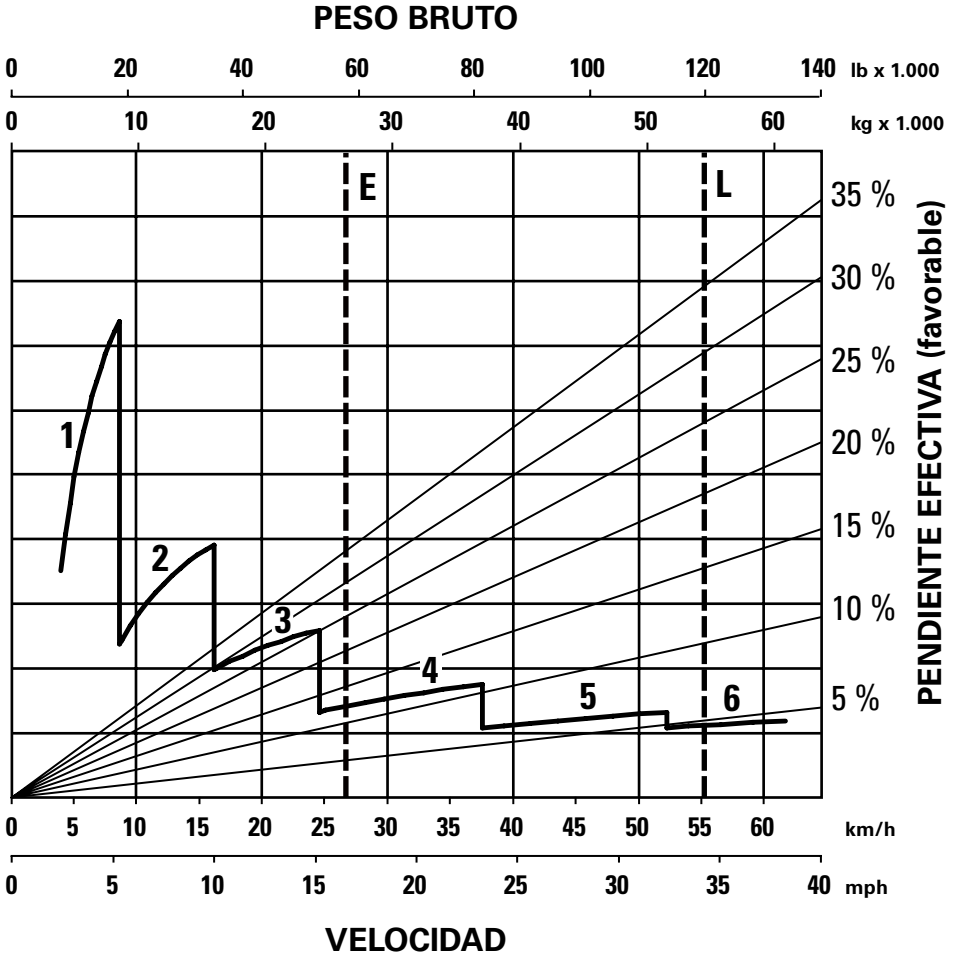
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha (mando directo)
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 26.400 kg (58.202 lb)
C — Cargado 54.520 kg (120.196 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador del modelo 730C EJ
- NEUMÁTICOS 750/65
- TIER 2/STAGE II DE LA UNIÓN EUROPEA



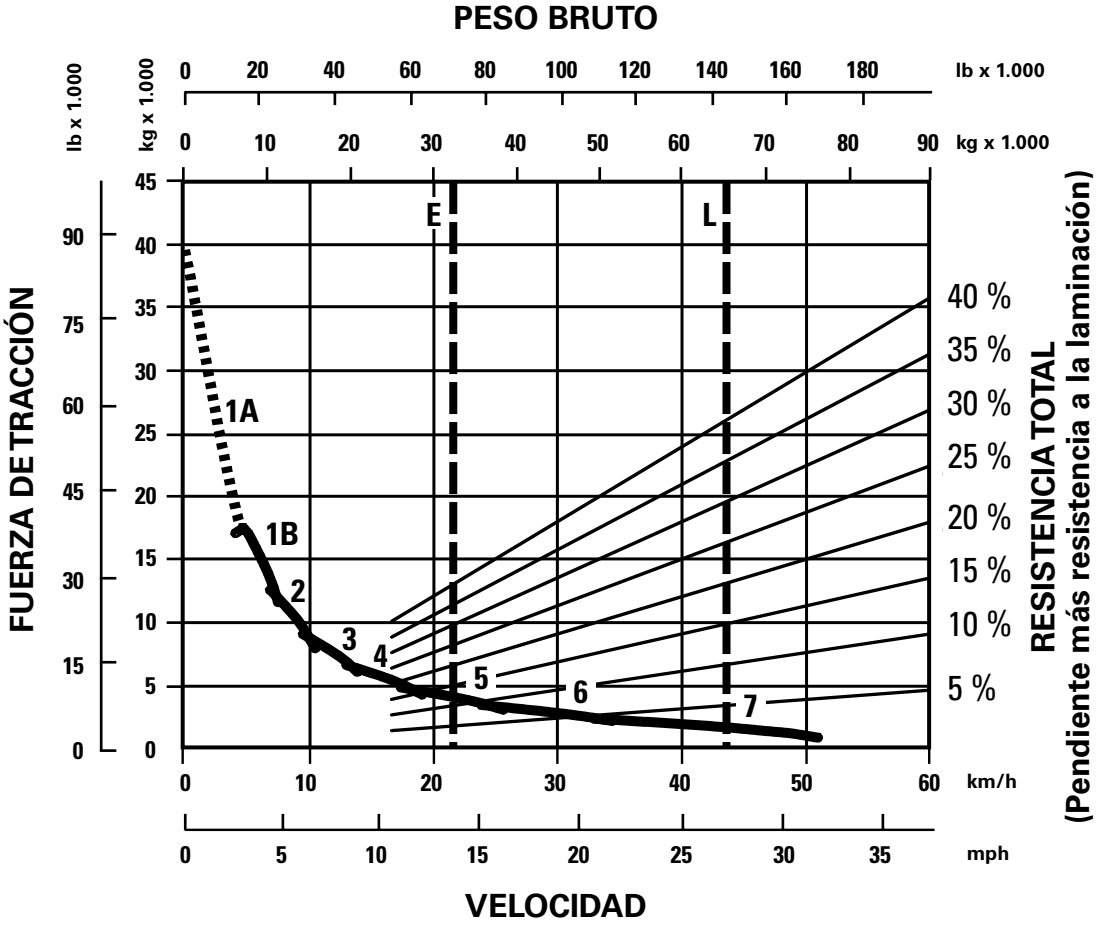
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 26.400 kg (58.202 lb)
C — Cargado 54.520 kg (120.196 lb)

ESTÁNDAR*



LEYENDA

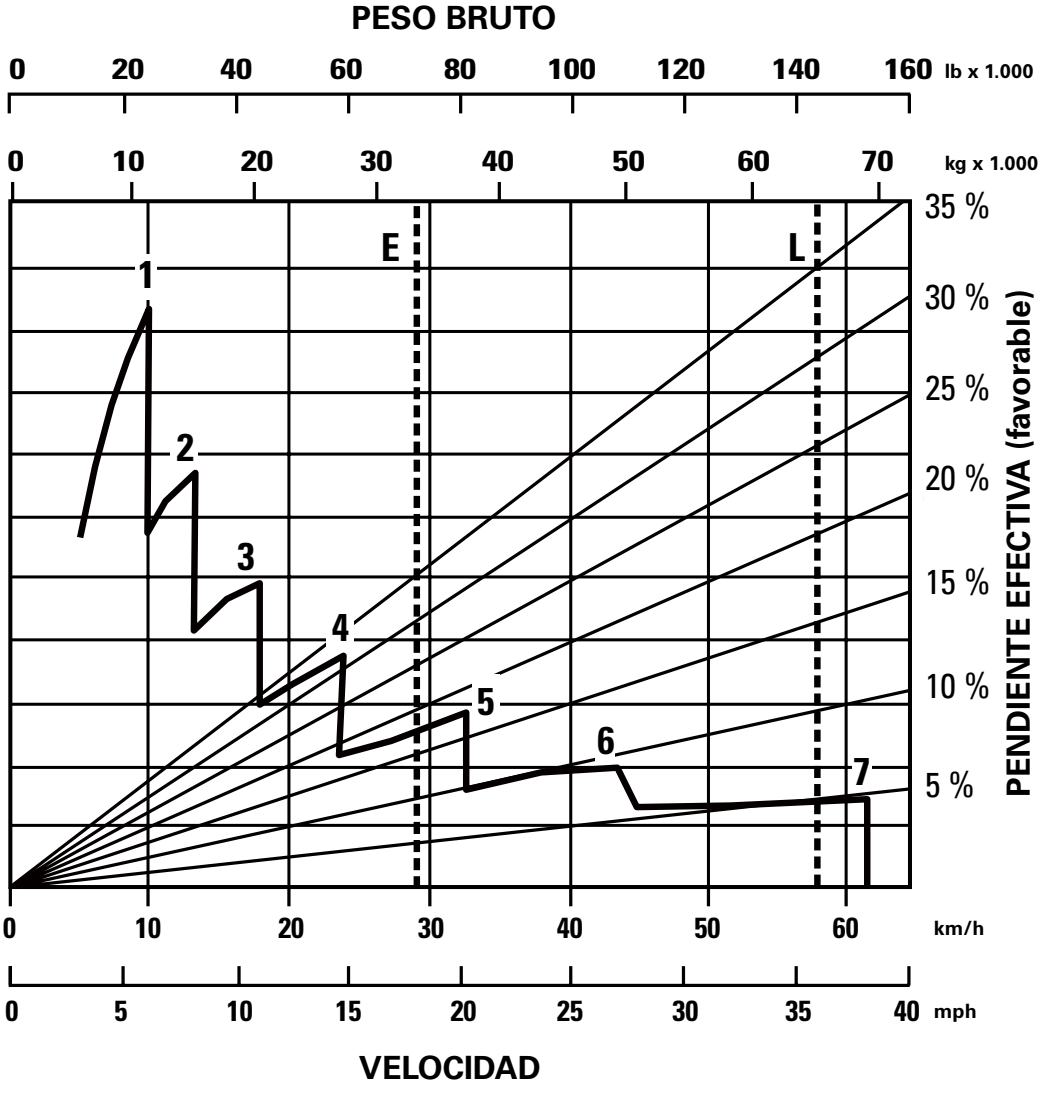
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 32.577 kg (71.820 lb)
C — Cargado 65.277 kg (143.911 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador serie 735B
- Neumáticos 26.5R25
- Tier 4 Interim/Stage IIIB de la Unión Europea



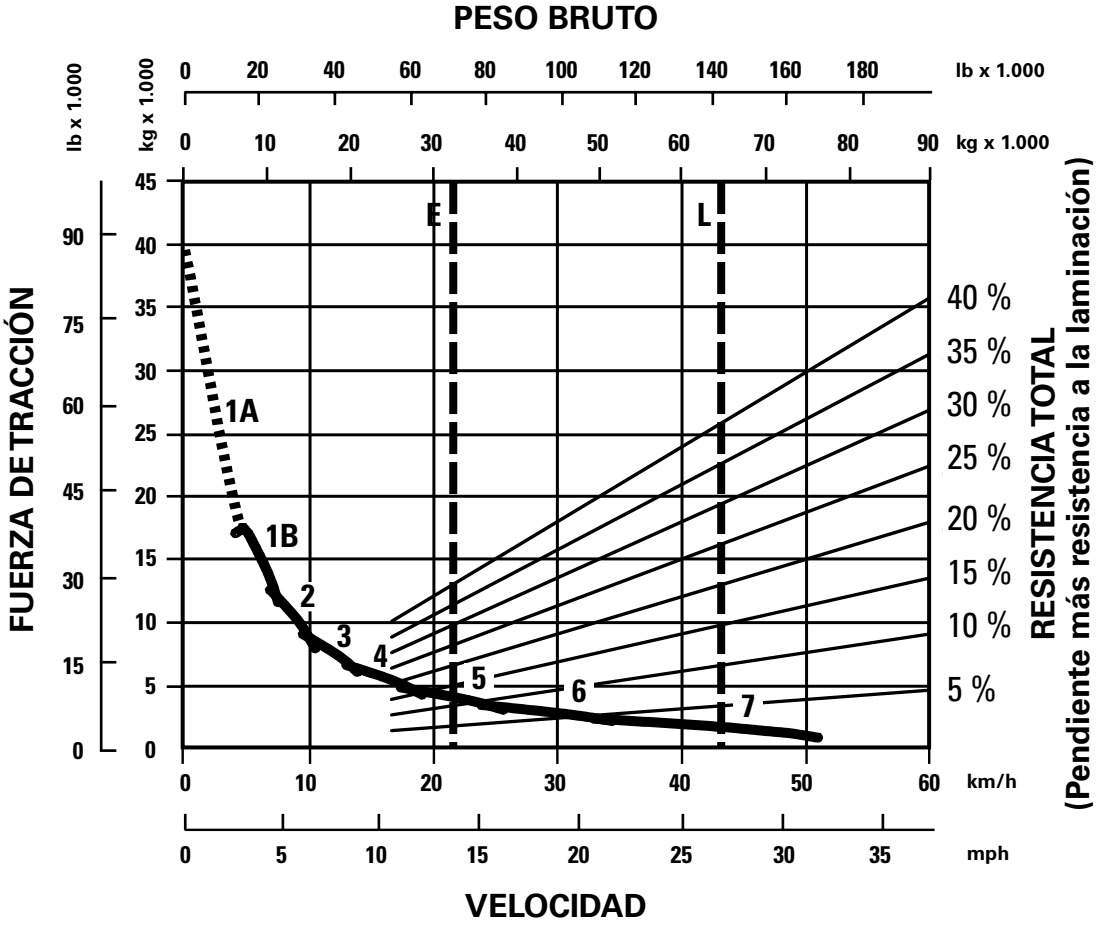
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 32.577 kg (71.820 lb)
C — Cargado 65.277 kg (143.911 lb)

ESTÁNDAR*



LEYENDA

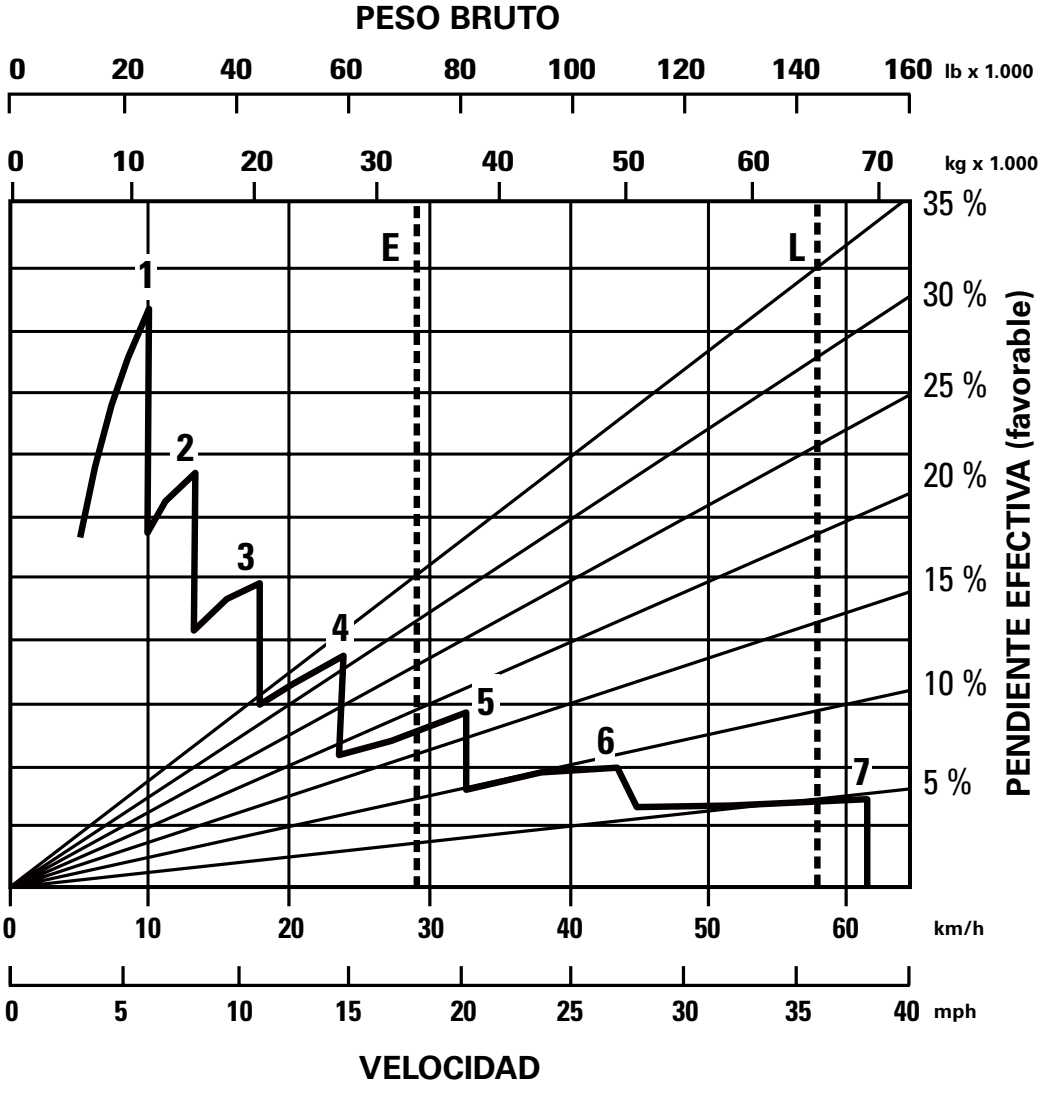
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 32.377 kg (71.379 lb)
C — Cargado 65.077 kg (143.470 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador serie 735B
- Neumáticos 26.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea



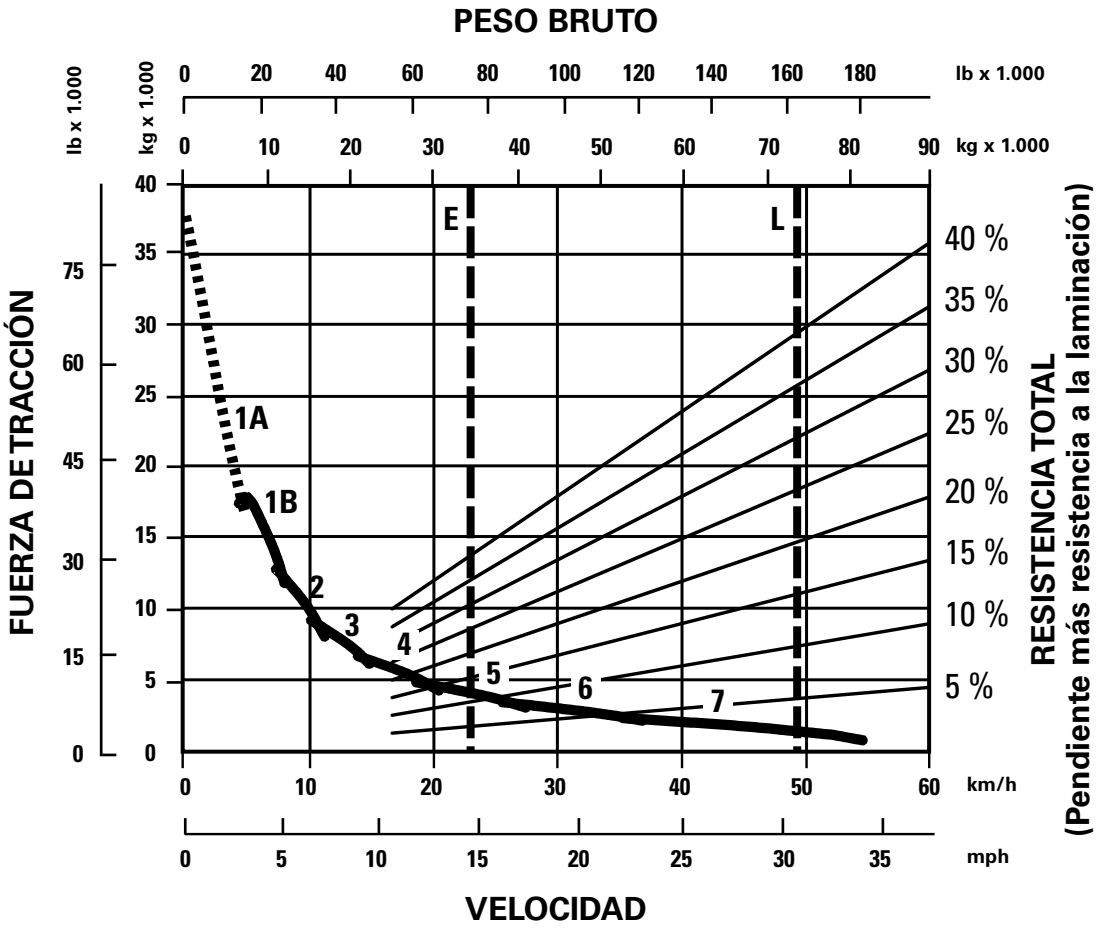
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 32.377 kg (71.379 lb)
C — Cargado 65.077 kg (143.470 lb)

ESTÁNDAR*



LEYENDA

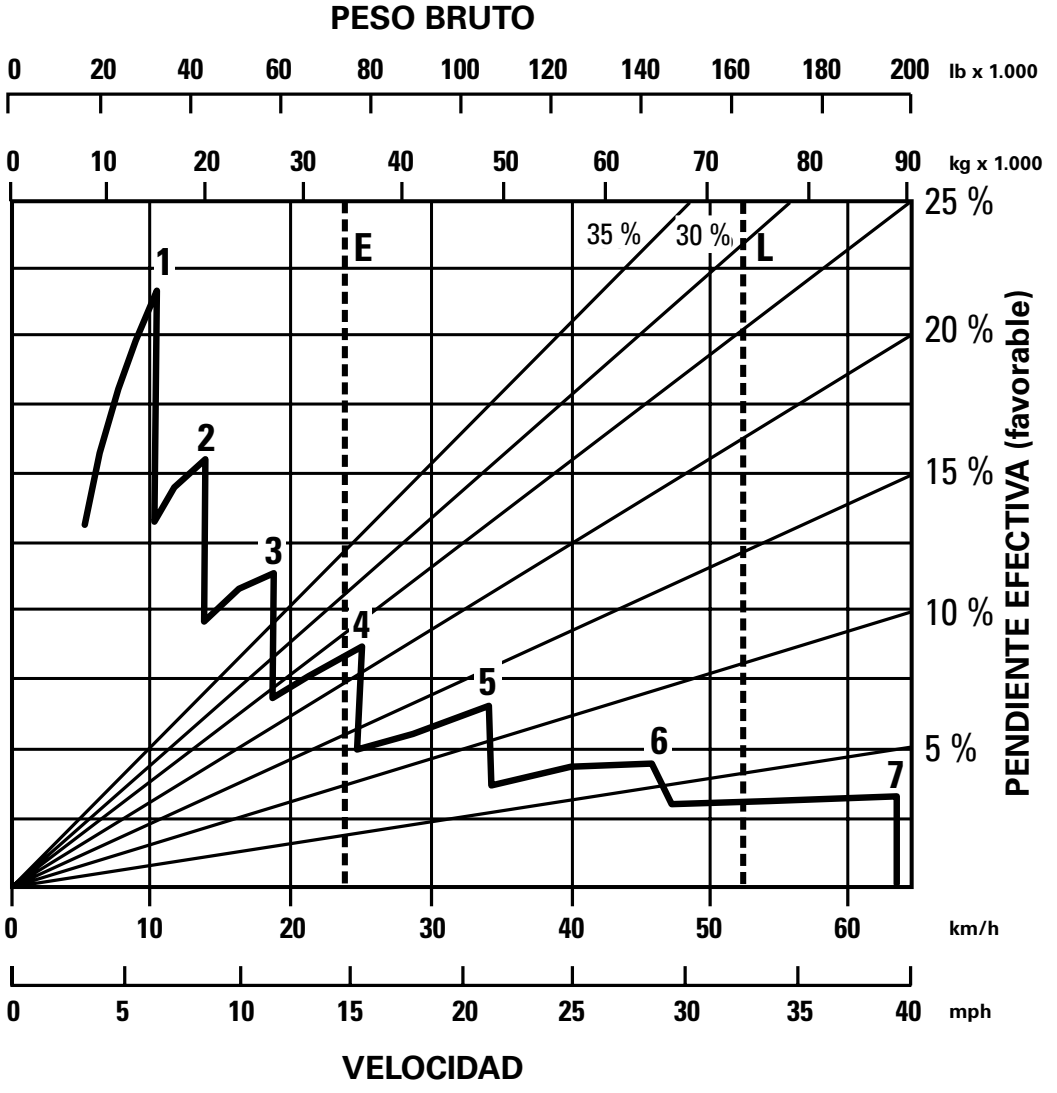
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 34.458 kg (75.967 lb)
C — Cargado 74.040 kg (163.230 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador serie 740B
- Neumáticos 29.5R25
- Tier 4 Interim/Stage IIIB de la Unión Europea



LEYENDA

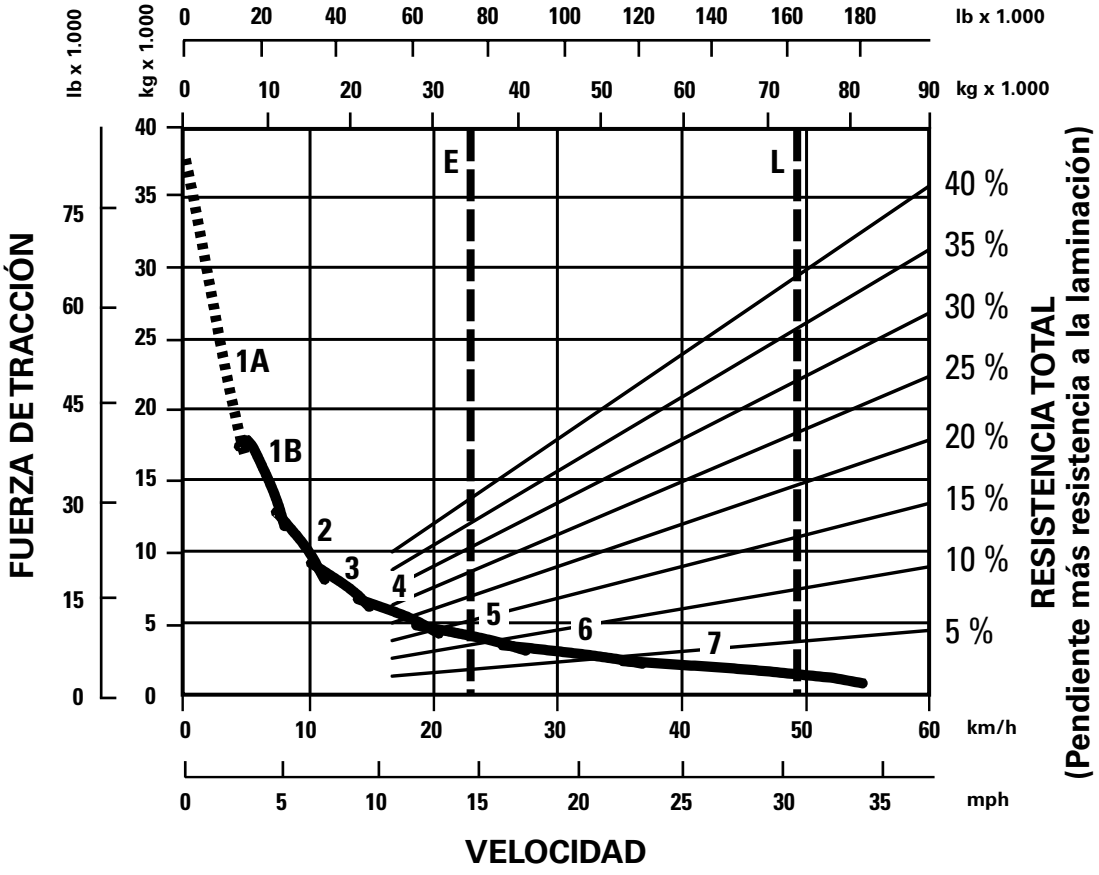
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 34.458 kg (75.967 lb)
C — Cargado 74.040 kg (163.230 lb)

ESTÁNDAR*

PESO BRUTO



LEYENDA

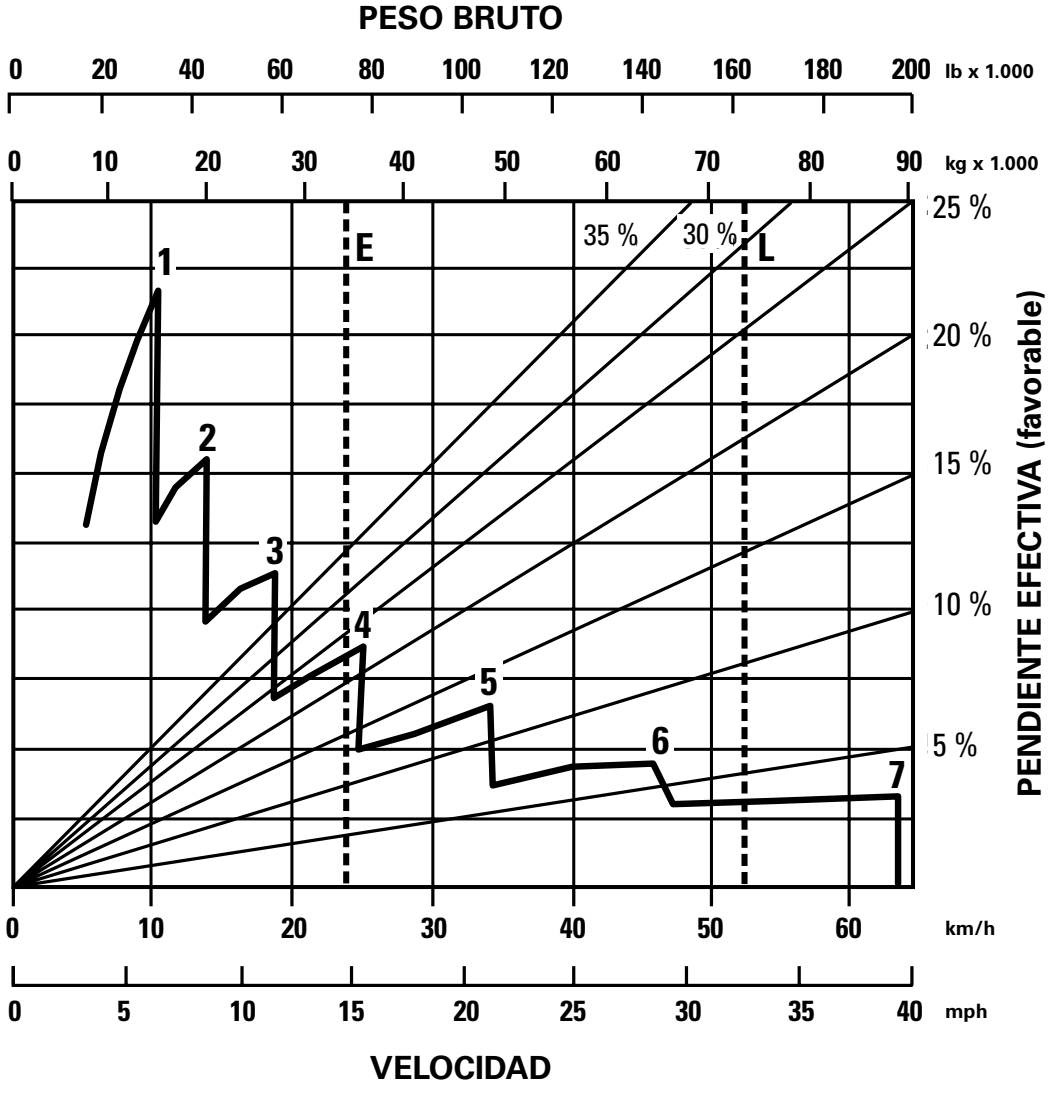
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 34.258 kg (75.526 lb)
C — Cargado 73.840 kg (162.789 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador serie 740B
- Neumáticos 29.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea



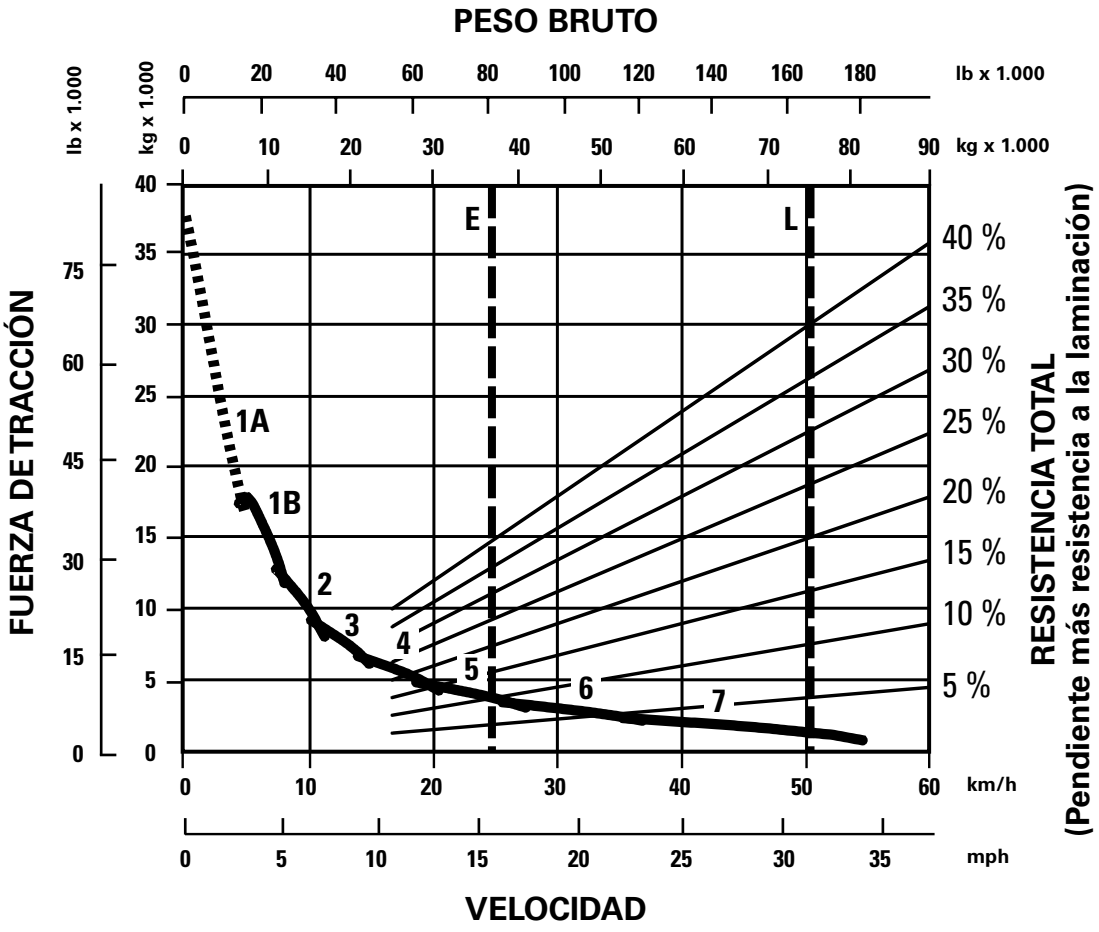
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 34.258 kg (75.526 lb)
C — Cargado 73.840 kg (162.789 lb)

ESTÁNDAR*



LEYENDA

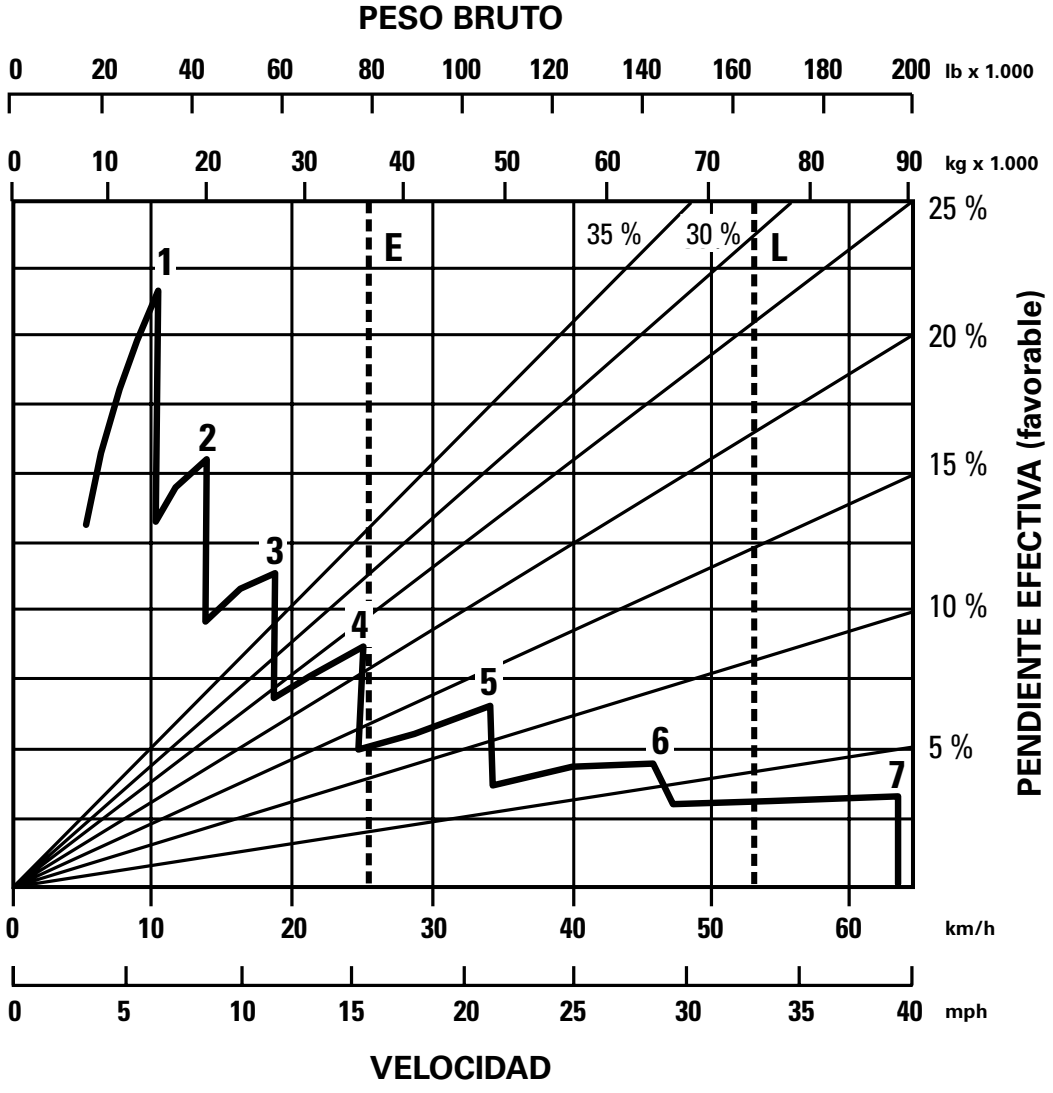
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 37.035 kg (81.648 lb)
C — Cargado 75.035 kg (165.424 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador serie 740B EJ
- Neumáticos 29.5R25
- Tier 4 Interim/Stage IIIB de la Unión Europea



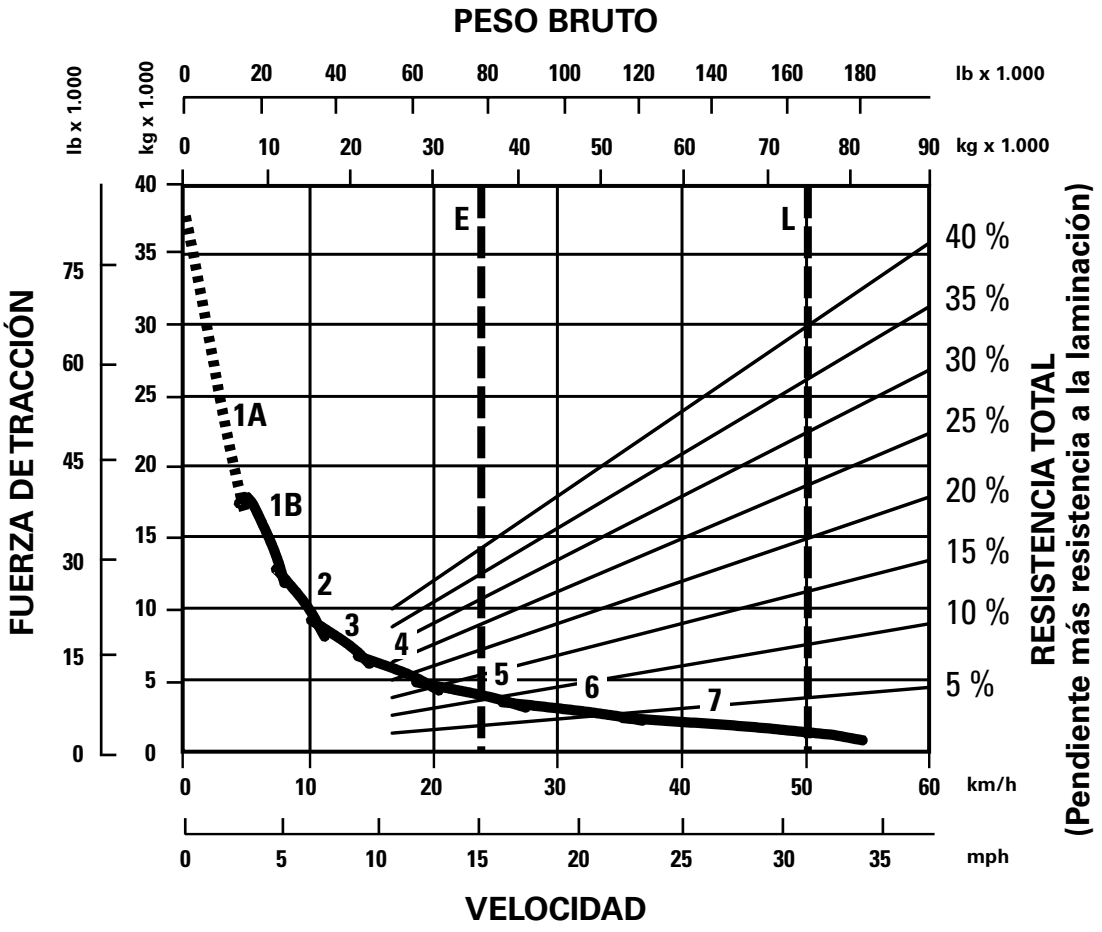
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 37.035 kg (81.648 lb)
C — Cargado 75.035 kg (165.424 lb)

ESTÁNDAR*



LEYENDA

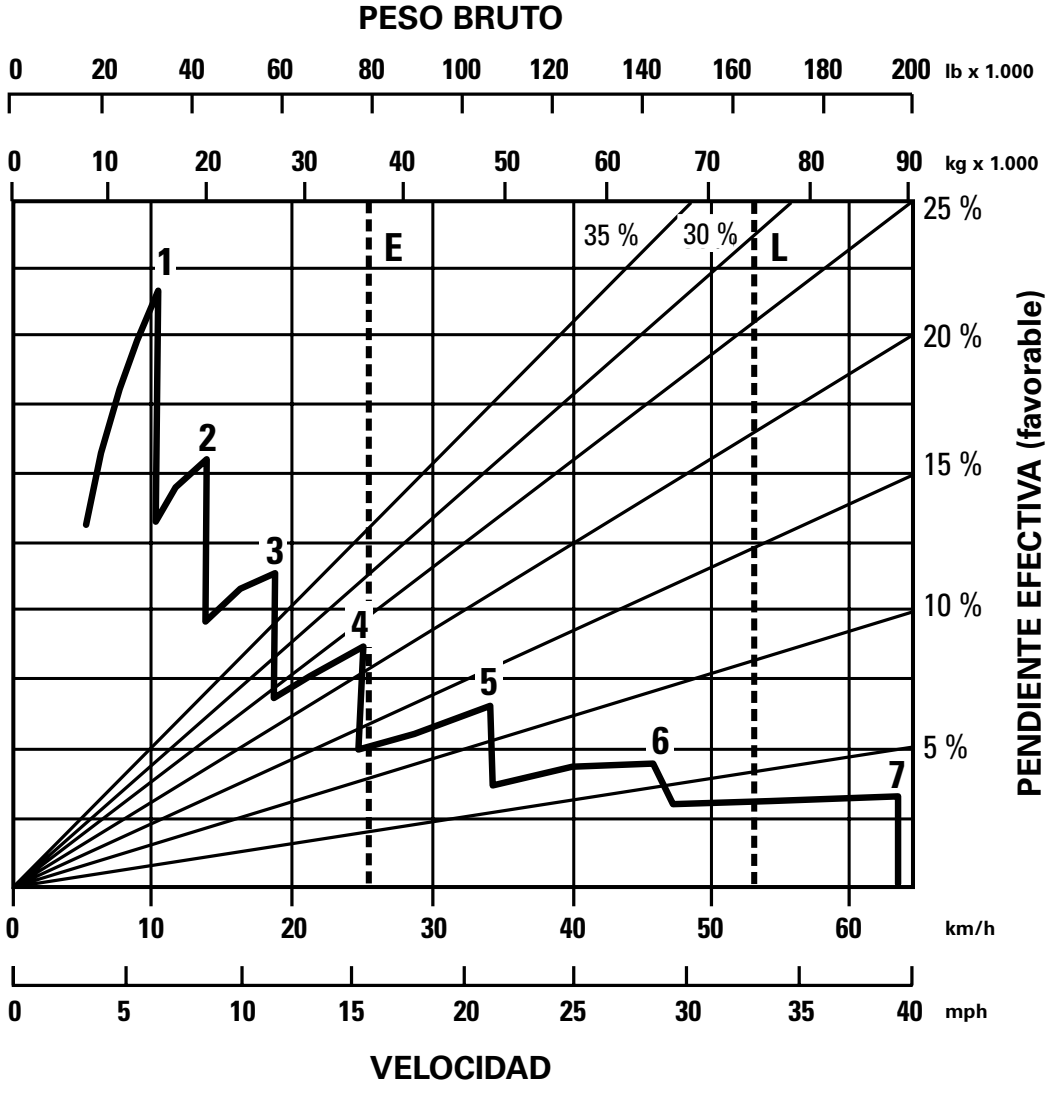
1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha (mando directo)
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 36.835 kg (81.207 lb)
C — Cargado 74.835 kg (164.983 lb)

*A nivel del mar.

Curva de rendimiento del freno/retardador serie 740B EJ
- Neumáticos 29.5R25
- Tier 2/Stage II de la Unión Europea



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

V — Vacío 36.835 kg (81.207 lb)
C — Cargado 74.835 kg (164.983 lb)

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS

CONTENIDO

Características 2-1
Especificaciones 2-3
416E:
Datos de rendimiento 2-6
Capacidades de levantamiento 2-8
416F:
Datos de rendimiento 2-11
Capacidades de levantamiento 2-14
420F/420F IT:
Datos de rendimiento 2-17
Capacidades de levantamiento 2-23
422F:
Datos de rendimiento 2-26
Capacidades de levantamiento 2-28
428F:
Datos de rendimiento 2-31
Capacidades de levantamiento 2-35
430F/430F IT:
Datos de rendimiento 2-38
Capacidades de levantamiento 2-44
432F:
Datos de rendimiento 2-47
Capacidades de levantamiento 2-52
434F:
Datos de rendimiento 2-57
Capacidades de levantamiento 2-60
444F:
Datos de rendimiento 2-63
Capacidades de levantamiento 2-68
450E/F:
Datos de rendimiento 2-73
Capacidades de levantamiento 2-76
Capacidades de los cucharones retroexcavadores 2-77
Herramientas 2-79

Características:

- **Retroexcavadora con pivote central:** 416E, 416F, 420F, 430F, 450E/F.
- **Retroexcavadora de desplazamiento lateral:** 422F, 428F, 432F, 434F, 444F.
- **El cargador de inclinación sencilla** cuenta con una torreta angosta y cilindro de inclinación sencilla del cucharón para mejorar la visibilidad.
- **El cargador con portaherramientas integrado (levantamiento paralelo)** ofrece el nivel máximo de fuerza de levantamiento y desprendimiento, levantamiento paralelo para proporcionar eficiencia en la carga y manipulación de materiales.
  - **El acoplador rápido hidráulico** ofrece versatilidad y permite la conexión rápida de las herramientas seleccionadas para la familia Cat® de portaherramientas integrados.
- **La retroexcavadora de tipo excavadora** mejora la visibilidad incluso en cucharones angostos, ofrece la posibilidad de superar obstáculos y cargar camiones con mayor rapidez y facilidad.
  - Las ofertas de **acoplador rápido para retroexcavadora** incluyen un cómodo "sujetapasador" y un versátil "extractor de pasador" para su uso con las series D, E y F, y las herramientas de la competencia.
- **El sistema hidráulico con detección de carga** suministra potencia hidráulica completa a los implementos a cualquier velocidad del motor, bajo consumo de combustible, control uniforme y bajo esfuerzo con las palancas. El limitador de par de ajuste doble optimiza automáticamente el sistema hidráulico.

Para obtener información de respaldo al producto, de ventas y marketing y herramientas de negocios para mejorar las funciones y procesos comerciales para los distribuidores Cat, haga clic en el siguiente enlace. Para las retroexcavadoras cargadoras y otras máquinas Cat, seleccione Máquinas en la ficha Producto.

dealer.cat.com

- **Los controles de la retroexcavadora que opera el piloto** proporcionan una operación uniforme y eficiente y comodidad para el operador. No están disponibles en los modelos 416E, 416F, 422F, 428F y 434F. Los nuevos controladores de rodillo manual proporcionan ergonomía del circuito del brazo extensible y del sistema hidráulico auxiliar. El interruptor del cambiador de patrón es cómodo y se encuentra en la cabina.
- **Los controles del estabilizador operados por piloto** son estándar en los modelos 420F, 430F, 432F, 444F y 450E. Los estabilizadores automáticos son estándar en la cabina Deluxe.
- **El Motor Cat C4.4 ACERT™ con inyección directa, turbocompresor y posenfriador** cumple con las normas de emisiones Tier 4 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA y IIIB de la Unión Europea. El eficiente sistema de combustible suministra un rendimiento confiable de potencia del motor. Algunos modelos son impulsados por un Motor Cat 3054C DIT.
- **Las mangueras XT™-3 ES junto con los acoplamientos** Cat y las conexiones de sello anular de ranura ofrecen una máquina seca y confiable. Los circuitos de la retroexcavadora de la serie E incorporan las mangueras XT-3 ES ToughGuard™.
- **La estación del operador cuenta con:** asiento con suspensión neumática que es estándar en todos los modelos. La dirección con inclinación regulable es estándar excepto en los modelos 416E, 416F y 422F. Las ventanas traseras, laterales y de las puertas se pueden abrir completamente para mejorar la ventilación, y el techo de la cabina es extensible para mantener al operador seco. Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS) con cuatro postes para dar mayor protección. La opción de la cabina Deluxe completamente equipada cuenta con controles de palanca universal, paneles de control de vanguardia con indicadores blancos montados en una cubierta giratoria contra vandalismo, controles del estabilizador operados por el piloto con sujeción automática durante el levantamiento y control adicional del sistema, que incluye indicadores de servicio del filtro de aire del motor, agua en el combustible y el filtro hidráulico.
- **El varillaje de alto rendimiento de la retroexcavadora** proporciona 205° de rotación del cucharón con la posición de un pasador. La geometría de la retroexcavadora genera más fuerza en el brazo que las series anteriores, más cerca del operador para arrastrar desperdicios por la zanja. El modelo 450E/F tiene una rotación de 198° del cucharón retroexcavador.
- **El sistema de retención diagonal (Diagonal Retention System, DRS)** es estándar en todos los cucharones instalados en fábrica con adaptadores dentados soldados, excepto el modelo 450E/F. Los dientes del cucharón se fijan con pasadores diagonales en lugar de horizontales para facilitar el intercambio de los dientes del cucharón. Los cucharones del modelo 450E/F aún cuentan con pasadores de sujeción horizontales tamaño J225. Todos los demás cucharones cuentan con dientes unificados empernados.
- **Ojal de levantamiento integrado** en el varillaje de la retroexcavadora. Instalación para manipulación de objetos disponibles en los modelos 428F, 432F, 434F y 444F para países de la UE.
- El sistema de **amortiguación de rotación Cat** suaviza la función de rotación, lo que mejora la capacidad de control para regresar a la zanja.
- **El brazo extensible** de los modelos 416E, 416F, 420F, 430F, 450E y 450F proporciona sujeción de objetos durante la extensión. Los bordes serrados aseguran los objetos sujetados. La configuración de la base de desgaste facilita el ajuste en las cuatro superficies deslizantes. Los brazos con pivote central tienen montajes de tenaza.
- **El sistema hidráulico** utiliza válvulas de flujo compartido con detección de carga que tienen características antideslizamiento. Operación uniforme y multifuncional con la capacidad de lograr las máximas fuerzas de levantamiento y excavación a cualquier nivel de rpm.
- **El control de amortiguación** es una opción para todas las máquinas de la serie F Series. Este sistema suaviza el desplazamiento en todas las condiciones del sitio de trabajo.
- **La caja de cambios completamente sincronizada 4F/4R** permite los cambios durante el desplazamiento en todas las marchas y la activación durante el desplazamiento de la tracción en todas las ruedas optativa. La velocidad máxima de desplazamiento es de 40 km/h (25 mph).
- **La transmisión automática** es una opción disponible en la serie F y es estándar en los modelos 444F y 450E/F para dar comodidad al operador y eficiencia. Estas transmisiones están equipadas con caja de cambios 5F/3R con servotransmisión.
- **Convertidor de par con sistema de traba** disponible como opción en los modelos 428F, 432F, 434F y 444F para aumentar la eficiencia.
- **Los frenos** son sumergidos en baño de aceite, de discos múltiples y autoajustables; la superficie de desgaste es de Kevlar para prolongar la vida útil. Los frenos son reforzados en todos los modelos.
- **La tracción en todas las ruedas** está disponible como opción en todas las máquinas de las series E y F, y es estándar en los modelos 430F, 434F, 444F y 450E/F. Mejora la movilidad y el rendimiento del cargador en malas condiciones de tracción y se puede activar en cualquier momento y condición de operación. Incluye la función de frenado en las 4 ruedas.
- **El capó inclinado y desplegable de acceso múltiple** permite una excelente visibilidad del área de trabajo del cargador y se inclina hacia adelante para ofrecer un acceso único a todos los puntos de servicio diario.
- **El filtro de aire de sello radial de tipo seco** con sistema integrado de expulsión automática del polvo proporciona una eficiente separación previa. El filtro de aire de dos etapas incorpora las funciones del filtro y el antefiltro en una sola unidad, montada bajo el capó.

MODELO	**416E***	**416F**	**420F/420F IT**	**422F***
Potencia al volante				
Bruta (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	–	70 kW **94 hp**	74 kW **100 hp**	–
Neta (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	–	66 kW **89 hp**	70 kW **94 hp**	–
Bruta (Tier 3/Stage IIIA)	–	70 kW **94 hp**	75 kW **101 hp**	–
Neta (Tier 3/Stage IIIA)	–	66 kW **88 hp**	71 kW **95 hp**	–
Bruta (Tier 2/Stage II)	56/68 kW **74/91 hp**	68 kW **91 hp**	74 kW **99 hp**	56/67,5 kW **74/91 hp**
Neta (Tier 2/Stage II)	53/65 kW **71/87 hp**	65 kW **87 hp**	71 kW **95 hp**	53/65 kW **71/87 hp**
Reserva de par neta a 1.400 rpm				
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	–	**37 %**	**46 %**	–
Tier 3/Stage IIIA	–	**36 %**	**32 %**	–
Tier 2/Stage II	**27/38 %**	**38 %**	**31 %**	**27/38 %**
Par máximo a 1.400 rpm				
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	–	390 N·m **288 lb-pie**	438 N·m **323 lb-pie**	–
Tier 3/Stage IIIA	–	384 N·m **283 lb-pie**	399 N·m **294 lb-pie**	–
Tier 2/Stage II	288/384 N·m **212/283 lb-pie**	384 N·m **283 lb-pie**	397 N·m **293 lb-pie**	288/384 N·m **212/283 lb-pie**
Peso en orden de trabajo	7.430 kg **16.380 lb**	8.120 kg **17.900 lb**	8.730 kg **19.240 lb**	7.550 kg **16.640 lb**
Modelo del motor	**3054C DINA 3054C**	**C4.4 ACERT 3054C**	**C4.4 ACERT 3054C**	**3054C DINA 3054C**
Rpm nominales del motor	**2.200**	**2.200**	**2.200**	**2.200**
Número de cilindros	**4**	**4**	**4**	**4**
Calibre	105 mm **4,13"**	105 mm **4,13"**	105 mm **4,13"**	105 mm **4,13"**
Carrera	127 mm **5"**	127 mm **5"**	127 mm **5"**	127 mm **5"**
Cilindrada	4,4 L **268,4 pulg³**	4,4 L **268,4 pulg³**	4,4 L **268,4 pulg³**	4,4 L **268,4 pulg³**
Velocidades (transmisión servomecánica)	km/h **mph**	km/h **mph**	km/h **mph**	km/h **mph**
1ª	6 **4**	6 **4**	6 **4**	6 **4**
2ª	10 **6**	10 **6**	9 **6**	10 **6**
3ª	20 **12**	21 **13**	19 **12**	20 **12**
4ª	40 **25**	39 **24**	38 **24**	37 **23**
Velocidades (transmisión automática)	km/h **mph**	km/h **mph**	km/h **mph**	km/h **mph**
1ª	– –	– –	6 **4**	– –
2ª	– –	– –	9 **6**	– –
3ª	– –	– –	19 **12**	– –
4ª	– –	– –	26 **16**	– –
5ª	– –	– –	39 **24**	– –
Radio de giro total	10,97 m **36' 0"**	10,97 m **36' 0"**	10,97 m **36' 0"**	10,97 m **36' 0"**
Neumáticos				
2WD delanteros cruzados	**11L-16 12 PR F-3**	**12-16.5 10 PR F-3**	**12-16.5 10 PR F-3**	**11-16 12 PR F-3**
2WD traseros cruzados	**19.5L-24 12 PR R-4**	**19.5L-24 12 PR R-4**	**19.5L-24 12 PR R-4**	**16.9-28 12 PR R-4**
AWD delanteros cruzados	**12.5/80-18 NHS PR 10**	**12.5/80-18 12 PR I-3**	**12.5/80-18 12 PR I-3**	**12.5/80-18 12 PR I-3**
AWD traseros cruzados	**19.5L-24 12 PR R-4**	**19.5L-24 12 PR R-4**	**19.5L-24 12 PR R-4**	**16.9-28 12 PR R-4**
AWD delanteros cruzados	**12.5/80-18 NHS PR 10**	**12.5/80-18 12 PR I-3**	**12.5/80-18 12 PR I-3**	–
AWD traseros cruzados, flotación	**21L-24 16 PR R-4**	**21L-24 16 PR R-4**	**21L-24 16 PR R-4**	–
AWD delanteros radiales	**340/80R18**	**340/80R18**	**340/80R18**	**340/80R18**
AWD traseros radiales	**500/70R24**	**500/70R24**	**500/70R24**	**440/80R28**
AWD delanteros combinados	**340/80R18**	**340/80R18**	**340/80R18**	–
AWD traseros combinados	**19.5L-24 12 PR R-4**	**19.5L-24 12 PR R-4**	**19.5L-24 12 PR R-4**	–
Sistema hidráulico de centro cerrado	**Detección de carga, Flujo compartido**	**Detección de carga, Flujo compartido**	**Detección de carga, Flujo compartido**	**Detección de carga, Flujo compartido**
Capacidad de la bomba	125 L/min a 2.200 rpm A 22.700 kPa **33 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.292 lb/pulg²**	125 L/min a 2.200 rpm A 23.000 kPa **33 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.336 lb/pulg²**	150 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa **40 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**	125 L/min a 2.200 rpm A 23.000 kPa **33 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.336 lb/pulg²**
Capacidad del tanque de combustible	170 L **45 gal EE.UU.**	160 L **42 gal EE.UU.**	160 L **42 gal EE.UU.**	160 L **42 gal EE.UU.**

*Múltiples clasificaciones de potencia del motor disponibles.

MODELO	**428F***		**430F/430F IT**		**432F***		**434F***	
Potencia al volante								
Bruta (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	70/75 kW	**94/101 hp**	86 kW	**115 hp**	75/82 kW	**101/110 hp**	75 kW	**101 hp**
Neta (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	66/70 kW	**89/94 hp**	81 kW	**109 hp**	70/78 kW	**94/105 hp**	70 kW	**94 hp**
Bruta (Tier 3/Stage IIIA)	70/75 kW	**94/101 hp**	75 kW	**101 hp**	70/75 kW	**94/101 hp**	75 kW	**101 hp**
Neta (Tier 3/Stage IIIA)	66/71 kW	**88/95 hp**	71 kW	**95 hp**	66/71 kW	**88/95 hp**	71 kW	**95 hp**
Bruta (Tier 2/Stage II)	68/74 kW	**91/99 hp**	74 kW	**99 hp**	75 kW	**101 hp**	68/74 kW	**91/99 hp**
Neta (Tier 2/Stage II)	65/71 kW	**87/95 hp**	71 kW	**95 hp**	71 kW	**95 hp**	65/71 kW	**87/95 hp**
Reserva de par neta a 1.400 rpm								
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	**37/46 %**		**40 %**		**46/32 %**		**46 %**	
Tier 3/Stage IIIA	**36/32 %**		**32 %**		**36/32 %**		**32 %**	
Tier 2/Stage II	**38/31 %**		**31 %**		**31 %**		**31/38 %**	
Par máximo a 1.400 rpm								
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	390/438 N·m	**288/323 lb-pie**	489 N·m	**361 lb-pie**	438/440 N·m	**323/325 lb-pie**	438 N·m	**323 lb-pie**
Tier 3/Stage IIIA	384/399 N·m	**283/294 lb-pie**	399 N·m	**294 lb-pie**	384/399 N·m	**283/294 lb-pie**	399 N·m	**294 lb-pie**
Tier 2/Stage II	384/397 N·m	**283/293 lb-pie**	397 N·m	**293 lb-pie**	397 N·m	**293 lb-pie**	384/397 N·m	**283/293 lb-pie**
Peso en orden de trabajo	8.540 kg	**18.820 lb**	9.710 kg	**21.400 lb**	8.990 kg	**19.820 lb**	9.540 kg	**21.000 lb**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT 3054C**		**C4.4 ACERT 3054C**		**C4.4 ACERT 3054C**		**C4.4 ACERT 3054C**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	4,4 L	**268 pulg³**	4,4 L	**268 pulg³**	4,4 L	**268 pulg³**	4,4 L	**268 pulg³**
Velocidades (transmisión servomecánica)	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**
1ª	6	**4**	6	**4**	6	**4**	6	**4**
2ª	10	**6**	10	**6**	10	**6**	9	**6**
3ª	20	**12**	21	**13**	20	**12**	19	**12**
4ª	38[1]	**24**	40	**25**	39[1]	**24**	40[1]	**25**

Velocidades de avance (transmisión automática/transmisión automática-con traba)	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**
1ª	6	**4**	6	**4**	6	**4**	–		6	**4**	6	**4**	6	**4**	6	**4**
2ª	10	**6**	10	**6**	10	**6**	–		10	**6**	10	**6**	9	**6**	9	**6**
3ª	20	**12**	20	**12**	21	**13**	–		20	**12**	20	**12**	19	**12**	19	**12**
4ª	27	**17**	24	**15**	29	**18**	–		27	**17**	24	**15**	27	**17**	23	**14**
5ª	39[1]	**25**	36	**22**	40	**25**	–		40[1]	**25**	37	**23**	40[1]	**25**	34	**21**
4ª traba	–		26	**16**	–		–		–		26	**16**	–		24	**15**
5ª traba	–		40[1]	**25**	–		–		–		40[1]	**25**	–		40[1]	**25**

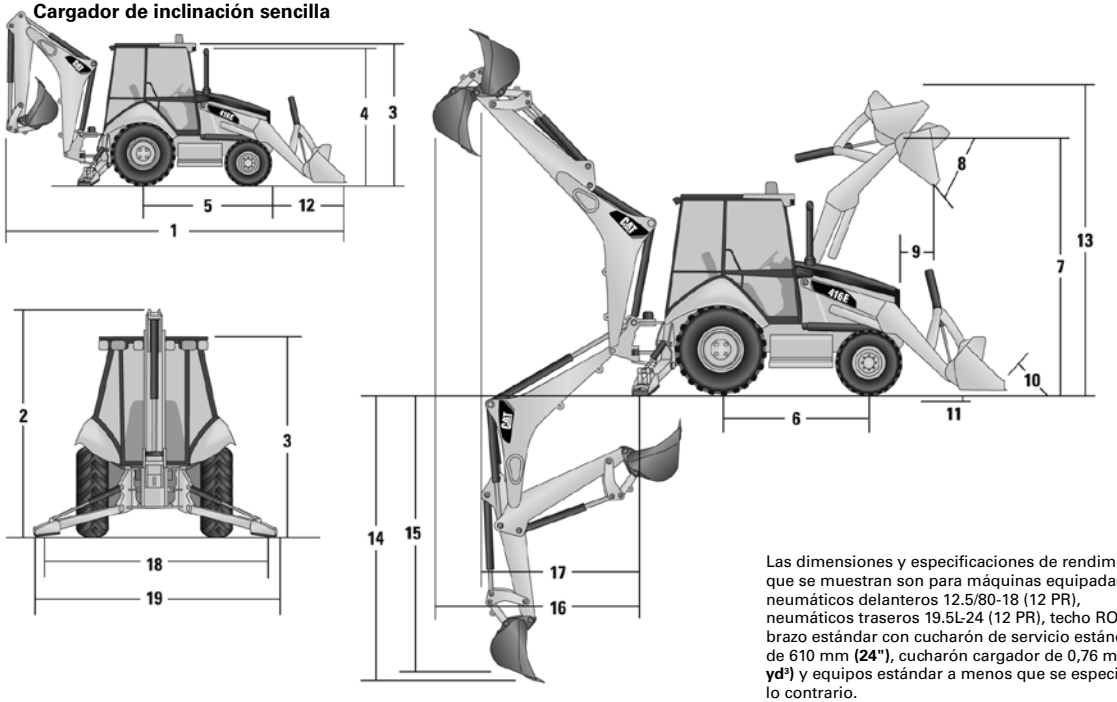
Radio de giro total	10,97 m	**36' 0"**	10,97 m	**36' 0"**	10,97 m	**36' 0"**	11,7 m	**38' 3"**
Neumáticos								
AWD delanteros cruzados	**12.5/80-18 10 PR I-3**		**12.5/80-18 12 PR I-3**		**12.5/80-18 10 PR I-3**		–	
AWD traseros cruzados	**16.9-28 12 PR R4**		**19.5L-24 12 PR R4**		**16.9-28 12 PR R4**		–	
AWD delanteros cruzados	–		**12.5/80-18 12 PR I-3**		–		–	
AWD traseros cruzados, flotación	–		**21L-24 16 PR**		–		–	
AWD delanteros radiales	**340/80R18**		**340/80R18**		**340/80R18**		**440/80R24**	
AWD traseros radiales	**440/80R28**		**500/70R24**		**440/80R28**		**440/80R24**	
AWD delanteros combinados	–		**340/80 R18 XMCL**		–		–	
AWD traseros combinados	–		**19.5L-24 12 PR R4**		–		–	
Sistema hidráulico de centro cerrado	**Detección de carga, Flujo compartido**		**Detección de carga, Flujo compartido**		**Detección de carga, Flujo compartido**		**Detección de carga, Flujo compartido**	
Capacidad de la bomba	125 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa	**33 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**	150 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa	**40 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**	150 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa	**40 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**	125 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa	**33 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**
Capacidad del tanque de combustible	160 L	**42 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**

*Múltiples clasificaciones de potencia del motor disponibles.
[1]En este producto están disponibles las opciones de velocidad máxima limitada inferior a 40 km/h.

MODELO	**444F***		**450E**		**450F**	
Potencia al volante						
Bruta (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	82/75 kW	**110/101 hp**	–		106 kW	**142 hp**
Neta (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	78/70 kW	**105/94 hp**	–		96 kW	**128 hp**
Bruta (Tier 3/Stage IIIA)	75 kW	**101 hp**	102 kW	**137 hp**	–	
Neta (Tier 3/Stage IIIA)	71 kW	**95 hp**	92 kW	**124 hp**	–	
Bruta (Tier 2/Stage II)	75 kW	**101 hp**	–		–	
Neta (Tier 2/Stage II)	71 kW	**95 hp**	–		–	
Reserva de par neta a 1.400 rpm						
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	**32/46 %**		–		**31 %**	
Tier 3/Stage IIIA	**32 %**		**28 %**		–	
Tier 2/Stage II	**38 %**		–		–	
Par máximo a 1.400 rpm						
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	440/397 N·m	**325/293 lb-pie**	–		542 N·m	**413 lb-pie**
Tier 3/Stage IIIA	399 N·m	**294 lb-pie**	514 N·m	**380 lb-pie**	–	
Tier 2/Stage II	397 N·m	**293 lb-pie**	–		–	
Peso en orden de trabajo	9.810 kg	**21.630 lb**	11.280 kg	**24.870 lb**	11.280 kg	**24.870 lb**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT 3054C**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	4,4 L	**268,4 pulg³**	4,4 L	**268,4 pulg³**	4,4 L	**268,4 pulg³**
Velocidades (transmisión automática)	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**
1ª	6	**4**	6	**4**	6	**4**
2ª	10	**6**	10	**6**	10	**6**
3ª	20	**12**	20	**12**	20	**12**
4ª	28	**17**	27	**17**	27	**17**
5ª	40[1]	**25**	40	**25**	40	**25**
Velocidades (transmisión automática-con traba)	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**
1ª	6	**4**	–	–	–	–
2ª	9	**6**	–	–	–	–
3ª	19	**12**	–	–	–	–
4ª	23	**14**	–	–	–	–
5ª	35	**22**	–	–	–	–
4ª traba	25	**16**	–	–	–	–
5ª traba	39[1]	**24**	–	–	–	–
Radio de giro total	11,7 m	**38' 3"**	11,2 m	**36' 8"**	11,2 m	**36' 8"**
Neumáticos						
AWD delanteros cruzados	**–**		**15-19.5 12 PR**		**15-19.5 12 PR**	
AWD traseros cruzados	**–**		**21L-24 18 PR R-4**		**21L-24 18 PR R-4**	
AWD delanteros radiales	**440/80R28**		**–**		**–**	
AWD traseros radiales	**440/80R28**		**–**		**–**	
Sistema hidráulico de centro cerrado	**Detección de carga, flujo compartido**		**Detección de carga, flujo compartido**		**Detección de carga, flujo compartido**	
Capacidad de la bomba	150 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa **40 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**		185 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa **49 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**		180 L/min a 2.200 rpm A 25.000 kPa **48 gal EE.UU./min a 2.200 rpm A 3.626 lb/pulg²**	
Capacidad del tanque de combustible	160 L	**42 gal EE.UU.**	145 L	**38,4 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**

*Múltiples clasificaciones de potencia del motor disponibles.
[1]En este producto están disponibles las opciones de velocidad máxima limitada inferior a 40 km/h.

Cargador de inclinación sencilla

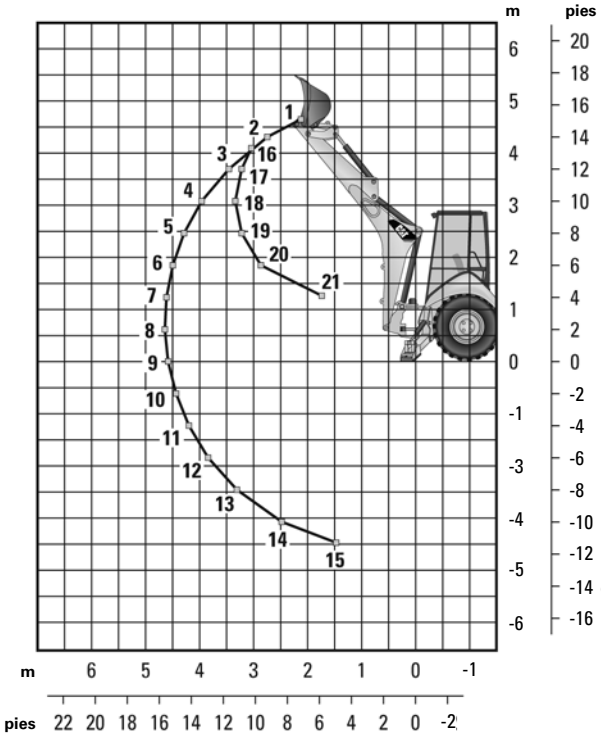


Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 12.5/80-18 (12 PR), neumáticos traseros 19.5L-24 (12 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio estándar de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

		Cargador de inclinación sencilla					
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA		**Uso general 0,76 m³ (1,0 yd³)**		**Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)**		**Uso múltiple 1,0 m³ (1,3 yd³)**	
1)	Longitud total para el transporte	7.233 mm	**23' 9"**	7.321 mm	**24' 0"**	7.285 mm	**23' 11"**
	Longitud total	7.180 mm	**23' 7"**	7.293 mm	**23' 11"**	7.209 mm	**23' 8"**
2)	Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
	Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3)	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4)	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**
	Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5)	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.704 mm	**8' 10"**	2.704 mm	**8' 10"**	2.704 mm	**8' 10"**
	Distancia entre ruedas delanteras	1.880 mm	**6' 2"**	1.880 mm	**6' 2"**	1.880 mm	**6' 2"**
	Distancia entre ruedas traseras	1.727 mm	**5' 8"**	1.727 mm	**5' 8"**	1.727 mm	**5' 8"**
6)	Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Cargador de inclinación sencilla					
	Uso general 0,76 m³ (1,0 yd³)		Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso múltiple 1,0 m³ (1,3 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	0,76 m³	**1,0 yd³**	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,0 m³	**1,3 yd³**
Ancho	2.262 mm	**7' 5"**	2.262 mm	**7' 5"**	2.279 mm	**7' 6"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	2.547 kg	**5.615 lb**	2.427 kg	**5.351 lb**	2.225 kg	**4.905 lb**
Fuerza de desprendimiento	40,9 kN	**9.185 lb-pie**	38,1 kN	**8.565 lb-pie**	37,2 kN	**8.363 lb-pie**
7) Altura máxima del pasador de articulación (tracción en 2 ruedas)	3.296 mm	**10' 10"**	3.296 mm	**10' 10"**	3.296 mm	**10' 10"**
(tracción en 4 ruedas)	3.368 mm	**11' 1"**	3.368 mm	**11' 1"**	3.368 mm	**11' 1"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**		**44°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.651 mm	**8' 8"**	2.573 mm	**8' 5"**	2.624 mm	**8' 7"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	772 mm	**2' 6"**	853 mm	**2' 6"**	761 mm	**2' 6"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**39°**		**39°**		**40°**	
11) Profundidad de excavación	106 mm	**4'**	106 mm	**4'**	133 mm	**5"**
Ángulo máximo de nivelación	**110°**		**107°**		**110°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**		2.262 mm	**7' 5"**
12) Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.428 mm	**4' 8"**	1.516 mm	**5' 0"**	1.480 mm	**4' 10"**
13) Altura de operación máxima	4.063 mm	**13' 4"**	4.063 mm	**13' 4"**	4.063 mm	**13' 4"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		**N/D**		790 mm	**2' 7"**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	384 kg	**847 lb**	451 kg	**994 lb**	745 kg	**1.642 lb**

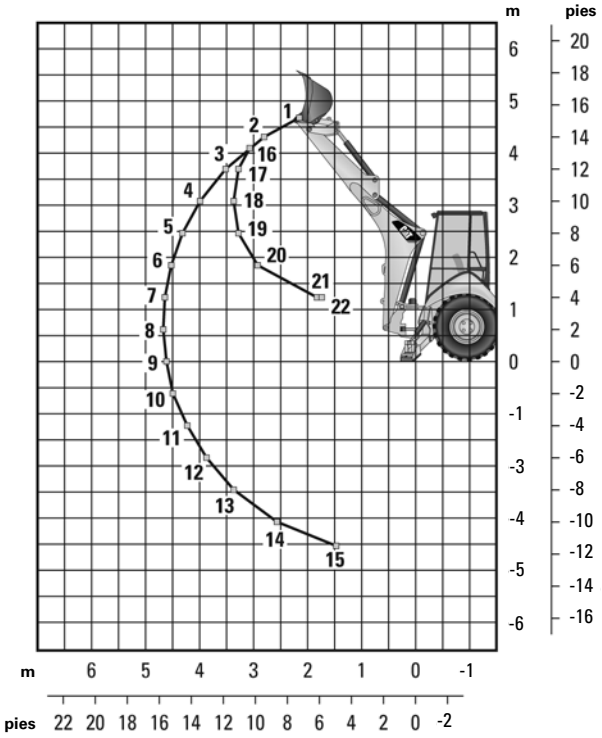
DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	Brazo estándar		Brazo extensible retraído		Brazo extensible extendido	
14) Profundidad de excavación, SAE (máxima)	4.360 mm	**14' 4"**	4.402 mm	**14' 5"**	5.456 mm	**17' 11"**
15) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.321 mm	**14' 2"**	4.363 mm	**14' 4"**	5.420 mm	**17' 10"**
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo	6.721 mm	**22' 1"**	6.760 mm	**22' 2"**	7.769 mm	**25' 6"**
16) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.618 mm	**18' 5"**	5.657 mm	**18' 7"**	6.666 mm	**21' 10"**
Altura de operación máxima	5.523 mm	**18' 1"**	5.555 mm	**18' 3"**	6.302 mm	**20' 8"**
Altura de carga	3.636 mm	**11' 11"**	3.577 mm	**11' 9"**	4.145 mm	**13' 7"**
17) Alcance de carga	1.768 mm	**5' 10"**	1.868 mm	**6' 2"**	2.771 mm	**9' 1"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**		**205°**	
18) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro de los tacos)	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**
19) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (borde exterior de los tacos)	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**
Distancia entre estabilizadores, posición de transporte	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
Fuerza de excavación del cucharón	51,8 kN	**11.655 lb-pie**	51,1 kN	**11.491 lb-pie**	51,1 kN	**11.491 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	31,8 kN	**7.151 lb-pie**	31,8 kN	**7.151 lb-pie**	23,4 kN	**5.250 lb-pie**



Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			Levantamiento del brazo		
1	1.262 kg	**2.776 lb**	**16**	1.297 kg	**2.853 lb**
2	1.378 kg	**3.031 lb**	**17**	1.827 kg	**4.020 lb**
3	1.394 kg	**3.066 lb**	**18**	2.195 kg	**4.828 lb**
4	1.356 kg	**2.984 lb**	**19**	2.275 kg	**5.005 lb**
5	1.306 kg	**2.873 lb**	**20**	2.645 kg	**5.818 lb**
6	1.253 kg	**2.757 lb**	**21**	5.285 kg	**11.627 lb**
7	1.202 kg	**2.643 lb**			
8	1.153 kg	**2.536 lb**			
9	1.107 kg	**2.436 lb**			
10	1.065 kg	**2.344 lb**			
11	1.028 kg	**2.261 lb**			
12	995 kg	**2.190 lb**			
13	972 kg	**2.138 lb**			
14	973 kg	**2.141 lb**			
15	1.081 kg	**2.377 lb**			

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y contrapeso de 113 kg **(250 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 485 kg **(1.070 lb)**.

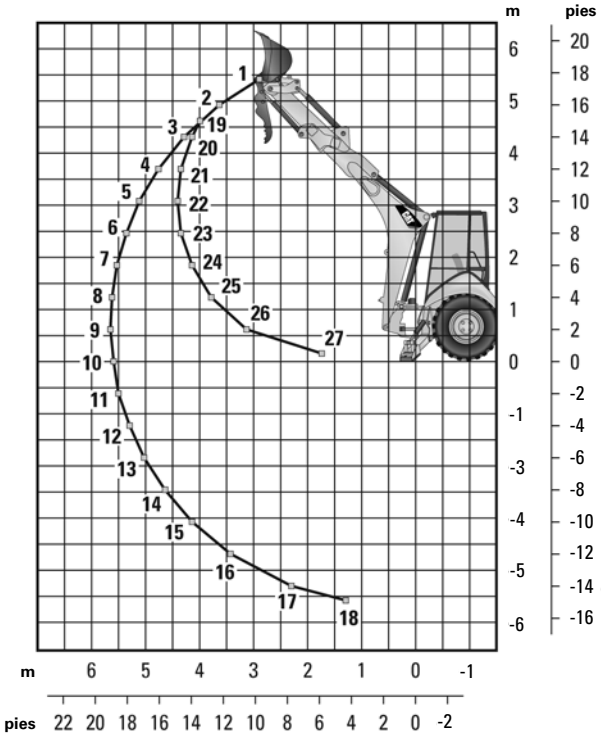


Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma		
1	1.084 kg	**2.385 lb**
2	1.186 kg	**2.608 lb**
3	1.190 kg	**2.618 lb**
4	1.149 kg	**2.527 lb**
5	1.096 kg	**2.412 lb**
6	1.042 kg	**2.291 lb**
7	988 kg	**2.174 lb**
8	938 kg	**2.063 lb**
9	890 kg	**1.958 lb**
10	846 kg	**1.860 lb**
11	805 kg	**1.771 lb**
12	768 kg	**1.690 lb**
13	738 kg	**1.623 lb**
14	722 kg	**1.589 lb**
15	788 kg	**1.734 lb**

Levantamiento del brazo		
16	1.155 kg	**2.541 lb**
17	1.672 kg	**3.679 lb**
18	1.992 kg	**4.382 lb**
19	2.063 kg	**4.539 lb**
20	2.395 kg	**5.269 lb**
21	4.688 kg	**10.313 lb**
22	5.059 kg	**11.129 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y contrapeso de 113 kg **(250 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 485 kg **(1.070 lb)**.



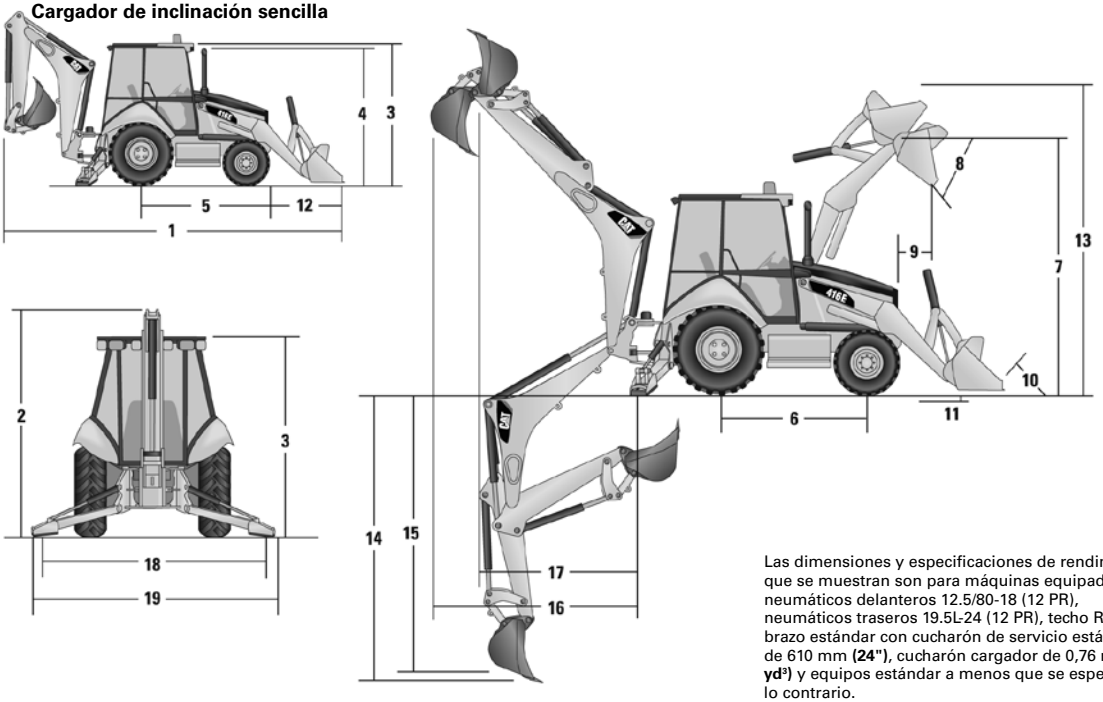
Brazo extensible extendido

Levantamiento de la pluma		
1	597 kg	**1.313 lb**
2	729 kg	**1.605 lb**
3	780 kg	**1.715 lb**
4	725 kg	**1.596 lb**
5	681 kg	**1.498 lb**
6	659 kg	**1.449 lb**
7	653 kg	**1.437 lb**
8	663 kg	**1.458 lb**
9	687 kg	**1.512 lb**
10	672 kg	**1.478 lb**
11	651 kg	**1.432 lb**
12	632 kg	**1.390 lb**
13	616 kg	**1.354 lb**
14	604 kg	**1.328 lb**
15	600 kg	**1.319 lb**
16	613 kg	**1.348 lb**
17	704 kg	**1.550 lb**
18	1.071 kg	**2.355 lb**

Levantamiento del brazo		
19	543 kg	**1.195 lb**
20	724 kg	**1.593 lb**
21	973 kg	**2.141 lb**
22	1.146 kg	**2.522 lb**
23	1.290 kg	**2.839 lb**
24	1.442 kg	**3.172 lb**
25	1.653 kg	**3.637 lb**
26	2.160 kg	**4.751 lb**
27	5.031 kg	**11.069 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y contrapeso de 113 kg **(250 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 485 kg **(1.070 lb)**.

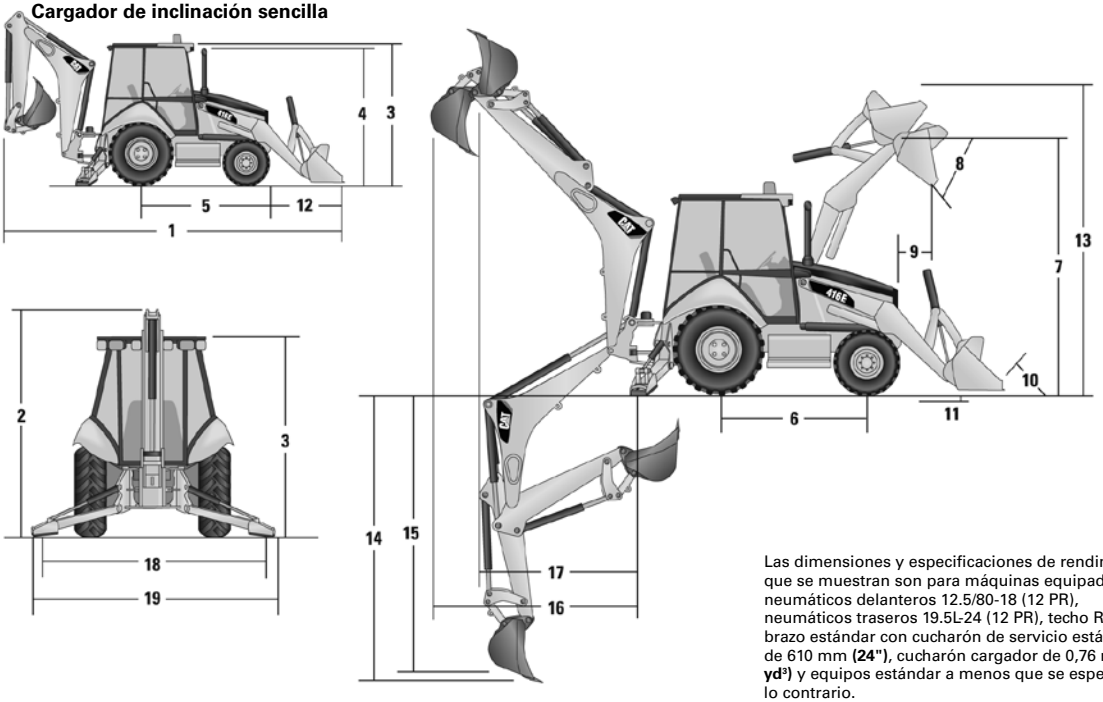
Cargador de inclinación sencilla



Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 12.5/80-18 (12 PR), neumáticos traseros 19.5L-24 (12 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio estándar de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	**Cargador de inclinación sencilla**							
	Uso general 0,76 m³ (1,0 yd³)		**Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)**		**Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)**		**Uso múltiple con horquillas 1,0 m³ (1,31 yd³)**	
1) Longitud total para el transporte	7.085 mm	**23' 3"**	7.168 mm	**23' 6"**	7.132 mm	**23' 5"**	7.132 mm	**23' 5"**
Longitud total	7.027 mm	**23' 1"**	7.140 mm	**23' 5"**	7.057 mm	**23' 2"**	7.057 mm	**23' 2"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

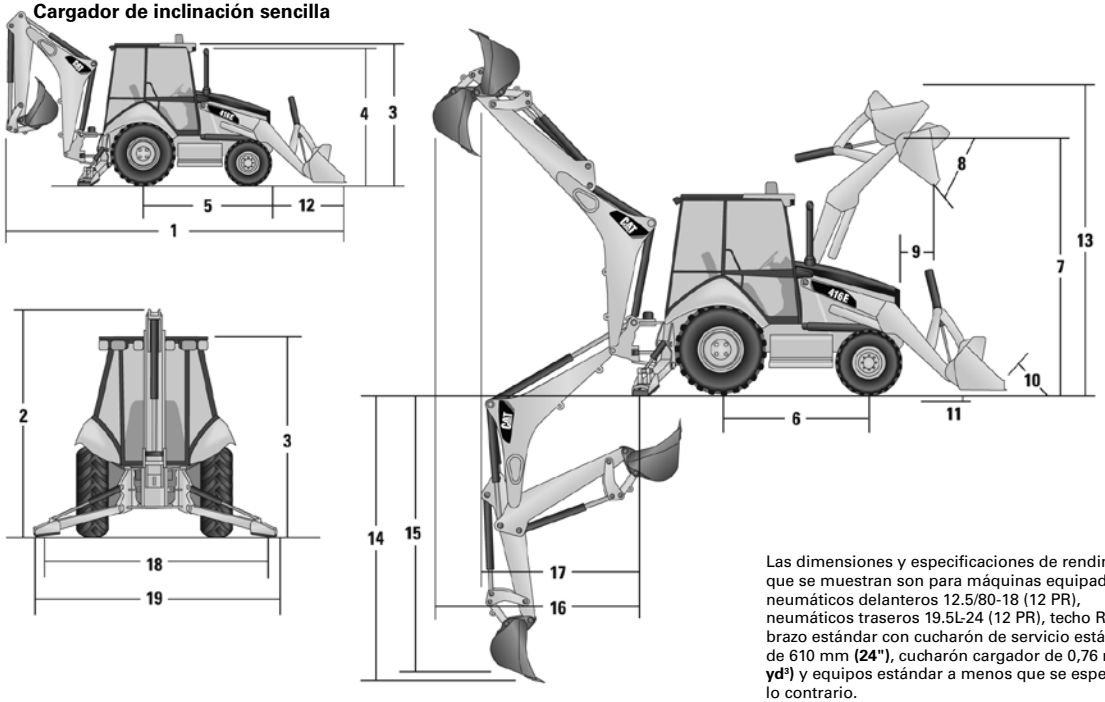
Cargador de inclinación sencilla



Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 12.5/80-18 (12 PR), neumáticos traseros 19.5L-24 (12 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio estándar de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

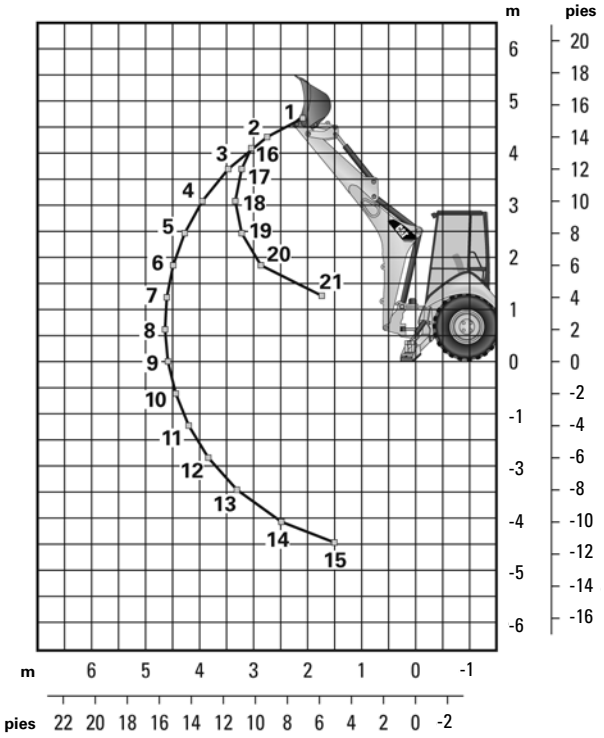
		Cargador de inclinación sencilla							
	DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	**Uso general 0,76 m³ (1,0 yd³)**		**Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)**		**Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)**		**Uso múltiple con horquillas 1,0 m³ (1,31 yd³)**	
	Capacidad nominal (SAE)	0,76 m³	**1,0 yd³**	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**
	Ancho	2.262 mm	**7' 5"**	2.262 mm	**7' 5"**	2.279 mm	**7' 6"**	2.279 mm	**7' 6"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.062 kg	**6.751 lb**	2.964 kg	**6.535 lb**	2.771 kg	**6.108 lb**	2.656 kg	**5.855 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	47,9 kN	**10.772 lb-pie**	45,3 kN	**10.189 lb-pie**	44,4 kN	**9.979 lb-pie**	42,9 kN	**9.645 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	54,6 kN	**12.281 lb-pie**	46,0 kN	**10.339 lb-pie**	52,7 kN	**11.841 lb-pie**	51,8 kN	**11.636 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**		**44°**		**44°**	
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.824 mm	**9' 3"**	2.746 mm	**9' 0"**	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	727 mm	**2' 5"**	808 mm	**2' 8"**	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**
10)	Inclinación máxima hacia atrás del cucharón a nivel del suelo	**37°**		**37°**		**38°**		**38°**	
11)	Profundidad de excavación	83 mm	**3"**	83 mm	**3"**	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**
	Ángulo máximo de nivelación	**116°**		**112°**		**116°**		**116°**	
	Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**		2.262 mm	**7' 5"**	2.262 mm	**7' 5"**
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.404 mm	**4' 7"**	1.487 mm	**4' 11"**	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**
13)	Altura de operación máxima	4.206 mm	**13' 10"**	4.355 mm	**14' 3"**	4.404 mm	**14' 5"**	4.878 mm	**16' 0"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		**N/D**		790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		**N/D**		50,6 kN	**11.375 lb-pie**	50,6 kN	**11.375 lb-pie**
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	384 kg	**847 lb**	451 kg	**994 lb**	745 kg	**1.642 lb**	915 kg	**2.017 lb**

Cargador de inclinación sencilla



Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 12.5/80-18 (12 PR), neumáticos traseros 19.5L-24 (12 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio estándar de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	**Brazo estándar**		**Brazo extensible retraído**		**Brazo extensible extendido**	
14) Profundidad de excavación, SAE (máxima)	4.348 mm	**14' 3"**	4.389 mm	**14' 5"**	5.441 mm	**17' 10"**
15) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.309 mm	**14' 2"**	4.350 mm	**14' 3"**	5.404 mm	**17' 9"**
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo	6.702 mm	**22' 0"**	6.738 mm	**22' 1"**	7.742 mm	**25' 5"**
16) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.612 mm	**18' 5"**	5.648 mm	**18' 6"**	6.652 mm	**21' 10"**
Altura de operación máxima	5.525 mm	**18' 2"**	5.549 mm	**18' 2"**	6.286 mm	**20' 7"**
Altura de carga	3.643 mm	**11' 11"**	3.600 mm	**11' 10"**	4.170 mm	**13' 8"**
17) Alcance de carga	1.838 mm	**6' 0"**	1.925 mm	**6' 4"**	2.840 mm	**9' 4"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**204°**		**204°**	
18) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro de los tacos)	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**
19) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (borde exterior de los tacos)	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**
Distancia entre estabilizadores, posición de transporte	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
Fuerza de excavación del cucharón	57,7 kN	**12.973 lb-pie**	56,9 kN	**12.791 lb-pie**	56,9 kN	**12.791 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	32,4 kN	**7.279 lb-pie**	32,4 kN	**7.289 lb-pie**	23,8 kN	**5.350 lb-pie**

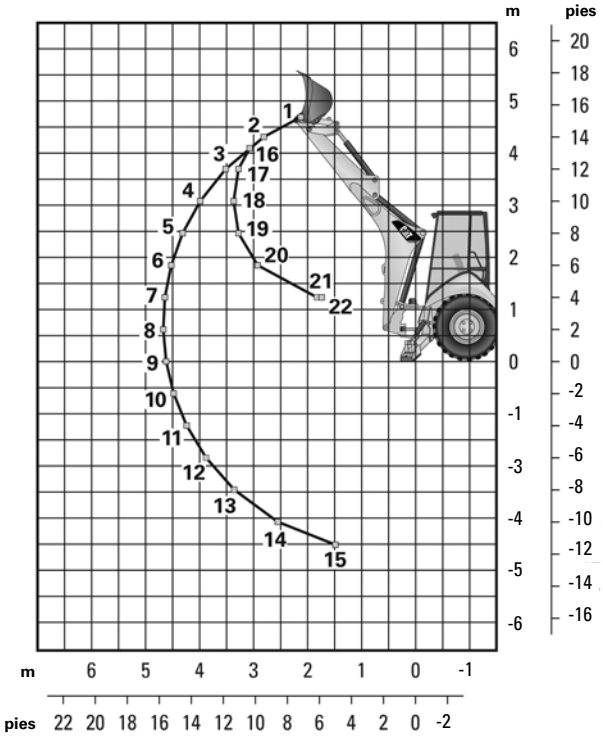


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma		
1	1.295 kg	**2.848 lb**
2	1.408 kg	**3.097 lb**
3	1.417 kg	**3.117 lb**
4	1.376 kg	**3.027 lb**
5	1.323 kg	**2.911 lb**
6	1.268 kg	**2.790 lb**
7	1.215 kg	**2.673 lb**
8	1.165 kg	**2.562 lb**
9	1.118 kg	**2.459 lb**
10	1.075 kg	**2.364 lb**
11	1.036 kg	**2.279 lb**
12	1.002 kg	**2.204 lb**
13	977 kg	**2.149 lb**
14	974 kg	**2.143 lb**
15	1.067 kg	**2.348 lb**

Levantamiento del brazo		
16	1.311 kg	**2.884 lb**
17	1.848 kg	**4.066 lb**
18	2.306 kg	**5.072 lb**
19	2.397 kg	**5.274 lb**
20	2.787 kg	**6.130 lb**
21	5.556 kg	**12.223 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

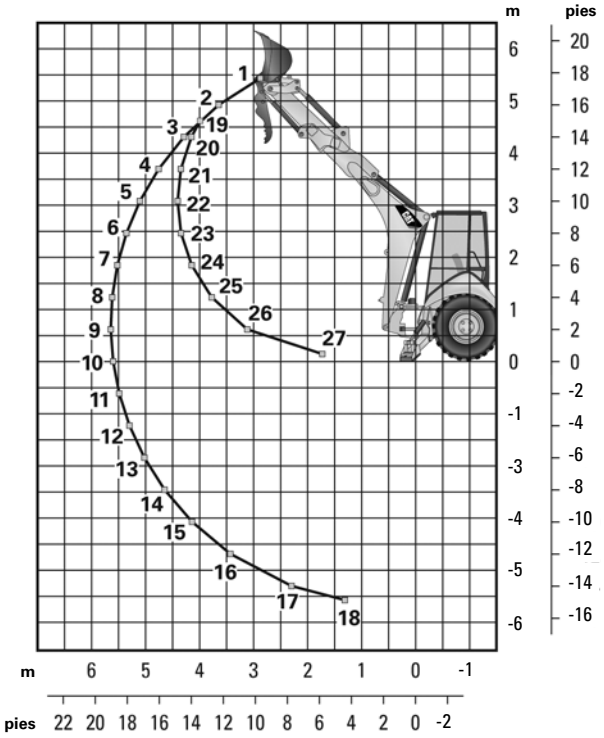


Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma		
1	1.116 kg	**2.455 lb**
2	1.214 kg	**2.672 lb**
3	1.213 kg	**2.669 lb**
4	1.168 kg	**2.570 lb**
5	1.113 kg	**2.449 lb**
6	1.056 kg	**2.324 lb**
7	1.001 kg	**2.203 lb**
8	949 kg	**2.088 lb**
9	900 kg	**1.981 lb**
10	855 kg	**1.881 lb**
11	813 kg	**1.788 lb**
12	775 kg	**1.705 lb**
13	742 kg	**1.633 lb**
14	724 kg	**1.592 lb**
15	776 kg	**1.707 lb**

Levantamiento del brazo		
16	1.168 kg	**2.570 lb**
17	1.693 kg	**3.724 lb**
18	2.107 kg	**4.635 lb**
19	2.183 kg	**4.803 lb**
20	2.533 kg	**5.573 lb**
21	4.985 kg	**10.967 lb**
22	5.331 kg	**11.729 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.



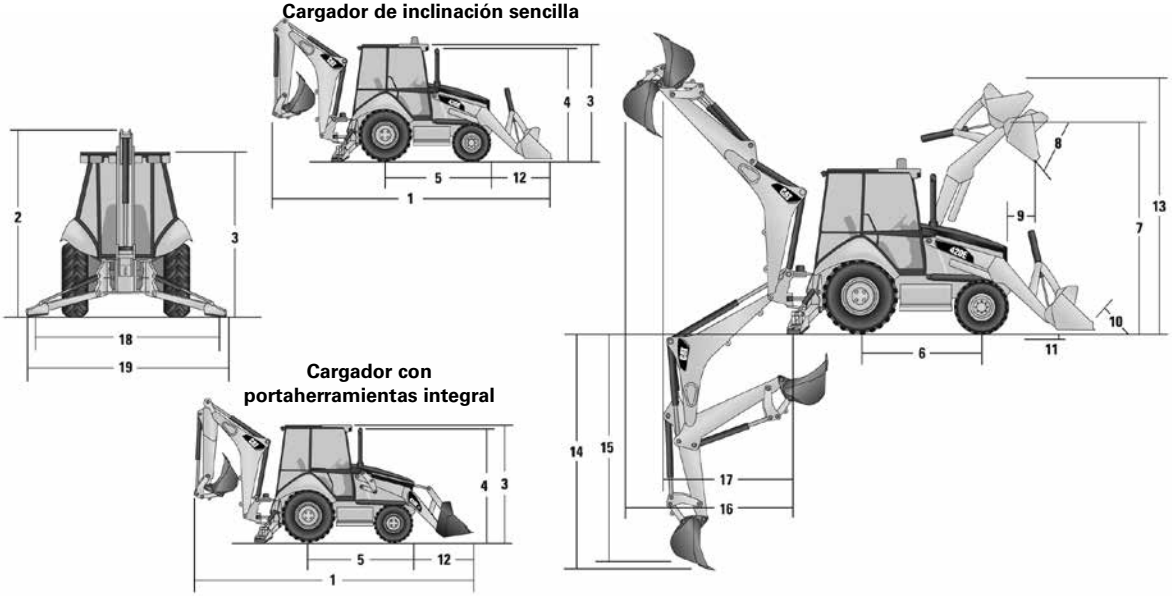
Brazo extensible extendido

Levantamiento de la pluma		
1	615 kg	**1.353 lb**
2	749 kg	**1.648 lb**
3	796 kg	**1.752 lb**
4	803 kg	**1.766 lb**
5	792 kg	**1.742 lb**
6	768 kg	**1.689 lb**
7	751 kg	**1.652 lb**
8	727 kg	**1.600 lb**
9	703 kg	**1.547 lb**
10	680 kg	**1.497 lb**
11	659 kg	**1.449 lb**
12	639 kg	**1.405 lb**
13	622 kg	**1.368 lb**
14	609 kg	**1.340 lb**
15	604 kg	**1.329 lb**
16	616 kg	**1.355 lb**
17	705 kg	**1.550 lb**
18	1.042 kg	**2.293 lb**

Levantamiento del brazo		
19	550 kg	**1.209 lb**
20	733 kg	**1.613 lb**
21	985 kg	**2.166 lb**
22	1.159 kg	**2.551 lb**
23	1.305 kg	**2.870 lb**
24	1.458 kg	**3.207 lb**
25	1.676 kg	**3.688 lb**
26	2.189 kg	**4.816 lb**
27	5.303 kg	**11.666 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,76 m³ **(1,0 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

Cargador de inclinación sencilla

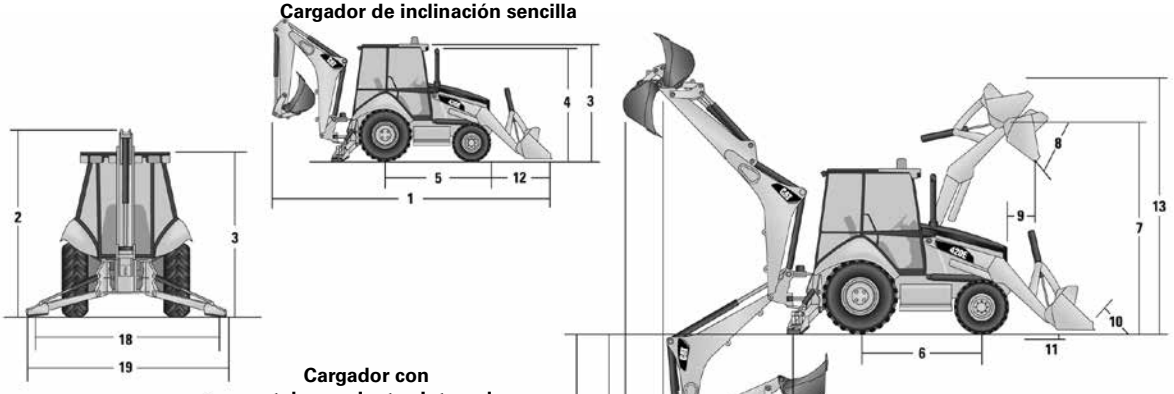


Cargador con portaherramientas integral

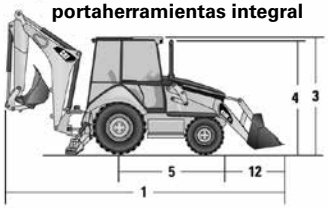
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Cargador de inclinación sencilla							
	Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
1) Longitud total para el transporte	7.169 mm	**23' 6"**	7.136 mm	**23' 5"**	7.208 mm	**23' 8"**	7.208 mm	**23' 8"**
Longitud total	7.141 mm	**23' 5"**	7.096 mm	**23' 3"**	7.161 mm	**23' 6"**	7.161 mm	**23' 6"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Cargador de inclinación sencilla							
	Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,07 m³ (1,4 yd³)	
1) Longitud total para el transporte	7.133 mm	**23' 5"**	7.133 mm	**23' 5"**	7.133 mm	**23' 5"**	7.133 mm	**23' 5"**
Longitud total	7.059 mm	**23' 2"**	7.059 mm	**23' 2"**	7.059 mm	**23' 2"**	7.059 mm	**23' 2"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

Cargador de inclinación sencilla



Cargador con portaherramientas integral



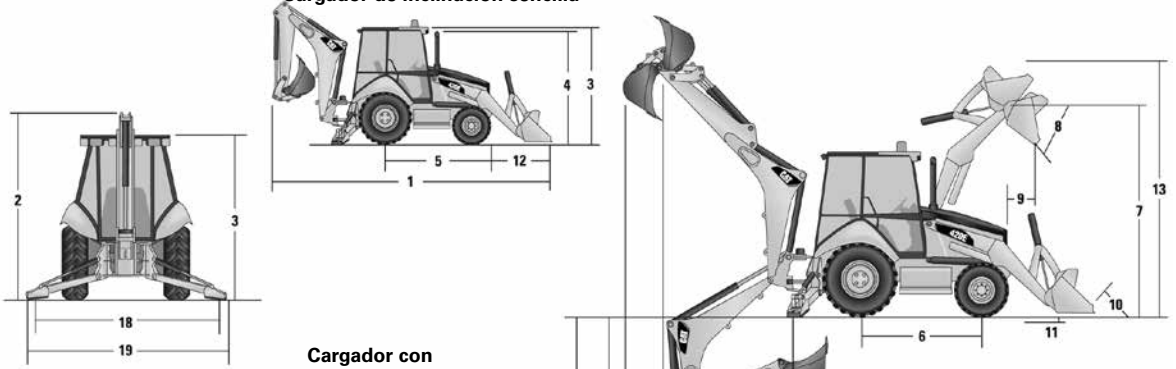
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA		Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido					
		Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
1)	Longitud total para el transporte	7.282 mm	**23' 11"**	7.250 mm	**23' 9"**	7.279 mm	**23' 11"**
	Longitud total	7.289 mm	**23' 11"**	7.244 mm	**23' 9"**	7.287 mm	**23' 11"**
2)	Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
	Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3)	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4)	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
	Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5)	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
	Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
	Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6)	Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA		Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido			
		Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)	
1)	Longitud total para el transporte	7.211 mm	**23' 8"**	7.211 mm	**23' 8"**
	Longitud total	7.197 mm	**23' 7"**	7.197 mm	**23' 7"**
2)	Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
	Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3)	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4)	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
	Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5)	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
	Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
	Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6)	Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

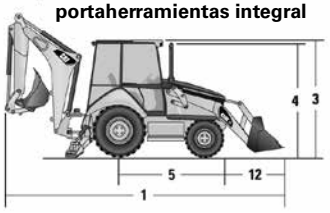
Dimensiones y rendimiento del cucharón cargador		Cargador de inclinación sencilla							
		Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**
	Ancho	2.262 mm	**89''**	2.406 mm	**95''**	2.262 mm	**89''**	2.406 mm	**95''**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.283 kg	**7.237 lb**	3.292 kg	**7.257 lb**	3.216 kg	**7.090 lb**	3.196 kg	**7.046 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	49,8 kN	**11.197 lb-pie**	50,6 kN	**11.367 lb-pie**	49,3 kN	**11.077 lb-pie**	49,1 kN	**11.037 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	50,2 kN	**11.283 lb-pie**	53,4 kN	**11.995 lb-pie**	51,2 kN	**11.518 lb-pie**	51,1 kN	**11.494 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima		**44°**		**44°**		**44°**		**44°**
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.746 mm	**9' 0"**	2.777 mm	**9' 1"**	2.723 mm	**8' 11"**	2.723 mm	**8' 11"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	808 mm	**2' 8"**	775 mm	**2' 7"**	773 mm	**2' 6"**	773 mm	**2' 6"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo		**37°**		**37°**		**38°**		**38°**
11)	Profundidad de excavación	83 mm	**3"**	83 mm	**3"**	123 mm	**5"**	123 mm	**5"**
	Ángulo máximo de nivelación		**112°**		**114°**		**113°**		**113°**
	Ancho de la cuchilla de explanación		**N/D**		**N/D**		**N/D**		**N/D**
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.487 mm	**4' 11"**	1.454 mm	**4' 10"**	1.525 mm	**5' 1"**	1.525 mm	**5' 1"**
13)	Altura de operación máxima	4.355 mm	**14' 3"**	4.353 mm	**13' 9"**	4.395 mm	**13' 11"**	4.395 mm	**13' 11"**
	Abertura máxima de las mandíbulas		**N/D**		**N/D**		**N/D**		**N/D**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón		**N/D**		**N/D**		**N/D**		**N/D**
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	451 kg	**994 lb**	462 kg	**1.019 lb**	473 kg	**1.043 lb**	493 kg	**1.087 lb**

Dimensiones y rendimiento del cucharón cargador		Cargador de inclinación sencilla							
		Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,07 m³ (1,4 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**
	Ancho	2.279 mm	**90''**	2.425 mm	**95''**	2.279 mm	**90''**	2.425 mm	**95''**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.097 kg	**6.828 lb**	3.068 kg	**6.764 lb**	2.982 kg	**6.575 lb**	2.953 kg	**6.511 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	49,0 kN	**11.020 lb-pie**	48,8 kN	**10.964 lb-pie**	47,5 kN	**10.685 lb-pie**	47,3 kN	**10.629 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	57,6 kN	**12.938 lb-pie**	57,4 kN	**12.905 lb-pie**	56,6 kN	**12.733 lb-pie**	56,5 kN	**12.700 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima		**44°**		**44°**		**44°**		**44°**
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo		**38°**		**38°**		**38°**		**38°**
11)	Profundidad de excavación	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**
	Ángulo máximo de nivelación		**116°**		**116°**		**116°**		**116°**
	Ancho de la cuchilla de explanación	2.262 mm	**7' 5"**	2.406 mm	**7' 11"**	2.262 mm	**7' 5"**	2.406 mm	**7' 11"**
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**
13)	Altura de operación máxima	4.404 mm	**14' 5"**	4.404 mm	**14' 5"**	4.878 mm	**16' 0"**	4.878 mm	**16' 0"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	745 kg	**1.642 lb**	774 kg	**1.706 lb**	915 kg	**2.017 lb**	936 kg	**2.064 lb**

Cargador de inclinación sencilla



Cargador con portaherramientas integral

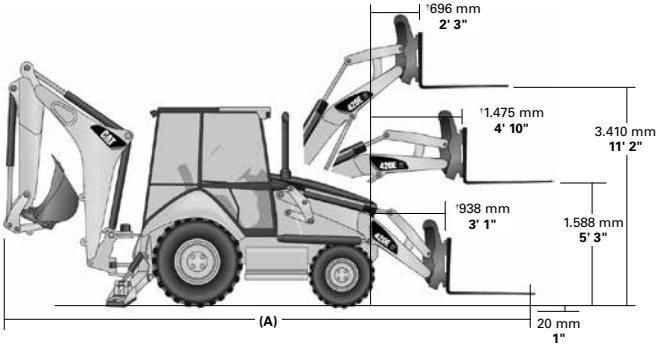


DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR		Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido					
		Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**
	Ancho	2.262 mm	**89"**	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.716 kg	**8.193 lb**	3.707 kg	**8.173 lb**	3.682 kg	**8.117 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	51,1 kN	**11.484 lb-pie**	51,5 kN	**11.575 lb-pie**	50,8 kN	**11.415 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	46,3 kN	**10.411 lb-pie**	48,9 kN	**10.999 lb-pie**	46,1 kN	**10.371 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**		**44°**	
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.679 mm	**8' 9"**	2.710 mm	**8' 11"**	2.680 mm	**8' 10"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	869 mm	**2' 10"**	836 mm	**2' 9"**	868 mm	**2' 10"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**40°**		**40°**		**40°**	
11)	Profundidad de excavación	105 mm	**4'**	105 mm	**4'**	105 mm	**4'**
	Ángulo máximo de nivelación	**110°**		**111°**		**110°**	
	Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.600 mm	**5' 3"**	1.568 mm	**5' 2"**	1.597 mm	**5' 3"**
13)	Altura de operación máxima	4.407 mm	**14' 6"**	4.407 mm	**14' 6"**	4.477 mm	**14' 8"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	447 kg	**985 lb**	457 kg	**1.008 lb**	481 kg	**1.060 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR		Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido			
		Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**
	Ancho	2.279 mm	**90"**	2.425 mm	**95"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.448 kg	**7.601 lb**	3.419 kg	**7.537 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	49,7 kN	**11.168 lb-pie**	49,4 kN	**11.108 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	50,4 kN	**11.325 lb-pie**	50,2 kN	**11.288 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima		**44°**		**44°**
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.745 mm	**9' 0"**	2.745 mm	**9' 0"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	814 mm	**2' 8"**	814 mm	**2' 8"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo		**39°**		**39°**
11)	Profundidad de excavación	95 mm	**4'**	95 mm	**4'**
	Ángulo máximo de nivelación		**112°**		**112°**
	Ancho de la cuchilla de explanación	2.262 mm	**7' 5"**	2.406 mm	**7' 11"**
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.529 mm	**5' 0"**	1.529 mm	**5' 0"**
13)	Altura de operación máxima	4.480 mm	**14' 8"**	4.480 mm	**14' 8"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	724 kg	**1.596 lb**	753 kg	**1.660 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA		Brazo estándar		Brazo extensible retraído		Brazo extensible extendido	
14)	Profundidad de excavación, SAE (máxima)	4.350 mm	**14' 3"**	4.390 mm	**14' 5"**	5.442 mm	**17' 10"**
15)	Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.311 mm	**14' 2"**	4.351 mm	**14' 3"**	5.405 mm	**17' 9"**
	Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo	6.702 mm	**22' 0"**	6.737 mm	**22' 1"**	7.742 mm	**25' 5"**
16)	Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.612 mm	**18' 5"**	5.647 mm	**18' 6"**	6.652 mm	**21' 10"**
	Altura de operación máxima	5.522 mm	**18' 1"**	5.546 mm	**18' 2"**	6.282 mm	**20' 7"**
	Altura de carga	3.642 mm	**11' 11"**	3.599 mm	**11' 10"**	4.169 mm	**13' 8"**
17)	Alcance de carga	1.842 mm	**6' 1"**	1.929 mm	**6' 4"**	2.844 mm	**9' 4"**
	Arco de rotación		**180°**		**180°**		**180°**
	Rotación de cucharón		**205°**		**204°**		**204°**
18)	Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro de los tacos)	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**
19)	Distancia entre estabilizadores, posición de operación (borde exterior de los tacos)	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**
	Distancia entre estabilizadores, posición de transporte	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
	Fuerza de excavación del cucharón	62,7 kN	**14.086 lb-pie**	61,8 kN	**13.889 lb-pie**	61,8 kN	**13.889 lb-pie**
	Fuerza de excavación del brazo	43,5 kN	**9.781 lb-pie**	43,4 kN	**9.757 lb-pie**	31,7 kN	**7.122 lb-pie**

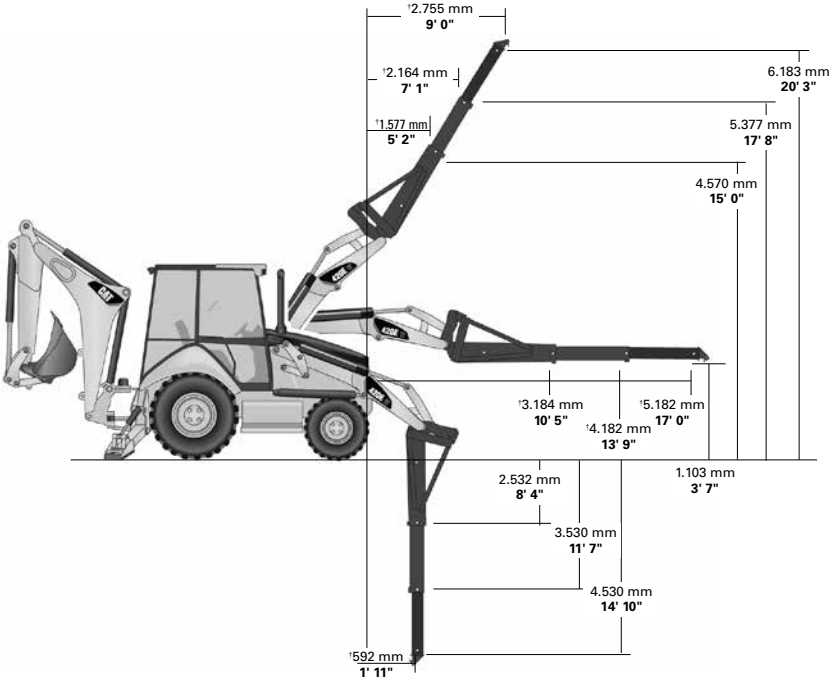
DIMENSIONES CON HORQUILLAS/BRAZO DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES	**Especificaciones de operación del modelo Cat 420F IT con horquillas**					
Longitud del diente de la horquilla	**1.070 mm (3' 6")**		**1.220 mm (4' 0")**		**1.370 mm (4' 6")**	
Carga en orden de trabajo (SAE J1197)	2.642 kg	**5.824 lb**	2.556 kg	**5.635 lb**	2.392 kg	**5.273 lb**
Centro de carga SAE	535 mm	**1' 9"**	610 mm	**2' 0"**	685 mm	**2' 3"**
Carga en orden de trabajo (CEN 474-4)	2.774 kg	**6.116 lb**	2.752 kg	**6.067 lb**	2.728 kg	**6.014 lb**
Centro de carga CEN	500 mm	**1' 8"**	500 mm	**1' 8"**	500 mm	**1' 8"**
Longitud total **(A)** (horquillas en el suelo)	7.681 mm	**25' 2"**	7.832 mm	**25' 8"**	7.980 mm	**26' 2"**



La carga en orden de trabajo tiene límite hidráulico y de equilibrio estático.

†***Medición desde la parte delantera de la máquina.***

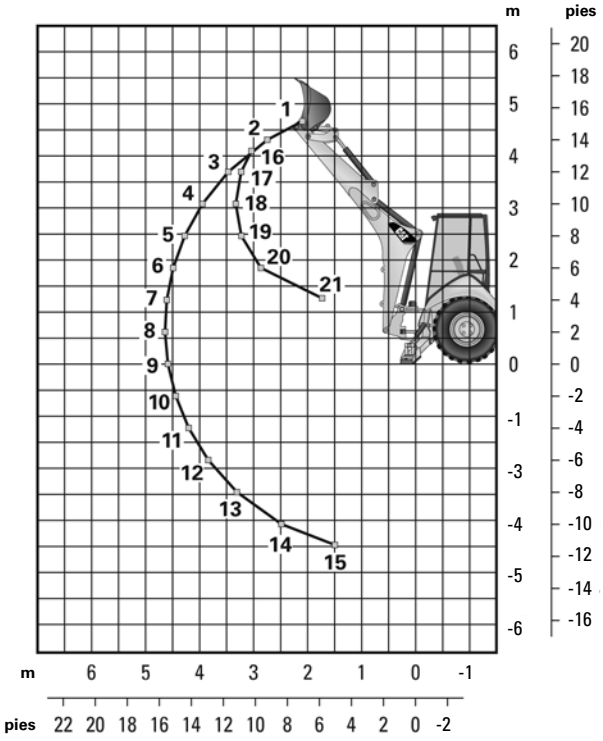
DIMENSIONES CON HORQUILLAS/BRAZO DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES	**Especificaciones de operación del modelo Cat 420F IT con brazo de manipulación de materiales**					
Posición del brazo de manipulación de materiales	**Retraído**		**Posición media**		**Extendido**	
Carga en orden de trabajo (SAE J1197 y CEN 474-4)	1.058 kg	**2.333 lb**	674 kg	**1.487 lb**	495 kg	**1.092 lb**
Longitud total, máxima	8.867 mm	**29' 1"**	9.864 mm	**32' 4"**	10.864 mm	**35' 8"**



La carga en orden de trabajo tiene límite hidráulico y de equilibrio estático.

Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas 4WD equipadas con neumáticos delanteros 12.5/80-18 I-3, neumáticos traseros 19.5L-24 R-4 ATU, techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio estándar de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 0,96 m^3 **(1,25 yd^3)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

†***Medición desde la parte delantera de la máquina.***

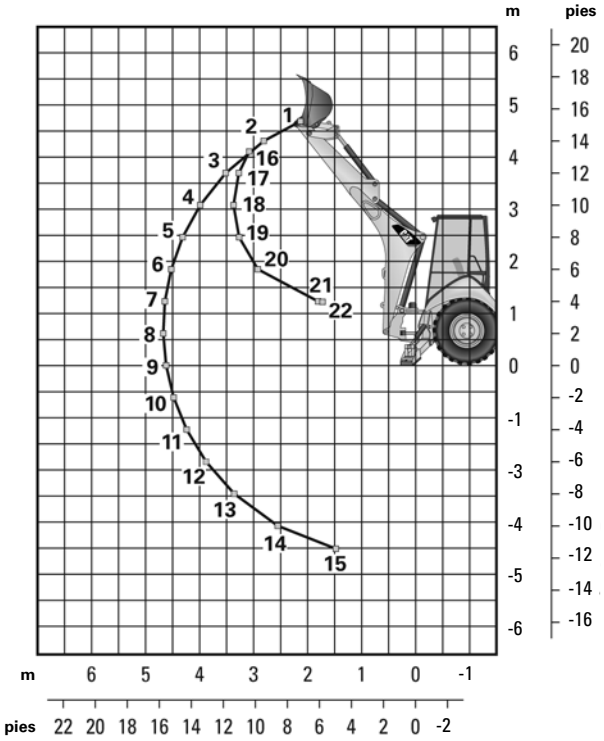


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.619 kg	**3.570 lb**
	2	1.764 kg	**3.890 lb**
	3	1.783 kg	**3.931 lb**
	4	1.737 kg	**3.829 lb**
	5	1.675 kg	**3.694 lb**
	6	1.611 kg	**3.552 lb**
	7	1.548 kg	**3.413 lb**
	8	1.489 kg	**3.282 lb**
	9	1.434 kg	**3.161 lb**
	10	1.384 kg	**3.050 lb**
	11	1.339 kg	**2.951 lb**
	12	1.300 kg	**2.867 lb**
	13	1.274 kg	**2.808 lb**
	14	1.280 kg	**2.821 lb**
	15	1.420 kg	**3.131 lb**

Levantamiento del brazo			
	16	1.830 kg	**4.035 lb**
	17	2.556 kg	**5.636 lb**
	18	2.605 kg	**5.744 lb**
	19	2.701 kg	**5.956 lb**
	20	3.136 kg	**6.915 lb**
	21	6.227 kg	**13.728 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m³ **(1,25 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

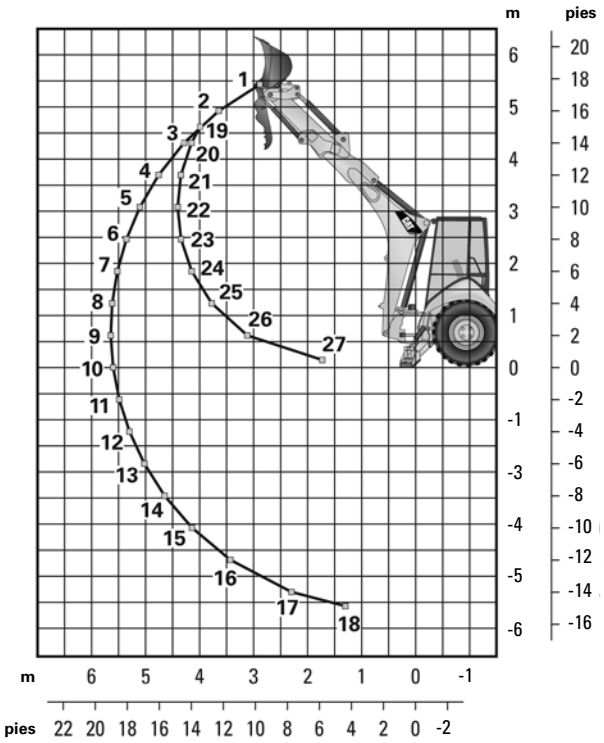


Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma		
1	1.439 kg	**3.172 lb**
2	1.573 kg	**3.469 lb**
3	1.583 kg	**3.490 lb**
4	1.535 kg	**3.384 lb**
5	1.472 kg	**3.246 lb**
6	1.407 kg	**3.103 lb**
7	1.344 kg	**2.963 lb**
8	1.284 kg	**2.830 lb**
9	1.227 kg	**2.706 lb**
10	1.175 kg	**2.591 lb**
11	1.128 kg	**2.487 lb**
12	1.087 kg	**2.396 lb**
13	1.054 kg	**2.324 lb**
14	1.046 kg	**2.306 lb**
15	1.159 kg	**2.555 lb**

Levantamiento del brazo		
16	1.676 kg	**3.695 lb**
17	2.386 kg	**5.259 lb**
18	2.405 kg	**5.302 lb**
19	2.492 kg	**5.493 lb**
20	2.886 kg	**6.362 lb**
21	5.630 kg	**12.412 lb**
22	6.026 kg	**13.284 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m^3 **(1,25 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

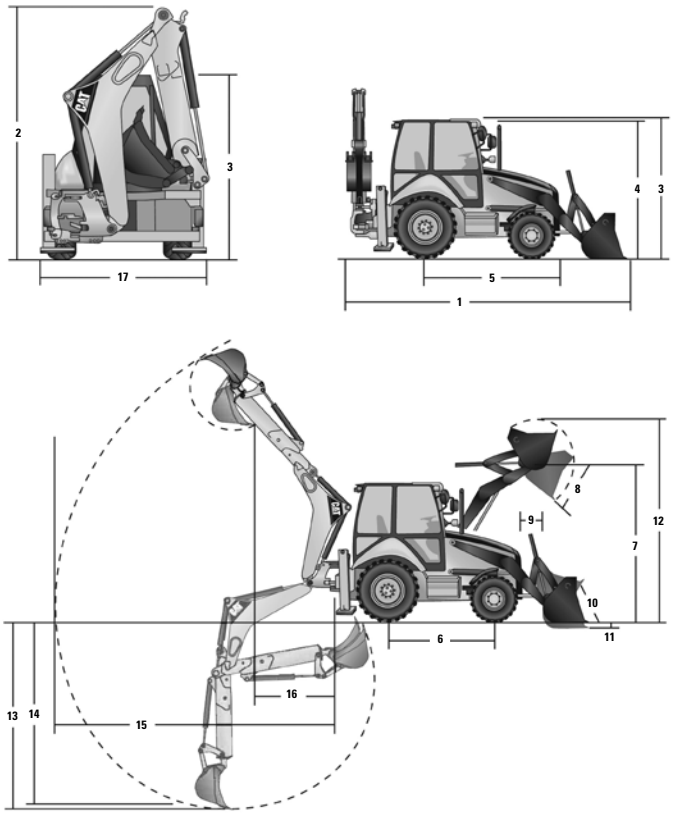


Brazo extensible extendido

Levantamiento de la pluma			
	1	837 kg	**1.844 lb**
	2	1.009 kg	**2.224 lb**
	3	1.073 kg	**2.366 lb**
	4	1.085 kg	**2.392 lb**
	5	1.067 kg	**2.353 lb**
	6	1.039 kg	**2.290 lb**
	7	1.031 kg	**2.273 lb**
	8	1.005 kg	**2.215 lb**
	9	978 kg	**2.156 lb**
	10	952 kg	**2.099 lb**
	11	928 kg	**2.046 lb**
	12	907 kg	**1.999 lb**
	13	889 kg	**1.960 lb**
	14	877 kg	**1.934 lb**
	15	876 kg	**1.931 lb**
	16	899 kg	**1.981 lb**
	17	1.029 kg	**2.269 lb**
	18	1.514 kg	**3.338 lb**

Levantamiento del brazo			
	19	866 kg	**1.909 lb**
	20	1.114 kg	**2.456 lb**
	21	1.455 kg	**3.207 lb**
	22	1.643 kg	**3.622 lb**
	23	1.670 kg	**3.682 lb**
	24	1.776 kg	**3.916 lb**
	25	2.014 kg	**4.441 lb**
	26	2.613 kg	**5.761 lb**
	27	5.993 kg	**13.213 lb**

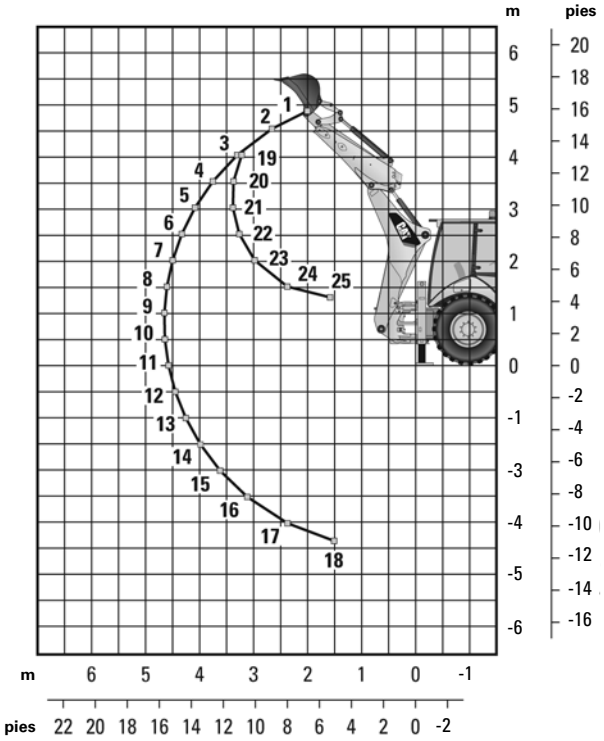
Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. La máquina cuenta con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m³ **(1,25 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.



DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,03 m³ (1,35 yd³)	
1) Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	5.772 mm	**18' 11"**	5.728 mm	**18' 10"**	5.728 mm	**18' 10"**
Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	5.772 mm	**18' 11"**	5.728 mm	**18' 10"**	5.728 mm	**18' 10"**
Longitud total para el transporte brazo estándar	7.333 mm	**24' 1"**	7.327 mm	**24' 0"**	7.327 mm	**24' 0"**
Longitud total para el transporte brazo extensible	7.334 mm	**24' 1"**	7.325 mm	**24' 0"**	7.325 mm	**24' 0"**
2) Altura total para el transporte brazo estándar	3.810 mm	**12' 6"**	3.810 mm	**12' 6"**	3.810 mm	**12' 6"**
Altura total para el transporte brazo extensible	3.799 mm	**12' 6"**	3.799 mm	**12' 6"**	3.799 mm	**12' 6"**
Ancho total	2.280 mm	**7' 6"**	2.280 mm	**7' 6"**	2.280 mm	**7' 6"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.829 mm	**9' 3"**	2.829 mm	**9' 3"**	2.829 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.681 mm	**8' 10"**	2.681 mm	**8' 10"**	2.681 mm	**8' 10"**
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	349 mm	**1' 2"**	316 mm	**1' 0"**	316 mm	**1' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (AWD)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	**Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)**		**Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)**		**Uso múltiple con horquillas 1,03 m³ (1,35 yd³)**	
Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,03 m³	**1,34 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**
Ancho	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	2.823 kg	**6.223 lb**	2.640 kg	**5.821 lb**	2.518 kg	**5.552 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	46,2 kN	**10.375 lb-pie**	44,9 kN	**10.085 lb-pie**	43,3 kN	**9.742 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	49,0 kN	**11.017 lb-pie**	54,2 kN	**12.183 lb-pie**	53,3 kN	**11.978 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.510 kg	**14.353 lb**	6.470 kg	**14.263 lb**	6.323 kg	**13.940 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.395 mm	**11' 2"**	3.395 mm	**11' 2"**	3.395 mm	**11' 2"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**46°**		**46°**		**46°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.686 mm	**8' 10"**	2.711 mm	**8' 11"**	2.711 mm	**8' 11"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	783 mm	**2' 7"**	711 mm	**2' 4"**	711 mm	**2' 4"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**37°**		**38°**		**38°**	
11) Profundidad de excavación	168 mm	**7"**	201 mm	**8"**	201 mm	**8"**
Ángulo máximo de nivelación	**113°**		**115°**		**115°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		2.406 mm	**7' 11"**	2.406 mm	**7' 11"**
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.477 mm	**4' 10"**	1.438 mm	**4' 9"**	1.438 mm	**4' 9"**
12) Altura de operación máxima	4.293 mm	**14' 1"**	4.324 mm	**14' 2"**	4.324 mm	**14' 2"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		62,2 kN	**13.988 lb-pie**	62,2 kN	**13.988 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	441 kg	**973 lb**	680 kg	**1.499 lb**	851 kg	**1.876 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	**Brazo estándar**		**Brazo extensible retraído**		**Brazo extensible extendido**	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	4.843 mm	**15' 11"**	4.848 mm	**15' 11"**	5.765 mm	**18' 11"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.199 mm	**13' 9"**	4.203 mm	**13' 9"**	5.202 mm	**17' 1"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.645 mm	**18' 6"**	5.650 mm	**18' 6"**	6.576 mm	**21' 7"**
Altura de carga	4.063 mm	**13' 4"**	4.071 mm	**13' 4"**	4.691 mm	**15' 5"**
16) Alcance de carga	1.613 mm	**5' 4"**	1.561 mm	**5' 1"**	2.408 mm	**7' 11"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**		**205°**	
17) Ancho del estabilizador	2.240 mm	**7' 4"**	2.240 mm	**7' 4"**	2.240 mm	**7' 4"**
Fuerza de excavación del cucharón	58,4 kN	**13.137 lb-pie**	58,4 kN	**13.131 lb-pie**	58,4 kN	**13.131 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	33,4 kN	**7.514 lb-pie**	34,1 kN	**7.674 lb-pie**	25,0 kN	**5.625 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**

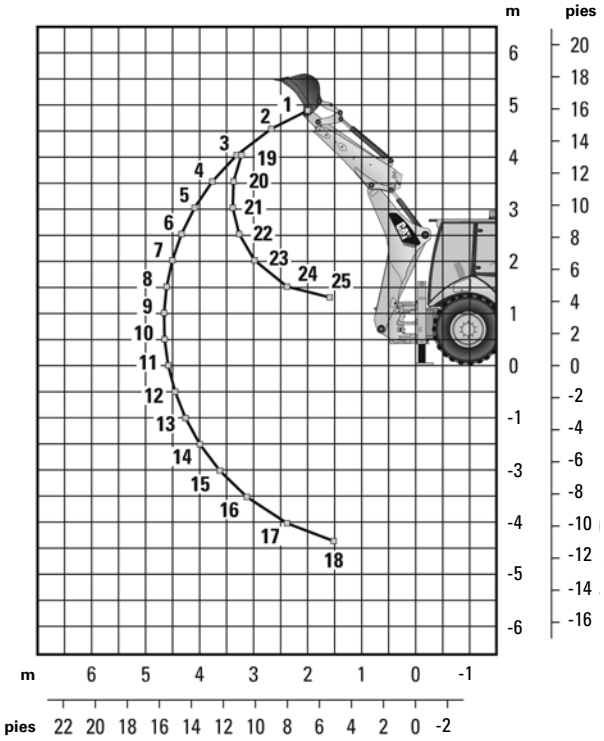


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.275 kg	**2.806 lb**
	2	1.390 kg	**3.058 lb**
	3	1.409 kg	**3.100 lb**
	4	1.386 kg	**3.048 lb**
	5	1.349 kg	**2.969 lb**
	6	1.309 kg	**2.881 lb**
	7	1.269 kg	**2.792 lb**
	8	1.229 kg	**2.705 lb**
	9	1.192 kg	**2.622 lb**
	10	1.156 kg	**2.543 lb**
	11	1.122 kg	**2.469 lb**
	12	1.091 kg	**2.400 lb**
	13	1.062 kg	**2.336 lb**
	14	1.036 kg	**2.279 lb**
	15	1.014 kg	**2.230 lb**
	16	999 kg	**2.197 lb**
	17	1.003 kg	**2.206 lb**
	18	1.077 kg	**2.370 lb**

Levantamiento del brazo			
	19	1.989 kg	**4.375 lb**
	20	2.186 kg	**4.808 lb**
	21	2.171 kg	**4.776 lb**
	22	2.265 kg	**4.983 lb**
	23	2.532 kg	**5.570 lb**
	24	3.369 kg	**7.413 lb**
	25	5.285 kg	**11.628 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con 2WD (two wheel drive, tracción en dos ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m^3 **(1,25 yd^3)** y contrapeso de 240 kg **(530 lb)**.

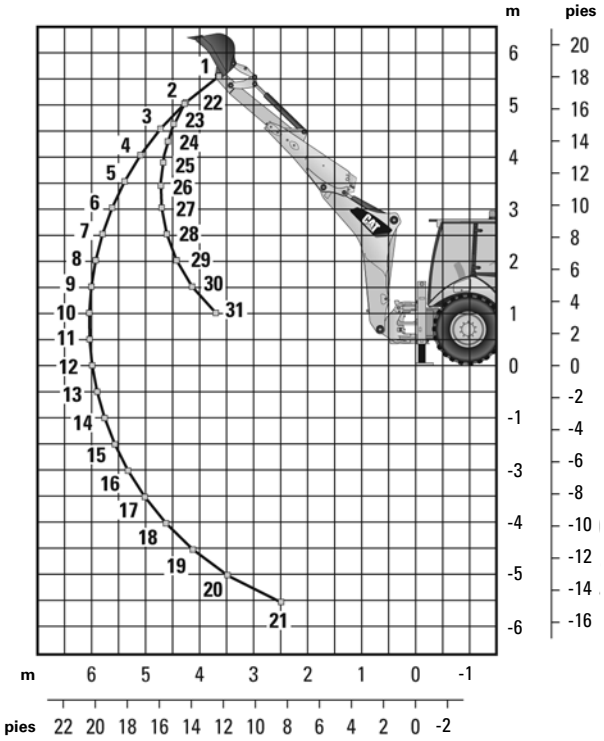


Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma		
1	1.195 kg	**2.630 lb**
2	1.284 kg	**2.824 lb**
3	1.286 kg	**2.828 lb**
4	1.253 kg	**2.756 lb**
5	1.211 kg	**2.663 lb**
6	1.166 kg	**2.565 lb**
7	1.121 kg	**2.467 lb**
8	1.078 kg	**2.372 lb**
9	1.037 kg	**2.281 lb**
10	998 kg	**2.195 lb**
11	961 kg	**2.114 lb**
12	926 kg	**2.037 lb**
13	893 kg	**1.965 lb**
14	862 kg	**1.897 lb**
15	834 kg	**1.834 lb**
16	809 kg	**1.779 lb**
17	792 kg	**1.742 lb**
18	810 kg	**1.783 lb**

Levantamiento del brazo		
19	1.931 kg	**4.249 lb**
20	2.062 kg	**4.536 lb**
21	2.044 kg	**4.498 lb**
22	2.133 kg	**4.693 lb**
23	2.390 kg	**5.258 lb**
24	3.199 kg	**7.039 lb**
25	5.073 kg	**11.160 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con 2WD (two wheel drive, tracción en dos ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m^3 **(1,25 yd^3)** y contrapeso de 240 kg **(530 lb)**.

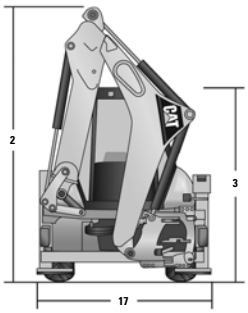


Brazo extensible extendido

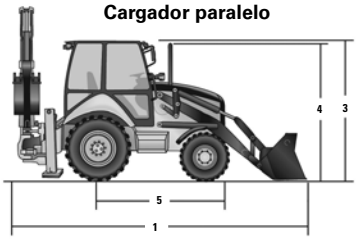
Levantamiento de la pluma		
1	683 kg	**1.503 lb**
2	820 kg	**1.804 lb**
3	874 kg	**1.924 lb**
4	893 kg	**1.965 lb**
5	895 kg	**1.969 lb**
6	888 kg	**1.953 lb**
7	876 kg	**1.927 lb**
8	861 kg	**1.895 lb**
9	845 kg	**1.860 lb**
10	829 kg	**1.824 lb**
11	813 kg	**1.788 lb**
12	797 kg	**1.753 lb**
13	782 kg	**1.720 lb**
14	768 kg	**1.690 lb**
15	756 kg	**1.664 lb**
16	747 kg	**1.643 lb**
17	742 kg	**1.631 lb**
18	743 kg	**1.635 lb**
19	760 kg	**1.673 lb**
20	833 kg	**1.832 lb**
21	1.281 kg	**2.818 lb**

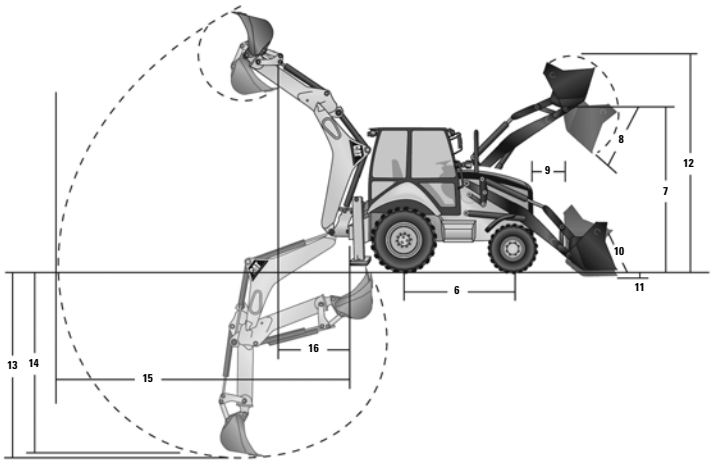
Levantamiento del brazo		
22	1.003 kg	**2.207 lb**
23	1.211 kg	**2.665 lb**
24	1.373 kg	**3.021 lb**
25	1.452 kg	**3.194 lb**
26	1.481 kg	**3.259 lb**
27	1.555 kg	**3.421 lb**
28	1.696 kg	**3.732 lb**
29	1.974 kg	**4.342 lb**
30	2.728 kg	**6.001 lb**
31	5.665 kg	**12.464 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con 2WD (two wheel drive, tracción en dos ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m³ **(1,25 yd³)** y contrapeso de 240 kg **(530 lb)**.

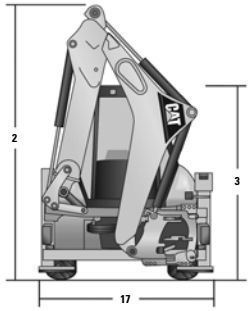


Cargador paralelo

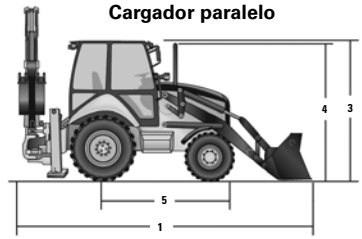


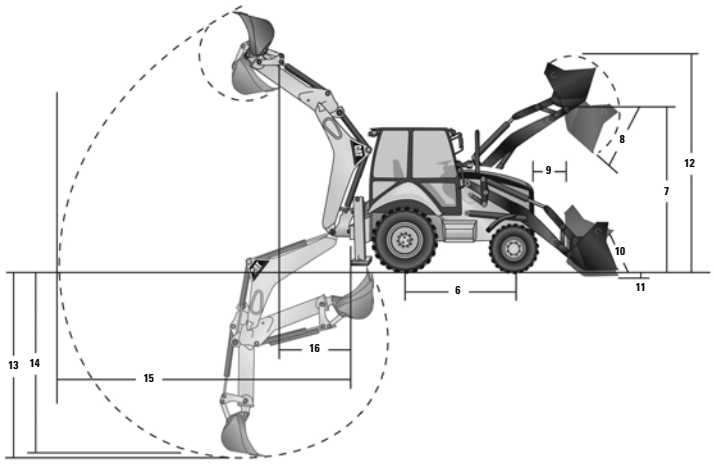


DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Bastidor estándar					
	Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,03 m³ (1,35 yd³)	
1) Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.398 mm	**24' 3"**	7.353 mm	**24' 1"**	7.353 mm	**24' 1"**
Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.398 mm	**24' 3"**	7.353 mm	**24' 1"**	7.353 mm	**24' 1"**
Longitud total para el transporte brazo estándar	5.750 mm	**18' 10"**	5.704 mm	**18' 9"**	5.704 mm	**18' 9"**
Longitud total para el transporte brazo extensible	5.750 mm	**18' 10"**	5.704 mm	**18' 9"**	5.704 mm	**18' 9"**
2) Altura total para el transporte brazo estándar	3.779 mm	**12' 5"**	3.791 mm	**12' 5"**	3.791 mm	**12' 5"**
Altura total para el transporte brazo extensible	3.771 mm	**12' 4"**	3.771 mm	**12' 4"**	3.771 mm	**12' 4"**
Ancho total (estándar)	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
Ancho total (angosto)	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	361 mm	**1' 2"**	318 mm	**1' 1"**	318 mm	**1' 1"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (AWD)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**



Cargador paralelo

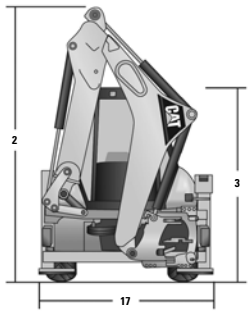




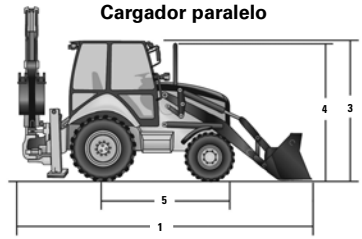
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Bastidor angosto Uso múltiple 0,96 m³ (1,25 yd³)	
1) Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.353 mm	**24' 1"**
Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.353 mm	**24' 1"**
Longitud total para el transporte brazo estándar	5.704 mm	**18' 9"**
Longitud total para el transporte brazo extensible	5.704 mm	**18' 9"**
2) Altura total para el transporte brazo estándar	3.779 mm	**12' 5"**
Altura total para el transporte brazo extensible	3.771 mm	**12' 4"**
Ancho total (estándar)	2.352 mm	**7' 9"**
Ancho total (angosto)	2.352 mm	**7' 9"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	**9' 6"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	318 mm	**1' 1"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (AWD)	2.200 mm	**7' 3"**

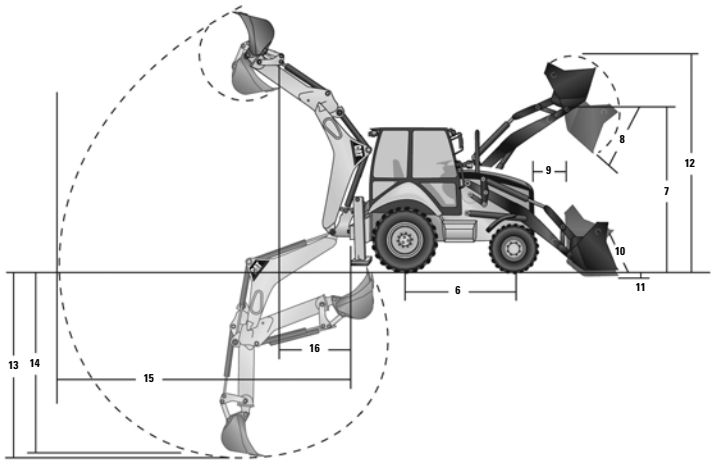
DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Bastidor estándar					
	Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,03 m³ (1,35 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**
Ancho	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.817 kg	**8.415 lb**	3.580 kg	**3.402 lb**	3.402 kg	**7.500 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	54,8 Kn	**12.324 lb-pie**	53,3 kN	**11.993 lb-pie**	51,7 kN	**11.623 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	54,8 Kn	**12.330 lb-pie**	60,3 kN	**13.561 lb-pie**	59,4 kN	**13.354 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.699 kg	**14.769 lb**	6.682 kg	**14.731 lb**	6.533 kg	**14.403 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.497 mm	**11' 6"**	3.497 mm	**11' 6"**	3.497 mm	**11' 6"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**45°**		**45°**		**45°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.796 mm	**9' 2"**	2.823 mm	**9' 3"**	2.823 mm	**9' 3"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	805 mm	**2' 8"**	731 mm	**2' 5"**	731 mm	**2' 5"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**38°**		**39°**		**39°**	
11) Profundidad de excavación	61 mm	**2"**	94 mm	**4'**	94 mm	**4'**
Ángulo máximo de nivelación	**114°**		**116°**		**116°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.467 mm	**4' 10"**	1.419 mm	**4' 8"**	1.419 mm	**4' 8"**
12) Altura de operación máxima	4.394 mm	**14' 5"**	4.427 mm	**14' 6"**	4.883 mm	**16' 0"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		61 kN	**13.699 lb-pie**	61 kN	**13.699 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	428 kg	**942 lb**	611 kg	**1.347 lb**	705 kg	**1.554 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Bastidor angosto	
	Uso múltiple 0,96 m³ (1,25 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	0,96 m³	**1,25 yd³**
Ancho	2.262 mm	**89"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.592 kg	**7.919 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	53,5 kN	**12.018 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	60,4 kN	**13.588 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.457 kg	**14.235 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.497 mm	**11' 6"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**45°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.823 mm	**9' 3"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	731 mm	**2' 5"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**39°**	
11) Profundidad de excavación	94 mm	**4'**
Ángulo máximo de nivelación	**116°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**	
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.419 mm	**4' 8"**
12) Altura de operación máxima	4.396 mm	**14' 5"**
Abertura máxima de las mandíbulas	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	61 kN	**13.699 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	842 kg	**1.856 lb**

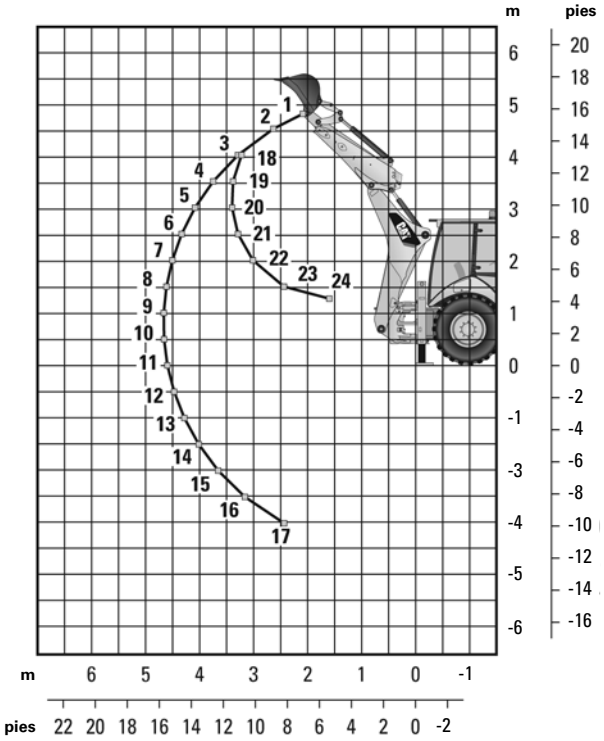


Cargador paralelo





DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	Brazo estándar		Brazo extensible retraído		Brazo extensible extendido	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	4.775 mm	**14' 8"**	4.813 mm	**15' 9"**	5.730 mm	**18' 10"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.235 mm	**13' 11"**	4.239 mm	**13' 11"**	5.235 mm	**17' 2"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.650 mm	**18' 6"**	5.655 mm	**18' 7"**	6.581 mm	**21' 7"**
Altura de carga	4.016 mm	**13' 2"**	4.025 mm	**13' 2"**	4.630 mm	**15' 2"**
16) Alcance de carga	1.669 mm	**5' 6"**	1.617 mm	**5' 4"**	2.475 mm	**8' 1"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**		**205°**	
17) Ancho del estabilizador	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
Fuerza de excavación del cucharón	63,5 kN	**14.264 lb-pie**	63,4 kN	**14.258 lb-pie**	63,4 kN	**14.258 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	38,3 Kn	**8.610 lb-pie**	36,9 kN	**8.295 lb-pie**	26,9 kN	**6.041 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total (bastidor estándar)	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**
Recorrido de desplazamiento lateral total (bastidor estrecho)	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**

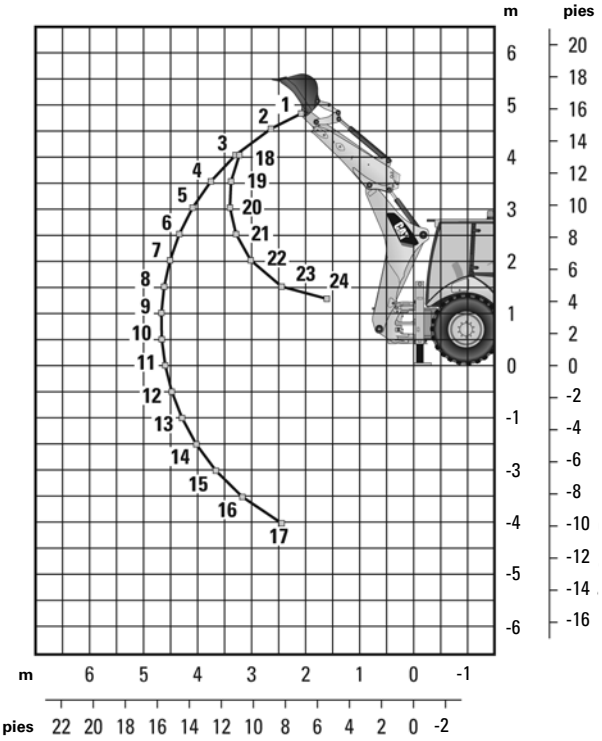


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.317 kg	**2.897 lb**
	2	1.459 kg	**3.210 lb**
	3	1.514 kg	**3.331 lb**
	4	1.506 kg	**3.313 lb**
	5	1.478 kg	**3.251 lb**
	6	1.442 kg	**3.173 lb**
	7	1.404 kg	**3.089 lb**
	8	1.366 kg	**3.006 lb**
	9	1.330 kg	**2.925 lb**
	10	1.295 kg	**2.849 lb**
	11	1.262 kg	**2.777 lb**
	12	1.232 kg	**2.711 lb**
	13	1.205 kg	**2.652 lb**
	14	1.182 kg	**2.601 lb**
	15	1.165 kg	**2.563 lb**
	16	1.158 kg	**2.549 lb**
	17	1.184 kg	**2.604 lb**

Levantamiento del brazo			
	18	2.150 kg	**4.730 lb**
	19	2.131 kg	**4.688 lb**
	20	2.113 kg	**4.648 lb**
	21	2.200 kg	**4.839 lb**
	22	2.450 kg	**5.391 lb**
	23	3.219 kg	**7.082 lb**
	24	5.228 kg	**11.501 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m³ **(1,31 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

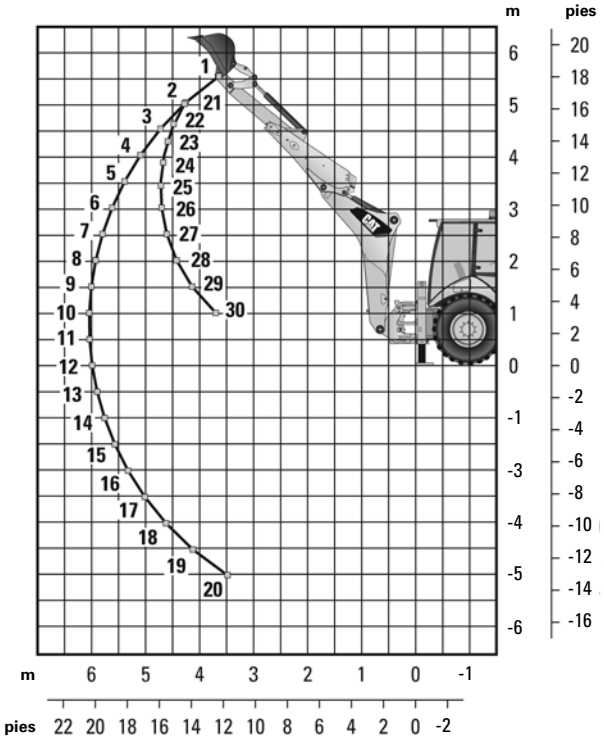


Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma		
1	1.233 kg	**2.714 lb**
2	1.355 kg	**2.982 lb**
3	1.392 kg	**3.061 lb**
4	1.374 kg	**3.022 lb**
5	1.339 kg	**2.946 lb**
6	1.299 kg	**2.857 lb**
7	1.257 kg	**2.765 lb**
8	1.215 kg	**2.673 lb**
9	1.175 kg	**2.585 lb**
10	1.137 kg	**2.501 lb**
11	1.101 kg	**2.422 lb**
12	1.067 kg	**4.348 lb**
13	1.036 kg	**2.280 lb**
14	1.008 kg	**2.219 lb**
15	985 kg	**2.166 lb**
16	968 kg	**2.131 lb**
17	973 kg	**2.140 lb**

Levantamiento del brazo		
18	2.094 kg	**4.608 lb**
19	2.007 kg	**4.416 lb**
20	1.987 kg	**4.370 lb**
21	2.068 kg	**4.550 lb**
22	2.309 kg	**5.081 lb**
23	3.052 kg	**6.714 lb**
24	5.437 kg	**11.960 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m³ **(1,31 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.



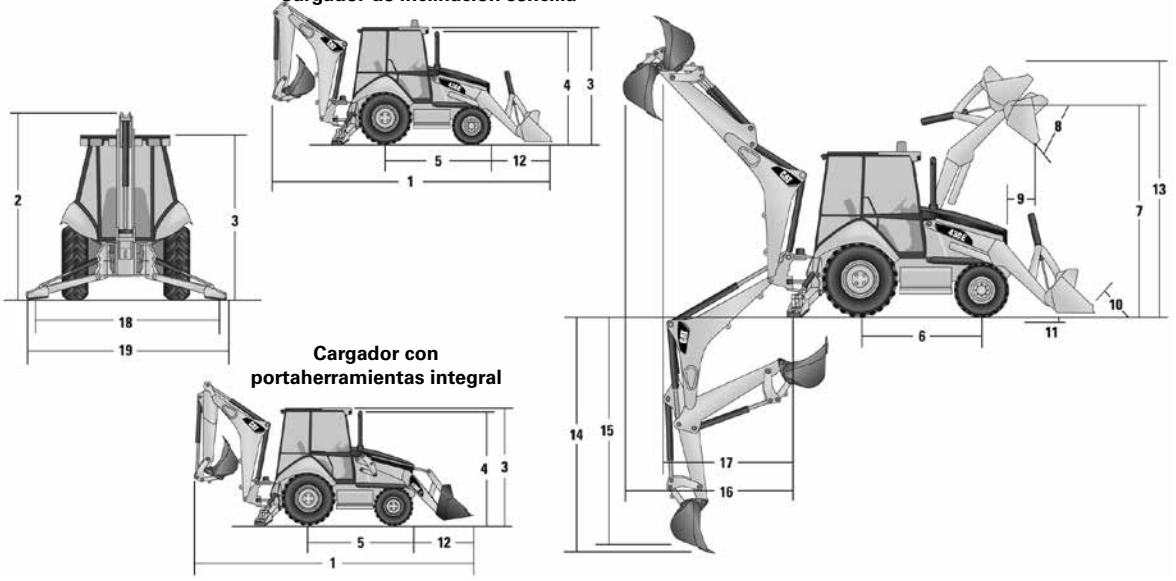
Brazo extensible extendido

Levantamiento de la pluma		
1	720 kg	**1.585 lb**
2	869 kg	**1.911 lb**
3	946 kg	**2.082 lb**
4	978 kg	**2.152 lb**
5	988 kg	**2.175 lb**
6	987 kg	**2.172 lb**
7	980 kg	**2.155 lb**
8	968 kg	**2.130 lb**
9	955 kg	**2.100 lb**
10	940 kg	**2.069 lb**
11	926 kg	**2.037 lb**
12	912 kg	**2.006 lb**
13	899 kg	**1.977 lb**
14	887 kg	**1.951 lb**
15	877 kg	**1.930 lb**
16	871 kg	**1.917 lb**
17	871 kg	**1.915 lb**
18	879 kg	**1.934 lb**
19	908 kg	**1.998 lb**
20	1.008 kg	**2.218 lb**

Levantamiento del brazo		
21	1.109 kg	**2.440 lb**
22	1.328 kg	**2.922 lb**
23	1.419 kg	**3.123 lb**
24	1.411 kg	**3.105 lb**
25	1.439 kg	**3.166 lb**
26	1.509 kg	**3.320 lb**
27	1.644 kg	**3.616 lb**
28	1.907 kg	**4.196 lb**
29	2.607 kg	**5.735 lb**
30	6.151 kg	**13.533 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

Cargador de inclinación sencilla



Cargador con portaherramientas integral

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Cargador de inclinación sencilla							
	Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
1) Longitud total para el transporte	7.310 mm	**24' 0"**	7.277 mm	**23' 10"**	7.349 mm	**24' 1"**	7.349 mm	**24' 1"**
Longitud total	7.282 mm	**23' 11"**	7.237 mm	**23' 9"**	7.302 mm	**23' 11"**	7.302 mm	**23' 11"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

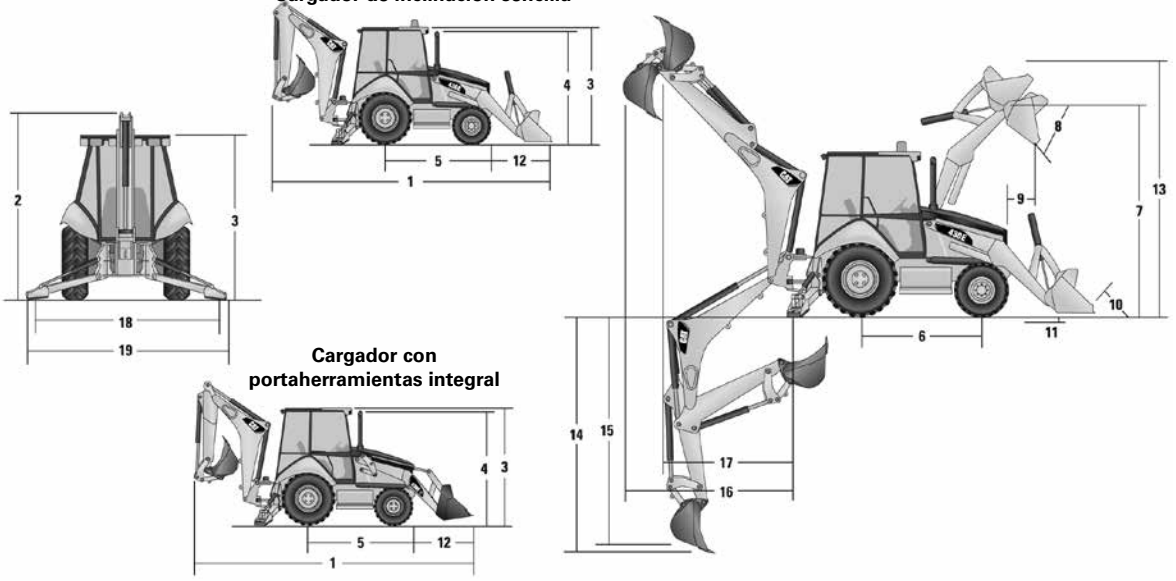
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Cargador de inclinación sencilla							
	Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,07 m³ (1,4 yd³)	
1) Longitud total para el transporte	7.274 mm	**23' 10"**	7.274 mm	**23' 10"**	7.274 mm	**23' 10"**	7.274 mm	**23' 10"**
Longitud total	7.200 mm	**23' 7"**	7.200 mm	**23' 7"**	7.200 mm	**23' 7"**	7.200 mm	**23' 7"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido					
	Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
1) Longitud total para el transporte	7.423 mm	**24' 4"**	7.391 mm	**24' 3"**	7.420 mm	**24' 4"**
Longitud total	7.430 mm	**24' 5"**	7.385 mm	**24' 3"**	7.428 mm	**24' 4"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido			
	Uso múltiple 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)	
1) Longitud total para el transporte	7.352 mm	**24' 1"**	7.352 mm	**24' 1"**
Longitud total	7.338 mm	**24' 1"**	7.338 mm	**24' 1"**
2) Altura total para el transporte	3.577 mm	**11' 9"**	3.577 mm	**11' 9"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.819 mm	**9' 3"**	2.819 mm	**9' 3"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

Dimensiones y rendimiento del cucharón cargador	Cargador de inclinación sencilla							
	Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**
Ancho	2.262 mm	**89"**	2.406 mm	**95"**	2.262 mm	**89"**	2.406 mm	**95"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.283 kg	**7.237 lb**	3.292 kg	**7.257 lb**	3.216 kg	**7.090 lb**	3.196 kg	**7.046 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	49,8 kN	**11.197 lb-pie**	50,6 kN	**11.367 lb-pie**	49,3 kN	**11.077 lb-pie**	49,1 kN	**11.037 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	50,2 kN	**11.283 lb-pie**	53,4 kN	**11.995 lb-pie**	51,2 kN	**11.518 lb-pie**	51,1 kN	**11.494 lb-pie**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**		**44°**		**44°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.746 mm	**9' 0"**	2.777 mm	**9' 1"**	2.723 mm	**8' 11"**	2.723 mm	**8' 11"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	808 mm	**2' 8"**	775 mm	**2' 7"**	773 mm	**2' 6"**	773 mm	**2' 6"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**37°**		**37°**		**38°**		**39°**	
11) Profundidad de excavación	83 mm	**3"**	83 mm	**3"**	123 mm	**5"**	123 mm	**5"**
Ángulo máximo de nivelación	**112°**		**114°**		**113°**		**113°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**		**N/D**		**N/D**	
12) Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.487 mm	**4' 11"**	1.454 mm	**4' 9"**	1.525 mm	**5' 0"**	1.525 mm	**5' 0"**
13) Altura de operación máxima	4.355 mm	**14' 3"**	4.353 mm	**14' 3"**	4.395 mm	**14' 5"**	4.395 mm	**14' 5"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	451 kg	**994 lb**	462 kg	**1.019 lb**	473 kg	**1.043 lb**	493 kg	**1.087 lb**

Cargador de inclinación sencilla



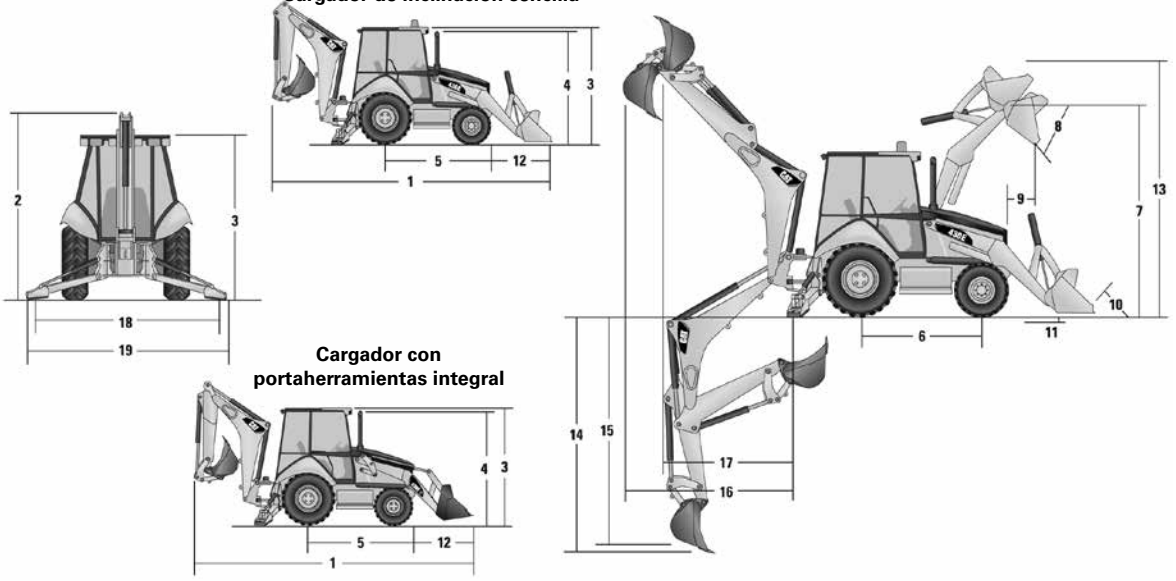
Cargador con portaherramientas integral

Dimensiones y rendimiento del cucharón cargador	Cargador de inclinación sencilla							
	Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,07 m³ (1,4 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**
Ancho	2.279 mm	**90"**	2.425 mm	**95"**	2.279 mm	**90"**	2.425 mm	**95"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.097 kg	**6.828 lb**	3.068 kg	**6.764 lb**	2.982 kg	**6.575 lb**	2.953 kg	**6.511 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	49,0 kN	**11.020 lb-pie**	48,8 kN	**10.964 lb-pie**	47,5 kN	**10.685 lb-pie**	47,3 kN	**10.629 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	57,6 kN	**12.938 lb-pie**	57,4 kN	**12.905 lb-pie**	56,6 kN	**12.733 lb-pie**	56,5 kN	**12.700 lb-pie**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**	3.474 mm	**11' 5"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**		**44°**		**44°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**	2.798 mm	**9' 2"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**	716 mm	**2' 4"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**38°**		**38°**		**38°**		**38°**	
11) Profundidad de excavación	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**	110 mm	**4'**
Ángulo máximo de nivelación	**116°**		**116°**		**116°**		**116°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	2.262 mm	**7' 5"**	2.406 mm	**7' 11"**	2.262 mm	**7' 5"**	2.406 mm	**7' 11"**
12) Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**	1.451 mm	**4' 9"**
13) Altura de operación máxima	4.404 mm	**14' 5"**	4.404 mm	**14' 5"**	4.878 mm	**16' 0"**	4.878 mm	**16' 0"**
Abertura máxima de las mandíbulas	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	745 kg	**1.642 lb**	774 kg	**1.706 lb**	915 kg	**2.017 lb**	936 kg	**2.064 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR		Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido					
		Uso general 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**
	Ancho	2.262 mm	**89"**	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.716 kg	**8.193 lb**	3.707 kg	**8.173 lb**	3.682 kg	**8.117 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	51,1 kN	**11.484 lb-pie**	51,5 kN	**11.575 lb-pie**	50,8 kN	**11.415 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	46,3 kN	**10.411 lb-pie**	48,9 kN	**10.999 lb-pie**	46,1 kN	**10.371 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**		**44°**	
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.679 mm	**8' 9"**	2.710 mm	**8' 11"**	2.680 mm	**8' 10"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	869 mm	**2' 10"**	836 mm	**2' 9"**	868 mm	**2' 10"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**40°**		**40°**		**40°**	
11)	Profundidad de excavación	105 mm	**4'**	105 mm	**4'**	105 mm	**4'**
	Ángulo máximo de nivelación	**110°**		**111°**		**110°**	
	Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.600 mm	**5' 3"**	1.568 mm	**5' 2"**	1.597 mm	**5' 3"**
13)	Altura de operación máxima	4.407 mm	**14' 6"**	4.407 mm	**14' 6"**	4.477 mm	**14' 8"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	447 kg	**985 lb**	457 kg	**1.008 lb**	481 kg	**1.060 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR		Cargador con portaherramientas integral y acoplador rápido			
		Uso múltiple 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,07 m³ (1,4 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,07 m³	**1,4 yd³**
	Ancho	2.279 mm	**90"**	2.425 mm	**95"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.448 kg	**7.601 lb**	3.419 kg	**7.537 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	49,7 kN	**11.168 lb-pie**	49,4 kN	**11.108 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	50,4 kN	**11.325 lb-pie**	50,2 kN	**11.288 lb-pie**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima	**44°**		**44°**	
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.745 mm	**9' 0"**	2.745 mm	**9' 0"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	814 mm	**2' 8"**	814 mm	**2' 8"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**39°**		**39°**	
11)	Profundidad de excavación	95 mm	**4'**	95 mm	**4'**
	Ángulo máximo de nivelación	**112°**		**112°**	
	Ancho de la cuchilla de explanación	2.262 mm	**7' 5"**	2.406 mm	**7' 11"**
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.529 mm	**5' 0"**	1.529 mm	**5' 0"**
13)	Altura de operación máxima	4.480 mm	**14' 8"**	4.480 mm	**14' 8"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	55,7 kN	**12.521 lb-pie**	55,7 kN	**12.521 lb-pie**
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	724 kg	**1.596 lb**	753 kg	**1.660 lb**

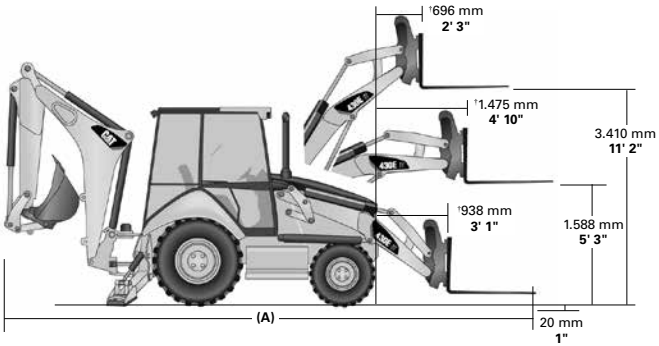
Cargador de inclinación sencilla



Cargador con portaherramientas integral

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	**Brazo estándar**		**Brazo extensible retraído**		**Brazo extensible extendido**	
14) Profundidad de excavación, SAE (máxima)	4.686 mm	**15' 4"**	4.795 mm	**15' 9"**	5.935 mm	**19' 6"**
15) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.660 mm	**15' 3"**	4.766 mm	**15' 8"**	5.906 mm	**19' 5"**
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo	7.133 mm	**23' 5"**	7.227 mm	**23' 9"**	8.316 mm	**27' 3"**
16) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	6.043 mm	**19' 10"**	6.137 mm	**20' 2"**	7.226 mm	**23' 8"**
Altura de operación máxima	6.007 mm	**19' 9"**	6.075 mm	**19' 11"**	6.958 mm	**22' 10"**
Altura de carga	3.961 mm	**13' 0"**	3.921 mm	**12' 10"**	4.533 mm	**14' 10"**
17) Alcance de carga	1.855 mm	**6' 1"**	2.022 mm	**6' 8"**	3.003 mm	**9' 10"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**204°**		**204°**	
18) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro de los tacos)	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**
19) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (borde exterior de los tacos)	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**	3.770 mm	**12' 4"**
Distancia entre estabilizadores, posición de transporte	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
Fuerza de excavación del cucharón	71,9 kN	**16.156 lb-pie**	70,9 kN	**15.932 lb-pie**	70,9 kN	**15.932 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	44,8 kN	**10.067 lb-pie**	43,8 kN	**9.856 lb-pie**	32,4 kN	**7.287 lb-pie**

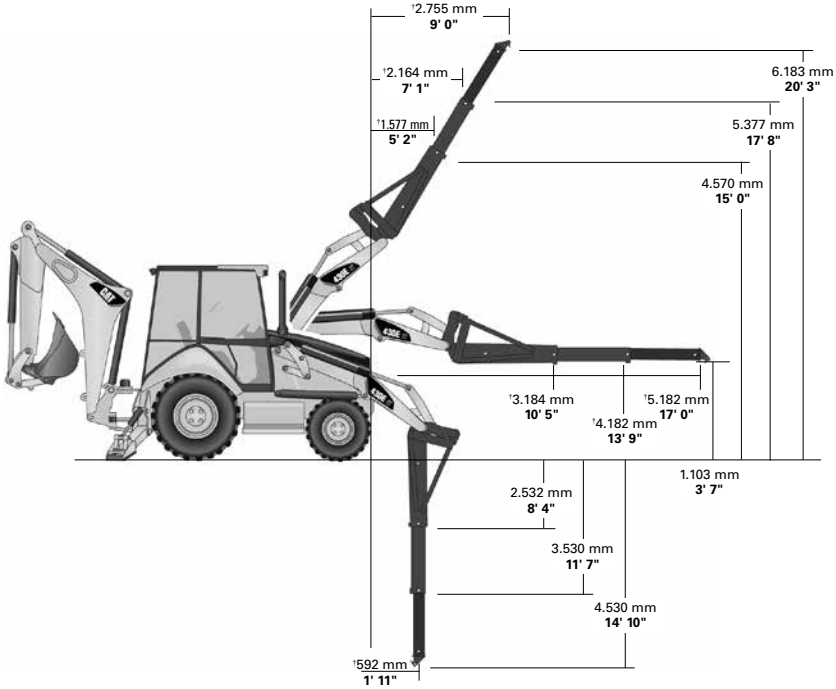
DIMENSIONES CON HORQUILLAS/BRAZO DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES	**Especificaciones de operación del modelo Cat 430F IT con horquillas**					
Longitud del diente de la horquilla	**1.070 mm (3' 6")**		**1.220 mm (4' 0")**		**1.370 mm (4' 6")**	
Carga en orden de trabajo (SAE J1197)	2.683 kg	**5.916 lb**	2.583 kg	**5.693 lb**	2.392 kg	**5.273 lb**
Centro de carga SAE	535 mm	**1' 9"**	610 mm	**2' 0"**	685 mm	**2' 3"**
Carga en orden de trabajo (CEN 474-4)	2.774 kg	**6.116 lb**	2.752 kg	**6.067 lb**	2.728 kg	**6.014 lb**
Centro de carga CEN	500 mm	**1' 8"**	500 mm	**1' 8"**	500 mm	**1' 8"**
Longitud total **(A)** (horquillas en el suelo)	7.822 mm	**25' 8"**	7.973 mm	**26' 2"**	8.121 mm	**26' 8"**



La carga en orden de trabajo tiene límite hidráulico y de equilibrio estático.

†***Medición desde la parte delantera de la máquina.***

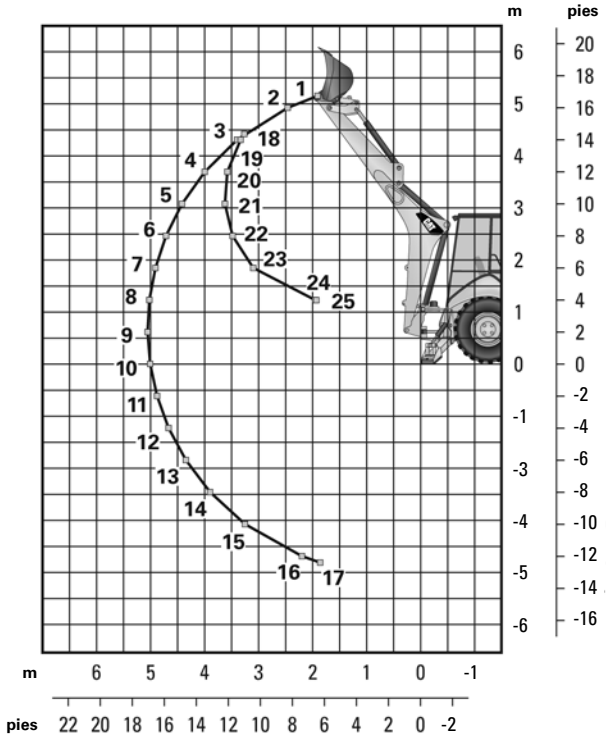
DIMENSIONES CON HORQUILLAS/BRAZO DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES	**Especificaciones de operación del modelo Cat 430F IT con brazo de manipulación de materiales**					
Posición del brazo de manipulación de materiales	**Retraído**		**Posición media**		**Extendido**	
Carga en orden de trabajo (SAE J1197 y CEN 474-4)	1.058 kg	**2.333 lb**	674 kg	**1.487 lb**	495 kg	**1.092 lb**
Longitud total, máxima	9.008 mm	**29' 7"**	10.005 mm	**32' 10"**	11.005 mm	**36' 1"**



La carga en orden de trabajo tiene límite hidráulico y de equilibrio estático.

Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas 4WD equipadas con neumáticos delanteros 12.5/80-18 I-3, neumáticos traseros 19.5L-24 R-4 ATU, techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio estándar de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 1,00 m^3 **(1,31 yd^3)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

†***Medición desde la parte delantera de la máquina.***

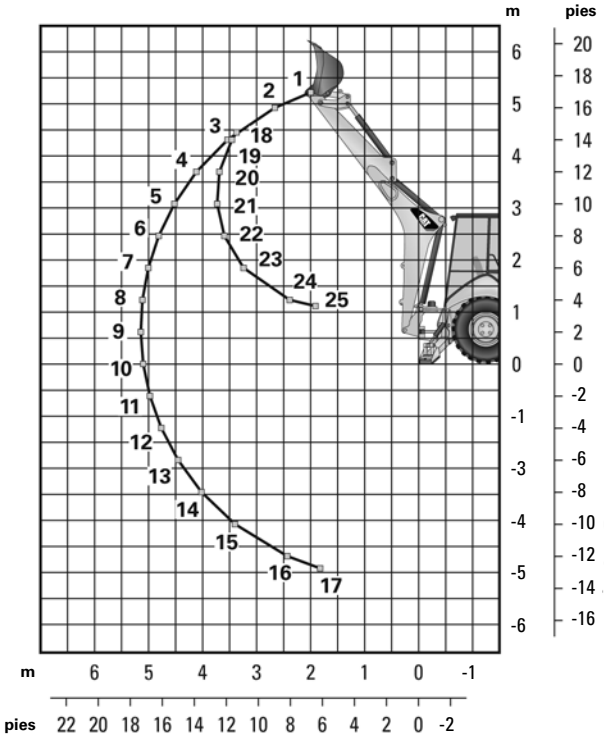


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.508 kg	**3.318 lb**
	2	1.782 kg	**3.921 lb**
	3	1.936 kg	**4.258 lb**
	4	1.925 kg	**4.236 lb**
	5	1.878 kg	**4.131 lb**
	6	1.819 kg	**4.001 lb**
	7	1.757 kg	**3.866 lb**
	8	1.698 kg	**3.735 lb**
	9	1.641 kg	**3.610 lb**
	10	1.588 kg	**3.493 lb**
	11	1.539 kg	**3.387 lb**
	12	1.496 kg	**3.291 lb**
	13	1.459 kg	**3.211 lb**
	14	1.432 kg	**3.151 lb**
	15	1.425 kg	**3.136 lb**
	16	1.503 kg	**3.307 lb**
	17	1.573 kg	**3.461 lb**

Levantamiento del brazo			
	18	2.453 kg	**5.397 lb**
	19	2.636 kg	**5.800 lb**
	20	2.830 kg	**6.226 lb**
	21	2.773 kg	**6.100 lb**
	22	2.906 kg	**6.394 lb**
	23	3.317 kg	**7.297 lb**
	24	5.585 kg	**12.288 lb**
	25	5.665 kg	**12.463 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

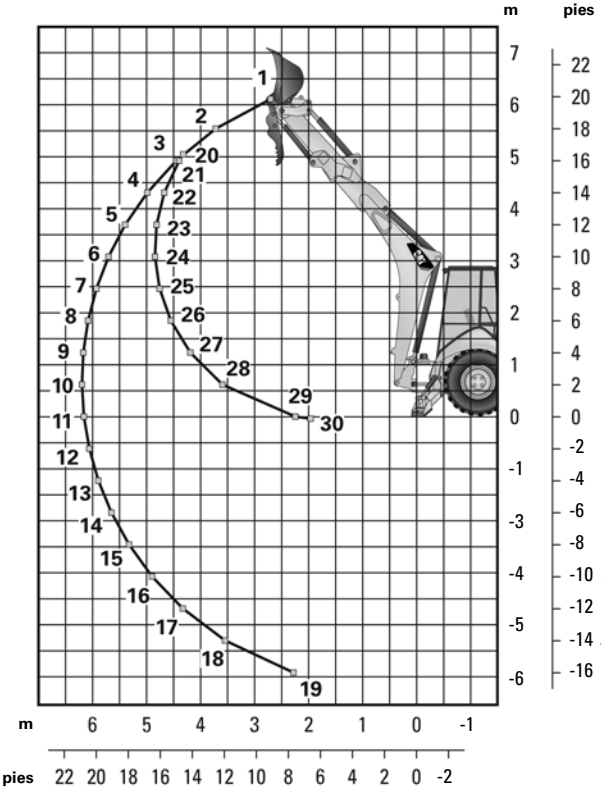


Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma		
1	1.250 kg	**2.750 lb**
2	1.543 kg	**3.395 lb**
3	1.667 kg	**3.668 lb**
4	1.658 kg	**3.648 lb**
5	1.615 kg	**3.553 lb**
6	1.561 kg	**3.433 lb**
7	1.503 kg	**3.307 lb**
8	1.447 kg	**3.183 lb**
9	1.392 kg	**3.063 lb**
10	1.341 kg	**2.951 lb**
11	1.294 kg	**2.847 lb**
12	1.252 kg	**2.754 lb**
13	1.215 kg	**2.673 lb**
14	1.187 kg	**2.611 lb**
15	1.175 kg	**2.585 lb**
16	1.223 kg	**2.690 lb**
17	1.330 kg	**2.927 lb**

Levantamiento del brazo		
18	2.158 kg	**4.747 lb**
19	2.367 kg	**5.208 lb**
20	2.541 kg	**5.589 lb**
21	2.489 kg	**5.476 lb**
22	2.603 kg	**5.726 lb**
23	2.982 kg	**6.561 lb**
24	4.521 kg	**9.946 lb**
25	6.057 kg	**13.326 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

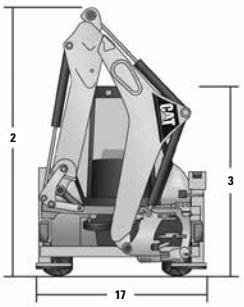


Brazo extensible extendido

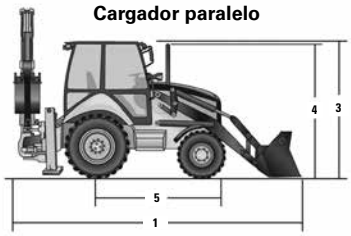
Levantamiento de la pluma		
1	678 kg	**1.492 lb**
2	1.019 kg	**2.241 lb**
3	1.127 kg	**2.480 lb**
4	1.161 kg	**2.554 lb**
5	1.164 kg	**2.561 lb**
6	1.153 kg	**2.536 lb**
7	1.133 kg	**2.494 lb**
8	1.110 kg	**2.443 lb**
9	1.086 kg	**2.389 lb**
10	1.061 kg	**2.335 lb**
11	1.037 kg	**2.282 lb**
12	1.015 kg	**2.233 lb**
13	995 kg	**2.188 lb**
14	978 kg	**2.151 lb**
15	966 kg	**2.125 lb**
16	961 kg	**2.115 lb**
17	970 kg	**2.135 lb**
18	1.013 kg	**2.229 lb**
19	1.222 kg	**2.689 lb**

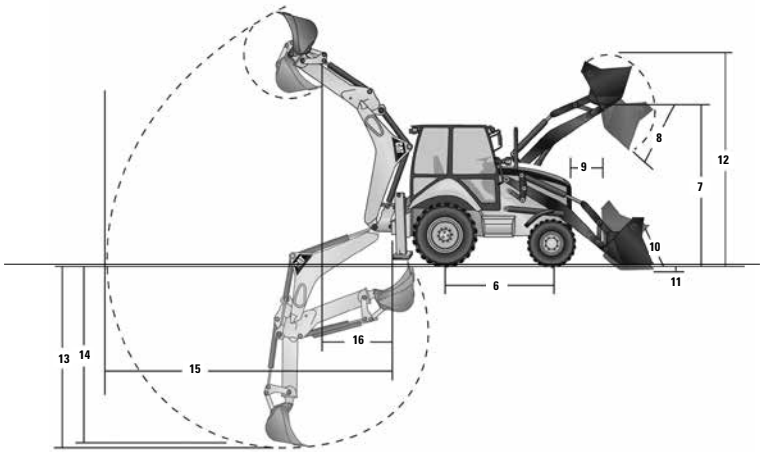
Levantamiento del brazo		
20	1.197 kg	**2.633 lb**
21	1.277 kg	**2.810 lb**
22	1.565 kg	**3.444 lb**
23	1.737 kg	**3.822 lb**
24	1.718 kg	**3.779 lb**
25	1.755 kg	**3.861 lb**
26	1.862 kg	**4.097 lb**
27	2.082 kg	**4.581 lb**
28	2.566 kg	**5.645 lb**
29	4.916 kg	**10.814 lb**
30	5.859 kg	**12.890 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m³ **(1,31 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

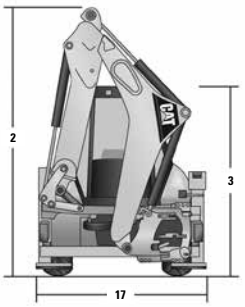


Cargador paralelo

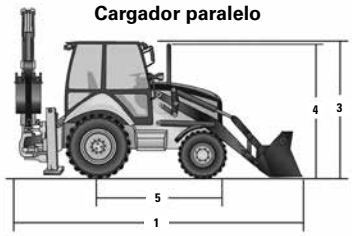


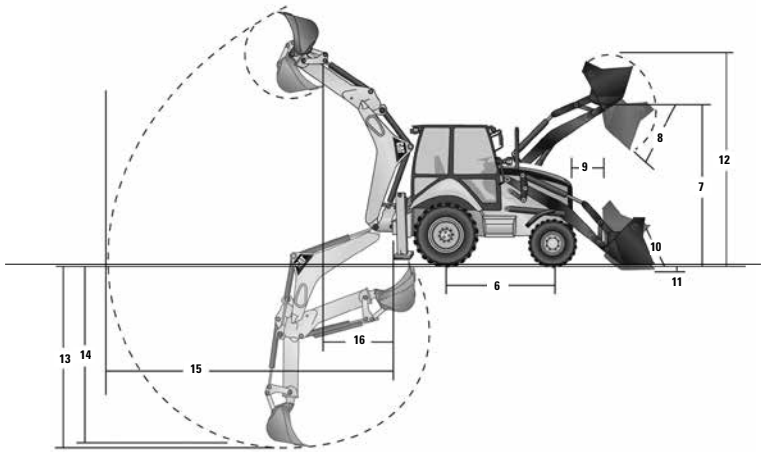


DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Bastidor estándar					
	Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,03 m³ (1,35 yd³)	
1) Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.398 mm	**24' 3"**	7.353 mm	**24' 1"**	7.353 mm	**24' 1"**
Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.398 mm	**24' 3"**	7.353 mm	**24' 1"**	7.353 mm	**24' 1"**
Longitud total para el transporte brazo estándar	5.750 mm	**18' 10"**	5.704 mm	**18' 9"**	5.704 mm	**18' 9"**
Longitud total para el transporte brazo extensible	5.750 mm	**18' 10"**	5.704 mm	**18' 9"**	5.704 mm	**18' 9"**
2) Altura total para el transporte brazo estándar	3.779 mm	**12' 5"**	3.779 mm	**12' 5"**	3.779 mm	**12' 5"**
Altura total para el transporte brazo extensible	3.771 mm	**12' 4"**	3.771 mm	**12' 4"**	3.771 mm	**12' 4"**
Ancho total (estándar)	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
Ancho total (angosto)	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	361 mm	**1' 2"**	318 mm	**1' 1"**	318 mm	**1' 1"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (AWD)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**



Cargador paralelo

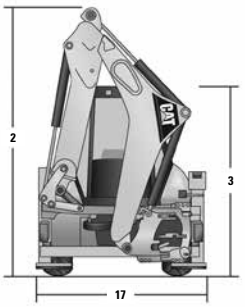




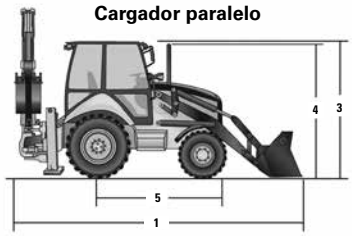
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Bastidor angosto		Acoplador rápido			
	Uso múltiple 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)	
1) Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.353 mm	**24' 1"**	7.507 mm	**24' 8"**	7.402 mm	**24' 3"**
Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.353 mm	**24' 1"**	7.507 mm	**24' 8"**	7.402 mm	**24' 3"**
Longitud total para el transporte brazo estándar	5.704 mm	**18' 10"**	5.859 mm	**19' 3"**	5.754 mm	**18' 11"**
Longitud total para el transporte brazo extensible	5.704 mm	**18' 10"**	5.859 mm	**19' 3"**	5.754 mm	**18' 11"**
2) Altura total para el transporte brazo estándar	3.779 mm	**12' 5"**	3.779 mm	**12' 5"**	3.779 mm	**12' 5"**
Altura total para el transporte brazo extensible	3.771 mm	**12' 4"**	3.771 mm	**12' 4"**	3.771 mm	**12' 4"**
Ancho total (estándar)	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
Ancho total (angosto)	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**	2.744 mm	**9' 0"**
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	318 mm	**1' 1"**	354 mm	**1' 2"**	276 mm	**11"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**	2.705 mm	**8' 10"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 3"**
Distancia entre ruedas traseras	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (AWD)	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

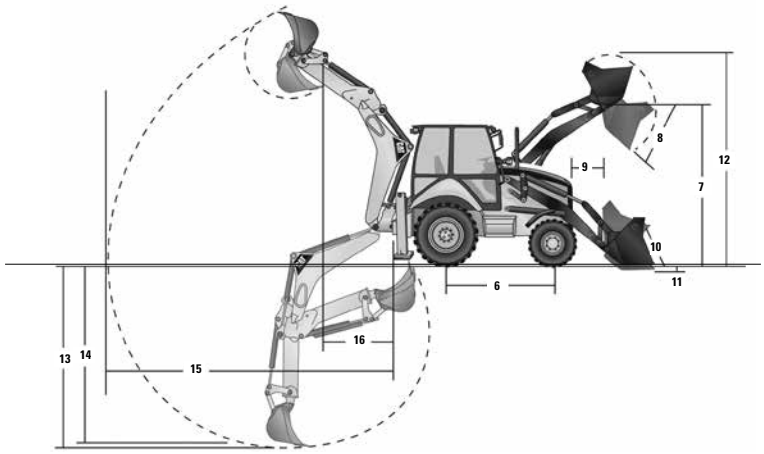
DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Bastidor estándar					
	Uso general 1,0 m³ (1,31 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,03 m³ (1,35 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	1,0 m³	**1,31 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**
Ancho	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.817 kg	**8.415 lb**	3.580 kg	**7.893 lb**	3.402 kg	**7.500 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	54,8 Kn	**12.324 lb-pie**	53,3 kN	**11.993 lb-pie**	51,7 kN	**11.623 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	54,8 Kn	**12.330 lb-pie**	60,3 kN	**13.561 lb-pie**	59,4 kN	**13.354 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.804 kg	**15.000 lb**	6.790 kg	**14.969 lb**	6.641 kg	**14.641 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.497 mm	**11' 6"**	3.497 mm	**11' 6"**	3.497 mm	**11' 6"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**45°**		**45°**		**45°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.796 mm	**9' 2"**	2.823 mm	**9' 3"**	2.823 mm	**9' 3"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	805 mm	**2' 8"**	731 mm	**2' 5"**	731 mm	**2' 5"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**38°**		**39°**		**39°**	
11) Profundidad de excavación	61 mm	**2"**	94 mm	**4'**	94 mm	**4'**
Ángulo máximo de nivelación	**114°**		**116°**		**116°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		2.406 mm	**7' 11"**	2.406 mm	**7' 11"**
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.467 mm	**4' 10"**	1.419 mm	**4' 8"**	1.419 mm	**4' 8"**
12) Altura de operación máxima	4.394 mm	**14' 5"**	4.427 mm	**14' 6"**	4.883 mm	**16' 0"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		61 kN	**13.699 lb-pie**	61 kN	**13.699 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	428 kg	**942 lb**	611 kg	**1.347 lb**	705 kg	**1.554 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Bastidor angosto		Acoplador rápido			
	Uso múltiple 0,96 m³ (1,25 yd³)		Uso general 1,03 m³ (1,35 yd³)		Uso múltiple 1,03 m³ (1,35 yd³)	
Capacidad nominal (SAE)	0,96 m³	**1,25 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**	1,03 m³	**1,35 yd³**
Ancho	2.262 mm	**89"**	2.406 mm	**95"**	2.406 mm	**95"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.592 kg	**7.989 lb**	3.611 kg	**7.961 lb**	3.234 mm	**10' 7"**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	53,5 kN	**12.018 lb-pie**	51,8 kN	**11.650 lb-pie**	49,8 kN	**11.188 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	60,4 kN	**13.588 lb-pie**	48,8 kN	**10.963 lb-pie**	53,7 kN	**12.075 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.869 kg	**15.144 lb**	6.265 kg	**13.812 lb**	6.355 kg	**14.010 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.497 mm	**11' 6"**	3.497 mm	**11' 6"**	3.497 mm	**11' 6"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**45°**		**45°**		**45°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.823 mm	**9' 3"**	2.711 mm	**8' 11"**	2.789 mm	**9' 2"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	731 mm	**2' 5"**	837 mm	**2' 9"**	783 mm	**2' 7"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**39°**		**39°**		**39°**	
11) Profundidad de excavación	94 mm	**4'**	100 mm	**4'**	81 mm	**3"**
Ángulo máximo de nivelación	**116°**		**112°**		**114°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	2.406 mm	**7' 11"**	**N/D**		2.406 mm	**7' 11"**
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.419 mm	**4' 8"**	1.550 mm	**5' 1"**	1.435 mm	**4' 9"**
12) Altura de operación máxima	4.396 mm	**14' 5"**	4.396 mm	**14' 5"**	4.442 mm	**14' 7"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		61 kN	**13.699 lb-pie**	61 kN	**13.699 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	842 kg	**1.856 lb**	459 kg	**1.012 lb**	697 kg	**1.537 lb**

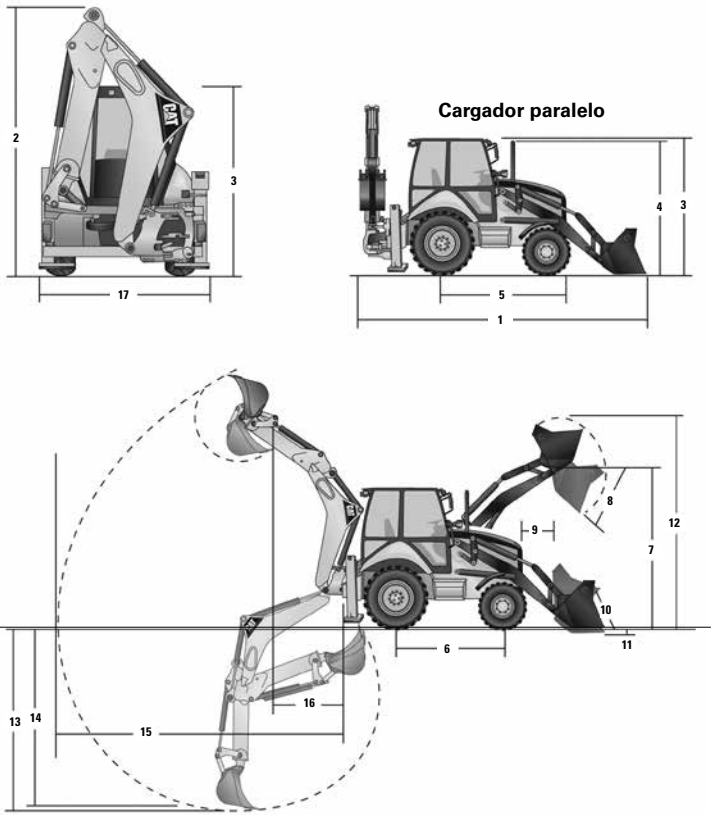


Cargador paralelo

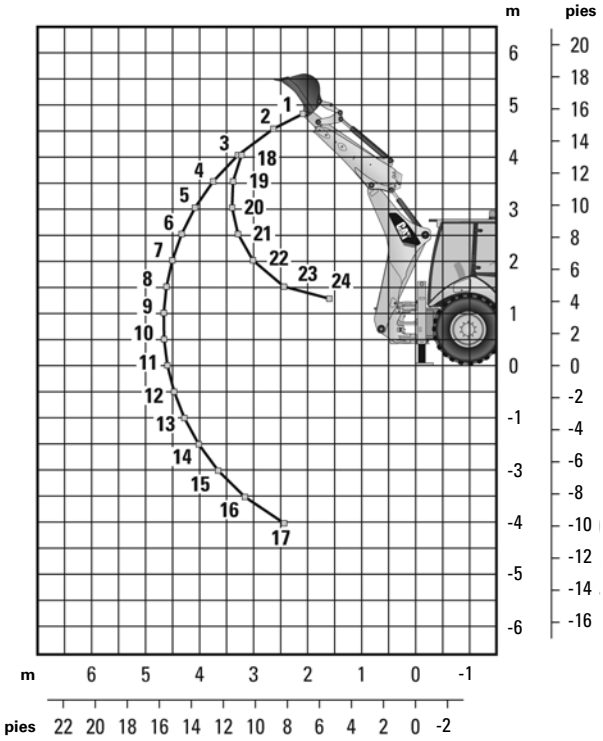




DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	Brazo estándar		Brazo extensible retraído 4.264 mm (14' 0")		Brazo extensible extendido 4.264 mm (14' 0")	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	4.775 mm	**15' 8"**	4.814 mm	**15' 10"**	5.730 mm	**18' 10"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.235 mm	**18' 10"**	4.239 mm	**13' 11"**	5.235 mm	**17' 2"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.650 mm	**18' 6"**	5.655 mm	**18' 7"**	6.583 mm	**21' 7"**
Altura de carga	4.016 mm	**13' 2"**	4.025 mm	**13' 2"**	4.630 mm	**15' 2"**
16) Alcance de carga	1.669 mm	**5' 6"**	1.617 mm	**5' 4"**	2.475 mm	**8' 1"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**		**205°**	
17) Ancho del estabilizador	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
Fuerza de excavación del cucharón	63,5 kN	**14.264 lb-pie**	63,4 kN	**14.258 lb-pie**	63,4 kN	**14.258 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	45,3 kN	**10.184 lb-pie**	46,3 kN	**10.409 lb-pie**	31,8 kN	**7.142 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total (bastidor estándar)	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**
Recorrido de desplazamiento lateral total (bastidor estrecho)	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**



DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	Brazo extensible retraído 4.872 mm (16' 0")		Brazo extensible extendido 4.872 mm (16' 0")	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	5.238 mm	**17' 2"**	6.199 mm	**20' 4"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.589 mm	**15' 1"**	5.611 mm	**18' 5"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	6.127 mm	**20' 1"**	7.078 mm	**23' 3"**
Altura de carga	4.579 mm	**15' 0"**	5.309 mm	**17' 5"**
16) Alcance de carga	1.535 mm	**5' 0"**	2.289 mm	**7' 6"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**	
17) Ancho del estabilizador	2.352 mm	**7' 9"**	2.352 mm	**7' 9"**
Fuerza de excavación del cucharón	63,4 kN	**14.260 lb-pie**	63,4 kN	**14.260 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	47,3 kN	**10.633 lb-pie**	36,7 kN	**8.176 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total (bastidor estándar)	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**
Recorrido de desplazamiento lateral total (bastidor estrecho)	1.096 mm	**3' 7"**	1.096 mm	**3' 7"**

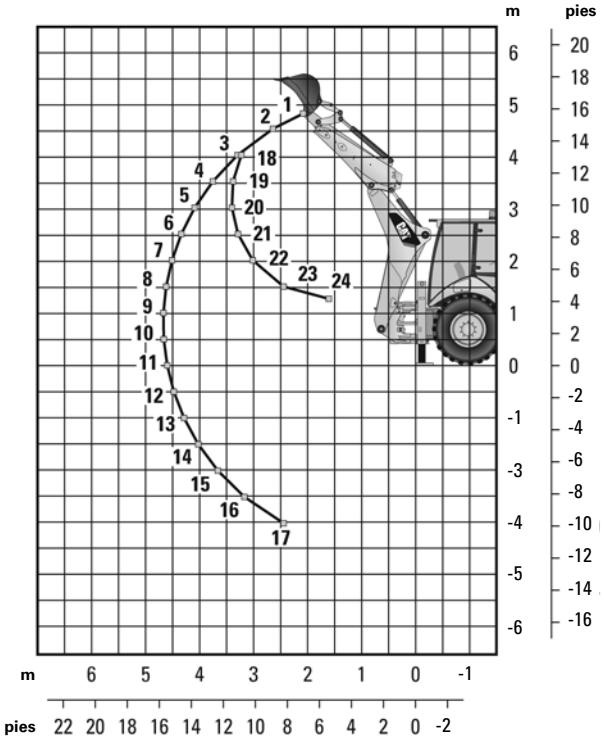


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.596 kg	**3.519 lb**
	2	1.781 kg	**3.926 lb**
	3	1.857 kg	**4.094 lb**
	4	1.853 kg	**4.085 lb**
	5	1.824 kg	**4.021 lb**
	6	1.784 kg	**3.933 lb**
	7	1.742 kg	**3.840 lb**
	8	1.699 kg	**3.746 lb**
	9	1.657 kg	**3.653 lb**
	10	1.618 kg	**3.567 lb**
	11	1.581 kg	**3.486 lb**
	12	1.548 kg	**3.413 lb**
	13	1.518 kg	**3.347 lb**
	14	1.494 kg	**3.294 lb**
	15	1.478 kg	**3.258 lb**
	16	1.477 kg	**3.256 lb**
	17	1.521 kg	**3.353 lb**

Levantamiento del brazo			
	18	2.599 kg	**5.730 lb**
	19	2.594 kg	**5.719 lb**
	20	2.572 kg	**5.670 lb**
	21	2.678 kg	**5.904 lb**
	22	2.981 kg	**6.572 lb**
	23	3.762 kg	**8.294 lb**
	24	5.514 kg	**12.156 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

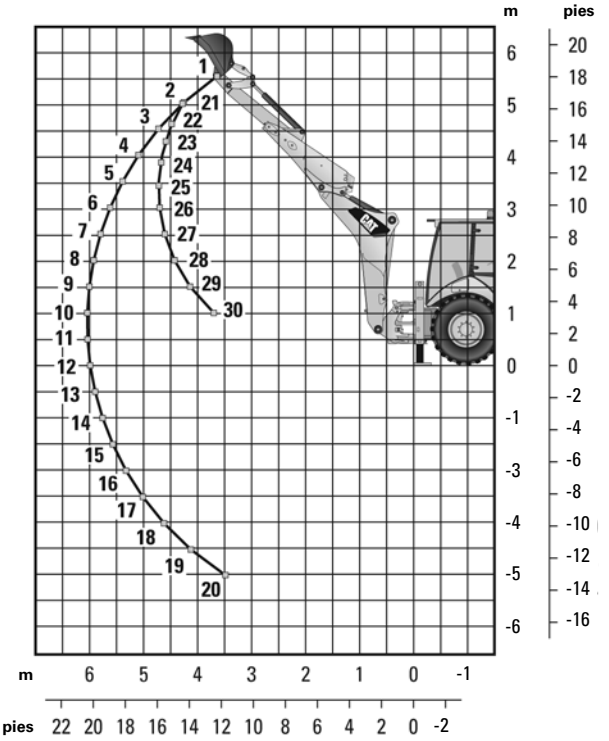


Brazo extensible retraído: 4.264 mm (14' 0")

Levantamiento de la pluma		
1	1.514 kg	**3.338 lb**
2	1.678 kg	**3.699 lb**
3	1.735 kg	**3.825 lb**
4	1.721 kg	**3.794 lb**
5	1.685 kg	**3.715 lb**
6	1.641 kg	**3.618 lb**
7	1.594 kg	**3.514 lb**
8	1.547 kg	**3.411 lb**
9	1.502 kg	**3.311 lb**
10	1.459 kg	**3.217 lb**
11	1.419 kg	**3.128 lb**
12	1.382 kg	**3.047 lb**
13	1.349 kg	**2.974 lb**
14	1.320 kg	**2.910 lb**
15	1.297 kg	**2.859 lb**
16	1.286 kg	**2.835 lb**
17	1.308 kg	**2.884 lb**

Levantamiento del brazo		
18	2.546 kg	**5.613 lb**
19	2.470 kg	**5.445 lb**
20	2.446 kg	**5.393 lb**
21	2.546 kg	**5.613 lb**
22	2.840 kg	**6.261 lb**
23	3.740 kg	**8.245 lb**
24	5.618 kg	**12.386 lb**

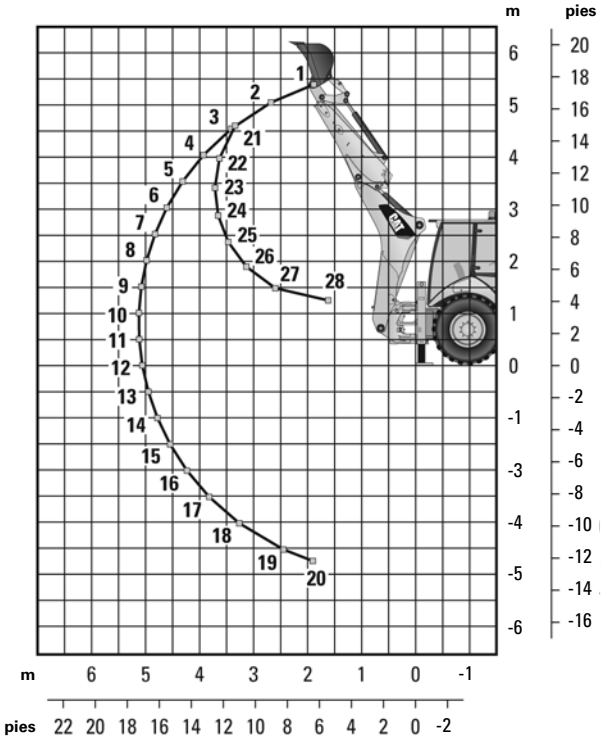
Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m³ **(1,31 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.



Brazo extensible extendido: 4.264 mm (14' 0")

Levantamiento de la pluma			Levantamiento del brazo		
1	904 kg	**1.993 lb**	**21**	1.371 kg	**3.023 lb**
2	1.094 kg	**2.412 lb**	**22**	1.634 kg	**3.602 lb**
3	1.195 kg	**2.635 lb**	**23**	1.762 kg	**3.885 lb**
4	1.238 kg	**2.729 lb**	**24**	1.753 kg	**3.865 lb**
5	1.255 kg	**2.767 lb**	**25**	1.787 kg	**3.940 lb**
6	1.257 kg	**2.771 lb**	**26**	1.872 kg	**4.127 lb**
7	1.251 kg	**2.758 lb**	**27**	2.036 kg	**4.489 lb**
8	1.239 kg	**2.732 lb**	**28**	2.355 kg	**5.192 lb**
9	1.226 kg	**2.703 lb**	**29**	3.202 kg	**7.059 lb**
10	1.211 kg	**2.670 lb**	**30**	6.274 kg	**13.832 lb**
11	1.196 kg	**2.637 lb**			
12	1.181 kg	**2.604 lb**			
13	1.168 kg	**2.575 lb**			
14	1.157 kg	**2.551 lb**			
15	1.149 kg	**2.533 lb**			
16	1.145 kg	**2.524 lb**			
17	1.148 kg	**2.531 lb**			
18	1.164 kg	**2.566 lb**			
19	1.209 kg	**2.665 lb**			
20	1.351 kg	**2.978 lb**			

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

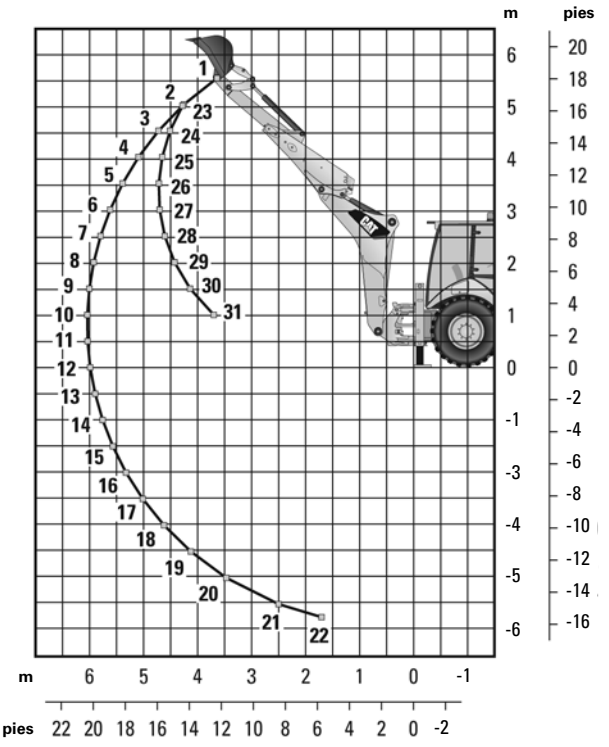


Brazo extensible retraído: 4.872 mm (16' 0")

Levantamiento de la pluma			
	1	1.659 kg	**3.657 lb**
	2	1.999 kg	**4.407 lb**
	3	2.083 kg	**4.592 lb**
	4	2.072 kg	**4.568 lb**
	5	2.033 kg	**4.482 lb**
	6	1.884 kg	**4.154 lb**
	7	1.770 kg	**3.902 lb**
	8	1.692 kg	**3.730 lb**
	9	1.640 kg	**3.616 lb**
	10	1.611 kg	**3.552 lb**
	11	1.603 kg	**3.534 lb**
	12	1.615 kg	**3.560 lb**
	13	1.646 kg	**3.629 lb**
	14	1.609 kg	**3.547 lb**
	15	1.576 kg	**3.474 lb**
	16	1.548 kg	**3.413 lb**
	17	1.528 kg	**3.369 lb**
	18	1.523 kg	**3.358 lb**
	19	1.568 kg	**3.457 lb**
	20	1.652 kg	**3.642 lb**

Levantamiento del brazo			
	21	2.742 kg	**6.045 lb**
	22	2.549 kg	**5.957 lb**
	23	2.487 kg	**5.483 lb**
	24	2.521 kg	**5.558 lb**
	25	2.654 kg	**5.851 lb**
	26	2.933 kg	**6.466 lb**
	27	3.525 kg	**7.771 lb**
	28	5.484 kg	**12.090 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

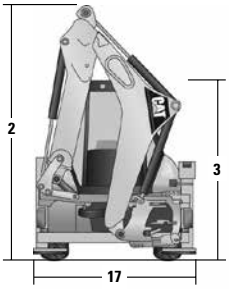


Brazo extensible extendido: 4.872 mm (16' 0")

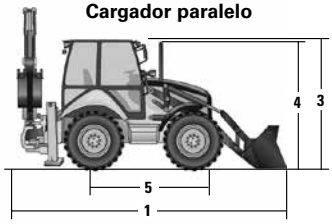
Levantamiento de la pluma		
1	1.386 kg	**3.056 lb**
2	1.494 kg	**3.294 lb**
3	1.536 kg	**3.386 lb**
4	1.549 kg	**3.415 lb**
5	1.547 kg	**3.411 lb**
6	1.519 kg	**3.349 lb**
7	1.452 kg	**3.201 lb**
8	1.404 kg	**3.095 lb**
9	1.371 kg	**3.023 lb**
10	1.351 kg	**2.978 lb**
11	1.343 kg	**2.961 lb**
12	1.347 kg	**3.970 lb**
13	1.365 kg	**3.009 lb**
14	1.384 kg	**3.051 lb**
15	1.371 kg	**3.023 lb**
16	1.361 kg	**3.000 lb**
17	1.357 kg	**2.992 lb**
18	1.360 kg	**2.998 lb**
19	1.379 kg	**3.040 lb**
20	1.430 kg	**3.153 lb**
21	1.604 kg	**3.536 lb**
22	1.965 kg	**4.332 lb**

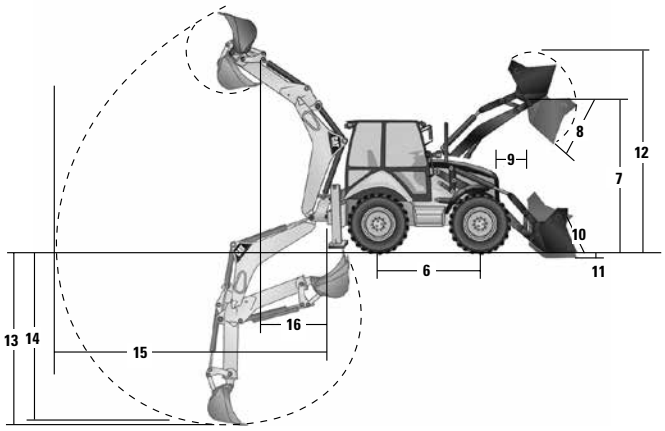
Levantamiento del brazo		
23	1.664 kg	**3.668 lb**
24	1.921 kg	**4.235 lb**
25	1.966 kg	**4.334 lb**
26	1.937 kg	**4.270 lb**
27	1.942 kg	**4.281 lb**
28	1.982 kg	**4.370 lb**
29	2.065 kg	**4.553 lb**
30	2.214 kg	**4.881 lb**
31	2.484 kg	**5.476 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m³ **(1,25 yd³)** y contrapeso de 115 kg **(255 lb)**. El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg **(1.015 lb)**.

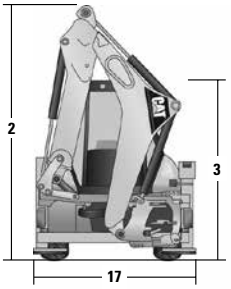


Cargador paralelo

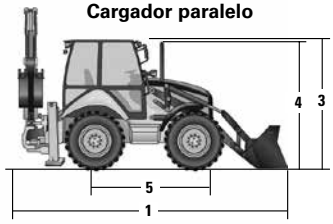


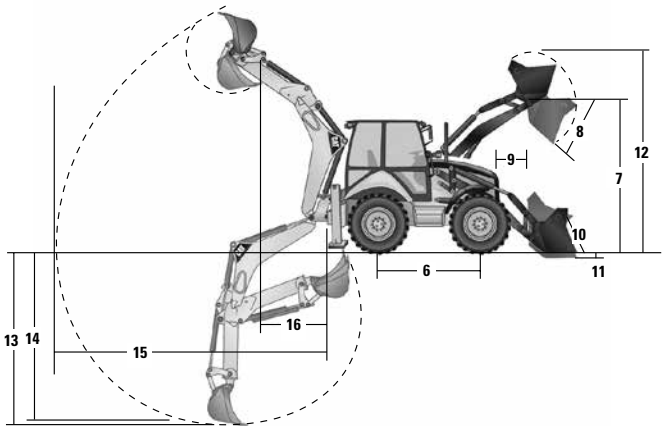


DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)		Uso múltiple 1,15 m³ (1,5 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,15 m³ (1,5 yd³)	
1) Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.574 mm	**24' 10"**	7.553 mm	**24' 9"**	7.533 mm	**24' 9"**
Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.574 mm	**24' 10"**	7.553 mm	**24' 9"**	7.553 mm	**24' 9"**
Longitud total para el transporte brazo estándar	5.921 mm	**19' 5"**	5.900 mm	**19' 4"**	5.900 mm	**19' 4"**
Longitud total para el transporte brazo extensible	5.921 mm	**19' 5"**	5.900 mm	**19' 4"**	5.900 mm	**19' 4"**
2) Altura total para el transporte brazo estándar	3.780 mm	**12' 5"**	3.780 mm	**12' 5"**	3.780 mm	**12' 5"**
Altura total para el transporte brazo extensible	3.769 mm	**12' 4"**	3.769 mm	**12' 4"**	3.769 mm	**12' 4"**
Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3) Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.889 mm	**9' 6"**	2.889 mm	**9' 6"**	2.889 mm	**9' 6"**
4) Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**
Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	365 mm	**1' 2"**	362 mm	**1' 2"**	369 mm	**1' 3"**
Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5) Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.795 mm	**9' 2"**	2.795 mm	**9' 2"**	2.795 mm	**9' 2"**
Distancia entre ruedas delanteras	1.826 mm	**6' 0"**	1.826 mm	**6' 0"**	1.826 mm	**6' 0"**
Distancia entre ruedas traseras	1.707 mm	**5' 7"**	1.707 mm	**5' 7"**	1.707 mm	**5' 7"**
6) Distancia entre ejes (AWD)	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**

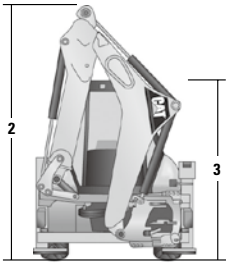


Cargador paralelo

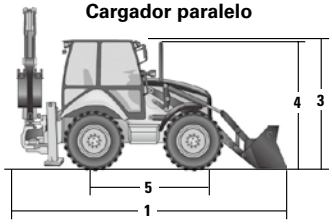


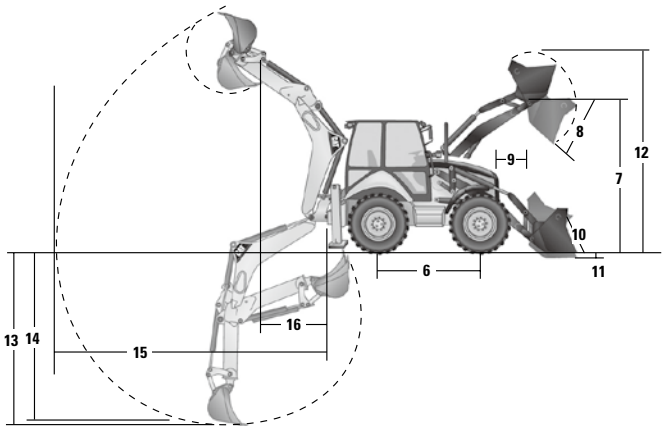


DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR		Uso general 1,15 m³ (1,5 yd³)		Uso múltiple 1,15 m³ (1,5 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,15 m³ (1,5 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE)	1,15 m³	**1,5 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**
	Ancho	2.434 mm	**96"**	2.434 mm	**96"**	2.434 mm	**96"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	4.699 kg	**10.360 lb**	4.366 kg	**9.625 lb**	4.173 kg	**9.200 lb**
	Fuerza de desprendimiento de levantamiento	61,6 kN	**13.849 lb-pie**	58,9 kN	**13.232 lb-pie**	56,9 kN	**12.790 lb-pie**
	Fuerza de desprendimiento de inclinación	63,3 kN	**14.235 lb-pie**	63,6 kN	**14.289 lb-pie**	62,2 kN	**13.990 lb-pie**
	Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.772 kg	**14.930 lb**	6.579 kg	**14.504 lb**	6.397 kg	**14.103 lb**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.518 mm	**11' 7"**	3.518 mm	**11' 7"**	3.518 mm	**11' 7"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima		**45°**		**45°**		**45°**
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.745 mm	**9' 0"**	2.760 mm	**9' 1"**	2.760 mm	**9' 1"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	923 mm	**3' 0"**	908 mm	**3' 0"**	908 mm	**3' 0"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo		**44°**		**44°**		**44°**
11)	Profundidad de excavación	154 mm	**6"**	154 mm	**6"**	154 mm	**6"**
	Ángulo máximo de nivelación		**109°**		**110°**		**110°**
	Ancho de la cuchilla de explanación		**N/D**	2.434 mm	**8' 0"**	2.434 mm	**8' 0"**
	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.494 mm	**4' 11"**	1.479 mm	**4' 10"**	1.482 mm	**4' 10"**
12)	Altura de operación máxima	4.386 mm	**14' 5"**	4.463 mm	**14' 8"**	4.341 mm	**14' 3"**
	Abertura máxima de las mandíbulas		**N/D**	790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón		**N/D**	62,2 kN	**13.988 lb-pie**	62,2 kN	**13.988 lb-pie**
	Peso (no incluye dientes ni horquillas)	438 kg	**966 lb**	752 kg	**1.658 lb**	927 kg	**2.044 lb**

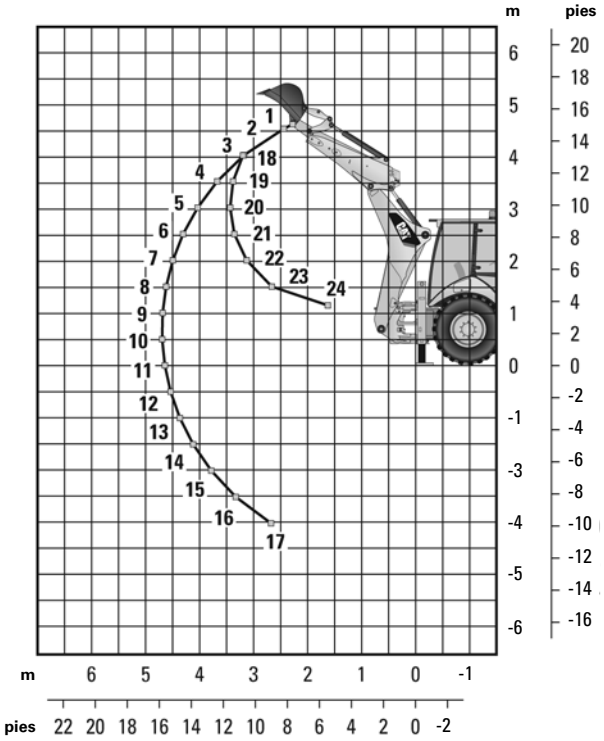


Cargador paralelo





DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	**Brazo estándar**		**Brazo extensible retraído 4.264 mm (14' 0")**		**Brazo extensible extendido 4.264 mm (14' 0")**	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	4.838 mm	**15' 10"**	4.843 mm	**15' 11"**	5.759 mm	**18' 11"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.306 mm	**14' 2"**	4.309 mm	**14' 2"**	5.296 mm	**17' 5"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.655 mm	**18' 7"**	5.660 mm	**18' 7"**	6.586 mm	**21' 7"**
Altura de carga	3.909 mm	**12' 10"**	3.920 mm	**12' 10"**	4.487 mm	**14' 9"**
16) Alcance de carga	1.808 mm	**5' 11"**	1.758 mm	**5' 9"**	2.642 mm	**8' 8"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**		**205°**	
Fuerza de excavación del cucharón	63 kN	**14.163 lb-pie**	63 kN	**14.254 lb-pie**	63 kN	**14.254 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	38,2 kN	**8.579 lb-pie**	36,8 kN	**8.265 lb-pie**	26,9 kN	**6.041 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**

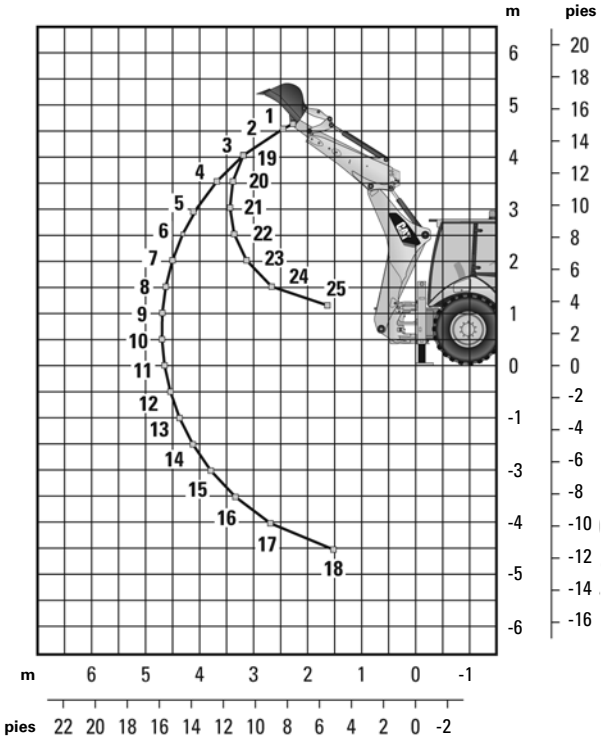


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.155 kg	**2.546 lb**
	2	1.281 kg	**2.824 lb**
	3	1.410 kg	**3.109 lb**
	4	1.439 kg	**3.172 lb**
	5	1.435 kg	**3.164 lb**
	6	1.416 kg	**3.122 lb**
	7	1.391 kg	**3.067 lb**
	8	1.363 kg	**3.005 lb**
	9	1.335 kg	**2.943 lb**
	10	1.308 kg	**2.884 lb**
	11	1.282 kg	**2.826 lb**
	12	1.260 kg	**2.778 lb**
	13	1.240 kg	**2.734 lb**
	14	1.226 kg	**2.703 lb**
	15	1.220 kg	**2.690 lb**
	16	1.229 kg	**2.709 lb**
	17	1.286 kg	**2.835 lb**

Levantamiento del brazo			
	18	2.111 kg	**4.654 lb**
	19	1.985 kg	**4.376 lb**
	20	1.961 kg	**4.323 lb**
	21	2.035 kg	**4.486 lb**
	22	2.255 kg	**4.971 lb**
	23	2.906 kg	**6.407 lb**
	24	5.317 kg	**11.722 lb**

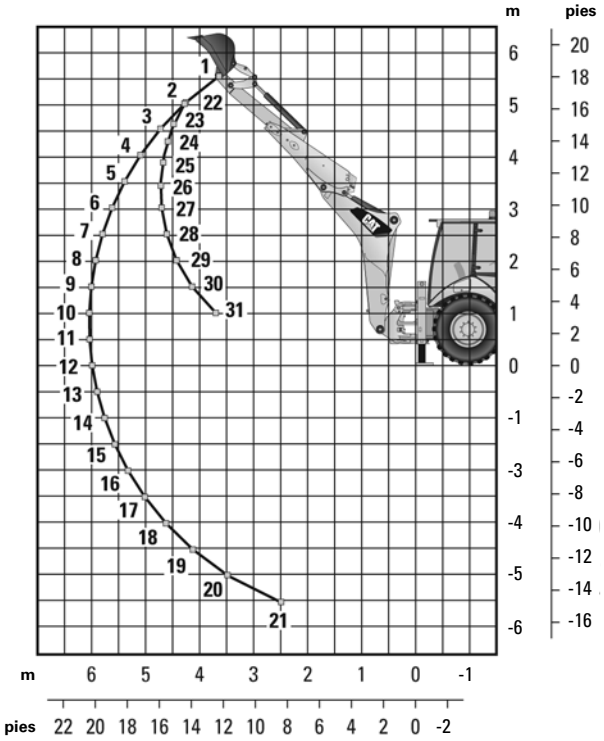
Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.



Brazo extensible retraído

Levantamiento de la pluma			Levantamiento del brazo		
1	1.063 kg	**2.344 lb**	**19**	1.994 kg	**4.396 lb**
2	1.180 kg	**2.601 lb**	**20**	1.862 kg	**4.105 lb**
3	1.290 kg	**2.844 lb**	**21**	1.836 kg	**4.048 lb**
4	1.308 kg	**2.884 lb**	**22**	1.904 kg	**4.198 lb**
5	1.297 kg	**2.859 lb**	**23**	2.215 kg	**4.883 lb**
6	1.273 kg	**2.806 lb**	**24**	2.743 kg	**6.047 lb**
7	1.244 kg	**2.743 lb**	**25**	5.048 kg	**11.129 lb**
8	1.212 kg	**2.672 lb**			
9	1.181 kg	**2.604 lb**			
10	1.150 kg	**2.535 lb**			
11	1.122 kg	**2.474 lb**			
12	1.095 kg	**2.414 lb**			
13	1.072 kg	**2.363 lb**			
14	1.052 kg	**2.319 lb**			
15	1.040 kg	**2.293 lb**			
16	1.040 kg	**2.293 lb**			
17	1.077 kg	**2.374 lb**			
18	1.420 kg	**3.131 lb**			

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.

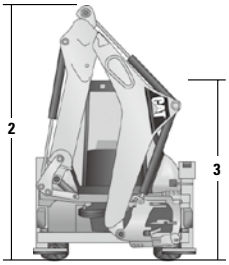


Brazo extensible extendido

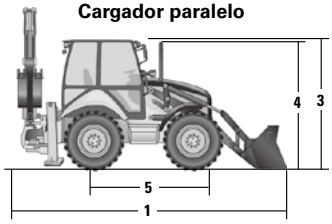
Levantamiento de la pluma		
1	629 kg	**1.387 lb**
2	741 kg	**1.634 lb**
3	857 kg	**1.889 lb**
4	913 kg	**2.013 lb**
5	941 kg	**2.075 lb**
6	952 kg	**2.099 lb**
7	955 kg	**2.105 lb**
8	952 kg	**2.099 lb**
9	946 kg	**2.086 lb**
10	938 kg	**2.068 lb**
11	929 kg	**2.048 lb**
12	920 kg	**2.028 lb**
13	913 kg	**2.013 lb**
14	906 kg	**1.997 lb**
15	902 kg	**1.989 lb**
16	902 kg	**1.989 lb**
17	909 kg	**2.004 lb**
18	927 kg	**2.044 lb**
19	971 kg	**2.141 lb**
20	1.099 kg	**2.423 lb**
21	2.881 kg	**6.352 lb**

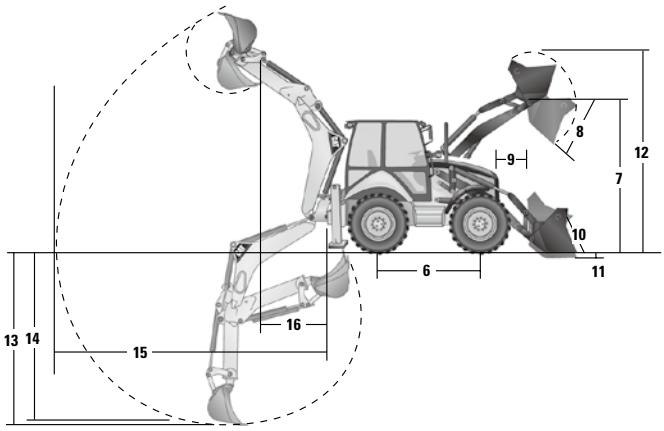
Levantamiento del brazo		
22	1.109 kg	**2.445 lb**
23	1.315 kg	**2.899 lb**
24	1.310 kg	**2.888 lb**
25	1.300 kg	**2.866 lb**
26	1.323 kg	**2.917 lb**
27	1.385 kg	**3.053 lb**
28	1.506 kg	**3.320 lb**
29	1.739 kg	**3.834 lb**
30	2.336 kg	**5.150 lb**
31	6.098 kg	**13.444 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.

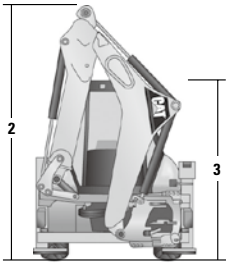


Cargador paralelo

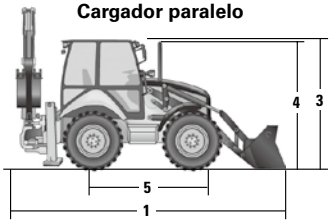


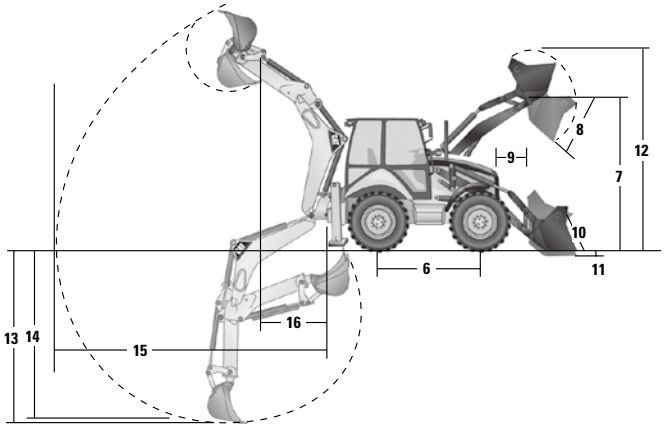


DIMENSIONES DE LA MÁQUINA		Cargador paralelo					
		Uso general 1,3 m³ (1,7 yd³)		Uso múltiple 1,3 m³ (1,7 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,3 m³ (1,7 yd³)	
1)	Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.574 mm	**24' 10"**	7.435 mm	**24' 5"**	7.435 mm	**24' 5"**
	Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.574 mm	**24' 10"**	7.435 mm	**24' 5"**	7.435 mm	**24' 5"**
	Longitud total para el transporte brazo estándar	5.921 mm	**19' 5"**	5.781 mm	**19' 0"**	5.781 mm	**19' 0"**
	Longitud total para el transporte brazo extensible	5.921 mm	**19' 5"**	5.781 mm	**19' 0"**	5.781 mm	**19' 0"**
2)	Altura total para el transporte brazo estándar	3.780 mm	**12' 5"**	3.780 mm	**12' 5"**	3.780 mm	**12' 5"**
	Altura total para el transporte brazo extensible	3.769 mm	**12' 4"**	3.769 mm	**12' 4"**	3.769 mm	**12' 4"**
	Altura total de transporte, brazo E, 4.872 mm **(16' 0")**	3.959 mm	**13' 0"**	3.959 mm	**13' 0"**	3.959 mm	**13' 0"**
	Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3)	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**
4)	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**
	Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	365 mm	**1' 2"**	362 mm	**1' 2"**	369 mm	**1' 3"**
	Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5)	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.795 mm	**9' 2"**	2.795 mm	**9' 2"**	2.795 mm	**9' 2"**
	Distancia entre ruedas delanteras	1.826 mm	**6' 0"**	1.826 mm	**6' 0"**	1.826 mm	**6' 0"**
	Distancia entre ruedas traseras	1.707 mm	**5' 7"**	1.707 mm	**5' 7"**	1.707 mm	**5' 7"**
6)	Distancia entre ejes (AWD)	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**



Cargador paralelo

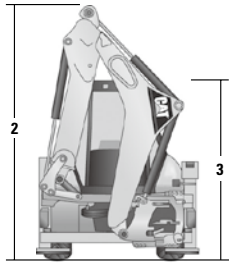




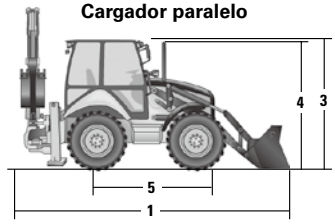
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA		Cargador paralelo con acoplador rápido			
		Uso general 1,3 m³ (1,7 yd³)		Uso múltiple 1,3 m³ (1,7 yd³)	
1)	Longitud total (cargadora en el suelo) brazo estándar	7.647 mm	**25' 1"**	7.692 mm	**25' 3"**
	Longitud total (cargadora en el suelo) brazo extensible	7.647 mm	**25' 1"**	7.691 mm	**25' 3"**
	Longitud total para el transporte brazo estándar	5.995 mm	**19' 8"**	6.039 mm	**19' 10"**
	Longitud total para el transporte brazo extensible	5.995 mm	**19' 8"**	6.039 mm	**19' 10"**
2)	Altura total para el transporte brazo estándar	3.780 mm	**12' 4"**	3.780 mm	**12' 4"**
	Altura total para el transporte brazo extensible	3.769 mm	**13' 0"**	3.769 mm	**13' 0"**
	Altura total de transporte, brazo E, 4.872 mm **(16' 0")**	3.959 mm	**7' 7"**	3.959 mm	**7' 7"**
	Ancho total	2.322 mm	**7' 7"**	2.322 mm	**7' 7"**
3)	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.897 mm	**9' 6"**	2.897 mm	**9' 6"**
4)	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.754 mm	**9' 0"**	2.754 mm	**9' 0"**
	Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	317 mm	**1' 0"**	319 mm	**1' 1"**
	Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
5)	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.795 mm	**9' 2"**	2.795 mm	**9' 2"**
	Distancia entre ruedas delanteras	1.826 mm	**6' 0"**	1.826 mm	**6' 0"**
	Distancia entre ruedas traseras	1.707 mm	**5' 7"**	1.707 mm	**5' 7"**
6)	Distancia entre ejes (tracción en 2 ruedas/en todas las ruedas)	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**

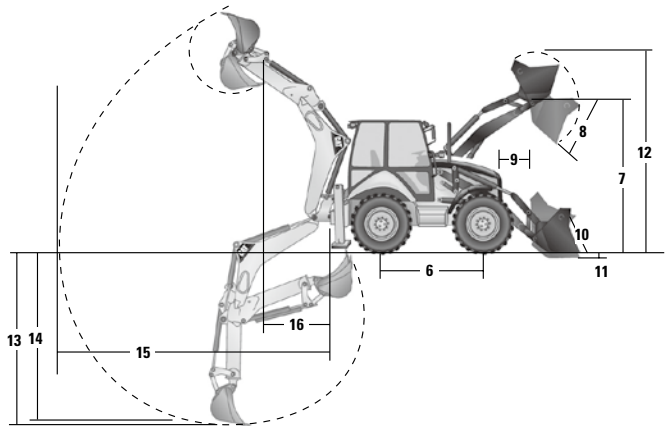
DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Cargador paralelo					
	Uso general 1,3 m³ (1,7 yd³)		**Uso múltiple 1,3 m³ (1,7 yd³)**		**Uso múltiple con horquillas 1,3 m³ (1,7 yd³)**	
Capacidad nominal (SAE)	1,3 m³	**1,7 yd³**	1,3 m³	**1,7 yd³**	1,3 m³	**1,7 yd³**
Ancho	2.434 mm	**96"**	2.434 mm	**96"**	2.434 mm	**96"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	4.699 kg	**10.360 lb**	4.366 kg	**9.625 lb**	4.173 kg	**9.200 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	61,6 kN	**13.849 lb-pie**	58,9 kN	**13.232 lb-pie**	56,9 kN	**12.790 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	63,3 kN	**14.235 lb-pie**	63,6 kN	**14.289 lb-pie**	62,2 kN	**13.990 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.889 kg	**15.188 lb**	6.698 kg	**14.767 lb**	6.515 kg	**14.363 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.518 mm	**11' 7"**	3.518 mm	**11' 7"**	3.518 mm	**11' 7"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**45°**		**45°**		**45°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.745 mm	**9' 0"**	2.760 mm	**9' 1"**	2.760 mm	**9' 1"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	923 mm	**3' 0"**	908 mm	**3' 0"**	908 mm	**3' 0"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**44°**		**44°**		**44°**	
11) Profundidad de excavación	154 mm	**6"**	154 mm	**6"**	154 mm	**6"**
Ángulo máximo de nivelación	**109°**		**110°**		**110°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		2.434 mm	**8' 0"**	2.434 mm	**8' 0"**
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.494 mm	**4' 11"**	1.479 mm	**4' 10"**	1.482 mm	**4' 10"**
12) Altura de operación máxima	4.386 mm	**14' 5"**	4.463 mm	**14' 8"**	4.341 mm	**14' 3"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		790 mm	**2' 7"**	790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		62,2 kN	**13.988 lb-pie**	62,2 kN	**13.988 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	460 kg	**1.014 lb**	752 kg	**1.658 lb**	927 kg	**2.044 lb**

DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	Cargador paralelo con acoplador rápido			
	Uso general 1,3 m³ (1,7 yd³)		**Uso múltiple 1,3 m³ (1,7 yd³)**	
Capacidad nominal (SAE)	1,3 m³	**1,7 yd³**	1,3 m³	**1,7 yd³**
Ancho	2.434 mm	**96"**	2.434 mm	**96"**
Capacidad de levantamiento a altura máxima	4.498 kg	**9.917 lb**	4.142 kg	**9.132 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento	58,8 kN	**13.209 lb-pie**	55,1 kN	**12.378 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento de inclinación	57,3 kN	**12.882 lb-pie**	52,3 kN	**11.765 lb-pie**
Carga límite de equilibrio en el punto de carga del cucharón	6.288 kg	**13.862 lb**	5.870 kg	**12.941 lb**
7) Altura máxima de pasador de articulación	3.442 mm	**11' 4"**	3.442 mm	**11' 4"**
8) Ángulo de descarga a altura máxima	**45°**		**45°**	
Altura de descarga a ángulo máximo	2.616 mm	**8' 7"**	2.585 mm	**8' 6"**
9) Alcance de descarga a ángulo máximo	972 mm	**3' 2"**	1.008 mm	**3' 4"**
10) Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**46°**		**46°**	
11) Profundidad de excavación	233 mm	**9"**	229 mm	**9"**
Ángulo máximo de nivelación	**105°**		**104°**	
Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		**N/D**	
Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.555 mm	**5' 1"**	1.584 mm	**5' 2"**
12) Altura de operación máxima	4.491 mm	**14' 9"**	4.512 mm	**14' 10"**
Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		790 mm	**2' 7"**
Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		62,2 kN	**13.988 lb-pie**
Peso (no incluye dientes ni horquillas)	637 kg	**1.404 lb**	989 kg	**2.180 lb**

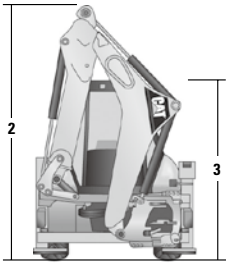


Cargador paralelo

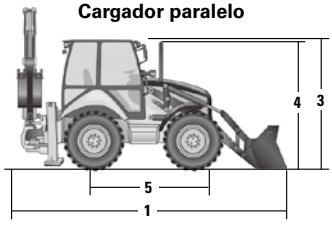


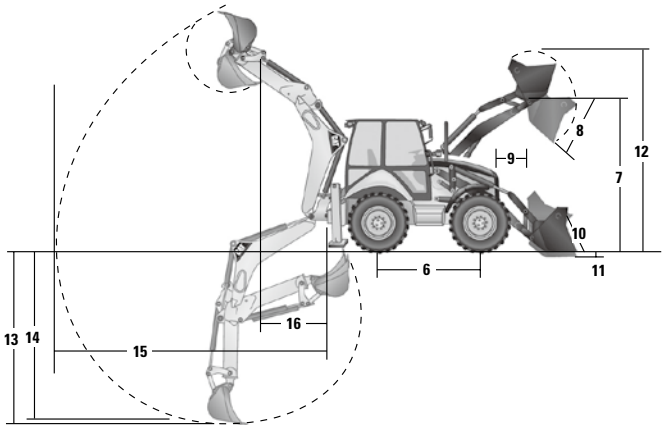


DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	Brazo estándar		Brazo extensible retraído 4.264 mm (14' 0")		Brazo extensible extendido 4.264 mm (14' 0")	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	4.838 mm	**15' 10"**	4.843 mm	**15' 11"**	5.759 mm	**18' 11"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.306 mm	**14' 2"**	4.309 mm	**14' 2"**	5.296 mm	**17' 5"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	5.655 mm	**18' 7"**	5.660 mm	**18' 7"**	6.586 mm	**21' 7"**
Altura de carga	3.909 mm	**12' 10"**	3.920 mm	**12' 10"**	4.487 mm	**14' 9"**
16) Alcance de carga	1.808 mm	**5' 11"**	1.758 mm	**5' 9"**	2.642 mm	**8' 8"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**		**205°**	
Fuerza de excavación del cucharón	63,4 kN	**14.260 lb-pie**	63,4 kN	**14.254 lb-pie**	63,4 kN	**14.254 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	42,7 kN	**9.590 lb-pie**	46,2 kN	**10.376 lb-pie**	33 kN	**7.411 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**

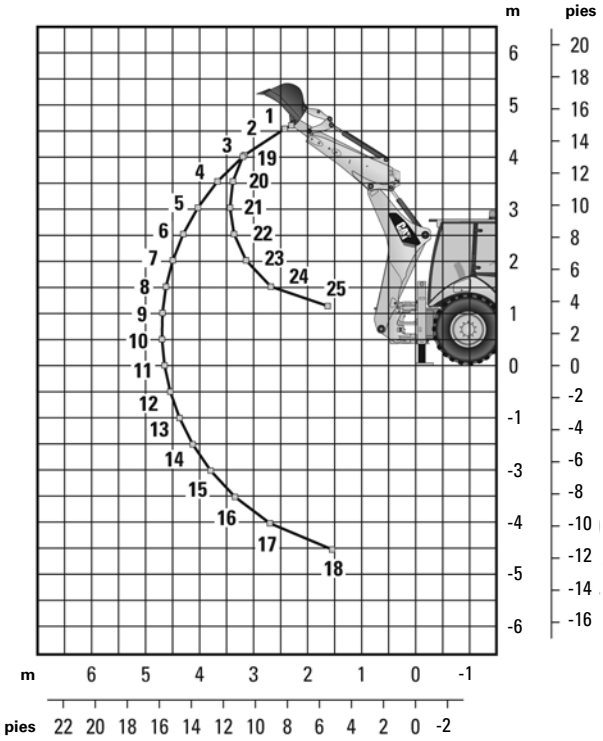


Cargador paralelo





DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	**Brazo extensible retraído 4.872 mm (16' 0")**		**Brazo extensible extendido 4.872 mm (16' 0")**	
13) Profundidad de excavación, máximo del fabricante	5.283 mm	**17' 4"**	6.230 mm	**20' 5"**
14) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	4.673 mm	**15' 4"**	5.689 mm	**18' 8"**
15) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	6.132 mm	**20' 1"**	7.083 mm	**23' 3"**
Altura de carga	4.477 mm	**14' 8"**	5.174 mm	**17' 0"**
16) Alcance de carga	1.696 mm	**5' 7"**	2.482 mm	**8' 2"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**205°**		**205°**	
Fuerza de excavación del cucharón	63,4 kN	**14.256 lb-pie**	63,4 kN	**14.256 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	47,6 kN	**10.690 lb-pie**	35,0 kN	**7.860 lb-pie**
Recorrido de desplazamiento lateral total	1.258 mm	**4' 2"**	1.258 mm	**4' 2"**

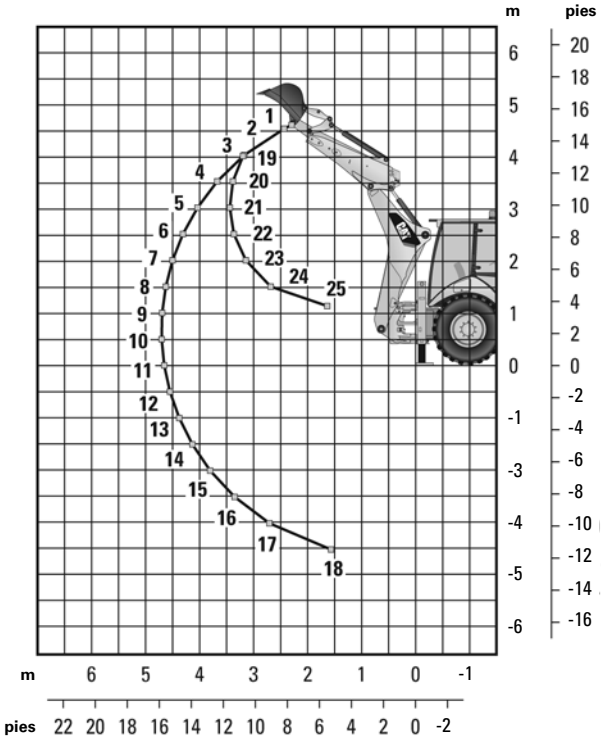


Brazo estándar

Levantamiento de la pluma			
	1	1.407 kg	**3.102 lb**
	2	1.566 kg	**3.452 lb**
	3	1.733 kg	**3.821 lb**
	4	1.774 kg	**3.911 lb**
	5	1.772 kg	**3.907 lb**
	6	1.753 kg	**3.865 lb**
	7	1.726 kg	**3.805 lb**
	8	1.695 kg	**3.737 lb**
	9	1.664 kg	**3.668 lb**
	10	1.633 kg	**3.600 lb**
	11	1.605 kg	**3.538 lb**
	12	1.580 kg	**3.483 lb**
	13	1.560 kg	**3.439 lb**
	14	1.546 kg	**3.408 lb**
	15	1.543 kg	**3.402 lb**
	16	1.561 kg	**3.441 lb**
	17	1.642 kg	**3.620 lb**
	18	2.240 kg	**4.938 lb**

Levantamiento del brazo			
	19	2.552 kg	**5.626 lb**
	20	2.419 kg	**5.333 lb**
	21	2.391 kg	**5.271 lb**
	22	2.481 kg	**5.470 lb**
	23	2.747 kg	**6.056 lb**
	24	3.533 kg	**7.789 lb**
	25	5.876 kg	**12.954 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.

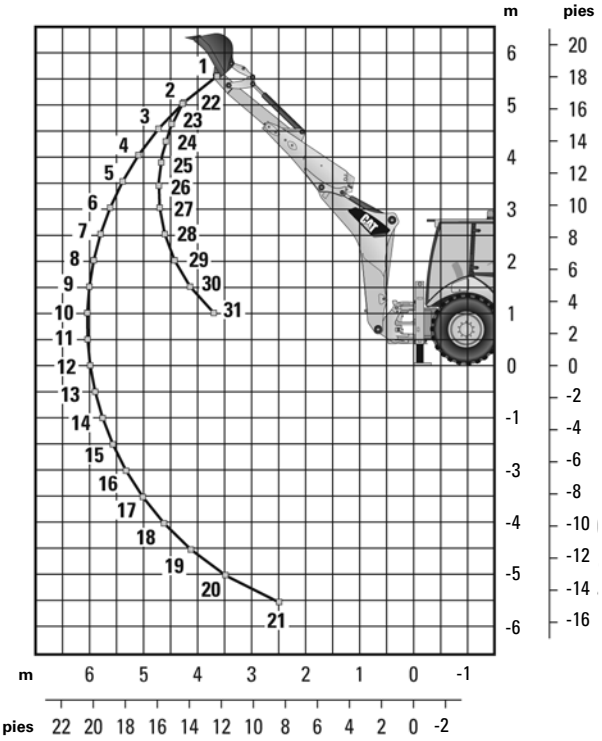


Brazo extensible retraído: 4.264 mm (14' 0")

Levantamiento de la pluma		
1	1.316 kg	**2.901 lb**
2	1.465 kg	**3.230 lb**
3	1.613 kg	**3.556 lb**
4	1.643 kg	**3.622 lb**
5	1.634 kg	**3.602 lb**
6	1.610 kg	**3.549 lb**
7	1.578 kg	**3.479 lb**
8	1.544 kg	**3.404 lb**
9	1.509 kg	**3.327 lb**
10	1.475 kg	**3.252 lb**
11	1.444 kg	**3.183 lb**
12	1.415 kg	**3.120 lb**
13	1.391 kg	**3.067 lb**
14	1.372 kg	**3.025 lb**
15	1.362 kg	**3.003 lb**
16	1.371 kg	**3.023 lb**
17	1.431 kg	**3.155 lb**
18	1.923 kg	**4.239 lb**

Levantamiento del brazo		
19	2.454 kg	**5.410 lb**
20	2.295 kg	**5.060 lb**
21	2.265 kg	**4.993 lb**
22	2.350 kg	**5.181 lb**
23	2.606 kg	**5.745 lb**
24	3.368 kg	**7.425 lb**
25	5.661 kg	**12.480 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.

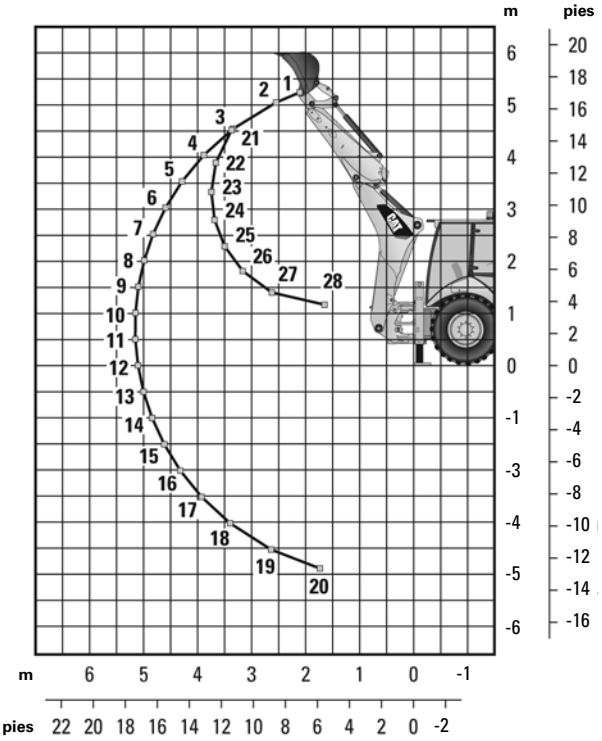


Brazo extensible extendido: 4.264 mm (14' 0")

Levantamiento de la pluma		
1	799 kg	**1.761 lb**
2	941 kg	**2.075 lb**
3	1.088 kg	**2.399 lb**
4	1.160 kg	**2.557 lb**
5	1.197 kg	**2.639 lb**
6	1.215 kg	**2.679 lb**
7	1.221 kg	**2.692 lb**
8	1.220 kg	**2.690 lb**
9	1.215 kg	**2.679 lb**
10	1.208 kg	**2.663 lb**
11	1.200 kg	**2.646 lb**
12	1.192 kg	**2.628 lb**
13	1.185 kg	**2.612 lb**
14	1.180 kg	**2.601 lb**
15	1.178 kg	**2.597 lb**
16	1.182 kg	**2.606 lb**
17	1.194 kg	**2.632 lb**
18	1.221 kg	**2.692 lb**
19	1.283 kg	**2.829 lb**
20	1.457 kg	**3.212 lb**
21	3.821 kg	**8.424 lb**

Levantamiento del brazo		
22	1.371 kg	**3.023 lb**
23	1.618 kg	**3.567 lb**
24	1.630 kg	**3.594 lb**
25	1.619 kg	**3.569 lb**
26	1.648 kg	**3.633 lb**
27	1.724 kg	**3.801 lb**
28	1.870 kg	**4.123 lb**
29	2.154 kg	**4.749 lb**
30	2.877 kg	**6.343 lb**
31	6.309 kg	**13.909 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.

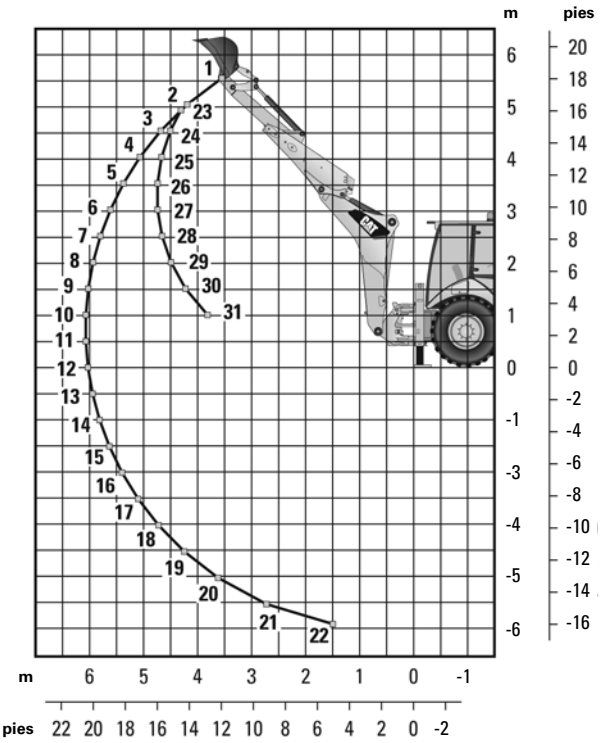


Brazo extensible retraído: 4.872 mm (16' 0")

Levantamiento de la pluma			
	1	1.381 kg	**3.045 lb**
	2	1.717 kg	**3.785 lb**
	3	1.920 kg	**4.233 lb**
	4	1.967 kg	**4.336 lb**
	5	1.963 kg	**4.328 lb**
	6	1.920 kg	**4.233 lb**
	7	1.802 kg	**3.973 lb**
	8	1.722 kg	**3.796 lb**
	9	1.669 kg	**3.680 lb**
	10	1.638 kg	**3.611 lb**
	11	1.629 kg	**3.591 lb**
	12	1.640 kg	**3.616 lb**
	13	1.673 kg	**3.688 lb**
	14	1.655 kg	**3.649 lb**
	15	1.633 kg	**3.600 lb**
	16	1.617 kg	**3.565 lb**
	17	1.613 kg	**3.556 lb**
	18	1.633 kg	**3.600 lb**
	19	1.730 kg	**3.814 lb**
	20	1.998 kg	**4.405 lb**

Levantamiento del brazo			
	21	2.742 kg	**6.045 lb**
	22	2.576 kg	**5.679 lb**
	23	2.514 kg	**5.542 lb**
	24	2.549 kg	**5.620 lb**
	25	2.682 kg	**5.913 lb**
	26	2.962 kg	**6.530 lb**
	27	3.552 kg	**7.831 lb**
	28	5.492 kg	**12.108 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 1,0 m^3 **(1,31 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.



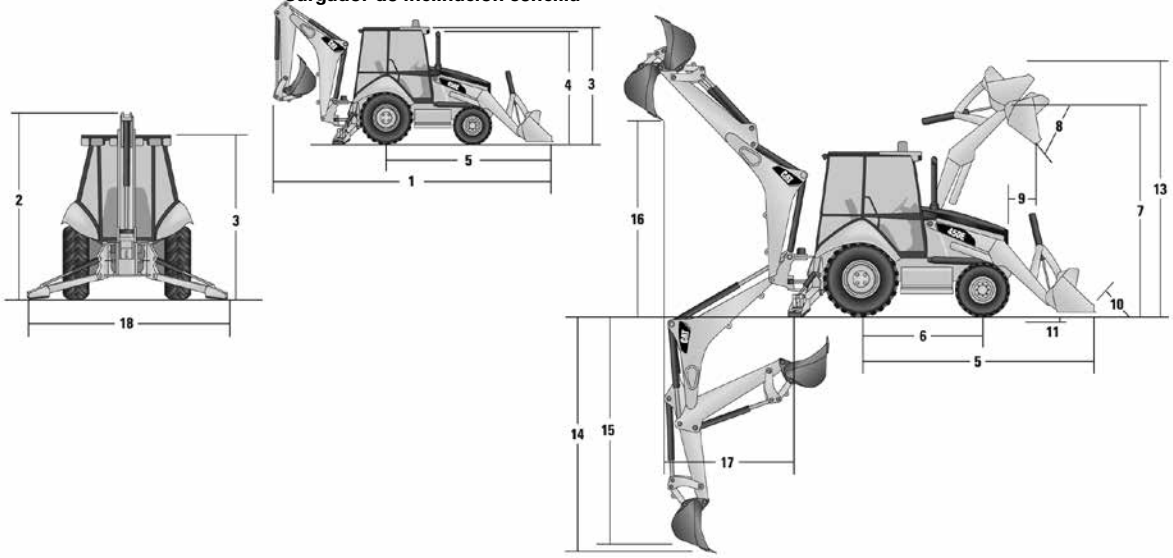
Brazo extensible extendido: 4.872 mm (16' 0")

Levantamiento de la pluma		
1	1.196 kg	**2.637 lb**
2	1.361 kg	**3.000 lb**
3	1.439 kg	**3.172 lb**
4	1.477 kg	**3.256 lb**
5	1.493 kg	**3.291 lb**
6	1.497 kg	**3.300 lb**
7	1.480 kg	**3.263 lb**
8	1.430 kg	**3.153 lb**
9	1.396 kg	**3.078 lb**
10	1.375 kg	**3.031 lb**
11	1.366 kg	**3.012 lb**
12	1.370 kg	**3.020 lb**
13	1.387 kg	**3.058 lb**
14	1.412 kg	**3.113 lb**
15	1.405 kg	**3.097 lb**
16	1.403 kg	**3.093 lb**
17	1.407 kg	**3.102 lb**
18	1.421 kg	**3.133 lb**
19	1.454 kg	**3.206 lb**
20	1.527 kg	**3.366 lb**
21	1.743 kg	**3.843 lb**
22	2.558 kg	**5.639 lb**

Levantamiento del brazo		
23	1.664 kg	**3.668 lb**
24	1.906 kg	**4.202 lb**
25	1.957 kg	**4.314 lb**
26	1.919 kg	**4.231 lb**
27	1.921 kg	**4.235 lb**
28	1.966 kg	**4.334 lb**
29	2.062 kg	**4.546 lb**
30	2.228 kg	**4.912 lb**
31	2.487 kg	**5.483 lb**

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina. Máquina equipada con AWD (all wheel drive, tracción en todas las ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón de uso general de 0,96 m^3 **(1,25 yd^3)** y contrapeso de 0 kg **(0 lb)**.

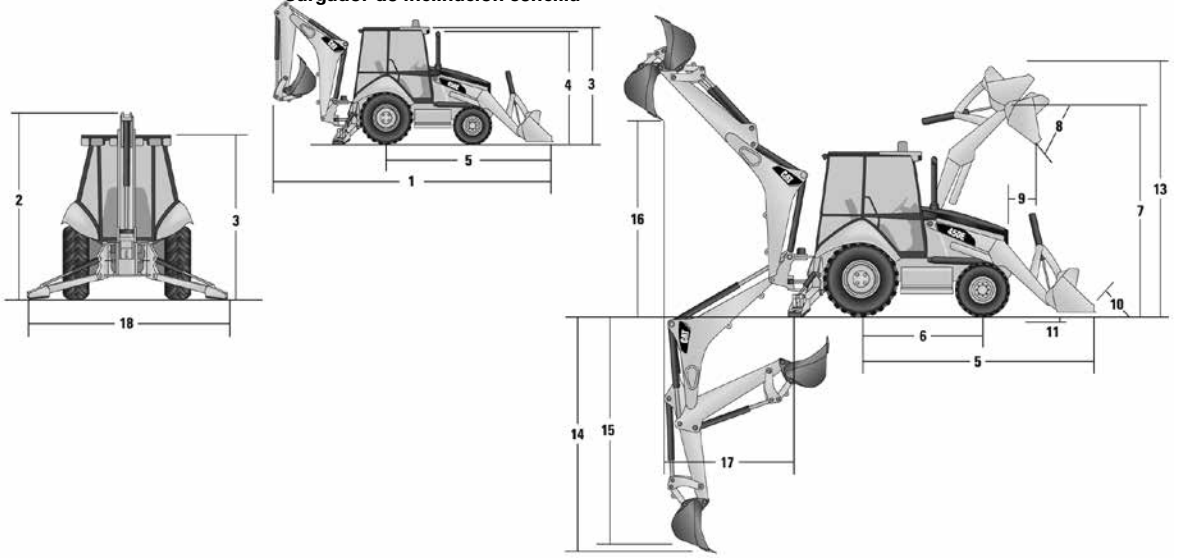
Cargador de inclinación sencilla



Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 15-19.5 (12 PR), neumáticos traseros 21L-24 (18 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio pesado de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 1,3 m³ **(1,7 yd³)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

		Cargador de inclinación sencilla					
		Uso general 1,3 m³ (1,7 yd³)		Uso múltiple 1,15 m³ (1,5 yd³)		Uso múltiple con horquillas 1,15 m³ (1,5 yd³)	
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA							
1)	Longitud total, cargador en el suelo, brazo estándar	7.913 mm	**26' 0"**	7.786 mm	**25' 7"**	7.786 mm	**25' 7"**
	Longitud total, cargador en el suelo, brazo extensible	7.913 mm	**26' 0"**	7.786 mm	**25' 7"**	7.786 mm	**25' 7"**
	Longitud total de transporte, brazo estándar	7.916 mm	**26' 0"**	7.826 mm	**25' 8"**	7.826 mm	**25' 8"**
	Longitud total de transporte, brazo extensible	7.916 mm	**26' 0"**	7.826 mm	**25' 8"**	7.826 mm	**25' 8"**
2)	Altura total de transporte, brazo estándar	4.143 mm	**13' 7"**	4.143 mm	**13' 7"**	4.143 mm	**13' 7"**
	Altura total de transporte, brazo extensible	4.159 mm	**13' 8"**	4.159 mm	**13' 8"**	4.159 mm	**13' 8"**
	Ancho total	2.436 mm	**8' 0"**	2.436 mm	**8' 0"**	2.436 mm	**8' 0"**
3)	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo	2.874 mm	**9' 5"**	2.874 mm	**9' 5"**	2.874 mm	**9' 5"**
4)	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.845 mm	**9' 4"**	2.845 mm	**9' 4"**	2.845 mm	**9' 4"**
	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera	2.832 mm	**9' 4"**	2.832 mm	**9' 4"**	2.832 mm	**9' 4"**
	Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte)	469 mm	**1' 6"**	481 mm	**1' 7"**	481 mm	**1' 7"**
	Espacio libre sobre el suelo (mínimo)	322 mm	**1' 1"**	322 mm	**1' 1"**	322 mm	**1' 1"**
5)	Eje trasero hasta el cucharón cargador en el suelo	4.494 mm	**14' 9"**	4.367 mm	**14' 4"**	4.367 mm	**14' 4"**
	Distancia entre ruedas delanteras	2.016 mm	**6' 7"**	2.016 mm	**6' 7"**	2.016 mm	**6' 7"**
	Distancia entre ruedas traseras	1.814 mm	**5' 11"**	1.814 mm	**5' 11"**	1.814 mm	**5' 11"**
6)	Distancia entre ejes	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**

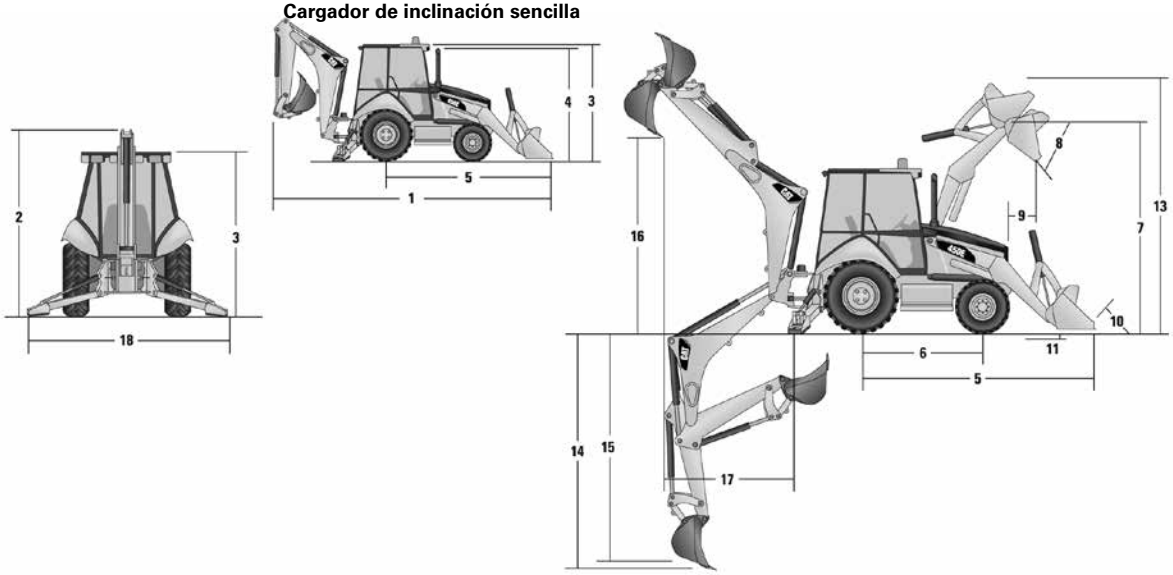
Cargador de inclinación sencilla



Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 15-19.5 (12 PR), neumáticos traseros 21L-24 (18 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio pesado de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 1,3 m³ **(1,7 yd³)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

		Cargador de inclinación sencilla					
	DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DEL CUCHARÓN CARGADOR	**Uso general 1,3 m³ (1,7 yd³)**		**Uso múltiple 1,15 m³ (1,5 yd³)**		**Uso múltiple con horquillas 1,15 m³ (1,5 yd³)**	
	Capacidad nominal (SAE)	1,3 m³	**1,7 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**	1,15 m³	**1,5 yd³**
	Ancho	2.434 mm	**8' 0"**	2.425 mm	**7' 11"**	2.425 mm	**7' 11"**
	Capacidad de levantamiento a altura máxima	3.632 kg	**8.008 lb**	3.907 kg	**8.613 lb**	3.772 kg	**8.316 lb**
	Fuerza de desprendimiento	50,7 kN	**11.397 lb-pie**	60,9 kN	**13.688 lb-pie**	60 kN	**13.488 lb-pie**
	Carga límite de equilibrio en el punto de desprendimiento	8.376 kg	**18.466 lb**	8.160 kg	**17.990 lb**	8.006 kg	**17.650 lb**
7)	Altura máxima de pasador de articulación	3.501 mm	**11' 6"**	3.501 mm	**11' 6"**	3.501 mm	**11' 6"**
8)	Ángulo de descarga a altura máxima	**43°**		**43°**		**43°**	
	Altura de descarga a ángulo máximo	2.666 mm	**8' 9"**	2.759 mm	**9' 1"**	2.759 mm	**9' 1"**
9)	Alcance de descarga a ángulo máximo	845 mm	**2' 9"**	774 mm	**2' 6"**	774 mm	**2' 6"**
10)	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo	**40°**		**40°**		**40°**	
11)	Profundidad de excavación	146 mm	**6"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
	Ángulo máximo de nivelación	**106°**		**109°**		**109°**	
	Ancho de la cuchilla de explanación	**N/D**		2.425 mm	**7' 11"**	2.425 mm	**7' 11"**
12)	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo	1.664 mm	**5' 6"**	1.571 mm	**5' 2"**	1.571 mm	**5' 2"**
13)	Altura de operación máxima	4.528 mm	**14' 10"**	4.561 mm	**15' 0"**	4.881 mm	**16' 0"**
	Abertura máxima de las mandíbulas	**N/D**		864 mm	**2' 10"**	864 mm	**2' 10"**
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón	**N/D**		39,8 kN	**8.947 lb-pie**	39,8 kN	**8.947 lb-pie**
	Peso	1.132 kg	**2.495 lb**	957 kg	**2.111 lb**	1.148 kg	**2.530 lb**

Cargador de inclinación sencilla

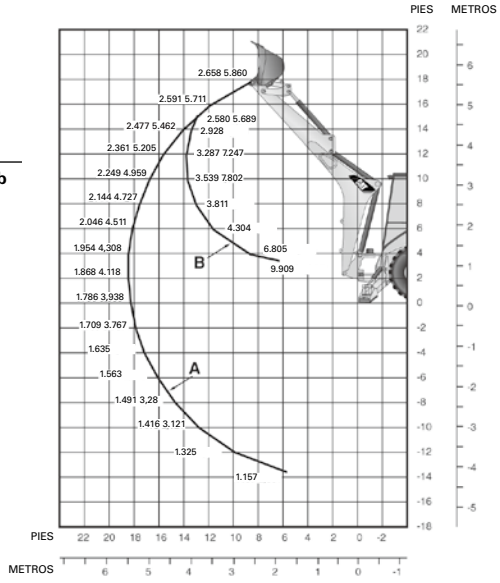


Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 15-19.5 (12 PR), neumáticos traseros 21L-24 (18 PR), techo ROPS, brazo estándar con cucharón de servicio pesado de 610 mm **(24")**, cucharón cargador de 1,3 m^3 **(1,7 yd^3)** y equipos estándar a menos que se especifique lo contrario.

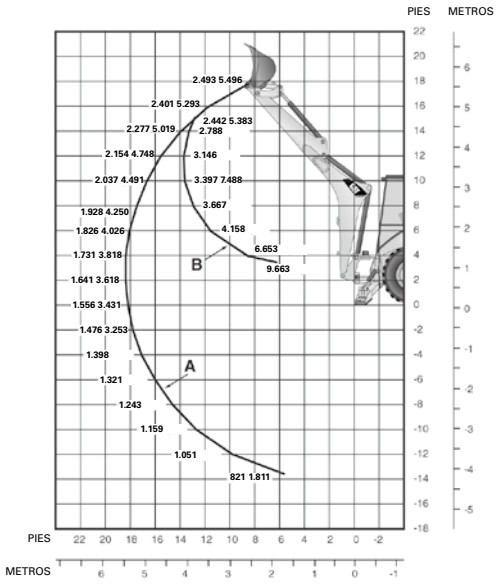
DIMENSIONES Y RENDIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA	**Brazo estándar**		**Brazo extensible retraído**		**Brazo extensible extendido**	
14) Profundidad de excavación, SAE (máxima)	5.260 mm	**17' 3"**	5.260 mm	**17' 3"**	6.501 mm	**21' 4"**
Profundidad de excavación, fondo plano de 2.438 mm **(8' 0")**	4.926 mm	**16' 2"**	4.926 mm	**16' 2"**	6.231 mm	**20' 5"**
15) Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm **(2' 0")**	5.224 mm	**17' 2"**	5.224 mm	**17' 2"**	6.466 mm	**21' 3"**
Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo	7.949 mm	**26' 1"**	7.949 mm	**26' 1"**	9.130 mm	**29' 11"**
16) Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo	6.708 mm	**22' 0"**	6.708 mm	**22' 0"**	7.890 mm	**25' 11"**
Altura total de operación	6.531 mm	**21' 5"**	6.531 mm	**21' 5"**	7.375 mm	**24' 2"**
Altura de carga	4.440 mm	**14' 7"**	4.440 mm	**14' 7"**	5.194 mm	**17' 0"**
17) Alcance de carga	2.175 mm	**7' 2"**	2.175 mm	**7' 2"**	3.200 mm	**10' 6"**
Arco de rotación	**175°**		**175°**		**175°**	
Rotación de cucharón	**198°**		**198°**		**198°**	
18) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro de los tacos)	3.614 mm	**11' 10"**	3.614 mm	**11' 10"**	3.614 mm	**11' 10"**
19) Distancia entre estabilizadores, posición de operación (borde exterior de los tacos)	4.055 mm	**13' 4"**	4.055 mm	**13' 4"**	4.055 mm	**13' 4"**
Distancia entre estabilizadores, posición de transporte	2.451 mm	**8' 0"**	2.451 mm	**8' 0"**	2.451 mm	**8' 0"**
Fuerza de excavación del cucharón	78,9 kN	**17.746 lb-pie**	78,9 kN	**17.746 lb-pie**	78,9 kN	**17.746 lb-pie**
Fuerza de excavación del brazo	52,4 kN	**11.780 lb-pie**	53,1 kN	**11.939 lb-pie**	40,1 kN	**9.009 lb-pie**
Ángulo de nivelación (pendiente máxima en la cual la máquina hará un corte vertical)	**13°**		**13°**		**13°**	

LEYENDA

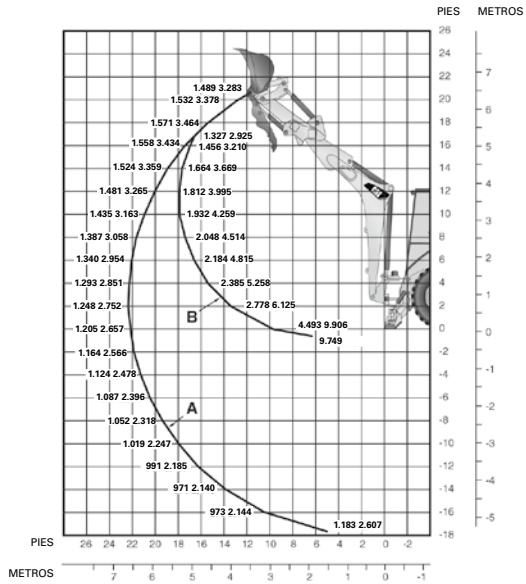
A – Levantamiento de la pluma en kg **lb**
B – Levantamiento del brazo en kg **lb**



Brazo estándar



Brazo extensible: retraído



Brazo extensible: extendido

Las capacidades de levantamiento son valores más allá del extremo de la máquina según la norma SAE J31; máquina equipada con 4WD (four wheel drive, tracción en las cuatro ruedas), OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), cucharón cargador de uso general de 1,3 m^3 **(1,7 yd^3)**, cucharón retroexcavador de servicio pesado de 610 mm **(24")** y contrapeso de 985 kg **(2.200 lb)**.

*La capacidad de levantamiento indicada tiene límite de estabilidad.

Cucharón de servicio estándar (SD)
416F, 420F, 422F, 428F, 430F, 432F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
305	**12**	78	**2,8**	97	**214**	3
457	**18**	118	**4,2**	115	**254**	4
610	**24**	175	**6,2**	132	**291**	5
762	**30**	233	**8,2**	147	**324**	5
914	**36**	292	**10,3**	165	**364**	6

Cucharones de servicio pesado (HD, Heavy Duty)
416E, 416F, 420F, 422F, 428F, 430F, 432F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
305	**12**	79	**2,8**	108	**238**	3
406	**16**	105	**3,7**	127	**280**	3
457	**18**	119	**4,2**	129	**284**	4
610	**24**	176	**6,2**	151	**333**	5
762	**30**	232	**8,2**	167	**368**	5
914	**36**	292	**10,3**	189	**417**	6

*Dientes empernados disponibles.

Cucharones de excavación de suelos (SE, Soil Excavation)
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
457	**18**	181	**6,4**	152	**336**	4
610	**24**	241	**8,5**	179	**395**	5
762	**30**	320	**11,3**	197	**434**	5
914	**36**	379	**13,4**	223	**491**	6

Opciones de dientes: Penetración
Tierra
Afilado
Filo doble
Formones
Ancho
Largo

Cucharones de servicio extremo (ES, Extreme Service)
422F, 428F, 432F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
457	**18**	130	**4,6**	138	**304**	4
610	**24**	200	**7,1**	173	**381**	4

Cucharones de servicio pesado (HD, Heavy Duty)
450F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
457	**18**	178	**6,3**	207	**456**	3
610	**24**	269	**9,5**	246	**542**	4
762	**30**	351	**12,4**	277	**611**	4
914	**36**	439	**15,5**	319	**703**	6

Cucharones de servicio pesado para rocas
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
305	**12**	71	**2,5**	113	**250**	3
457	**18**	130	**4,6**	138	**304**	4
610	**24**	200	**7,0**	173	**381**	5
762	**30**	269	**9,5**	180	**396**	5
914	**36**	326	**11,5**	205	**451**	6

Cucharones para coral
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
305	**12**	65	**2,3**	123	**271**	4
457	**18**	96	**3,4**	147	**324**	6
610	**24**	142	**5,0**	174	**384**	8
762	**30**	190	**6,7**	200	**441**	10

Cucharones con traba de pasador, servicio pesado (Norteamérica)
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
305	**12**	96	**3,4**	113	**249**	3
406	**16**	122	**4,3**	131	**288**	3
457	**18**	139	**4,9**	138	**304**	4
610	**24**	207	**7,3**	168	**370**	5
762	**30**	275	**9,7**	194	**428**	5
914	**36**	345	**12,2**	224	**494**	6

Cucharones con traba de pasador, alta capacidad (Norteamérica)
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
305	**12**	130	**4,6**	130	**287**	3
406	**16**	159	**5,6**	148	**327**	3
457	**18**	184	**6,5**	157	**346**	4
610	**24**	272	**9,6**	188	**414**	5
762	**30**	365	**12,9**	215	**475**	5
914	**36**	459	**16,2**	246	**543**	6

Cucharones con pasador, alta capacidad (Norteamérica)
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
457	**18**	181	**6,4**	146	**322**	4
914	**36**	379	**13,4**	214	**472**	6

Cucharones para limpieza de zanjas (Norteamérica)
416F, 420F, 430F

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
1.219	**48**	368	**13,0**	205	**453**	N/D
1.372	**54**	425	**15,0**	223	**491**	N/D
1.524	**60**	481	**17,0**	240	**530**	N/D

Cucharones para limpieza de zanjas (Europa, África y Medio Oriente)

Ancho		Capacidad según SAE		Peso		No. de dientes
mm	"	L	pie³	kg	lb	
1.200	**48**	200	**7,8**	123	**271**	N/D
1.400	**54**	260	**9,2**	137	**302**	N/D
1.500	**60**	290	**10,2**	145	**320**	N/D
1.600	**63**	310	**10,9**	152	**335**	N/D
1.800	**70**	350	**12,4**	166	**366**	N/D

Las herramientas para las retroexcavadoras cargadoras Cat se dividen en dos grupos.
Para realizar preguntas técnicas acerca de todas las herramientas dentro de EE.UU.: (800) 282-5384.
Europa, África, Medio Oriente: 31 73 63 996 00.

- **Caterpillar Factory Work Tools:** herramientas Cat instaladas en máquinas o enviadas por separado desde Caterpillar Distribution Services. Incluye las herramientas más populares, como cucharones, horquillas y brazos de manipulación de materiales. *Solicítelas en la división de pedidos de máquinas.*
- **Caterpillar Work Tools America Asia Pacific (AAP):** herramientas Cat diseñadas específicamente para la retroexcavadora cargadora Cat por la división Caterpillar Work Tool. *Pedidos dentro de EE.UU.: (800) 255-2372. Fuera de EE.UU.: 00 1 (785) 456-2224.*

Herramientas del cargador	Se requiere sistema hidráulico auxiliar
1. Hoja angulada IT	Incluye sistema hidráulico de uso múltiple con IT
2. Cortadora de asfalto IT	no se requiere
3. Lanza para fardos IT	no se requiere
4. Cepillo IT: ángulo y recogida*	Incluye sistema hidráulico de uso múltiple con IT
5. Cucharón IT, uso general	no se requiere
6. Cucharón IT, uso múltiple	Incluye sistema hidráulico de uso múltiple con IT
7. Cucharón IT, descarga lateral	Incluye sistema hidráulico de uso múltiple con IT
8. Horquillas IT, paleta	no se requiere
9. Brazo de manipulación de materiales IT	no se requiere
10. Rastrillo IT	no se requiere
11. Acoplador rápido, sistema hidráulico IT	Sistema hidráulico de uso múltiple
12. Cucharón con inclinación única, uso general	no se requiere
13. Cucharón con inclinación única, uso múltiple con o sin horquillas plegables	Sistema hidráulico de uso múltiple
14. Acoplador rápido hidráulico con inclinación única	solo incluye sistema hidráulico de acoplamiento; se puede agregar un sistema hidráulico de uso múltiple

*Requiere el control de accesorios auxiliares IT (mazo de cables eléctricos).

Herramientas para retroexcavadora	Se requiere sistema hidráulico auxiliar
1. Sinfín	Sistema hidráulico de función combinada
2. Cucharón, cementerios	no se requiere
3. Cucharón, coral	no se requiere
4. Cucharón, limpieza de acequias	no se requiere
5. Cucharón, servicio extremo	no se requiere
6. Cucharón, servicio pesado	no se requiere
7. Cucharón, servicio pesado para roca	no se requiere
8. Cucharón, alta capacidad	no se requiere
9. Cucharón, excavación de suelos	no se requiere
10. Cucharón, servicio estándar	no se requiere
11. Compactador, placa vibratoria	Sistema hidráulico unidireccional o de función combinada
12. Martillo, hidráulico	Sistema hidráulico unidireccional o de función combinada
13. Acoplador rápido, extractor de pasador mecánico para herramientas Cat o Case	no se requiere
14. Acoplador rápido, sujetapasador mecánico	no se requiere
15. Acoplador rápido, extractor de pasador mecánico para herramientas Cat o Deere	no se requiere
16. Acoplador rápido, traba de pasador	no se requiere
17. Acoplador rápido, traba de pasador con inclinación lateral	Sistema hidráulico de la función combinada
18. Desgarrador	no se requiere
19. Tenaza, hidráulica	Sistema hidráulico de la función combinada
20. Tenaza, mecánica	no se requiere

Notas:

PERFORADORAS

CONTENIDO

PERFORADORAS GIRATORIAS

Descripción de la línea de productos 3-2
Aplicaciones e industrias donde presta servicios 3-2
Tabla de la línea de productos. 3-3
Características 3-4
Especificaciones. 3-5

PERFORADORAS DE CADENA

Descripción de la línea de productos 3-9
Aplicaciones e industrias donde presta servicios 3-9
Tabla de la línea de productos. 3-10
Características 3-11
Especificaciones. 3-12
Dimensiones de envío 3-14

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS

Las perforadoras giratorias Cat® están disponibles en siete modelos,poseen una gama de carga de broca máxima de hasta 75.000 kg (165.347 lb) y se adaptan a una amplia variedad de aplicaciones. Se ha demostrado que proporcionan eficiencia, alta productividad y bajos costos, así como un entorno de trabajo cómodo para el operador. Una sinergia de estructuras robustas, sistemas de larga duración y tecnología innovadora, la línea de perforadoras giratorias Cat ha demostrado su eficacia y longevidad en diversos entornos mineros, como aplicaciones de roca blanda y dura, además de ubicaciones de temperaturas extremas y gran altitud. Están equipadas para manipular perforadoras giratorias de diversos tamaños y configuraciones. También pueden utilizarse martillos de fondo en esta máquina e incluso carruseles dobles para adaptarse a la perforación giratoria o DTH. Caterpillar tiene la perforadora que entrega el nivel correcto de carga de la broca, par de rotación y aire a bordo para asegurar que logre las velocidades de penetración deseadas.

PRINCIPALES APLICACIONES DE LAS PERFORADORAS DE AGUJEROS PARA EXPLOSIVOS GIRATORIAS

MODELO	Perforación en banco	Perforación de tronadura	Perforación de embaste	Perforación de control de rasante	Perforación de recubrimiento
MD6240	x	x	x	x	x
MD6290	x	x	x	x	x
MD6420	x	x	x	x	x
MD6420B	x	x	x	x	x
MD6540	x	x	x		x
MD6640	x	x			x
MD6750	x				x

TABLA DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS

MODELO	Diámetro del orificio	Profundidad del orificio	Compresor de aire	Motor
MD6240	• Hasta 270 mm **(10,6")**	• Profundidad de una sola pasada (mástil de 12 m/**39'**): hasta 12,80 m **(42')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 55,47 m **(182')** • Profundidad de una sola pasada (mástil de 15 m/**49'**): hasta 15,85 m **(52')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 31,08 m **(102')**	• 48 m³/min **(1.700 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)** • 32,6 m³/min **(1.150 pies³/min)** 10,3/24,1 bar **(150/350 lb/pulg²)** • 38,3 m³/min **(1.350 pies³/min)** 10,3/24,1 bar **(150/350 lb/pulg²)**	• C27 cumple con Tier 2 • 597 kW **(800 hp)** a 2.100 rpm • 652 kW **(875 hp)** a 2.100 rpm
MD6290	• Hasta 270 mm **(10,6")**	• Profundidad de una sola pasada (mástil de 8 m/**26' 3"**): hasta 8,6 m **(28' 2")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 45,1 m **(148')** • Profundidad de una sola pasada (mástil de 10 m/**32' 9¾"**): hasta 10,1 m **(33' 2")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 52,7 m **(173')** • Profundidad de una sola pasada (mástil de 11 m/**36'**): hasta 11 m **(36')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 32,3 m **(106')**	• 30 m³/min **(1.050 pies³/min)** 8,6 bares **(125 lb/pulg2)** • 35,4 m³/min **(1.250 pies³/min)** a 8,6 bar **(125 lb/pulg²)**	• C15 Tier 3 • 403 kW **(540 hp)** a 2.100 rpm • C27 cumple con Tier 2 • 597 kW **(800 hp)** a 2.100 rpm • C27 cumple con Tier 2 • 652 kW **(875 hp)** a 2.100 rpm
MD6420	• Hasta 311 mm **(12,25")**	• Profundidad de una sola pasada (configuración de 10 m/**32' 9¾"**): hasta 10,29 m **(33' 9")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 63,4 m **(208')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 13 m/**42' 7⅞"**): hasta 13,4 m **(44')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 74,4 m **(244')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 16 m/**52' 6"**): hasta 16,46 m **(54')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 65,2 m **(214")**	• 56,6 m³/min **(2.000 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)** • 42,5 m³/min **(1.500 pies³/min)** 10,3/24,1/34,4 bares **(150/350/500 lb/pulg²)**	• 783 kW **(1.050 hp)** a 2.100 rpm
MD6420B	• Hasta 311 mm **(12,25")**	• Profundidad de una sola pasada (configuración de 10 m/**32' 9¾"**): hasta 10,29 m **(33' 9")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 63,40 m **(208')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 13 m/**42' 7⅞"**): hasta 13,4 m **(44')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 74,4 m **(244')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 16 m/**52' 6"**): hasta 16,46 m **(54')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 65,2 m **(214")**	• 56,6 m³/min **(2.000 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)** • 67,9 m³/min **(2.400 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)** • 42,5 m³/min **(1.500 pies³/min)** 10,3/24,1/34,4 bares **(150/350/500 lb/pulg²)**	• No certificado con registro 746 kW **(1.000 hp)** a 1.800 rpm • Tier 2, 627 kW **(850 hp)** a 1.800 rpm • No certificado con registro 746 kW **(1.000 hp)** a 2.100 rpm
MD6540	• Hasta 381 mm **(15")**	• Profundidad de una sola pasada (configuración de 16 m/**52' 6"**): hasta 16,15 m **(53')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 84,73 m **(278')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 20 m/**65,6'**; mástil largo) • Profundidad del orificio de varias pasadas (mástil largo): hasta 65,7 m **(215,6')**	• 102 m³/min **(3.600 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)**	• Serie 2000 de 16 V • 899 kW **(1.205 hp)** a 1.800 rpm
MD6640	• Hasta 406 mm **(16")**	• Profundidad de una sola pasada: 19,81 m **(65')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 39,6 m **(130')** • Profundidad de una sola pasada: 21,3 m **(70')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 42,7 m **(140')**	• 85 m³/min **(3.000 pies³/min)** 4,5 bares **(65 lb/pulg²)** • 107,6 m³/min **(3.800 pies³/min)** 4,5 bares **(65 lb/pulg²)**	• Motor de inducción de CA • Doble eje • 447 kW **(600 hp)** • 597 kW **(800 hp)** • 4.160V/7.200V — 60 Hz • 7.200V — 50 Hz
MD6750	• Hasta 444 mm **(17,5")**	• Profundidad de una sola pasada: 19,81 m **(65')** • Profundidad de varias pasadas: 39,6 m **(130')**	• 108 m³/min **(3.800 pies³/min)** 4,5 bares **(65 lb/pulg²)**	• Motor de inducción de CA • Doble eje • 597 kW **(800 hp)** • 4.160V/7.200V — 60 Hz

CARACTERÍSTICAS DE LA PERFORADORA GIRATORIA CAT

Bastidor sólido

Tuberías estructurales de servicio pesado y bastidores de sección en caja para ofrecer una durabilidad excepcional.

Mástil sólido

Disponible en múltiples longitudes para la aplicación de una sola y varias pasadas. El mástil está hecho de tubería de acero ASTM A500 grado B de servicio pesado en las cuatro cuerdas y travesaños, lo que crea un mástil resistente a torsiones y reduce la fatiga del material. Todos los mástiles están diseñados con molduras de doble corte en áreas de alto esfuerzo para prevenir fisuras y garantizar una larga vida útil.

Sistema de cuatro gatos

Las cuatro estructuras de carcasa de gato están soldadas íntegramente al bastidor principal para dar resistencia a la torsión adicional y estabilidad general. Las estructuras de carcasa de gato soldadas con la ubicación de los gatos reducirán la flexión torsional del bastidor y asegurarán una mayor vida útil de su estructura.

Llave HOBO

La llave de desprendimiento operada hidráulicamente es un sistema de desprendimiento de alta eficiencia que aumenta la velocidad de las operaciones de cambio de tubos y de este modo incrementa la productividad. También reduce las fuerzas que afectan el mástil y el cabezal giratorio durante el procedimiento de cambio de tubos y aumenta la disponibilidad mecánica de la perforadora.

NOTA: MD6640 y MD6750 no almacenan todo el cable de la perforadora en las rejillas de tubería.

NOTA: MD6750 no tiene una cabina con certificación FOPS.

Grupo de potencia

Los tiempos rápidos de ciclo se logran mediante la carga de la broca superior de su clase, potencia del cabezal giratorio, aire del gancho y varios sistemas que ahorran tiempo para máxima eficiencia.

Opción de rejilla de tubería de carrusel

El carrusel martillo/tricono patentado ubica hilos de perforadora completos con brocas DTH o tricono en el carrusel. Acelera los cambios de tubos de manera segura y eficiente, controlados completamente desde la cabina del operador. Una llave de desprendimiento hidráulico y una llave de plataforma ayudan a desprender las conexiones de las roscas de manera rápida y eficiente.

Cabina ergonómica

La cabina del operador con certificación FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección contra la Caída de Objetos) cuenta con un asiento ergonómico para el operador, controles bien organizados y un entorno con control de temperatura y presión. Las paredes, el techo y el piso cuentan con aislamiento térmico y contra el ruido, para mantener los niveles dentro de la cabina en menos de 80 dB(A).

Sistema de control de polvo

Creada con la plataforma fija y cortinas para polvo de caucho reforzadas con nilón de 6,4 cm (¼"), la cámara de polvo asegura una recolección eficiente y contención del polvo natural, con amplio espacio para la perforación de orificios profundos y la pila de corte resultante.

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

MODELO	MD6240	MD6290	MD6420
Diámetro del orificio	• Hasta 270 mm **(10,6")**	• Hasta 270 mm **(10,6")**	• Hasta 311 mm **(12,25")**
Profundidad del orificio	• Profundidad de una sola pasada (mástil de 12 m/**39'**): hasta 12,80 m **(42')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 55,47 m **(182')** • Profundidad de una sola pasada (mástil de 15 m/**49'**): hasta 15,85 m **(52')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 31,08 m **(102')**	• Profundidad de una sola pasada (mástil de 8 m/**26' 3"**): hasta 8,6 m **(28' 2")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 45,1 m **(148')** • Profundidad de una sola pasada (mástil de 10 m/**32' 9¾"**): hasta 10,1 m **(33' 2")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 52,7 m **(173')** • Profundidad de una sola pasada (mástil de 11 m/**36'**): hasta 11 m **(36')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 32,3 m **(106')**	• Profundidad de una sola pasada (configuración de 10 m/**32' 9¾"**): hasta 10,29 m **(33' 9")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 63,4 m **(208')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 13 m/**42' 7⅛"**): hasta 13,4 m **(44')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 74,4 m **(244')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 16 m/**52' 6"**): hasta 16,46 m **(54')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 65,2 m **(214")**
Compresor	• 48 m³/min **(1.700 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg2)** • 32,6 m³/min **(1.150 pies³/min)** 10,3/24,1 bar **(150/350 lb/pulg²)** • 38,3 m³/min **(1.350 pies³/min)** 10,3/24,1 bar **(150/350 lb/pulg²)** • 43 m³/min **(1.500 pies³/min)** 34,5 bares **(500 lb/pulg2)**	• 30 m³/min **(1.050 pies³/min)** 8,6 bares **(125 lb/pulg2)** • 35 m³/min **(1.250 pies³/min)** 8,6 bares **(125 lb/pulg²)** • 48 m³/min **(1.700 pies³/min)** 6,9 bares **(125 lb/pulg2)** • 33 m³/min **(1.150 pies³/min)** 10,3/24,1 bares **(150/350 lb/pulg2)** • 38 m³/min **(1.350 pies³/min)** 10,3/24,1 bares **(150/350 lb/pulg2)** • 43 m³/min **(1.500 pies³/min)** 10,3/24,1 bares **(150/350 lb/pulg2)**	• 56,6 m³/min **(2.000 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)**
Enfriador (clasificación de temperatura ambiente)	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**
Motor	• C27 Tier 2 – 597 kW **(800 hp)** a 2.100 rpm • C27 Tier 2 – 652 kW **(875 hp)** a 2.100 rpm	• C15 Tier 3 – 403 kW **(540 hp)** a 2.100 rpm • C27 Tier 2 – 597 kW **(800 hp)** a 2.100 rpm • C27 Tier 2 – 652 kW **(875 hp)** a 2.100 rpm	• C27 Tier 2 – 597 kW **(800 hp)** a 2.100 rpm • C27 Tier 2 – 652 kW **(875 hp)** a 2.100 rpm

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

MODELO	MD6240	MD6290	MD6420
Cabina	• FOPS; 80 dB(A) o menos	• FOPS; 80 dB(A) o menos	• FOPS; 80 dB(A) o menos
Tanque de combustible	• 1.325 L **(350 gal EE.UU.)**	• 1.382 L **(365 gal EE.UU.)**	• 1.514 L **(400 gal EE.UU.)**
Tanque hidráulico	• 643 L **(170 gal EE.UU.)**	• 644 L **(170 gal EE.UU.)**	• Mástil de 10 m: 1.007 L **(266 gal EE.UU.)** • Mástil de 13 o 16 m: 1.208 L **(319 gal EE.UU.)**
Rejilla de tubería	• Carrusel del mástil exterior con módulos y placas del disyuntor fijos	• Carrusel del mástil exterior con placas del disyuntor fijas	• Carrusel del mástil interior con módulos y placas del disyuntor fijos
Capacidad del tubo de perforación	• 114 a 178 mm **(4,5 a 7")** • Mástil de 12 m **(39')** 4 módulos: – tubo de 10,67 m **(35')** • Mástil de 15 m **(49')** 2 módulos: – tubo de 7,62 m **(25')**	• 114 a 178 mm **(4,5 a 7")**/8 m **(26' 3")** • Mástil de 10 m **(32' 9¾")** 4 tubos • Mástil de 11 m **(36')** 2 tubos: – 9,14 m **(30')** o – 10,67 m **(35')**	• Configuración de 10 m **(32' 9¾")** con 5 tubos: – 178 mm **(7,0")** – 194 mm **(7,625")** – 219 mm **(8,625")** • Configuración de 13 m **(42' 7⅞")** con 4 tubos: – tubo de 12,19 m **(40')** • Configuración de 16 m **(52' 6")** con 4 tubos: – tubo de 7,62 m **(25')**
Velocidad máxima de desplazamiento	• 2,0 km/h **(1,25 mph)**	• 3,14 km/h **(1,95 mph)**	• 10 m **(32' 9¾")** – 2,14 km/h **(1,33 mph)** • 13/16 m **(42' 7⅞"/52' 6")** – 2,27 km/h **(1,41 mph)**

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

MODELO	MD6420B	MD6540
Diámetro del orificio	• Hasta 311 mm **(12,25")**	• Hasta 381 mm **(15")**
Profundidad del orificio	• Profundidad de una sola pasada (configuración de 10 m/**32' 9¾"**): hasta 10,29 m **(33' 9")** • Profundidad de varias pasadas: hasta 63,40 m **(208')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 13 m/**42' 7⅞"**): hasta 13,4 m **(44')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 74,4 m **(244')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 16 m/**52' 6"**): hasta 16,46 m **(54')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 65,2 m **(214")**	• Profundidad de una sola pasada (configuración de 16 m/**52'** 6"): hasta 16,15 m **(53')** • Profundidad de varias pasadas: hasta 84,73 m **(278')** • Profundidad de una sola pasada (configuración de 20 m/**65,6'**; mástil largo) • Profundidad del orificio de varias pasadas (mástil largo): hasta 65,7 m **(215,6')**
Compresor	• 56,6 m³/min **(2.000 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)** • 67,9 m³/min **(2.400 pies³/min)** 6,9 bares **(100 lb/pulg²)** • 42,5 m³/min **(1.500 pies³/min)** 10,3/24,1/34,4 bares **(150/350/500 lb/pulg²)**	• 102 m³/min **(3.600 pies³/min)**
Enfriador (clasificación de temperatura ambiente)	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**
Motor	• C27 Tier 2 – 597 kW **(800 hp)** – 2.100 rpm a carga plena • C27 Tier 2 – 634 kW **(875 hp)** – 2.100 rpm a carga plena • Cummins QST-30 – 634 y 783 kW **(850 y 1.050 hp)** (Tier 2) – 783 kW **(1.050 hp)** – 2.100 rpm a carga plena	• MTU serie 2000 16V Tier 2 – 899 kW **(1.205 hp)** a 1.800 rpm
Cabina	• FOPS; 72 dB(A) o menos	• FOPS; 72 dB(A) o menos
Tanque de combustible	• 3.217 L **(850 gal EE.UU.)**	• 2.055 L **(543 gal EE.UU.)** + 1.234 L **(326 gal EE.UU.)**; total 3.289 L **(869 gal EE.UU.)**
Tanque hidráulico	• 1.363 L **(360 gal EE.UU.)**	• 1.363 L **(360 gal EE.UU.)**
Rejilla de tubería	• Carrusel del mástil interior con módulos y placas del disyuntor fijos	• Carrusel del mástil interior con módulos y placas del disyuntor fijos
Capacidad del tubo de perforación	• Configuración de 10 m **(32' 9¾")** con 5 tubos: – 178 mm **(7,0")** – 194 mm **(7,625")** – 219 mm **(8,625")** 5 tubos: tubo de – 10,67 m **(35')** • Configuración de 13 m **(42' 7⅞")** 5 tubos: – tubo de 12,19 m **(40')** – diámetro exterior de 219 mm **(8,625")** • Configuración de 16 m **(52' 6")** 4 tubos: – 7,62 m **(25')** pipe – diámetro exterior de 194 mm **(7,625")**	• 194 mm **(7,625")** a 235 mm **(9,25")** de diámetro exterior (5 cada uno) • 254 mm **(10")** y 273 mm **(10,75")** de diámetro exterior (4 cada uno)
Velocidad máxima de desplazamiento	• 10 m **(32' 9¾")** – 2,14 km/h **(1,33 mph)** • 13/16 m **(42' 7⅞"/52' 6")** – 2,27 km/h **(1,41 mph)**	• 2,09 km/h **(1,3 mph)**

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

MODELO	MD6640	MD6750
Diámetro del orificio	• Hasta 406 mm **(16")**	• Hasta 444 mm **(17,5")**
Profundidad del orificio	• 19,81 m **(65')** • 21,3 m **(70')**	• 19,81 m **(65')**
Compresor	• 85 m^3/min **(3.000 $pies^3$/min)** • 107,6 m^3/min **(3.800 $pies^3$/min)** 4,5 bares **(65 $lb/pulg^2$)**	• 107,6 m^3/min **(3.800 $pies^3$/min)** 4,5 bares **(65 $lb/pulg^2$)**
Enfriador (clasificación de temperatura ambiente)	• 50 °C **(122 °F)**	• 50 °C **(122 °F)**
Motor principal	• Motor de inducción de CA • Doble eje • 447 kW **(600 hp)** o 597 kW **(800 hp)** • 4.160V/7.200V —60 Hz • 7.200V — 50 Hz	• Motor de inducción de CA • Doble eje • 597 kW **(800 hp)** • 4.160V/7.200V — 60 Hz
Cabina	• FOPS; 80 dB(A) o menos	• 80 dB(A) o menos
Tanque de combustible	• No disponible	• No disponible
Tanque hidráulico	• 420 L **(111 gal EE.UU.)**	• 541 L **(143 gal EE.UU.)**
Rejilla de tubería	• Rejilla sencilla o rejilla de tubería doble disponible. Ambas se ubican dentro del mástil y son abatibles hacia afuera en línea con el hilo de la perforadora	• Rejilla sencilla o rejilla de tubería doble disponible. Ambas se ubican dentro del mástil y son abatibles hacia afuera en línea con el hilo de la perforadora
Capacidad del tubo de perforación	• Tubo con diámetro exterior de 235 a 298 mm **(9,25 a 11,75")** • Rejilla de tubería sencilla o doble	• Tubo con diámetro exterior de 273 a 445 mm **(10,75 a 17,5")** • Rejilla de tubería sencilla o doble
Velocidad máxima de desplazamiento	• 1,45 km/h **(0,9 mph)**	• 1,45 km/h **(0,9 mph)**

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS

Las perforadoras de cadenas Cat están diseñadas para entregar rendimiento óptimo y facilidad de servicio, sin perjudicar la solidez y la fiabilidad que nuestros clientes esperan. Con la perforadora de roca que tiene la menor cantidad de piezas de la industria, nuestros clientes pueden disfrutar de mayor tiempo de disponibilidad y menores costos de mantenimiento al ser propietarios de una perforadora de cadenas Cat. Las perforadoras de cadenas se utilizan en aplicaciones de minería, de construcción y de cantera.

PRINCIPALES APLICACIONES DE LAS PERFORADORAS DE CADENAS EN MINERÍA, CANTERAS Y CONSTRUCCIÓN

MODELO	Tuberías	Desbrozamiento	Sótanos	Fijación de pernos	Índice de apertura	Preparación del sitio	Corte de carreteras	Hidroelectricidad	Parques eólicos	Perforadora para producción - Pequeñas canteras y minería	Perforadora para producción - Canteras y minería medianas	Perforadora para producción - Grandes canteras y minería	Control de paredes	Embaste
MD5050[1]	x	x	x	x	x	x	x			x				
MD5050T[2]	x		x	x	x	x	x			x				
MD5090[3]	x	x	x	x	x	x								
MD5075[4]						x	x	x	x	x	x		x	x
MD5125[5]								x	x	x	x	x	x	x
MD5150[6]								x	x	x	x	x	x	x

[1] Cabina/pluma de extensión.
[2] Cabina/pluma de extensión/pluma recta.
[3] Sin cabina/pluma de extensión/compresor más grande.
[4] Cabina/pluma de extensión/pluma recta/compresor más grande
[5] Cabina/pluma de extensión/compresor más grande/3,66 ó 6,10 m **(12 ó 20')** de acero.
[6] Cabina/pluma de extensión/compresor más grande/3,66 ó 4,27 m **(12 ó 14')** de acero.

TABLA DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS

MODELO	Diámetro del orificio	Profundidad del orificio	Compresor de aire	Perforadora de roca	Motor
MD5050	• Hasta 89 mm **(3,5")**	• Hasta 31,2 m **(102,5')**	• 7,08 m³/min a 10,2 bar **(250 pies³/min a 150 lb/pulg²)**	• HPR4519 19 kW **(25 hp)**	•Tier 3 4HK 150 kW **(203 hp)** a 2.100 rpm
MD5050T	• Hasta 89 mm **(3,5")**	• Hasta 31,2 m **(102,5')**	• 7,08 m³/min a 10,2 bar **(250 pies³/min a 150 lb/pulg²)**	• HPR4519 19 kW **(25 hp)**	•Tier 3 4HK 150 kW **(203 hp)** a 2.100 rpm
MD5075	• Hasta 127 mm **(5")**	• Hasta 31,2 m **(102,5')**	• 9,78 m³/min a 10,2 bar **(350 pies³/min a 150 lb/pulg²)**	• HPR4519 19 kW **(25 hp)**	•Tier 3 Cat C9 224 kW **(300 hp)** a 1.800 rpm
MD5090	• Hasta 127 mm **(5")**	• Hasta 22,7 m **(74,5')**	• 8,4 m³/min a 10,2 bar **(300 pies³/min a 150 lb/pulg²)**	• HPR4519 19 kW **(25 hp)**	•Tier 3 Cat C9 224 kW **(300 hp)** a 1.800 rpm
MD5125	• Hasta 152 mm **(6")**	• Hasta 30 m **(98,5')**	• 11,3 m³/min a 7 bar **(400 pies³/min a 100 lb/pulg²)**	• HPR5128 28 kW **(37 hp)**	•Tier 3 Cat C11 242 kW **(325 hp)** a 1.800 rpm
MD5150	• Hasta 152 mm **(6")**	• Hasta 31,2 m **(102,5')**	• 15,1 m³/min a 9,6 bar **(534 pies³/min a 140 lb/pulg²)**	• HPR5128 28 kW **(37 hp)**	•Tier 3 Cat C11 287 kW **(385 hp)** a 1.800 rpm

CARACTERÍSTICAS DE LA PERFORADORA DE CADENAS CAT

Se utiliza en aplicaciones de construcción, canteras y minería y entrega capacidad de perforación eficaz y gran tiempo de disponibilidad.

Cobertura de patrón amplia

Configuraciones de cobertura de patrón múltiple disponibles. Las extensiones de pluma sólidas mejoran la perforación al ofrecer una cobertura de patrón adicional de hasta 1,5 m (5,0'). La extensión de la pluma recta optativa alcanza hasta 5,8 m (19,25') y se utiliza en terrenos irregulares para llegar más alto o más bajo y pasar por encima de objetos.

Pluma sólida

La pluma cuenta con un diseño de soldadura mejorado y las tuberías cuadradas están reforzadas en las áreas de carga pesada para proporcionar miles de horas de servicio sin problemas.

Cambiador de varillas de carrusel superior

A diferencia de las alternativas lineales, nuestro cambiador de varillas de carrusel pesa menos y sujeta mayor cantidad de varillas, lo que permite que la extensión de la pluma tenga mayor alcance y perfore más profundo mientras se mantiene la estabilidad. La alimentación y el cambiador de varillas de carrusel pueden dar cabida a varias longitudes y diámetros de acero para perforación. Esta configuración elimina los sistemas electrónicos y sensores frágiles y los reemplaza con estructuras mecánicas sólidas y el exclusivo sistema de posicionamiento de cruz de malta.

Diseño de cabina ergonómico

La mayoría de las perforadoras de cadenas Cat tienen cabinas con protección contra vuelcos y contra caídas de objetos, excelente visibilidad y controles sensibles. Algunas cabinas están diseñadas con ventanas frontales de empuje hacia afuera, lo que ofrece una segunda salida para el operador en caso de emergencia. La cabina también está equipada con una parada de emergencia para la detección inmediata.

Bastidor sólido

El bastidor principal de la perforadora de cadenas Cat tiene un diseño de sección en caja que se compone de tuberías de acero rectangulares de 102 mm × 203 mm × 12,7 mm (4" × 8" × ½"), fuertemente reforzadas en las áreas de alto esfuerzo.

Perforadoras de rocas Cat

Bajo costo de propiedad y fiabilidad con las famosas perforadoras de rocas Cat. Construidas sobre un legado de potencia simple, estas perforadoras tienen expectativas de vida útil prolongada y se puede realizar el servicio de mantenimiento en terreno. Esta combinación de diseño robusto y de fácil mantenimiento significa más horas de operación fiable y a bajo costo. Para mayor eficiencia, los pistones se adaptan a la sección transversal de la varilla de manera tal que la forma de onda se adapta adecuadamente para obtener máxima transferencia de energía.

Reemplazable por el propietario

Las perforadoras de roca Cat son tan simples que el propietario puede realizar el mantenimiento fácilmente como alternativa posible y que ahorra costos.

- Otros modelos requieren tiempo de inactividad para un transporte de ida y vuelta al ambiente de una sala limpia.
- El mantenimiento de algunas perforadoras de rocas Cat puede realizarse con la perforadora montada en la alimentación y en su propio taller.
- Se pueden reemplazar en terreno los conjuntos del acumulador.
- La solución de problemas es fácil debido a que tiene la mitad de componentes de otras perforadoras.

Diseño duradero

Diseño simple combinado con materiales de alta resistencia que produce durabilidad excepcional.

- Teniendo solamente la mitad de los componentes de los modelos de la competencia, hay menos piezas internas que se desgasten.
- Hay cuatro cajas principales empernadas juntas con bridas de alta resistencia que eliminan las conflictivas varillas largas.
- Bujes de aleación de vida útil prolongada.
- Los acumuladores de respuesta rápida proporcionan oscilación hidráulica uniforme y eficiente.
- Las largas trayectorias de fuga de los cojinetes del oscilador producen alta eficiencia volumétrica.

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

MODELO	MD5050	MD5050T**	MD5075
Diámetro del orificio	• Hasta 89 mm **(3,5")**	• Hasta 89 mm **(3,5")**	• Hasta 127 mm **(5,0")**
Profundidad del orificio	• Hasta 31 m **(102,5')**	• Hasta 31 m **(102,5')**	• Hasta 31 m **(102,5')**
Potencia de la perforadora de roca*	• 19 kW **(25 hp)**	• 19 kW **(25 hp)**	• 19 kW **(25 hp)**
Compresor	• 7 m³/min **(250 pies³/min)**	• 7 m³/min **(250 pies³/min)**	• 9,9 m³/min **(350 pies³/min)**
Enfriador	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**
Motor	• Modelo 4HK, cumple con la norma Tier 3, con turbocompresor en línea de 4 cilindros, con enfriamiento por agua, con inyección directa, de 150 kW **(203 hp)** a 2.100 rpm	• Modelo 4HK, cumple con la norma Tier 3, con turbocompresor en línea de 4 cilindros, con enfriamiento por agua, con inyección directa, de 150 kW **(203 hp)** a 2.100 rpm	• Tier 3 Cat C9, con control electrónico, con turbocompresor en línea de 6 cilindros y posenfriador aire a aire de 224 kW **(300 bhp)** a 1.800 rpm
Cabina	• ROPS/FOPS; menos de 78 dB(A)	• ROPS/FOPS; menos de 80 dB(A)	• ROPS/FOPS; menos de 80 dB(A)
Tanque de combustible	• 303 L **(80 gal EE.UU.)**	• 303 L **(80 gal EE.UU.)**	• 492 L **(130 gal EE.UU.)**
Tanque hidráulico	• 379 L **(100 gal EE.UU.)**	• 379 L **(100 gal EE.UU.)**	–
Longitud de la pluma	• 2,9 m **(9,5')** con extensión telescópica de 0,6 m **(2,0')**	• 2,9 m **(9,5')** con extensión telescópica de 1,2 m **(4,0')**	• 3,81 m **(12,5')** con extensión telescópica de 1,5 m **(5,0')**
Opción de pluma recta	–	• 5,87 m **(19,25')**	• 5,87 m **(19,25')**
Cambiador de varillas	• Carrusel con 6 varillas × 3,66 m **(12')** o 6 varillas × 4,27 m **(14')**	• Carrusel con 6 varillas × 3,66 m **(12')** o 6 varillas × 4,27 m **(14')**	• Carrusel con 6 varillas × 3,66 m **(12')** o 6 varillas × 4,27 m **(14')**
Diámetro del acero para perforación	• 45 o 51 mm **(1,75 o 2")** de acero	• 45 o 51 mm **(1,75 o 2")** de acero	• 45 o 51 mm **(1,75 o 2")** de acero
Espacio libre sobre el suelo	• 406 mm **(16")**	• 434,5 mm **(17")**	• 380 mm **(15")**
Velocidad máx. de desplazamiento	• 4,8 km/h **(3,0 mph)**	• 4 km/h **(2,5 mph)**	• 4 km/h **(2,5 mph)**
Oscilación de las cadenas	• ±10°	• ±10°	• ±10°

*Cada modelo puede utilizar múltiples tamaños de perforadoras de rocas y acero de perforación. Se indican los tamaños estándar.
**El modelo MD5050T está montado en una base de plataforma giratoria para permitir la rotación en 360 grados.

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

MODELO	MD5090	MD5125	MD5150
Diámetro del orificio	• Hasta 127 mm **(5,0")**	• Hasta 152 mm **(6,0")**	• Hasta 152 mm **(6,0")**
Profundidad del orificio	• Hasta 23 m **(74,5')**	• Hasta 30 m **(98,5')**	• Hasta 31 m **(102,5')**
Potencia de la perforadora de roca*	• 19 kW **(25 hp)**	• 28 kW **(37 hp)**	• 28 kW **(37 hp)**
Compresor	• 8,5 m³/min **(300 pies³/min)**	• 11,3 m³/min **(400 pies³/min)**	• 15,1 m³/min **(534 pies³/min)**
Enfriador	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**	• 52 °C **(125 °F)**
Motor	•Tier 3 Cat C9, con control electrónico, con turbocompresor en línea de 6 cilindros y posenfriador aire a aire de 224 kW **(300 bhp)** a 1.800 rpm	•Tier 3 Cat C11, con control electrónico, con turbocompresor en línea de 6 cilindros y posenfriador aire a aire de 242 kW **(325 bhp)** a 1.800 rpm	•Tier 3 Cat C11, con control electrónico, con turbocompresor en línea de 6 cilindros y posenfriador aire a aire de 287 kW **(385 bhp)** a 1.800 rpm
Cabina	• Sin cabina	• FOPS; menos de 85 dB(A)	• ROPS/FOPS; menos de 80 dB(A)
Tanque de combustible	• 492 L **(130 gal EE.UU.)**	• 416 L **(110 gal EE.UU.)**	• 598 L **(158 gal EE.UU.)**
Tanque hidráulico	–	–	–
Longitud de la pluma	• 3,81 m **(12,5')** con extensión telescópica de 1,5 m **(5,0')**	• 2,6 m **(8,5')** con extensión telescópica de 0,9 m **(3')**	• 2,7 m **(9')** con extensión telescópica de 0,9 m **(3')**
Opción de pluma recta	–	–	–
Cambiador de varillas	• Manual 5 varillas × 3,66 m **(12')**	• MD5125C lineal - 5 varillas × 3,66 m **(12')** + una en la alimentación, 51 mm **(2")** - 4 varillas × 3,66 m **(12')** + una en la alimentación, 60 o 68 mm **(2,36 o 2,68")** • MD5125CL lineal - 4 varillas × 6,1 m **(20')** + una en la alimentación, 51 mm **(2")** - 3 varillas × 6,1 m **(20')** + una en la alimentación, 60 o 68 mm **(2,36 o 2,68")**	• Carrusel con 6 varillas × 3,66 m **(12')** o 6 varillas × 4,27 m **(14')**
Diámetro del acero para perforación	• 38, 45 o 51 mm **(1,5, 1,75 o 2")** de acero	• 51, 60 o 68 mm **(2, 2,34 o 2,68")** de acero	• 51, 60 o 68 mm **(2, 2,34 o 2,68")** de acero
Espacio libre sobre el suelo	• 431 mm **(17")**	• 280 mm **(11")**	• 400 mm **(15,75")**
Velocidad máx. de desplazamiento	• 4 km/h **(2,5 mph)**	• 3,4 km/h **(2,1 mph)**	• 4 km/h **(2,5 mph)**
Oscilación de las cadenas	• ±10°	• ±8°	• ±11°

*Cada modelo puede utilizar múltiples tamaños de perforadoras de rocas y acero de perforación. Se indican los tamaños estándar.

DIMENSIONES DE ENVÍO

MODELO	MD5050		MD5050T		MD5075	
Longitud	10,7 m	**35'**	11,4 m	**37,3'**	12,3 m	**(40,4')**
Ancho	2,6 m	**8,5'**	2,6 m	**8,5'**	2,6 m	**8,5'**
Altura	3,2 m	**10,5'**	3,5 m	**11,5'**	3,4 m	**11,3'**
Peso	12.700 kg	**28.000 lb**	15.512 kg	**34.200 lb**	20.454 kg	**45.000 lb**

MODELO	MD5090		MD5125		MD5150	
Longitud	10,3 m	**33,8'**	10 m	**32,7'**	11,45 m	**37,5'**
Ancho	2,6 m	**8,5'**	2,6 m	**8,5'**	2,6 m	**8,5'**
Altura	3,1 m	**10,3'**	3,38 m	**11,5'**	3,51 m	**11,51'**
Peso	17.855 kg	**39.500 lb**	19.731 kg[1] 20.412 kg[2]	**43.500 lb**[1] **45.000 lb**[2]	20.412 kg	**45.000 lb**

[1] Pesos del modelo MD5125C.
[2] Pesos del modelo MD5125CL.

MOTORES

CONTENIDO

Datos de diseño 4-2
Explicaciones de las clasificaciones. 4-2
Especificaciones básicas 4-3
Motores de propulsión marítima MaK™ 4-5
Grupos electrógenos Olympian™. 4-8
Grupos electrógenos de alquiler 4-11
Grupos electrógenos Cat® 4-12, 4-16
Grupos electrógenos marítimos MaK. 4-14
Motores marinos Cat. 4-20
Aplicaciones diesel industriales Cat 4-22
Motores de gas y aceite Cat. 4-32
Potencia ferroviaria Cat. 4-40

Asia
Caterpillar Asia Pte., Ltd.
Jurong, Singapur
Tel: 65-6828-7118
Fax: 65-6828-7414

Australia
Caterpillar of Australia Pty. Ltd.
Victoria, Australia
Tel: 61-3-9953-9301
Fax: 61-3-9338-9021

China
Caterpillar China Ltd.
Pekín, China
Tel: 86-10-5921-0339
Fax: 86-10-5921-0022

Comunidad de Europa del Este
de Estados Independientes
Caterpillar Overseas S.A.
Moscú, Rusia
Tel: 7-095-755-8161
Fax: 7-095-785-5688

Europa, África y Oriente Medio
Caterpillar S.A.R.L.
Ginebra, Suiza
Tel: 41-22-849-4444
Fax: 41-22-849-4139

Japan
Caterpillar Power Systems, Inc.
Tokio, Japón
Tel: 81-3-5786-3800
Fax: 81-3-5786-3809

México, el Caribe, América del Sur
Latin America Commercial Division
Miami, Florida, EE.UU.
Tel: 305-476-6800
Fax: 305-476-6850

North America
Caterpillar Inc.
Peoria, Illinois, EE.UU.
Tel: 309-578-6298
Fax: 309-578-2559

Correo electrónico:
Cat_Power@Cat.com

Sitio web/localizador de distribuidores
www. Cat-engines.com

Para obtener más información, comuníquese con su distribuidor Cat local, o visite el sitio web de grupos electrógenos y motores Cat en www.cat-engines.com.

	TIPO	NO. DE MODELOS	ALCANCE
INDUSTRIAL	**Diesel**	50	4,1 a 4.920 kW 5,5 a 6.598 hp Certificado por la EPA y la Unión Europea, otras regiones reguladas y no reguladas globalmente
	Con combustible gaseoso	14	71 a 6.100 kW 95 a 8.180 hp Certificado por la EPA
GRUPOS ELECTRÓGENOS	**Zona de alta velocidad diesel**		50 Hz kVA con ventilador Principal 275-3.600 Respaldo 300-4.000 60 Hz ekW con ventilador Principal 36-3.600 Respaldo 40-4.000
	Con combustible gaseoso		50 Hz ekW sin ventilador Continuo 66-9.700 60 Hz ekW sin ventilador Continuo 235-9.700
GRUPOS ELECTRÓGENOS OLYMPIAN*	**Diesel**		50 Hz kVA con ventilador Principal 6,8-635 Respaldo 7,5-700 60 Hz ekW con ventilador Principal 8-540 Respaldo 8,8-600
	Con combustible gaseoso		50 Hz kVA sin ventilador Respaldo 13-30 60 Hz ekW sin ventilador Continuo 25-300
MARINO	**Propulsión**	26	93 a 5.650 kW 125 a 7.577 hp
	Grupos electrógenos	18	50 Hz kVA 10,0 a 5.200 Principal 60 Hz kW 12,0 a 4.840 Principal
ENERGÍA Y PRODUCCIÓN	**Grupos electrógenos**	28	50 Hz 1.140 a 18.000 kW, principal 1.529 a 24.138 hp, principal 60 Hz 1.020 a 18.000 kW 1.368 a 24.138 hp
	Aplicación de bomba	11	1.140 a 6.100 kW 1.529 a 8.180 hp

*Los grupos electrógenos Olympian están fabricados exclusivamente para distribuidores Cat.

DATOS DE DISEÑO*

Motores diesel

Cojinetes: aleación de aluminio con respaldo de acero de tipo de precisión con recubrimiento de estaño-plomo y cobre unido a la superficie del cojinete. Alta capacidad de transporte de carga y excepcional resistencia a la fatiga.

Bloque: fundido en acero gris de alta resistencia a la tracción. Los canales internos proporcionan resistencia adicional.

Enfriamiento: la bomba centrífuga incorporada e impulsada por engranajes hace circular el agua de las camisas por todo el motor todo el tiempo. La temperatura del agua se controla con un termostato. Hay disponibles intercambiadores de calor y radiadores.

Cigüeñal: acero forjado, equilibrado dinámicamente, tratado térmicamente y superterminado.

Camisas de cilindro: inducción de la superficie interna endurecida (1,7 L, familias 3300, 3400, 3500 y 3600) para una excelente duración por desgaste. Enfriado por agua en toda la longitud para proporcionar una eficiente transferencia de calor.

Sistema de combustible: libre de ajustes para un menor mantenimiento del motor, las bombas de inyección de combustible individuales tienen calibración incorporada; no es necesario realizar ajustes después del reemplazo de la boquilla (1,7 L, 1,9 L, y las familias 3406E, 3456, 3500 y 3600 tienen inyectores unitarios). 3126, 3408E y 3412E usan el sistema Cat HEUI™.

Regulador: hidráulico-mecánico (Woodward 3161 en las familias 3500 y 3600) para proporcionar confiabilidad, buena capacidad de respuesta y cambios de carga estables y suaves. Los motores controlados electrónicamente utilizan el software y el hardware exclusivo de Caterpillar.

Lubricación: la bomba de engranajes de desplazamiento positivo mantiene un flujo continuo de lubricante bajo presión para todas las piezas móviles. La filtración de flujo completo la proporcionan los filtros de celulosa reemplazables. El enfriador de aceite enfriado con agua mantiene la temperatura apropiada del aceite.

Pistones: el diseño de tres anillos (dos anillos en el 3208) reduce la fricción, proporciona un excelente control del aceite y aumenta la eficiencia del motor.

Arranque: se ofrecen sistemas de arranque de aire y eléctricos para la mayoría de los modelos.

Válvulas: aleación de acero endurecida. La válvula gira 3º cada vez que se eleva para ubicarse en una posición nueva y permitir una distribución uniforme del calor (excepto en el modelo 3116).

*Excepto en motores MaK y CM.

Motores con combustible gaseoso

Sistema de combustión: el diseño del pistón y las relaciones de compresión disponibles permiten utilizar una amplia variedad de combustibles gaseosos y al mismo tiempo proporcionan salidas de emisiones bajas (menos de 2,0 gramos/bhp-h de No_x).

Sistema de combustible: carburadores de tipo industrial para servicio pesado diseñados para mantener las relaciones de aire-combustible óptimas en todas las cargas y velocidades.

Sistema de encendido: los motores con combustibles gaseosos Cat emplean un magneto de baja tensión, junto con un transformador de encendido (uno en cada cilindro), para proporcionar hasta 34 kV a las bujías. El sistema de encendido electrónico Cat también está disponible en algunos motores.

EXPLICACIONES DE LAS CLASIFICACIONES

Todas las clasificaciones de los motores indicadas incluyen accesorios estándares, como filtro de aire y bombas de agua de las camisas, de lubricación y combustible. La potencia que requieren los componentes auxiliares, como ventiladores de enfriamiento, compresores de aire, alternadores de carga, bombas especiales, etc., debe deducirse para llegar a la potencia neta disponible para impulsar la carga (excepto según se indica). Otras clasificaciones están disponibles para requisitos específicos del cliente y de la aplicación, es decir, para irrigación, bombas de incendio, yacimientos de petróleo, aplicaciones ferroviarias, etc. Consulte a su distribuidor Cat.

Condiciones de clasificación

El rendimiento es en función de las condiciones de la norma SAE J1995 de 100 kPa (29,61 en Hg) y 25 °C (77 °F). El rendimiento también cumple con la norma ISO 3046/1 (excepto en los motores encendidos con bujía), las condiciones normales DIN 6271 y BS 5514 de 100 kPa (29,61 en Hg), 27 °C (81 °F) y humedad relativa del 60 %.

El consumo de combustible es en función del aceite combustible con un LHV (Low Heat Value, valor de calentamiento bajo) de 42.780 kJ/kg (18.390 Btu/lb) y con un peso de 838,9 g/litro (7,001 lb/gal EE.UU.). Todas las clasificaciones son en función de combustible destilado.

Capacidades de altitud y temperatura

Motores diesel industriales: la mayoría de las clasificaciones continuas e intermitentes se aplican como mínimo a una elevación de 1.320 m (5.000 pies) sin reducción de potencia. Consulte a la fábrica para obtener información para aplicaciones específicas.

Motores con combustibles gaseosos: las clasificaciones para motores con turbocompresor y con posenfriador son generalmente aplicables a 1.500 m (5.000'). Los motores aspirados naturalmente se aplican a 150 m (500').

Motores diesel de camiones: consulte las hojas de especificaciones para informarse sobre las capacidades de altitud de las clasificaciones de los motores de camiones individuales.

Especificaciones básicas

Modelo	Cilindrada L	Cilindrada in³	Config.	Cilindro x carrera mm	Cilindro x carrera "	Sistema de combustible	Alcance de potencia: Marino kW	Alcance de potencia: Marino hp	Diesel industrial	Generador de energía eléctrica	Aceite/Gas	Potencia ferroviaria
C0.5	0,5	**31**	I2	67 x 72	**2,6 x 2,8**	PC			Consulte nuestras listas de productos diesel industrial para obtener más información.	Consulte nuestras listas de grupos electrógenos y módulos de energía para obtener más información.	Consulte nuestras listas de motores de gas y aceite para obtener más información.	Consulte nuestras listas de potencia ferroviaria para obtener más información.
C0.7	0,7	**46,4**	I3	67 x 72	**2,6 x 2,8**	PC						
C1.1	1,1	**69**	I3	77 x 81	**3,0 x 3,2**	PC						
C1.5*	1,5	**91**	I3	84 x 90	**3,3 x 3,5**	PC						
C1.5	1,5	**91**	I3	84 x 90	**3,3 x 3,5**	PC						
C1.6	1,5	**92**	I4	77 x 81	**3,0 x 3,2**	PC						
C1.7	1,66	**101**	I3	84 x 100	**3,3 x 3,9**	PC						
C2.2*	2,2	**135**	I4	84 x 100	**3,3 x 3,9**	PC						
C2.2	2,2	**135**	I4	84 x 100	**3,3 x 3,9**	PC						
C3.4	3,3	**201**	I4	94 x 120	**3,7 x 4,72**	Conducto común						
C3.4*	3,3	**201**	I4	94 x 120	**3,7 x 4,72**	Conducto común						
C3.4B	3,4	**207,5**	I4	99 x 110	**3,9 x 4,3**	Conducto común						
C4.4*	4,4	**269**	I4	105 x 127	**4,1 x 5,0**	Conducto común						
C4.4 ACERT™ *	4,4	**269**	I4	105 x 127	**4,1 x 5,0**	Conducto común						
C4.4 ACERT	4,4	**269**	I4	105 x 127	**4,1 x 5,0**	Conducto común						
C6.6 ACERT*	6,6	**402,8**	I6	105 x 127	**4,1 x 5,0**	Conducto común						
C6.6 ACERT	6,6	**402,8**	I6	105 x 127	**4,1 x 5,0**	Conducto común						
3.056	6	**365**	I6	100 x 127	**3,94 x 5,0**	MEUI™	93 a 153	**125 a 205**				
C7	7,24	**442**	I6	110 x 127	**4,33 x 5,0**	HEUI	187 a 276	**250 a 370**				
C7 ACERT*	7,2	**442**	I6	110 x 127	**4,33 x 5,0**	HEUI	339	**455**				
C7.1*	7	**427,7**	I6	105 x 135	**4,13 x 5,3**							
C7.1 ACERT	7	**427,7**	I6	105 x 135	**4,13 x 5,3**							
C9 ACERT*	8,8	**537**	I6	112 x 149	**4,41 x 5,87**		375 a 423	**503 a 567**				
C9.3 ACERT	9,3	**567,5**	I6	115 x 149	**4,53 x 5,87**							
C11 ACERT*	11,1	**677**	I6	130 x 140	**5,12 x 5,51**	MEUI						
C11 ACERT	11,1	**677**	I6	130 x 140	**5,12 x 5,51**	MEUI						
C12	12	**732**	I6	130 x 150	**5,1 x 5,9**	MEUI	254 a 448	**340 a 600**				
C12 ACERT	12	**732**	I6	130 x 150	**5,1 x 5,9**	MEUI	492 a 526	**660 a 705**				
C13 ACERT*	12,5	**763**	I6	130 x 157	**5,1 x 6,2**	MEUI						
C13 ACERT	12,5	**762,8**	I6	130 x 157	**5,1 x 6,2**	MEUI						
3406C*	14,6	**893**	I6	137 x 165	**5,4 x 6,5**							
C15 ACERT*	15,2	**927,6**	I6	137,2 x 171,4	**5,4 x 6,75**	MEUI						
C15 ACERT	15,2	**927,6**	I6	137 x 171	**5,4 x 6,73**	MEUI						
C16	15,8	**964**	I6	140 x 171	**5,5 x 6,75**	MEUI						
C18 ACERT*	18,1	**1.104,5**	I6	145 x 183	**5,7 x 7,2**	MEUI						
C18 ACERT	18,1	**1.104,5**	I6	145 x 183	**5,7 x 7,2**	MEUI						
C18	18,1	**1.106**	I6	145 x 183	**5,7 x 7,2**	MEUI	339 a 847	**454 a 1.136**				
C27 ACERT*	27	**1.648**	V12	137,2 x 152,4	**5,4 x 6,0**	MEUI						
C27 ACERT	27	**1.649,5**	V12	137,2 x 152,4	**5,4 x 6,0**	MEUI						
C32 ACERT*	32,1	**1.959**	V12	145 x 162	**5,7 x 6,4**	MEUI						
C32 ACERT	32,1	**1.959**	V12	145 x 162	**5,7 x 6,4**	MEUI	492 a 1.417	**660 a 1.900**				

PC: cámara de precombustión
MEUI: inyección unitaria mecánica
HEUI: controlado de manera electrónica y accionado hidráulicamente
NOTA: los modelos industriales cumplen con las normas de emisiones EPA Tier 4 Interim o Final de los Estados Unidos, Stage IIIA o IIIB de la Unión Europea, excepto que se indique otra cosa con un *. Los modelos con un * están disponibles para otras zonas globales reguladas y no reguladas.

Especificaciones básicas

Modelo	Cilindrada L	Cilindrada in³	Config.	Cilindro x carrera mm	Cilindro x carrera "	Sistema de combustible	Alcance de potencia: Marino kW	Alcance de potencia: Marino hp	Alcance de potencia: Diesel industrial	Alcance de potencia: Generador de energía eléctrica	Alcance de potencia: Aceite/Gas	Alcance de potencia: Potencia ferroviaria
3508*	34.5	**2.105**	V8	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	526-857	**705-1.150**	**Consulte nuestras listas de productos diesel industrial para obtener más información.**	**Consulte nuestras listas de grupos electrógenos y módulos de energía para obtener más información.**	**Consulte nuestras listas de motores de gas y aceite para obtener más información.**	**Consulte nuestras listas de potencia ferroviaria para obtener más información.**
3508B*	34.5	**2.105**	V8	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	578-1.118	**775-1.500**				
3508C	34.5	**2.107**	V8	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	578-820	**775-1.100**				
3512*	51,8	**3.158**	V12	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	900-1.305	**1.207-1.750**				
3512B*	51,8	**3.158**	V12	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	820-1.678	**1.100-2.250**				
3512B HD	58,6	**3.576**	V12	170 x 215	**6,7 x 8,5**	MEUI	1.118-1.500	**1.500-2.012**				
3512C	51,8	**3.161**	V12	170 x 190	**6,69 x 7,48**	MEUI	955-1.765	**1.280-2.366**				
3512C HD	58,6	**3.574**	V12	170 x 215	**6,69 x 8,46**	MEUI	1.118-1.902	**1.500-2.551**				
3516*	69	**4.210**	V16	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	1.195-1.640	**1.603-2.200**				
3516B*	69	**4.210**	V16	170 x 190	**6,7 x 7,5**	MEUI	1.230-2.237	**1.650-3.000**				
3516B HD	78	**4.766**	V16	170 x 215	**6,7 x 8,5**	MEUI	1.398-2.000	**1.875-2.682**				
3516C	69	**4.211**	V16	170 x 190	**6,69 x 7,48**	MEUI	1.230-2.525	**1.650-3.385**				
3516C HD	78	**4.765**	V16	170 x 215	**6,69 x 8,46**	MEUI	1.686-2.525	**2.260-3.386**				
C175 a 16	84,67	**5.167**	V16	175x220	**6,88x8,66**	Conducto común	2.001 a 2.168	**2.683 a 2.907**				
C280-6	111	**6.773**	I6	280 x 300	**11,0 x 11,8**	MEUI	1.730-2.030	**2.320-2.722**				
C280-8	148	**9.031**	I8	280 x 300	**11,0 x 11,8**	MEUI	2.300-2.710	**3.084-3.634**				
C280-12	222	**13.546**	V12	280 x 300	**11,0 x 11,8**	MEUI	3.460-4.060	**4.640-5.444**				
C280-16	296	**18.062**	V16	280 x 300	**11,0 x 11,8**	MEUI	4.600-5.650	**6.169-7.577**				

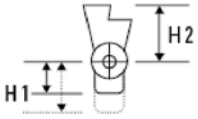
MEUI: inyección unitaria mecánica

NOTA: los modelos industriales cumplen con las normas de emisiones EPA Tier 4 Interim o Final de los Estados Unidos, Stage IIIA o IIIB de la Unión Europea, excepto que se indique otra cosa con un *. Los modelos con un * están disponibles para otras zonas globales reguladas y no reguladas.

Especificaciones básicas: motores de propulsión marítima MaK

	Gama de salida		Velocidad	Presión efectiva promedio	Velocidad promedio del pistón	Calibre	Carrera	Volumen de barrido	Dimensiones						Peso
									Longitud	Ancho	Altura 1, sumidero seco/ húmedo	Altura 2	RCLTD*	RCLLD**	
Modelo MaK	kW	mhp	rpm	bar	m/s	mm	mm	L	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tons EE.UU.
6 M 20 C	1.020	1.390	900	24,1	9,0	200	300	57	4.049	1.558	630/941	1.714	1.910	2.085	10,9
	1.080	1.469	900	25,5	9,0	200	300	57	4.049	1.558	630/941	1.714	1.910	2.085	10,9
	1.140	1.550	1.000	24,2	10,0	200	300	57	4.049	1.558	630/941	1.714	1.910	2.085	10,9
	1.200	1.632	1.000	25,5	10,0	200	300	57	4.049	1.558	630/941	1.714	1.910	2.085	10,9
8 M 20 C	1.360	1.850	900	24,1	9,0	200	300	75	4.846	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	13,8
	1.440	1.958	900	25,5	9,0	200	300	75	4.846	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	13,8
	1.520	2.070	1.000	24,2	10,0	200	300	75	4.846	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	13,8
	1.600	2.176	1.000	25,5	10,0	200	300	75	4.846	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	13,8
9 M 20 C	1.530	2.082	900	24,1	9,0	200	300	85	5.176	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	15,0
	1.620	2.203	900	25,5	9,0	200	300	85	5.176	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	15,0
	1.710	2.326	1.000	24,2	10,0	200	300	85	5.176	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	15,0
	1.800	2.448	1.000	25,5	10,0	200	300	85	5.176	1.693	630/941	1.856	1.910	2.085	15,0
6 M 25 C	1.740	2.370	720	23,7	9,6	255	400	123	5.345	2.261	861/1.191	2.526	2.510	2.735	23,5
	1.800	2.450	750	23,5	10,0	255	400	123	5.345	2.261	861/1.191	2.526	2.510	2.735	23,5
	2.000	2.720	720	27,2	9,6	255	400	123	5.345	2.261	861/1.191	2.526	2.510	2.735	23,5
	2.000	2.720	750	26,1	10,0	255	400	123	5.345	2.261	861/1.191	2.526	2.510	2.735	23,5
	2.100	2.856	720	28,5	9,6	255	400	123	5.345	2.261	861/1.191	2.526	2.510	2.735	23,5
	2.100	2.856	750	27,4	10,0	255	400	123	5.345	2.261	861/1.191	2.526	2.510	2.735	23,5
8 M 25 C	2.320	3.160	720	28,5	9,6	255	400	163	6.289	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	30,0
	2.400	3.260	750	27,4	10,0	255	400	163	6.289	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	30,0
	2.666	3.630	720	23,7	9,6	255	400	163	6.289	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	30,0
	2.666	3.630	750	23,5	10,0	255	400	163	6.289	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	30,0
	2.800	3.808	720	27,2	9,6	255	400	163	6.289	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	30,0
	2.800	3.808	750	26,1	10,0	255	400	163	6.289	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	30,0
9 M 25 C	2.610	3.550	720	23,7	9,6	255	400	184	6.719	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	32,0
	2.700	3.670	750	23,5	10,0	255	400	184	6.719	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	32,0
	3.000	4.080	720	27,2	9,6	255	400	184	6.719	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	32,0
	3.000	4.080	750	26,1	10,0	255	400	184	6.719	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	32,0
	3.150	4.284	720	28,5	9,6	255	400	184	6.719	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	32,0
	3.150	4.284	750	27,4	10,0	255	400	184	6.719	2.316	861/1.191	2.578	2.510	2.735	32,0
6 M 32 C	2.880	3.920	600	24,9	9,6	320	480	232	5.934	2.418	1.052/1.387	2.784	3.040	3.405	39,5
	3.000	4.080	600	25,9	9,6	320	480	232	5.934	2.418	1.052/1.387	2.784	3.040	3.405	39,5
8 M 32 C	3.840	5.220	600	24,9	9,6	320	480	309	7.298	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	49,0
	4.000	5.440	600	25,9	9,6	320	480	309	7.298	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	49,0
9 M 32 C	4.320	5.880	600	24,9	9,6	320	480	347	7.828	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	52,0
	4.500	6.120	600	25,9	9,6	320	480	347	7.828	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	52,0
6 M 32 E	3.300	4.488	720	24,8	11,0	320	460	222	5.934	2.418	1.052/1.387	2.784	3.040	3.405	39,5
	3.300	4.488	750	23,8	11,5	320	460	222	5.934	2.418	1.052/1.387	2.784	3.040	3.405	39,5
8 M 32 E	4.400	5.984	720	24,8	11,0	320	460	296	7.298	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	49,0
	4.400	5.984	750	23,8	11,5	320	460	296	7.298	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	49,0
9 M 32 E	4.950	6.732	720	24,8	11,0	320	460	333	7.828	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	52,0
	4.950	6.732	750	23,8	11,5	320	460	333	7.828	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	52,0

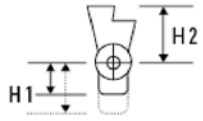
Definición general de las clasificaciones del motor: ISO 3046/1 – (IACS)
Cumple con los límites de No_x de acuerdo con el código IMO MARPOL 73/78, anexo VI
Condiciones de referencia: Temperatura del aire: 25 °C Presión del aire: 1 bar
Temperatura del agua de enfriamiento en la admisión del enfriador del aire a presión: promedio 30 °C, máxima 38 °C
***E**xtracción de la **c**amisa del **c**ilindro en **d**irección **t**ransversal.
****E**xtracción de la **c**amisa del **c**ilindro en **d**irección **l**ongitudinal.
Dimensiones de la longitud del motor para el turbocompresor en el extremo de mando, dimensiones para el turbocompresor en el extremo libre a solicitud.



Especificaciones básicas: motores de propulsión marítima MaK

	Gama de salida		Velocidad	Presión efectiva promedio	Velocidad promedio del pistón	Calibre	Carrera	Volumen de barrido	Dimensiones						Peso
									Longitud	Ancho	Altura 1, sumidero seco/ húmedo	Altura 2	RCLTD*	RCLLD**	
Modelo MaK	kW	mhp	rpm	bar	m/s	mm	mm	L	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tons EE.UU.
12 M 32 C	5.760	7.830	720	23,7	10,1	320	420	305	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.000	8.160	720	22,5	11,0	320	460	444	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.000	8.160	750	23,7	10,5	320	420	305	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.000	8.160	750	21,6	11,5	320	460	444	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.360	8.650	720	23,9	11,0	320	460	444	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.360	8.650	750	22,9	11,5	320	460	444	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.720	9.139	720	25,2	11,0	320	460	444	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
	6.720	9.139	750	24,2	11,5	320	460	444	6.956	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	65,0
16 M 32 C	7.680	10.445	720	23,7	10,1	320	420	541	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.000	10.880	720	22,5	11,0	320	460	592	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.000	10.880	750	23,7	10,5	320	420	541	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.000	10.880	750	21,6	11,5	320	460	592	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.480	11.533	720	23,9	11,0	320	460	592	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.480	11.533	750	22,9	11,5	320	460	592	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.960	12.186	720	25,2	11,0	320	460	592	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
	8.960	12.186	750	24,2	11,5	320	460	592	8.328	2.985	1.205/—	2.319	2.836	–	82,0
6 M 34 DF	3.000	4.080	720	19,9	11,0	340	460	250	5.934	2.418	1.052/1.387	2.784	3.040	3.405	39,5
	3.000	4.080	750	19,1	11,5	340	460	250	5.934	2.418	1.052/1.387	2.784	3.040	3.405	39,5
8 M 34 DF	4.000	5.440	720	19,9	11,0	340	460	334	7.298	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	49,0
	4.000	5.440	750	19,1	11,5	340	460	334	7.298	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	49,0
9 M 34 DF	4.500	6.120	720	19,9	11,0	340	460	376	7.828	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	52,0
	4.500	6.120	750	19,1	11,5	340	460	376	7.828	2.229	1.052/1.387	2.969	3.040	3.405	52,0
6 M 43 C	5.400	7.344	500	24,4	10,2	430	610	531	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
	5.400	7.344	514	23,7	10,5	430	610	531	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
	6.000	8.160	500	27,1	10,2	430	610	531	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
	6.000	8.160	514	26,4	10,5	430	610	531	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
	6.300	8.568	500	28,4	10,2	430	610	531	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
	6.300	8.568	514	27,7	10,5	430	610	531	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
7 M 43 C	6.300	8.568	500	24,4	10,2	430	610	620	9.068	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
	6.300	8.568	514	23,7	10,5	430	610	620	9.068	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
	7.000	9.520	500	27,1	10,2	430	610	620	9.068	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
	7.000	9.520	514	26,4	10,5	430	610	620	9.068	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
	7.350	9.996	500	28,4	10,2	430	610	620	9.068	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
	7.350	9.996	514	27,7	10,5	430	610	620	9.068	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
8 M 43 C	7.200	9.792	500	24,4	10,2	430	610	709	9.798	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
	7.200	9.792	514	23,7	10,5	430	610	709	9.798	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
	8.000	10.880	500	27,1	10,2	430	610	709	9.798	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
	8.000	10.880	514	26,4	10,5	430	610	709	9.798	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
	8.400	11.424	500	28,4	10,2	430	610	709	9.798	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
	8.400	11.424	514	27,7	10,5	430	610	709	9.798	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0

Definición general de las clasificaciones del motor: ISO 3046/1 – (IACS)
Cumple con los límites de No_x de acuerdo con el código IMO MARPOL 73/78, anexo VI
Condiciones de referencia: Temperatura del aire: 25 °C Presión del aire: 1 bar
Temperatura del agua de enfriamiento en la admisión del enfriador del aire a presión: promedio 30 °C, máxima 38 °C

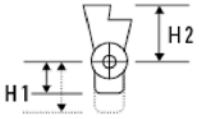


***E**xtracción de la **c**amisa del **c**ilindro en **d**irección **t**ransversal.
****E**xtracción de la **c**amisa del **c**ilindro en **d**irección **l**ongitudinal.
Dimensiones de la longitud del motor para el turbocompresor en el extremo de mando, dimensiones para el turbocompresor en el extremo libre a solicitud.

Especificaciones básicas: motores de propulsión marítima MaK

Modelo MaK	Gama de salida		Velocidad	Presión efectiva promedio	Velocidad promedio del pistón	Calibre	Carrera	Volumen de barrido	Dimensiones						Peso
									Longitud	Ancho	Altura 1, sumidero seco/ húmedo	Altura 2	RCLTD*	RCLLD**	
	kW	mhp	rpm	bar	m/s	mm	mm	L	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tons EE.UU.
9 M 43 C	8.100	11.016	500	24,4	10,2	430	610	797	10.528	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
	8.100	11.016	514	23,7	10,5	430	610	797	10.528	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
	9.000	12.240	500	27,1	10,2	430	610	797	10.528	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
	9.000	12.240	514	26,4	10,5	430	610	797	10.528	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
	9.450	12.852	500	28,4	10,2	430	610	797	10.528	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
	9.450	12.852	514	27,7	10,5	430	610	797	10.528	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
12 M 43 C	10.800	14.688	500	24,4	10,2	430	610	1.063	9.842	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
	10.800	14.688	514	23,7	10,5	430	610	1.063	9.842	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
	12.000	16.320	500	27,1	10,2	430	610	1.063	9.842	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
	12.000	16.320	514	26,4	10,5	430	610	1.063	9.842	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
	12.600	17.136	500	28,4	10,2	430	610	1.063	9.842	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
	12.600	17.136	514	27,7	10,5	430	610	1.063	9.842	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
16 M 43 C	14.400	19.584	500	24,4	10,2	430	610	1.417	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
	14.400	19.584	514	23,7	10,5	430	610	1.417	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
	16.000	21.760	500	27,1	10,2	430	610	1.417	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
	16.000	21.760	514	26,4	10,5	430	610	1.417	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
	16.800	22.848	500	28,4	10,2	430	610	1.417	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
	16.800	22.848	514	27,7	10,5	430	610	1.417	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
6 M 46 DF	5.400	7.344	500	21,3	10,2	460	610	608	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
	5.400	7.344	514	20,7	10,5	460	610	608	8.271	2.878	1.396/—	3.734	4.165	4.610	94,0
7 M 46 DF	6.300	8.568	500	21,3	10,2	460	610	709	8.985	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
	6.300	8.568	514	20,7	10,5	460	610	709	8.985	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	0,107.0
8 M 46 DF	7.200	9.792	500	21,3	10,2	460	610	811	9.800	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
	7.200	9.792	514	20,7	10,5	460	610	811	9.800	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	114,0
9 M 46 DF	8.100	11.016	500	21,3	10,2	460	610	912	10.525	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
	8.100	11.016	514	20,7	10,5	460	610	912	10.525	2.878	1.396/—	4.105	4.165	4.610	127,0
12 M 46 DF	10.800	14.688	500	21,3	10,2	460	610	1.216	9.847	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
	10.800	14.688	514	20,7	10,5	460	610	1.216	9.847	3.890	1.625/—	3.497	3.700	–	160,0
16 M 46 DF	14.400	19.584	500	21,3	10,2	460	610	1.621	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0
	14.400	19.584	514	20,7	10,5	460	610	1.621	11.943	4.027	1.625/—	3.473	3.700	–	220,0

Definición general de las clasificaciones del motor: ISO 3046/1 – (IACS)
Cumple con los límites de NO_x de acuerdo con el código IMO MARPOL 73/78, anexo VI
Condiciones de referencia: Temperatura del aire: 25 °C Presión del aire: 1 bar
Temperatura del agua de enfriamiento en la admisión del enfriador del aire a presión: promedio 30 °C, máxima 38 °C



***E**xtracción de la **c**amisa del **c**ilindro en **d**irección **t**ransversal.
****E**xtracción de la **c**amisa del **c**ilindro en **d**irección **l**ongitudinal.
Dimensiones de la longitud del motor para el turbocompresor en el extremo de mando, dimensiones para el turbocompresor en el extremo libre a solicitud.

Grupos electrógenos Olympian

Clasificaciones diesel fuera de Norteamérica

	60 Hz			50 Hz		
		Respaldo	Cebado		Respaldo	Cebado
Modelo	rpm	ekW		rpm	kVA	
Salida trifásica*						
GEK 7.5	1.800	7,2	6,4	1.500	7,5	6,5
GEP9.5	1.800	8,8	8	1.500	9,5	8,5
GEK12.5	1.800	7,2	6,4	1.500	7,5	6,5
GEP13.5	1.800	13,2	12	1.500	13,5	12,5
GEP18	1.800	17,6	16	1.500	18	16,5
GEP22	1.800	20	18	1.500	22	20
GEP33	1.800	30	27	1.500	33	30
GEP44	1.800	40	36	1.500	44	40
GEP50	1.800	45	40	1.500	50	45
GEP55	1.800	50	45	1.500	55	50
GEP65	1.800	60	55	1.500	65	60
GEP88	1.800	80	72	1.500	88	80
GEP110	1.800	100	90,4	1.500	110	100
GEP150	1.800	132	120	1.500	150	135
GEP165	–	–	–	1.500	165	150
GEP200	1.800	174	157	1.500	200	180
GEH220	1.800	200	180	1.500	220	200
GEH250	1.800	212	192	1.500	250	230
GEH275	–	–	–	1.500	275	250
GEP750	1.800	600	540	–	–	–

*Clasificaciones a 0.8 pf y 25 °C **(77 °F)**.

Definiciones de la clasificación:

Respaldo: apropiado para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en caso de haber una falla de la energía eléctrica de la red. En estas clasificaciones no se permite la sobrecarga. Los alternadores en estos modelos están clasificados en potencia máxima continua (según se define en la norma ISO 8523-3).

Principal: estas clasificaciones son apropiadas para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en lugar de la energía adquirida. No existe una limitación a las horas de operación, y este modelo puede suministrar energía de sobrecarga de 10 por ciento durante 1 hora en 12 horas.

Grupos electrógenos Olympian

Clasificaciones diesel fuera de Norteamérica

	60 Hz			50 Hz		
		Respaldo	Cebado		Respaldo	Cebado
Modelo	rpm	ekW		rpm	kVA	
Salida monofásica*						
GEK6SP	1.800	7	6	1.500	6	5,5
GEP7.5SP	1.800	8,8	8,8	1.500	7,5	6,8
GEK10SP	1.800	12	10,9	1.500	10	9
GEP11SP	1.800	13	12	1.500	11	10
GEP14SP	1.800	17	15,5	1.500	14	13
GEP16SP	1.800	20	18	1.500	16,5	15
GEP26SP	–	–	–	1.500	26	24
GEP35SP	1.800	40	36	1.500	35	32
GEP40SP	1.800	45	40	1.500	40	36
GEP50SP	1.800	55	50	1.500	50	45
GEP80SP	1.800	90	82	1.500	80	72

*Clasificaciones a 1.0 pf y 25 °C **(77 °F)**.

Definiciones de la clasificación:

Respaldo: apropiado para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en caso de haber una falla de la energía eléctrica de la red. En estas clasificaciones no se permite la sobrecarga. Los alternadores en estos modelos están clasificados en potencia máxima continua (según se define en la norma ISO 8523-3) a 25 °C **(77 °F)**.

Principal: estas clasificaciones son apropiadas para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en lugar de la energía adquirida. No existe una limitación a las horas de operación, y este modelo puede suministrar energía de sobrecarga de 10 por ciento durante 1 hora en 12 horas.

Grupos electrógenos Olympian

Clasificaciones de gas en Norteamérica (estándar)

60 Hz			
		Respaldo	
		ekW	
Modelo	rpm	LP	Natural
Salida monofásica y trifásica			
G25LTA	1.800	25	25

Clasificaciones de gas en Norteamérica (personalizable)

60 Hz			
		Respaldo	
		ekW	
Modelo	rpm	LP	Natural
Salida monofásica y trifásica			
G35LG	1.800	35	35
G40LG	1.800	40	40
G45LG	1.800	42*, 43**	45
G50LG	1.800	50	50
G60LG	1.800	60	60
G70LG	1.800	64*, 67**	67*, 70**
G80LG	2.300	80	80
G100LG	2.300	89*, 94**	100
G130LG	3.000	117*, 122**	130
G150LG	3.600	136*, 142**	144*, 150**
G175LG	1.800	–	175
G200LG	1.800	–	200*, 206**
G230LG	2.300	–	230
G250LG	2.300	–	250
G275LG	2.300	–	275
G300LG	2.300	–	300

*Monofásica
**Trifásica

Definiciones de la clasificación:

Respaldo: apropiado para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en caso de haber una falla de la energía eléctrica de la red. En estas clasificaciones no se permite la sobrecarga. Las clasificaciones de gas natural se han establecido en función del gas natural con un valor calorífico neto de aproximadamente 36,8 mJ/m³ **(988 Btu/pies³)**.

Principal: estas clasificaciones son apropiadas para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en lugar de la energía adquirida. No existe una limitación a las horas de operación, y este modelo puede suministrar energía de sobrecarga de 10 por ciento durante 1 hora en 12 horas.

Grupos electrógenos de alquiler

Clasificación del módulo de potencia diesel

		50 Hz		
		Respaldo	Cebado	Continuo
Modelo	rpm		kVA	
Salida trifásica				
XQE20	1.500	–	20	–
XQE30	1.500	–	30	–
XQE60	1.500	–	60	–
XQE80	1.500	–	80	–
XQE100	1.500	–	100	–
XQE150	1.500	–	150	–
XQE200	1.500	–	200	–
XQE250	1.500	–	250	–
		60 Hz		
		Respaldo	Cebado	Continuo
Modelo	rpm		ekW	
XQ20	1.800	20	18	–
XQ30	1.800	30	27	–
XQ60	1.800	60	54	–
XQ100	1.800	100	90	–
XQ200	1.800	200	182	–
XQ350	1.800	350	320	–
XQ375	1.800	375	345	–
XQ500	1.800	500	455	–
XQ800	1.800	800	725	–

Clasificación del módulo de energía de gas

		Respaldo	Cebado	Continuo
Modelo	rpm		ekW	
XQ135G	1.800	–	–	135
XQ400G	1.800	–	–	400
XQ1250G	1.800	–	–	1.250
XQ1475G	1.500	–	–	1.475

Definiciones de la clasificación:

Respaldo: apropiado para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en caso de haber una falla de la energía eléctrica de la red. En estas clasificaciones no se permite la sobrecarga.

Principal: estas clasificaciones son apropiadas para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en lugar de la energía adquirida. No existe una limitación a las horas de operación, y este modelo puede suministrar energía de sobrecarga de 10 por ciento durante 1 hora en 12 horas.

Grupos electrógenos Cat

Clasificaciones de gas

	60 Hz	
	Respaldo	Continuo
Modelo	ekW	
1.800 rpm		
G3306	–	76
G3306	–	104
G3406	–	137
G3306	–	143
G3406	–	155
G3412	–	194
G3406	–	217
G3406	235	–
G3412	–	253
CG132-8	–	400
G3412	–	403
G3412	450	–
G3412C	–	453
CG132-12	–	600
CG132-16	–	800
G3516	1.040	–
G3516C	–	1.663
G38520C	–	2.077

	60 Hz	
	Respaldo	Continuo
Modelo	ekW	
1.500 rpm		
CG170-12	–	1.200
CG170-16	–	1.550
CG170-20	–	2.000
G3520E	–	2.026
1.200 rpm		
G3508	–	373
G3508	–	408
G3512	–	564
G3512	–	581
G3512	–	615
G3516	–	779
G3516	–	824
G3516B	–	1.312
G3520C	–	1.626
900 rpm		
G3608	–	1.549
G3612	–	2.347
CG260-12	–	2.530
CG260-12	–	3.000
G3616	–	3.121
CG260-16	–	3.370
CG260-16	–	4.000
720 rpm		
G16CM34	–	6.520
G20CM34	–	9.700

Definiciones de la clasificación:

Respaldo: apropiado para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en caso de haber una falla de la energía eléctrica de la red. En estas clasificaciones no se permite la sobrecarga. Las clasificaciones de gas natural se han establecido en función del gas natural con un valor de calentamiento bajo (LHV, Low Heat Value) calorífico neto de aproximadamente 36,2 mJ/m³ **(920 Btu/pies³)**.

Continuo: salida disponible sin carga variable durante un tiempo ilimitado. Energía continua según las normas ISO 8528, ISO 3046/1, AS2789, DIN6271, y BS5514. Las clasificaciones de gas natural se han establecido en función del gas natural con un valor de calentamiento bajo (LHV) calorífico neto de aproximadamente 36,2 mJ/m³ **(920 Btu/pies³)**.

Grupos electrógenos Cat

Clasificaciones de gas

50 Hz	
	Continuo
Modelo	ekW
1.500 rpm	
G3306	66
G3306	86
G3306	107
G3406	115
G3406	126
G3406	166
G3412	174
G3412	282
G3412	374
CG132-8	400
G3508	457
G3508	485
CG132-12	600
G3512	777
CG132-16	800
G3516	983
G3512E	1.017
G3516	1.041
G3516	1.088
G3516	1.105
CG170-12	1.200
G3512E	1.211
CG170-16	1.560
G3516E	1.603
G3516C	1.605
G3608	1.722
G3520C	1.982
CG170-20	2.000
G3520C	2.010
G3516H	2.027

50 Hz	
	Continuo
Modelo	ekW
1.000 rpm	
G3612	2.582
CG260-12	2.830
CG260-12	3.333
G3616	3.440
CG260-16	3.770
CG260-16	4.300
750 rpm	
G16CM34	6.520
G20CM34	9.700

Definiciones de la clasificación:

Respaldo: apropiado para el suministro continuo de energía eléctrica (en cargas variables) en caso de haber una falla de la energía eléctrica de la red. En estas clasificaciones no se permite la sobrecarga. Las clasificaciones de gas natural se han establecido en función del gas natural con un valor de calentamiento bajo (LHV, Low Heat Value) calorífico neto de aproximadamente 36,2 mJ/m^3 **(920 Btu/pies^3)**.

Continuo: salida disponible sin carga variable durante un tiempo ilimitado. Energía continua según las normas ISO 8528, ISO 3046/1, AS2789, DIN6271, y BS5514. Las clasificaciones de gas natural se han establecido en función del gas natural con un valor de calentamiento bajo (LHV) calorífico neto de aproximadamente 36,2 mJ/m^3 **(920 Btu/pies^3)**.

Grupos electrógenos marítimos MaK

Clasificaciones de velocidad media

	Gama de salida			Frecuencia	Velocidad	Calibre	Carrera	Dimensiones*			Peso*
								Longitud sencilla	Ancho sencillo	Altura sencilla	
Modelo MaK	kW	kWe	kVA	Hz	rpm	mm	mm	mm	mm	mm	tons EE.UU.
6 M 20 C	1.020	979	1.224	60	900	200	300	6.073	1.680	2.833	18,8
	1.080	1.036	1.296	60	900	200	300	6.073	1.680	2.833	18,8
	1.140	1.094	1.368	50	1.000	200	300	6.073	1.680	2.833	18,8
	1.200	1.151	1.440	50	1.000	200	300	6.073	1.680	2.833	18,8
8 M 20 C	1.360	1.306	1.632	60	900	200	300	6.798	1.816	3.010	23,1
	1.440	1.381	1.728	60	900	200	300	6.798	1.816	3.010	23,1
	1.520	1.459	1.824	50	1.000	200	300	6.798	1.816	3.010	23,1
	1.600	1.534	1.920	50	1.000	200	300	6.798	1.816	3.010	23,1
9 M 20 C	1.530	1.468	1.836	60	900	200	300	7.125	1.816	3.010	30,0
	1.620	1.553	1.944	60	900	200	300	7.125	1.816	3.010	30,0
	1.710	1.641	2.052	50	1.000	200	300	7.125	1.816	3.010	30,0
	1.800	1.726	2.160	50	1.000	200	300	7.125	1.816	3.010	30,0
6 M 25 C	1.740	1.669	2.088	60	720	255	400	8.070	2.479	3.911	43,0
	1.800	1.726	2.160	50	750	255	400	8.070	2.479	3.911	43,0
	2.000	1.918	2.400	60	720	255	400	8.070	2.479	3.911	43,0
	2.000	1.918	2.400	50	750	255	400	8.070	2.479	3.911	43,0
	2.100	2.014	2.520	60	720	255	400	8.070	2.479	3.911	43,0
	2.100	2.014	2.520	50	750	255	400	8.070	2.479	3.911	43,0
8 M 25 C	2.320	2.225	2.784	60	720	255	400	9.130	2.534	3.963	53,0
	2.400	2.302	2.880	50	750	255	400	9.130	2.534	3.963	53,0
	2.666	2.557	3.199	60	720	255	400	9.130	2.534	3.963	53,0
	2.666	2.557	3.199	50	750	255	400	9.130	2.534	3.963	53,0
	2.800	2.685	3.360	60	720	255	400	9.130	2.534	3.963	53,0
	2.800	2.685	3.360	50	750	255	400	9.130	2.534	3.963	53,0
9 M 25 C	2.610	2.503	3.132	60	720	255	400	9.516	2.534	3.963	56,0
	2.700	2.589	3.240	50	750	255	400	9.516	2.534	3.963	56,0
	3.000	2.877	3.600	60	720	255	400	9.516	2.534	3.963	56,0
	3.000	2.877	3.600	50	750	255	400	9.516	2.534	3.963	56,0
	3.150	3.021	3.780	60	720	255	400	9.516	2.534	3.963	56,0
	3.150	3.021	3.780	50	750	255	400	9.516	2.534	3.963	56,0
6 M 32 C	2.880	2.762	3.456	50/60	600	320	480	9.302	2.639	4.801	73,0
	3.000	2.877	3.600	50/60	600	320	480	9.302	2.639	4.801	73,0
8 M 32 C	3.840	3.683	4.608	50/60	600	320	480	10.886	2.600	4.869	92,0
	4.000	3.836	4.800	50/60	600	320	480	10.886	2.600	4.869	92,0
9 M 32 C	4.320	4.143	5.184	50/60	600	320	480	11.419	2.600	4.869	98,0
	4.500	4.316	5.400	50/60	600	320	480	11.419	2.600	4.869	98,0
6 M 32 E	3.300	3.165	3.960	60	720	320	460	9.302	2.639	4.801	73,0
	3.300	3.165	3.960	50	750	320	460	9.302	2.639	4.801	73,0
8 M 32 E	4.400	4.220	5.280	60	720	320	460	10.886	2.600	4.869	92,0
	4.400	4.220	5.280	50	750	320	460	10.886	2.600	4.869	92,0
9 M 32 E	4.950	4.747	5.940	60	720	320	460	11.419	2.600	4.869	98,0
	4.950	4.747	5.940	50	750	320	460	11.419	2.600	4.869	98,0

*Los pesos y medidas dependen del tipo o marca del generador.

Eficiencia del generador: 0,96; cos s 0,8

Consumo específico de aceite de lubricación 0,6 g/kWh, ± 0,3 g/kWh

LCV = 42.700 kJ/kg, sin bombas impulsadas por el motor, tolerancia 5 %

Grupos electrógenos marítimos MaK

Clasificaciones de velocidad media

	Gama de salida			Frecuencia	Velocidad	Calibre	Carrera	Dimensiones*			Peso*
								Longitud sencilla	Ancho sencillo	Altura sencilla	
Modelo MaK	kW	kWe	kVA	Hz	rpm	mm	mm	mm	mm	mm	tons EE.UU.
12 M 32 C	5.760	5.524	6.912	60	720	320	420	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.000	5.754	7.200	50	750	320	420	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.000	5.754	7.200	60	720	320	460	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.000	5.754	7.200	50	750	320	460	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.360	6.099	7.632	60	720	320	460	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.360	6.099	7.632	50	750	320	460	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.720	6.444	8.064	60	720	320	460	10.703	3.526	4.639	120,0
	6.720	6.444	8.064	50	750	320	460	10.703	3.526	4.639	120,0
16 M 32 C	7.680	7.365	9.216	60	720	320	420	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.000	7.672	9.600	50	750	320	420	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.000	7.672	9.600	60	720	320	460	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.000	7.672	9.600	50	750	320	460	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.480	8.132	10.176	60	720	320	460	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.480	8.132	10.176	50	750	320	460	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.960	8.593	10.752	60	720	320	460	12.149	3.526	4.639	140,0
	8.960	8.593	10.752	50	750	320	460	12.149	3.526	4.639	140,0
6 M 34 DF	3.000	2.877	3.600	60	720	340	460	9.302	2.639	4.801	63,0
	3.000	2.877	3.600	50	750	340	460	9.302	2.639	4.801	63,0
8 M 34 DF	4.000	3.836	4.800	60	720	340	460	10.886	2.600	4.869	82,0
	4.000	3.836	4.800	50	750	340	460	10.886	2.600	4.869	82,0
9 M 34 DF	4.500	4.316	5.400	60	720	340	460	11.419	2.600	4.869	88,0
	4.500	4.316	5.400	50	750	340	460	11.419	2.600	4.869	88,0
6 M 43 C	5.400	5.179	6.480	50/60	500/514	430	610	12.202	3.400	6.278	178,0
	6.000	5.754	7.200	50/60	500/514	430	610	12.202	3.400	6.278	178,0
	6.300	6.042	7.560	50/60	500/514	430	610	12.202	3.400	6.278	178,0
7 M 43 C	6.300	6.042	7.560	50/60	500/514	430	610	12.999	3.400	6.649	195,0
	7.000	6.713	8.400	50/60	500/514	430	610	12.999	3.400	6.649	195,0
	7.350	7.049	8.820	50/60	500/514	430	610	12.999	3.400	6.649	195,0
8 M 43 C	7.200	6.905	8.640	50/60	500/514	430	610	13.729	3.400	6.649	210,0
	8.000	7.672	9.600	50/60	500/514	430	610	13.729	3.400	6.649	210,0
	8.400	8.056	10.080	50/60	500/514	430	610	13.729	3.400	6.649	210,0
9 M 43 C	8.100	7.768	9.720	50/60	500/514	430	610	14.459	3.400	6.649	240.0
	9.000	8.631	10.800	50/60	500/514	430	610	14.459	3.400	6.649	240.0
	9.450	9.063	11.340	50/60	500/514	430	610	14.459	3.400	6.649	240.0
12 M 43 C	10.800	10.357	12.960	50/60	500/514	430	610	14.740	3.890	6.517	275,0
	12.000	11.508	14.400	50/60	500/514	430	610	14.740	3.890	6.517	275,0
	12.600	12.083	15.120	50/60	500/514	430	610	14.740	3.890	6.517	275,0
16 M 43 C	14.400	13.810	17.280	50/60	500/514	430	610	16.870	4.027	6.493	345,0
	16.000	15.344	19.200	50/60	500/514	430	610	16.870	4.027	6.493	345,0
	16.800	16.111	20.160	50/60	500/514	430	610	16.870	4.027	6.493	345,0
6 M 46 DF	5.400	5.179	6.480	50/60	500/514	460	610	12.202	3.400	6.278	178,0
7 M 46 DF	6.300	6.042	7.560	50/60	500/514	460	610	12.999	3.400	6.649	195,0
8 M 46 DF	7.200	6.905	8.640	50/60	500/514	460	610	13.729	3.400	6.649	210,0
9 M 46 DF	8.100	7.768	9.720	50/60	500/514	460	610	14.459	3.400	6.649	240.0
12 M 46 DF	10.800	10.357	12.960	50/60	500/514	460	610	14.740	3.890	6.517	275,0
16 M 46 DF	14.400	13.810	17.280	50/60	500/514	460	610	16.870	4.027	6.493	345,0

*Los pesos y medidas dependen del tipo o marca del generador.

Eficiencia del generador: 0,96; cos φ 0,8

Consumo específico de aceite de lubricación 0,6 g/kWh, ± 0,3 g/kWh

LCV = 42.700 kJ/kg, sin bombas impulsadas por el motor, tolerancia 5 %

Grupos electrógenos Cat

Clasificaciones diesel

60 Hz			
		Respaldo	Cebado
Modelo	rpm	ekW	
Salida trifásica*			
D40	1.800	40	36
D50	1.800	50	45
D60	1.800	60	55
D80	1.800	80	72
D100	1.800	100	90
D125	1.800	125	114
D150	1.800	150	136
D175	1.800	175	158
Salida monofásica**			
D40S	1.800	40	36
D50S	1.800	50	45
D60S	1.800	60	55
D80S	1.800	80	72
D100S	1.800	100	90

*Todas las clasificaciones a 0,8 pf.
**Todas las clasificaciones a 1,0 pf.

60 Hz			
	Respaldo	Cebado	Continuo
Modelo	ekW		
1.800 rpm			
C9	200	180	–
C9	250	225	–
C9	300	275	–
3406C	300	275	–
3406C	350	320	–
C15	350	320	–
C13	350	320	–
C13	400	350	–
3406C	400	365	–
C15	400	365	–
C15	450	410	–
C15	500	455	–
C18	550	500	–
C18	600	545	–
3412C	650	591	–
3412C	700	635	–
C27	750	680	–
3412C	750	680	–
C27	800	725	–
3412C	800	725	–
C32	1.000	910	830
3.512	1.100	1.000	890
3.512	1.250	1.135	1.010
3512B	1.400	1.275	1.230
3512B	1.500	1.360	1.230
3512C	1.500	1.360	1.230
3.516	1.750	1.600	1.450
3516B	2.000	1.825	1.640
3516C	2.000	1.825	1.650
3516B	2.250	–	–
3516C-HD	2.500	2.250	2.050
C175 a 16	3.000	2.725	2.500
C175 a 16	3.100	2.825	2.600
C175-20	4.000	3.600	3.250

Definiciones de la clasificación:

Clasificación de potencia de respaldo: salida disponible con carga variable por la duración de la interrupción de la fuente de alimentación normal. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de respaldo. La operación típica es de 200 horas al año, con un uso máximo esperado de 500 horas al año.

Clasificación de potencia de cebado: salida disponible con carga variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de cebado. La demanda máxima normal es 100 % de ekW nominal del cebado con un 10 % de capacidad de sobrecarga para uso de emergencia por un máximo de 1 hora en 12. La operación de sobrecarga no puede superar las 25 horas al año.

Clasificación de potencia continua: salida disponible con carga no variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 a 100 % de la clasificación de potencia continua. La demanda máxima normal es de 100 % de ekW nominal continuo para el 100 % de las horas de operación.

Códigos y estándares aplicables: AS1359, CSAC22.2 No100-04, UL142, UL489, UL601, UL869, UL2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, 72/23/EEC, 98/37/EC, 2004/108/EC.

Las clasificaciones de combustible son en función del aceite combustible con una gravedad de 35° API [16 °C **(60 °F)**] que posee un LHV (Low Heat Value, valor de calentamiento bajo) de 42.780 kJ/kg **(18.390 Btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(85 °F)** y con un peso de 838,9 g/litro **(7.001 lb/gal EE.UU.).** Puede que existan clasificaciones adicionales para los requisitos específicos del cliente. Comuníquese con su representante de Caterpillar para obtener más detalles. Para obtener información acerca de la capacidad de combustible de bajo contenido de azufre y biodiesel, consulte a su distribuidor Cat.

Grupos electrógenos Cat

Clasificaciones diesel

60 Hz			
	Respaldo	Cebado	Continuo
Modelo	ekW		
900 rpm			
6CM20C	–	979	832
8CM20C	–	1.306	1.110
9CM20C	–	1.469	1.248
720 rpm			
6CM25C	–	1.920	1.632
8CM25C	–	2.559	2.175
9CM25C	–	2.880	2.448
12CM32C	–	5.820	4.947
16CM32C	–	7.760	6.596
600 rpm			
6CM32C	–	2.880	2.448
8CM32C	–	3.840	3.264
9CM32C	–	4.320	3.672
514 rpm			
6CM43C	–	5.820	4.947
7CM43C	–	6.790	5.772
8CM43C	–	7.760	6.596
9CM43C	–	8.730	7.421
12CM43C	–	11.640	9.894
16CM43C	–	15.520	13.192

NOTA: todos los motores CM se clasifican en conformidad con IMO2.

Definiciones de la clasificación:

Clasificación de potencia de respaldo: salida disponible con carga variable por la duración de la interrupción de la fuente de alimentación normal. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de respaldo. La operación típica es de 200 horas al año, con un uso máximo esperado de 500 horas al año.

Clasificación de potencia de cebado: salida disponible con carga variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de cebado. La demanda máxima normal es 100 % de ekW nominal del cebado con un 10 % de capacidad de sobrecarga para uso de emergencia por un máximo de 1 hora en 12. La operación de sobrecarga no puede superar las 25 horas al año.

Clasificación de potencia continua: salida disponible con carga no variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 a 100 % de la clasificación de potencia continua. La demanda máxima normal es de 100 % de ekW nominal continuo para el 100 % de las horas de operación.

Códigos y estándares aplicables: AS1359, CSAC22.2 No100-04, UL142, UL489, UL601, UL869, UL2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, 72/23/EEC, 98/37/EC, 2004/108/EC.

Las clasificaciones de combustible son en función del aceite combustible con una gravedad de 35° API [16 °C **(60 °F)**] que posee un LHV (Low Heat Value, valor de calentamiento bajo) de 42.780 kJ/kg **(18.390 Btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(85 °F)** y con un peso de 838,9 g/litro **(7.001 lb/gal EE.UU.)**. Puede que existan clasificaciones adicionales para los requisitos específicos del cliente. Comuníquese con su representante de Caterpillar para obtener más detalles. Para obtener información acerca de la capacidad de combustible de bajo contenido de azufre y biodiesel, consulte a su distribuidor Cat.

Grupos electrógenos Cat

Clasificaciones diesel

	50 Hz		
	Respaldo	**Cebado**	**Continuo**
Modelo	**kVA**		
1.500 rpm			
3406C	300	275	–
3406C	350	320	–
C13	400	350	–
3406C	400	365	–
C13	450	400	–
C15 ACERT	450	410	–
C15 ACERT	500	455	–
C15 ACERT	550	500	–
C18 ACERT	605	550	–
C18 ACERT	660	600	–
C18 ACERT	700	635	–
3412C	750	680	–
3412C	800	725	–
3412C	900	810	–
C32 ACERT	1.100	1.000	910
C32 ACERT	1.250	1.150	1.000
3.512	1.400	1.275	1.206
3512B	1.500	1.360	–
3512B	1.600	1.500	1.320
3512B-HD	1.750	1.600	–
3512B-HD	1.875	1.700	1.500
3516	2.000	1.825	1.600
3516B	2.250	2.000	1.750
3516B-HD	2.500	2.275	2.000
3516C	2.750	2.500	–
C175 a 16	3.000	2.725	2.500
C175 a 16	3.100*	2.825*	2.600*
C175-20	4.000	3.600	3.250

*La clasificación no incluye paquete de radiador montado.

Definiciones de la clasificación:

Clasificación de potencia de respaldo: salida disponible con carga variable por la duración de la interrupción de la fuente de alimentación normal. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de respaldo. La operación típica es de 200 horas al año, con un uso máximo esperado de 500 horas al año.

Clasificación de potencia de cebado: salida disponible con carga variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de cebado. La demanda máxima normal es 100 % de ekW nominal del cebado con un 10 % de capacidad de sobrecarga para uso de emergencia por un máximo de 1 hora en 12. La operación de sobrecarga no puede superar las 25 horas al año.

Clasificación de potencia continua: salida disponible con carga no variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 a 100 % de la clasificación de potencia continua. La demanda máxima normal es de 100 % de ekW nominal continuo para el 100 % de las horas de operación.

Códigos y estándares aplicables: AS1359, CSAC22.2 No100-04, UL142, UL489, UL601, UL869, UL2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, 72/23/EEC, 98/37/EC, 2004/108/EC.

Las clasificaciones de combustible son en función del aceite combustible con una gravedad de 35° API [16 °C **(60 °F)**] que posee un LHV (Low Heat Value, valor de calentamiento bajo) de 42.780 kJ/kg **(18.390 Btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(85 °F)** y con un peso de 838,9 g/litro **(7.001 lb/gal EE.UU.)**. Puede que existan clasificaciones adicionales para los requisitos específicos del cliente. Comuníquese con su representante de Caterpillar para obtener más detalles. Para obtener información acerca de la capacidad de combustible de bajo contenido de azufre y biodiesel, consulte a su distribuidor Cat.

Grupos electrógenos Cat

Clasificaciones diesel

	50 Hz		
	Respaldo	**Cebado**	**Continuo**
Modelo	**kVA**		
1.000 rpm			
6CM20C	–	1.360	1.156
8CM20C	–	1.810	1.539
9CM20C	–	2.050	1.743
750 rpm			
6CM25C	–	2.400	2.040
8CM25C	–	3.180	2.703
9CM25C	–	3.600	3.060
12CM32C	–	7.270	6.180
16CM32C	–	9.700	8.245
600 rpm			
6CM32C	–	3.630	3.086
8CM32C	–	4.850	4.123
9CM32C	–	5.450	4.633
500 rpm			
6CM43C	–	7.270	6.180
7CM43C	–	8.480	7.208
8CM43C	–	9.700	8.245
9CM43C	–	10.910	9.274
12CM43C	–	14.550	12.368
16CM43C	–	19.400	16.490

NOTA: todos los motores CM se clasifican en conformidad con IMO2.

Definiciones de la clasificación:

Clasificación de potencia de respaldo: salida disponible con carga variable por la duración de la interrupción de la fuente de alimentación normal. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de respaldo. La operación típica es de 200 horas al año, con un uso máximo esperado de 500 horas al año.

Clasificación de potencia de cebado: salida disponible con carga variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de cebado. La demanda máxima normal es 100 % de ekW nominal del cebado con un 10 % de capacidad de sobrecarga para uso de emergencia por un máximo de 1 hora en 12. La operación de sobrecarga no puede superar las 25 horas al año.

Clasificación de potencia continua: salida disponible con carga no variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 a 100 % de la clasificación de potencia continua. La demanda máxima normal es de 100 % de ekW nominal continuo para el 100 % de las horas de operación.

Códigos y estándares aplicables: AS1359, CSAC22.2 No100-04, UL142, UL489, UL601, UL869, UL2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, 72/23/EEC, 98/37/EC, 2004/108/EC.

Las clasificaciones de combustible son en función del aceite combustible con una gravedad de 35° API [16 °C **(60 °F)**] que posee un LHV (Low Heat Value, valor de calentamiento bajo) de 42.780 kJ/kg **(18.390 Btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(85 °F)** y con un peso de 838,9 g/litro **(7.001 lb/gal EE.UU.)**. Puede que existan clasificaciones adicionales para los requisitos específicos del cliente. Comuníquese con su representante de Caterpillar para obtener más detalles. Para obtener información acerca de la capacidad de combustible de bajo contenido de azufre y biodiesel, consulte a su distribuidor Cat.

Motores marinos Cat

Clasificaciones de propulsión

Modelo del motor		Alcance de clasificaciones de bkW	Alcance de clasificaciones de bhp
C280-16	**DITA**	4.600-5.650	**6.169-7.577**
C280-12	**DITA**	3.460-4.060	**4.640-5.444**
C280-8	**DITA**	2.300-2.710	**3.084-3.634**
C280-6	**DITA**	1.730-2.030	**2.320-2.722**
C175 a 16		2.001 a 2.168	**2.683 a 2.907**
3516C HD		1.686-2.525	**2.260-3.386**
3516C	**DITA**	1.230-2.525	**1.650-3.386**
3516B HP	**DITA**	2.000-2.237	**2.682-3.000**
3516B HD	**DITA**	1.398-2.000	**1.875-2.682**
3516B		1.230-1.640	**1.650-2.200**
3516B	**DITA**	1.230-2.237	**1.650-3.000**
3.516	**DITA**	1.195-1.640	**1.603-2.200**
3512C HD		1.118-1.902	**1.500-2.551**
3512C	**DITA**	1.000-1.765	**1.280-2.366**
3512B HP	**DITA**	1.342-1.678	**1.800-2.250**
3512B HD	**DITA**	1.118-1.500	**1.500-2.012**
3512B	**DITA**	820-1.678	**1.100-2.250**
3512	**DITA**	900-1.305	**1.207-1.750**
3508C	**DITA**	578-820	**775-1.100**
3508B HP	**DITA**	895-1.118	**1.200-1.500**
3508B		578-820	**775-1.100**
3508B	**DITA**	578-1.118	**775-1.500**
3508	**DITA**	526-857	**705-1.150**
C32 ACERT		492 a 1.417	**660 a 1.900**
C32 ACERT	**DITA**	1.081-1.417	**1.450-1.900**
C18 ACERT	**DITA**	339 a 847	**454 a 1.136**
C12	**DITA**	254 a 448	**340 a 600**
C12 ACERT	**DITA**	492 a 526	**660 a 705**
C9 ACERT	**DITA**	375 a 423	**503 a 567**
C7.1	**DITA**	100-500	**118-200**
C7	**DITA**	187 a 276	**250 a 370**
C7 ACERT	**DITA**	339	**455**
3.056	**DITA**	93 a 153	**125 a 205**

Clasificaciones de generadores

Modelo del motor		50 Hz ekW a rpm	60 Hz ekW a rpm
C280-16	**DITA**	4.700/5.200 a 1.000	4.400/4.840 a 900
C280-12	**DITA**	3.520/3.880 a 1.000	3.300/3.640 a 900
C280-8	**DITA**	2.350/2.600 a 1.000	2.200/2.420 a 900
C280-6	**DITA**	1.760/1.940 a 1.000	1.650/1.820 a 900
3516B	**DITA**	1.460/1.600 a 1.500	1.825 a 1.800
3516B	**DITA**	1.180 a 1.000	1.285 a 1.200
3512C	**DITA**	N/D	1.550/1.770 a 1.800
3512B	**DITA**	965/1.200 a 1.500	1.070/1.360 a 1.800
3512B	**DITA**	880-1.200 a 1.000	1.030-1.360 a 1.200
3508B	**DITA**	630/800 a 1.500	715/910 a 1.800
3508B	**DITA**	590-800 a 1.000	600-910 a 1.200
C32 ACERT	**DITTA**	550/830 a 1.500	730/940 a 1.800
C18 ACERT	**DITA**	275-450 a 1.500	340-550 a 1.800
C9	**DIT**	142-200 a 1.500	163-250 a 1.800
C6.6 ACERT	**–**	93-143 a 1.500	113-170 a 1.800
C4.4	**DITA**	36-86 a 1.500	42-99 a 1.800
C2.2	**DIT**	16/22,5 a 1.500	19,5/27 a 1.800
C1.5	**DINA**	10-11 a 1.500	12/13 a 1.800

Para obtener más información sobre las regulaciones IMO y el cumplimiento, contacte:

- Oficinas centrales de IMO para obtener información sobre el "Anexo VI de MARPOL 73/78..."
  Londres, teléfono: 011-44 (0) 171-735-7611
- El artículo de EPA "Preguntas frecuentes sobre MARPOL 73/78..." se puede descargar del sitio: epa.gov/oms/marine.htm
  o puede llamar a Michigan: (734) 214-4822
- Guía ABS "Notas acerca de la prevención de la contaminación del aire por barcos"
  Texas, teléfono: (281) 877-6306, fax: (281) 877-5801,
  correo electrónico: jpatterson@eagle.org

Para obtener información adicional sobre Cat Marine Power, visite nuestro nuevo sitio marino: www.cat-marine.com

Motores marinos Cat

Clasificaciones auxiliares

Modelo de motor		50 Hz 1.500 rpm bkW/bhp	50 Hz 1.000 rpm bkW/bhp	60 Hz 1.800 rpm bkW/bhp	60 Hz 1.200 rpm bkW/bhp	60 Hz 900 rpm bkW/bhp
C280-16	**DITA**	–	4.920-5.420/ **6.598-7.268**	–	–	4.600-5.060/ **6.169-6.785**
C280-12	**DITA**	–	3.700-4.060/ **4.962-5.444**	–	–	3.460-3.800/ **4.640-5.096**
C280-8	**DITA**	–	2.460-2.710/ **3.299-3.634**	–	–	2.300-2.530/ **3.084-3.393**
C280-6	**DITA**	–	1.850-2.030/ **2.481-2.722**	–	–	1.730-1.900/ **2.320-2.548**
3516C	**DITA**	–	–	1.921-2.368/ **2.576-3.176**		
3512C	**DITA**	–	–	1.432-1.821/ **1.920-2.442**		
3516B	**DITA**	1.566-1.717/ **2.100-2.303**	1.287/ **1.726**	1.901/ **2.549**	1.383/ **1.855**	
3512B	**DITA**	1.020-1.257/ **1.368-1.686**	933/ **1.251**	1.125-1.424/ **1.509-1.910**	1.102/ **1.478**	
3508B	**DITA**	673-856/**903-1.148**	649/**870**	760-968/**1.019-1.298**	682/**915**	
3516	**DITA**	1.355/**1.817**	1.100/**1.475**	1.511/**2.026**	1.230/**1.650**	
3512	**DITA**	1.020/**1.368**	860/**1.153**	1.125/**1.509**	955/**1.281**	
3508	**DITA**	673/**903**	446/**598**	760/**1.019**	599/**804**	
C9	**DITTA**	162-215/**217-288**	–	189-269/**253-361**	–	
C18 ACERT	**DITTA**	–	–	547-601/**733-806**	–	
C18 ACERT	**DITA**	301-492/**404-660**	–	372-465/**499-624**	–	
C32 ACERT	**DITA**	590-874/**791-1.172**	–	683-994/**916-1.333**	–	

Para obtener más información sobre las regulaciones IMO y el cumplimiento, contacte:

- Oficinas centrales de IMO para obtener información sobre el "Anexo VI de MARPOL 73/78..."
  Londres, teléfono: 011-44 (0) 171-735-7611
- El artículo de EPA "Preguntas frecuentes sobre MARPOL 73/78..." se puede descargar del sitio: epa.gov/oms/marine.htm
  o puede llamar a Michigan: (734) 214-4822
- Guía ABS "Notas acerca de la prevención de la contaminación del aire por barcos"
  Texas, teléfono: (281) 877-6306, fax: (281) 877-5801,
  correo electrónico: jpatterson@eagle.org

Para obtener información adicional sobre Cat Marine Power, visite nuestro nuevo sitio marino: www.cat-marine.com

Aplicaciones diesel industriales Cat

Cumple con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim o Tier 4 final de EE.UU., Stage IIIA, Stage IIIB o Stage IV de la Unión Europea

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C0.5	**ND**	–	–	–	–	–	–	4,1	**5,5**	2.000	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	6,0	**8,0**	2.700	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	6,4	**8,6**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	8,2	**11,0**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	8,8	**11,8**	3.000*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	10,2	**13,7**	3.600*	–	–	–	–	–	–
C0.7	**ND**	–	–	–	–	–	–	8,8	**11,8**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	12,2	**16,4**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	13,2	**17,7**	3.000*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	15,3	**20,5**	3.600*	–	–	–	–	–	–
C1.1	**ND**	–	–	–	–	–	–	9,8	**13,1**	1.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	14,4	**19,3**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	13,7	**18,4**	2.200*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	14,7	**19,7**	2.200*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	16,1	**21,6**	2.400*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	16,8	**22,5**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	17,2	**23,0**	2.600*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	17,7	**23,7**	3.000*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	18,4	**24,7**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	18,5	**24,8**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	19,7	**26,4**	3.000*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	21,0	**28,2**	3.400*	–	–	–	–	–	–
C1.5	**ND**	–	–	–	–	–	–	18,4	**24,7**	2.100	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	20,7	**27,8**	2.200*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	22,3	**29,9**	2.400*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	23,4	**31,4**	2.600*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	24,4	**32,7**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	25,1	**33,7**	3.000*	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

NA: aspirado naturalmente
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

*Indica que la clasificación está disponible en la Unión Europea y otras áreas reguladas y no reguladas (que no son EE.UU.).

Aplicaciones diesel industriales Cat

Cumple con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim o Tier 4 final de EE.UU., Stage IIIA, Stage IIIB o Stage IV de la Unión Europea

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C1.5	**T**	–	–	–	–	–	–	18,4	**24,7**	1.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	23,1	**31,0**	2.200*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	25,2	**33,8**	2.400	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	27,0	**36,2**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	27,3	**36,6**	2.600*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	27,6	**37,0**	3.000	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	29,4	**39,4**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	30,0	**40,2**	3.000*	–	–	–	–	–	–
C1.6	**ND**	–	–	–	–	–	–	24,6	**33,0**	2.800*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	26,5	**35,5**	3.000*	–	–	–	–	–	–
C1.7	**ND**	–	–	–	–	–	–	23,6	**31,6**	2.400*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	26,1	**35,0**	2.600*	–	–	–	–	–	–
C2.2	**ND**	–	–	–	–	–	–	31,0	**41,6**	2.200*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	31,4	**42,1**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	34,1	**45,7**	2.400*	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	35,4	**47,5**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	35,7	**47,9**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	36,4	**48,8**	2.800-3.000	–	–	–	–	–	–
C2.2	**T**	–	–	–	–	–	–	36,4	**45,8**	2.600 y 2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	40,0	**53,6**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	41,5	**55,7**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	44,7	**60,0**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	45,5	**61,0**	3.000	–	–	–	–	–	–
C3.4	**ND**	–	–	–	–	–	–	47,0	**63,0**	2.500	–	–	–	–	–	–
C3.4	**T**	–	–	–	–	–	–	55,0	**73,7**	2.500	–	–	–	–	–	–
C3.4B	**T**	–	–	–	–	–	–	45,0	**60,3**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	47,0	**63,0**	2.500	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	50,0	**67,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	55,4	**74,3**	2.200 y 2.500	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

T: con turbocompresión
NA: aspirado naturalmente
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

*Indica que la clasificación está disponible en la Unión Europea y otras áreas reguladas y no reguladas (que no son EE.UU.).

Aplicaciones diesel industriales Cat

Cumple con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim o Tier 4 final de EE.UU., Stage IIIA, Stage IIIB o Stage IV de la Unión Europea

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C3.4B	**TA**	–	–	–	–	–	–	63,0	**84,5**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	66,0	**88,5**	2.200 y 2.500	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	70,0	**94,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	75,0	**100,6**	2.200 y 2.500	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	83,0	**111,3**	2.200	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	86,0	**115,3**	2.500	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	90,0	**120,7**	2.200	–	–	–
C4.4	**TA**	–	–	–	–	–	–	70,0	**93,9**	2.200	–	–	–	–	–	–
ACERT		–	–	–	–	–	–	74,4	**99,8**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	82,0	**109,9**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	85,9	**115,2**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	91,0	**122,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	92,6	**124,2**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	97,9	**131,3**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	102,1	**136,9**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	106,0	**142,1**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	110,1	**147,6**	2.200	–	–	–	–	–	–
C4.4	**TTA**	–	–	–	–	–	–	105,0	**140,8**	2.200	–	–	–	–	–	–
ACERT		–	–	–	–	–	–	112,0	**150,2**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	117,0	**156,9**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	129,4	**173,5**	2.200	–	–	–	–	–	–
C7.1	**TA**	–	–	–	116	**156**	2.200	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ACERT		–	–	–	129	**173**	2.200	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	151,0	**0,202.0**	2.200	–	–	–	–	–	–
C7.1	**TTA**	–	–	–	151	**202**	2.200	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ACERT		–	–	–	168	**225**	2.200	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	186,0	**249,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	205,0	**275,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	225,0	**302,0**	2.200	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

TA: turbocompresor posenfriado
TTA: turbocompresor posenfriado doble/serie
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim o Tier 4 final de EE.UU., Stage IIIB o Stage IV de la Unión Europea

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C9.3 ACERT	**TA**	224	**300**	1.800-2.200	242	**325**	1.800-2.200	261	**350**	1.800-2.200	290	**389**	1.800-2.200	–	**–**	–
		–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	298	**400**	2.000	–	**–**	–
C13 ACERT	**TA**	287	**385**	1.800-2.100	309	**415**	1.800-2.100	328	**440**	1.800-2.100	354	**475**	1.800-2.100	388	**520**	1.800-2.100
C15 ACERT	**TA**	354	**475**	1.800-2.100	354	**475**	1.800-2.100	403	**540**	1.800-2.100	433	**580**	1.800-2.100	–	**–**	–
C18 ACERT	**TA**	429	**575**	1.800-2.000	447	**600**	1.800-1.900	470	**630**	1.800-2.000	–	**–**	–	–	**–**	–
C18 ACERT	**TTA**	–	**–**	–	–	**–**	–	563	**755**	1.800	–	**–**	–	–	**–**	–
		–	**–**	–	–	**–**	–	–	**–**	–	597	**800**	1.800	–	**–**	–
C27 ACERT	**TA**	597	**800**	1.800-2.100	653	**875**	1.800-2.100	709	**950**	1.800-2.100	783	**1.050**	1.800-2.100	–	**–**	–
C32 ACERT	**TA**	–	**–**	–	709	**950**	1.800-2.100	839	**1.125**	1.800-2.100	895	**1.200**	1.800-2.100	–	**–**	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

TA: turbocompresor posenfriado
TTA: turbocompresor posenfriado doble/serie
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Otras regiones globales reguladas y no reguladas

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C0.5	**ND**	–	–	–	–	–	–	8,2	**11,0**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	8,8	**11,8**	3.000	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	10,2	**13,7**	3.600	–	–	–	–	–	–
C0.7	**ND**	–	–	–	–	–	–	12,2	**16,4**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	13,2	**17,7**	3.000	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	15,3	**20,5**	3.600	–	–	–	–	–	–
C1.1	**ND**	–	–	–	–	–	–	13,7	**18,4**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	14,7	**19,7**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	16,1	**21,6**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	16,8	**22,5**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	17,3	**23,2**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	17,7	**23,7**	3.000	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	18,5	**24,8**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	19,7	**26,4**	3.000	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	21,0	**28,2**	3.400	–	–	–	–	–	–
C1.5	**ND**	–	–	–	–	–	–	20,7	**27,8**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	22,3	**29,9**	2.400	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	23,4	**31,4**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	24,4	**32,7**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	25,1	**33,7**	3.000	–	–	–	–	–	–
C1.5	**T**	–	–	–	–	–	–	23,1	**31,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	25,2	**33,8**	2.400	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	27,3	**36,6**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	29,4	**39,4**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	30,0	**40,2**	3.000	–	–	–	–	–	–
C1.6	**ND**	–	–	–	–	–	–	24,6	**33,0**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	26,5	**35,5**	3.000	–	–	–	–	–	–
C1.7	**ND**	–	–	–	–	–	–	23,6	**31,6**	2.400	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	26,1	**35,0**	2.600	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

NA: aspirado naturalmente
T: turboalimentado
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Otras regiones globales reguladas y no reguladas

Modelo	Tipo	"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
		bkW	bhp	rpm	bkW	bhp	rpm	bkW	bhp	rpm	bkW	bhp	rpm	bkW	bhp	rpm
C2.2	**ND**	–	–	–	–	–	–	31,0	**41,6**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	31,4	**42,1**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	34,1	**45,7**	2.400	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	35,7	**47,9**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	36,4	**48,8**	2.800 y 3.000	–	–	–	–	–	–
C2.2	**T**	–	–	–	–	–	–	36,3	**48,7**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	40,0	**53,3**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	43,0	**57,7**	2.600	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	44,7	**60,0**	2.800	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	45,5	**61,0**	3.000	–	–	–	–	–	–
C2.2	**TA**	–	–	–	–	–	–	49,3	**66,1**	2.800	–	–	–	–	–	–
C3.4	**T**	–	–	–	–	–	–	62,0	**83,0**	2.500	–	–	–	–	–	–
C4.4	**ND**	–	–	–	–	–	–	54,0	**72,4**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	55,9	**75,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
C4.4	**T**	–	–	–	–	–	–	55,5-74,5	**74,4-99,9**	2.200-2.400	–	–	–	–	–	–
C4.4	**TA**	–	–	–	–	–	–	68,0-83,0	**91,2-111,3**	2.200-2.400	–	–	–	–	–	–
C4.4 ACERT	**T**	–	–	–	–	–	–	61,5-74,5	**82,5-99,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
C4.4 ACERT	**TA**	–	–	–	–	–	–	74,5-106,0	**99,5-142,0**	2.200	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

NA: aspirado naturalmente
T: turboalimentado
TA: turbocompresor posenfriado
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Otras regiones globales reguladas y no reguladas

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C6.6 ACERT	**TA**	–	–	–	–	–	–	89,0	**119,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	95,0	**128,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	116,5	**156,2**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	129,0	**173,0**	2.500	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	129,5	**173,7**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	130,0	**174,3**	2.500	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	136,0	**182,4**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	140,0	**187,7**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	144,0	**193,1**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	146,0	**195,8**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	151,0	**202,5**	1.800 y 2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	158,5	**212,6**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	159,0	**213,2**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	168,0	**225,3**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	176,5	**236,7**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	186,0	**249,4**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	205,0	**274,9**	2.200	–	–	–	–	–	–
C7 ACERT	**TA**	–	–	–	168	**225**	1.800-2.200	186,0	**250,0**	1.800-2.200	224	**300**	2.100-2.200	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	205,0	**275,0**	1.800-2.200	–	–	–	–	–	–
C7.1	**TA**	–	–	–	–	–	–	105,0	**140,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	112,0	**150,0**	1.950	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	129,0	**172,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	137,0	**183,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	145,0	**194,0**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	162,0	**220,0**	2.200	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

TA: turbocompresor posenfriado
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Otras regiones globales reguladas y no reguladas

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
C7.1 ACERT	**TA**	–	–	–	–	–	–	116	**156**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	129	**173**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	130	**174**	2.500	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	151	**202**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	159	**215**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	162	**217**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	168	**225**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	186	**250**	2.200	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	205	**275**	2.200	–	–	–	–	–	–
C9 ACERT	**TA**	205	**275**	1.800-2.200	223	**300**	1.800-2.200	242	**325**	1.800-2.200	280	**375**	1.800-2.200	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	261	**350**	1.800-2.200	–	–	–	–	–	–
C11 ACERT	**TA**	242	**325**	1.800-2.100	261	**350**	1.800-2.100	287	**385**	1.800-2.100	313	**420**	1.800-2.100	336	**450**	1.800-2.100
3406C	**TA**	–	–	–	–	–	–	298	**400**	1.800	347	**465**	1.800	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	343	**460**	2.100	–	–	–	–	–	–
C13 ACERT	**TA**	287	**385**	1.800-2.100	310,0	**415**	1.800-2.100	328	**440**	1.800-2.100	354	**475**	1.800-2.100	388	**520**	1.800-2.100
C15 ACERT	**TA**	328	**440**	1.800-2.100	354,0	**475**	1.800-2.100	403	**540**	1.800-2.100	433	**580**	1.800-2.100	444	**595**	1.800-2.100
C18 ACERT	**TA**	429	**575**	1.800-2.100	447,5	**600**	1.800-2.100	470	**630**	1.800-2.100	–	–	–	–	–	–
C18 ACERT	**TTA**	–	–	–	–	–	–	522	**700**	1.800-2.100	571	**765**	1.800-2.100	597	**800**	1.800-2.100
C27 ACERT	**TA**	597	**800**	1.800-2.100	653,0	**875**	1.800-2.100	708	**950**	1.800-2.100	783	**1.050**	1.800-2.100	858	**1.150**	1.800-2.100
C32 ACERT	**TA**	–	–	–	708,0	**950**	1.800-2.100	839	**1.125**	1.800-2.100	895	**1.200**	1.800-2.100	1.007	**1.350**	1.800-2.100

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

TA: turbocompresor posenfriado
TTA: turbocompresor posenfriado doble/serie
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Otras regiones globales reguladas y no reguladas

		"IND A"			"IND B"			"IND C"			"IND D"			"IND E"		
Modelo	**Tipo**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**bkW**	**bhp**	**rpm**
3508	**TA**	507	**680**	1.200	–	–	–	612	**820**	1.300	–	–	–	–	–	–
		578	**775**	1.800	–	–	–	634	**850**	1.800	–	–	–	–	–	–
		638	**855**	1.800	–	–	–	746	**1.000**	1.800	–	–	–	–	–	–
3508B	**TA**	746	**1.000**	1.800	783	**1.050**	1.800	820	**1.100**	1.800	–	–	–	–	–	–
3512	**TA**	761	**1.020**	1.200	–	–	–	858	**1.150**	1.300	–	–	–	–	–	–
		955	**1.280**	1.800	–	–	–	1.119	**1.500**	1.800	–	–	–	–	–	–
3512B	**TA**	1.119	**1.500**	1.800	1.174	**1.575**	1.800	1.231	**1.650**	1.800	–	–	–	–	–	–
3512C	**TA**	1.120	**1.500**	1.800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3516	**TA**	1.011	**1.355**	1.200	–	–	–	1.242	**1.665**	1.300	–	–	–	–	–	–
		1.275	**1.710**	1.800	–	–	–	1.492	**2.000**	1.800	–	–	–	–	–	–
3516B	**TA**	1.492	**2.000**	1.800	1.566	**2.100**	1.800	1.640	**2.200**	1.800	–	–	–	–	–	–
3606	**TA**	1.490	**1.998**	750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1.560	**2.092**	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1.730	**2.319**	900	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1.850	**2.481**	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3608	**TA**	2.080	**2.787**	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2.300	**3.080**	900	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2.460	**3.300**	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3612	**TA**	2.980	**3.996**	750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3.120	**4.184**	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3.460	**4.640**	900	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		3.700	**4.962**	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3616	**TA**	4.160	**5.579**	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		4.600	**6.169**	900	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		4.920	**6.598**	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Condiciones de clasificación:

Motores diesel: hasta 7,1 litros
Todas las condiciones de clasificación están basadas en ISO/TR14396, condiciones normales del aire de admisión con una presión barométrica total de 100 kPa **(29,5 en Hg)**, con una presión de vapor de 1 kPa **(0,295 en Hg)**, y 25 °C (**77 °F**). Rendimiento medido con combustible según las especificaciones de la EPA en 40 CFR Parte 1065 y las especificaciones de la Unión Europea en la Directiva 97/68/EC con una densidad de 0,845-0,850 kg/L a 15 °C (**59 °F)** y una temperatura de admisión de combustible de 40 °C **(104 °F**).

Motores diesel: más de 7,1 litros
Todas las condiciones de las clasificaciones están basadas en SAE J1995, condiciones normales del aire de admisión barómetro seco de 99 kPa **(29,31 en Hg)** y temperatura de 25 °C **(77 °F)**. Rendimiento medido con combustible estándar con gravedad de combustible de 35° API con un valor inferior de calentamiento de 42.780 kJ/kg **(18.390 btu/lb)** cuando se utiliza a 29 °C **(84,2 °F)** con una densidad de 838,9 g/L.

Definiciones de clasificaciones del motor diesel

Explicaciones de las clasificaciones A, B, C, D, y E:
- Para una determinación exacta de la clasificación apropiada, comuníquese con su distribuidor Cat local. Las clasificaciones del motor se obtuvieron y presentaron según la norma ISO 3046/1.

IND-A (continuo)
- Servicio pesado continuo en el que el motor se opera a la potencia y velocidad máximas el 100 % del tiempo, sin interrupciones ni ciclos de carga.

IND-B
- Para servicio donde la potencia o la velocidad son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 80 %).

IND-C (intermitente)
- Servicio intermitente donde la potencia o velocidad máximas son cíclicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 50 %).

IND-D
- Para servicio donde la potencia máxima se requiere para sobrecargas periódicas (el tiempo en carga completa no debe superar el 10 % del ciclo de trabajo).

IND-E
- Para servicio donde se necesita potencia máxima durante un tiempo breve, para un arranque inicial o sobrecarga sorpresiva. Para servicio de emergencia cuando no hay disponible potencia estándar (el tiempo en carga completa no debe superar el 5 % del ciclo de trabajo).

TA: turbocompresor posenfriado
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Aplicaciones diesel industriales Cat

Motores diesel Cat para paquetes de bombas de incendio

Modelo		Número de cilindros	1.460 rpm		1.500 rpm		1.750 rpm		1.900 rpm		2.100 rpm		2.200 rpm		2.300 rpm	
			bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp
C18 ACERT*	**TA**	6	–	**–**	–	**–**	597	**800**	597	**800**	597	**800**	–	**–**	–	**–**
C18 ACERT**	**TA**	6	–	**–**	–	**–**	522	**700**	522	**700**	522	**700**	–	**–**	–	**–**
			–	**–**	–	**–**	447	**600**	447	**600**	447	**600**	–	**–**	–	**–**
C18 ACERT***	**TA**	6	–	**–**	522	**700**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
3406C***	**TA**	6	–	**–**	–	**–**	276	**370**	–	**–**	359	**482**	–	–	339	**455**
			–	**–**	–	**–**	343	**460**	–	**–**	–	**–**	–	–	–	**–**
Múltiples húmedos 3406C***	**TA**	6	–	**–**	–	**–**	218	**292**	–	**–**	321	**430**	–	–	–	**–**
			–	**–**	–	**–**	313	**420**	–	**–**	–	**–**	–	–	–	**–**
Múltiples húmedos 3412C******	**TA**	12	–	**–**	–	**–**	–	**–**	551	**739**	551	**739**	–	–	–	**–**
			–	**–**	–	**–**	476	**638**	–	**–**	–	**–**	–	–	–	**–**
3508******	**TA**	8	709	**950**	–	**–**	794	**1.065**	–	**–**	–	**–**	–	–	–	**–**
3512******	**TA**	12	1.066	**1.430**	–	**–**	1.193	**1.600**	–	**–**	–	**–**	–	–	–	**–**
3516******	**TA**	16	1.417	**1.900**	–	**–**	1.480	**1.985**	–	**–**	–	**–**	–	–	–	**–**

*EPA Tier 2 de EE.UU., aprobado por FM, clasificación UL
**EPA Tier 3 de EE.UU., aprobado por FM, clasificación UL
***Certificación que no es de la EPA, aprobado por FM, clasificación UL
****Certificación que no es de la EPA, no está aprobado por FM, sin clasificación UL

TA: turbocompresor posenfriado

Definición de la clasificación:

Respaldo: las clasificaciones del motor de la bomba de incendio representan la salida que puede utilizarse para impulsar las bombas de incendio cuando el equipo de bombeo se ha dimensionado según los procedimientos ULI y FM.

Motores de gas y aceite Cat

Clasificaciones industriales de gas

Modelo		900 rpm		1.000 rpm		1.200 rpm		1.400 rpm		1.500 rpm		1.600 rpm		1.800 rpm	
		bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp
G3304	**ND**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	71	**95**
G3306	**ND**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	108	**145**
G3306	**TAA**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	157	**211**
G3306	**TAA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	157	**211**
G3306	**T**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	112	**150**
G3306	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	151	**203**
G3306	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	164	**220**
G3306B	**ND**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	108	**145**
G3306B	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	153	**205**
G3406	**ND**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	160	**215**
G3406	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	206	**276**
G3406	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	242	**325**
G3408	**ND**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	190	**255**
G3408	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	249	**332**	–	**–**	–	**–**
G3408	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	298	**400**
G3408C	**LE[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	317	**425**
G3412	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	373	**500**	–	**–**	–	**–**
G3412	**TA[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	448	**600**
G3412C	**LE[1]**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	475	**637**

[1] Agua al posenfriador a 54 °C **(130 °F)**.
Las clasificaciones indicadas son para temperatura ambiente de 25 °C **(77 °F)**, altitud de 152 m **(500 pies)**, y gas de calidad de tubería.

NA: aspirado naturalmente
T: turboalimentado
TA: turbocompresor posenfriado
TAA: turbocompresor posenfriado doble/serie
LE: emisiones bajas
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Definición de la clasificación:

Continuo: salida disponible sin carga variable durante un tiempo ilimitado. Potencia continua según las normas ISO 8528, ISO 3046/1, AS2789, DIN6271, y BS5514.

Motores de gas y aceite Cat

Clasificaciones industriales de gas

Modelo		720 rpm		750 rpm		900 rpm		1.000 rpm		1.200 rpm		1.400 rpm		1.500 rpm		1.600 rpm		1.800 rpm	
		bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp
G3508	**TA**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	391	**524**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3508	**LE**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	500	**670**	–	–	–	–	–	–
G3508B	**LE**[1,2,3]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	515	**690**	–	–	–	–	–	–
G3512	**TA**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	589	**790**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3512	**LE**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	642	**860**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3512	**LE**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	749	**1.004**	–	–	–	–	–	–
G3512B	**LE**[1,2,3]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	772	**1.035**	–	–	–	–	–	–
G3516	**ND**	–	–	–	–	–	–	–	–	492	**660**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3516	**TA**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	783	**1.050**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3516	**LE**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	858	**1.150**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3516	**LE**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.000	**1.340**	–	–	–	–	–	–
G3516B	**LE**[1,2,3]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.029	**1.380**	–	–	–	–	–	–
G3520B	**LE**[1,2,3]	–	–	–	–	–	–	–	–	1.104	**1.480**	–	–	–	–	–	–	–	–
G3520B	**LE**[1,2,3]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.286	**1.725**	–	–	–	–	–	–
G3606	**LE**[1,2,4]	–	–	–	–	–	–	1.324	**1.775**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3606	**LE**[4,6]	–	–	–	–	–	–	1.368	**1.835**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3606	**LE**[4,5]	–	–	–	–	–	–	1.413	**1.895**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3608	**LE**[1,2,4]	–	–	–	–	–	–	1.767	**2.370**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3608	**LE**[4,6]	–	–	–	–	–	–	1.823	**2.445**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3608	**LE**[4,5]	–	–	–	–	–	–	1.879	**2.520**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3612	**LE**[1,2,4]	–	–	–	–	–	–	2.647	**3.550**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3612	**LE**[4,6]	–	–	–	–	–	–	2.733	**3.665**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3612	**LE**[4,5]	–	–	–	–	–	–	2.822	**3.785**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3616	**LE**[1,2,4]	–	–	–	–	–	–	3.531	**4.735**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3616	**LE**[4,6]	–	–	–	–	–	–	3.647	**4.890**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G3616	**LE**[4,5]	–	–	–	–	–	–	3.762	**5.045**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G12CM34	**TA**	4.840	**6.580**	5.040	**6.850**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G16CM34	**TA**	6.450	**8.770**	6.720	**9.140**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G20CM34	**TA**	9.600	**13.050**	*10.000	**13.600**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] Agua al posenfriador a 54 °C **(130 °F)**.
[2] Emisiones máximas de 250 mg/N·m³ de No_x seco (corregido al 5 % de O_2).
[3] Emisiones máximas de 500 mg/N·m³ de No_x seco (corregido al 5 % de O_2).
[4] Emisiones máximas de 350 mg/N·m³ de No_x seco (corregido al 5 % de O_2).
[5] Agua del posenfriador a 32 °C **(90 °F)** y agua de las camisas a 88 °C **(190 °F)**.
[6] Agua del posenfriador a 43 °C **(109 °F)** y agua de las camisas a 88 °C **(190 °F)**.
Las clasificaciones indicadas son para temperatura ambiente de 25 °C **(77 °F)**, altitud de 152 m **(500 pies)**, y gas de calidad de tubería.

NA: aspirado naturalmente
TA: turbocompresor posenfriado
LE: emisiones bajas
bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Definición de la clasificación:

Continuo: salida disponible sin carga variable durante un tiempo ilimitado. Potencia continua según las normas ISO 8528, ISO 3046/1, AS2789, DIN6271, y BS5514.

Generación de energía CM en alta mar y en tierra

Emisiones conforme a IMO2 o WB2

		Gama de salida		Velocidad		Cilindro x carrera		Eficiencia del combustible		Funcionamiento con aceite crudo/ combustible pesado en COP (funcionamiento a potencia continua, continuous power operation)
Modelo CM	**Tipo de combustible**	**kW**	**hp**	**rpm**	**Frecuencia**	**mm**	**"**	**g/kWh**	**MJ/kWh**	
6CM20C	Diesel	1.020	**1.368**	900	60	200 x 300	**7,9 x 11,8**	189	8,07	x
6CM20C	Diesel	1.140	**1.529**	1.000	50	200 x 300	**7,9 x 11,8**	190	8,11	x
8CM20C	Diesel	1.360	**1.824**	900	60	200 x 300	**7,9 x 11,8**	189	8,07	x
8CM20C	Diesel	1.520	**2.038**	1.000	50	200 x 300	**7,9 x 11,8**	190	8,11	x
9CM20C	Diesel	1.530	**2.052**	900	60	200 x 300	**7,9 x 11,8**	189	8,07	x
9CM20C	Diesel	1.710	**2.293**	1.000	50	200 x 300	**7,9 x 11,8**	190	8,11	x
6CM25C	Diesel	2.000	**2.682**	720	60	255 x 400	**10 x 15,7**	188	8,03	x
6CM25C	Diesel	2.000	**2.682**	750	50	255 x 400	**10 x 15,7**	186	7,94	x
8CM25C	Diesel	2.666	**3.575**	720	60	255 x 400	**10 x 15,7**	189	8,07	x
8CM25C	Diesel	2.666	**3.575**	750	50	255 x 400	**10 x 15,7**	187	7,98	x
9CM25C	Diesel	3.000	**4.023**	720	60	255 x 400	**10 x 15,7**	189	8,07	x
9CM25C	Diesel	3.000	**4.023**	750	50	255 x 400	**10 x 15,7**	187	7,98	x
6CM32E	Diesel	3.300	**4.425**	720	60	320 x 480	**12,6 x 18,9**	179	7,64	x
6CM32E	Diesel	3.300	**4.425**	750	50	320 x 480	**12,6 x 18,9**	179	7,64	x
8CM32E	Diesel	4.400	**5.900**	720	60	320 x 480	**12,6 x 18,9**	179	7,64	x
8CM32E	Diesel	4.400	**5.900**	750	50	320 x 480	**12,6 x 18,9**	179	7,64	x
9CM32E	Diesel	4.950	**6.638**	720	60	320 x 480	**12,6 x 18,9**	179	7,64	x
9CM32E	Diesel	4.950	**6.638**	750	50	320 x 480	**12,6 x 18,9**	179	7,64	x
12CM32C	Diesel	6.720	**9.012**	720	60	320 x 460	**12,6 x 18,1**	178	7,6	x
12CM32C	Diesel	6.720	**9.012**	750	50	320 x 460	**12,6 x 18,1**	179	7,64	x
16CM32C	Diesel	8.960	**12.015**	720	60	320 x 460	**12,6 x 18,1**	181	7,73	x
16CM32C	Diesel	8.960	**12.015**	750	50	320 x 460	**12,6 x 18,1**	182	7,77	x
6CM34DF	Combustible doble	3.000	**4.023**	720	60	340 x 460	**13,4 x 18,1**	188	7,71*	x
6CM34DF	Combustible doble	3.000	**4.023**	750	50	340 x 460	**13,4 x 18,1**	188	7,71*	x
8CM34DF	Combustible doble	4.000	**5.364**	720	60	340 x 460	**13,4 x 18,1**	188	7,71*	x
8CM34DF	Combustible doble	4.000	**5.364**	750	50	340 x 460	**13,4 x 18,1**	188	7,71*	x
9CM34DF	Combustible doble	4.500	**6.035**	720	60	340 x 460	**13,4 x 18,1**	188	7,71*	x
9CM34DF	Combustible doble	4.500	**6.035**	750	50	340 x 460	**13,4 x 18,1**	188	7,71*	x
6CM43C	Diesel	6.000	**8.046**	514	60	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
6CM43C	Diesel	6.000	**8.046**	500	50	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
7CM43C	Diesel	7.000	**9.387**	514	60	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
7CM43C	Diesel	7.000	**9.387**	500	50	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x

*Régimen térmico (MJ/kWh) para combustible gaseoso.

NOTAS:

- Clasificación: energía principal según las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1.
- Salida de energía: puede requerir ajustes para valores distintos a las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1.
- Combustible según lo especificado en ISO 8217. La limitación de la especificación de Caterpillar con respecto al combustible es VD8738 para la operación con aceite crudo en funcionamiento a potencia continua (COP, continuous power operation).
- Consumo de combustible: según las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1 de 25 °C **(77 °F)** y 100 kPa **(29,61 en Hg)**, incluso una bomba de aceite de lubricación impulsada por el motor, con 5 % de tolerancia y LCV = 42.700 kJ/kg **(18.358 Btu/lb)**.
- Motores de combustible doble (DF, Dual Fuel): consumo específico de combustible (g/kWh) para combustible líquido; régimen térmico en MJ/kWh para combustibles gaseosos.
- Eficiencia del generador: eficiencia del 97,0 % (96,0 % para la gama completa de modelos CM20 y CM25, y para 6CM32E, 8CM32E, 9CM32C) según un factor de potencia de 0,8 con un generador para voltaje medio; la eficiencia real dependerá de la selección del generador.
- Funcionamiento con aceite crudo solo en generación a potencia continua.

Generación de energía CM en alta mar y en tierra

Emisiones conforme a IMO2 o WB2

Modelo CM	Tipo de combustible	Gama de salida kW	Gama de salida hp	Velocidad rpm	Frecuencia	Cilindro x carrera mm	Cilindro x carrera "	Eficiencia del combustible g/kWh	Eficiencia del combustible MJ/kWh	Funcionamiento con aceite crudo/ combustible pesado en COP
8CM43C	Diesel	8.000	**10.728**	514	60	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
8CM43C	Diesel	8.000	**10.728**	500	50	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
9CM43C	Diesel	9.000	**12.069**	514	60	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
9CM43C	Diesel	9.000	**12.069**	500	50	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
12CM43C	Diesel	12.000	**16.092**	514	60	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
12CM43C	Diesel	12.000	**16.092**	500	50	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
16CM43C	Diesel	16.000	**21.456**	514	60	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
16CM43C	Diesel	16.000	**21.456**	500	50	430 x 610	**16,9 x 24**	176	7,52	x
6CM46DF	Combustible doble	5.400	**7.241**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
6CM46DF	Combustible doble	5.400	**7.241**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
7CM46DF	Combustible doble	6.300	**8.448**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
7CM46DF	Combustible doble	6.300	**8.448**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
8CM46DF	Combustible doble	7.200	**9.655**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
8CM46DF	Combustible doble	7.200	**9.655**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
9CM46DF	Combustible doble	8.100	**10.862**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
9CM46DF	Combustible doble	8.100	**10.862**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
12CM46DF	Combustible doble	10.800	**14.483**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
12CM46DF	Combustible doble	10.800	**14.483**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
16CM46DF	Combustible doble	14.400	**19.310**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
16CM46DF	Combustible doble	14.400	**19.310**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
20CM46DF	Combustible doble	18.000	**24.138**	514	60	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
20CM46DF	Combustible doble	18.000	**24.138**	500	50	460 x 610	**18,1 x 24**	186	7,27*	x
Solo en tierra:										
G12CM34	Gas natural	4.575	**6.135**	720	60	340 x 420	**13,4 x 16,5**	A pedido		
G12CM34	Gas natural	4.575	**6.135**	750	50	340 x 420	**13,4 x 16,5**	A pedido		
G16CM34	Gas natural	6.720	**9.012**	720	60	340 x 420	**13,4 x 16,5**	N/D	7,53	
G16CM34	Gas natural	6.720	**9.012**	750	50	340 x 420	**13,4 x 16,5**	N/D	7,83	
G20CM34	Gas natural	*10.000	**14.310**	720	60	340 x 420	**13,4 x 16,5**	N/D	7,22	
G20CM34	Gas natural	*10.000	**14.310**	750	50	340 x 420	**13,4 x 16,5**	N/D	7,26	

*Régimen térmico (MJ/kWh) para combustible gaseoso.

NOTAS:

- Clasificación: energía principal según las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1.
- Salida de energía: puede requerir ajustes para valores distintos a las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1.
- Combustible según lo especificado en ISO 8217. La limitación de la especificación de Caterpillar con respecto al combustible es VD8738 para la operación con aceite crudo en funcionamiento a potencia continua (COP, continuous power operation).
- Consumo de combustible: según las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1 de 25 °C **(77 °F)** y 100 kPa **(29,61 en Hg)**, incluso una bomba de aceite de lubricación impulsada por el motor, con 5 % de tolerancia y LCV = 42.700 kJ/kg **(18.358 Btu/lb)**.
- Motores de combustible doble (DF, Dual Fuel): consumo específico de combustible (g/kWh) para combustible líquido; régimen térmico en MJ/kWh para combustibles gaseosos.
- Eficiencia del generador: eficiencia del 97,0 % (96,0 % para la gama completa de modelos CM20 y CM25, y para 6CM32E, 8CM32E, 9CM32C) según un factor de potencia de 0,8 con un generador para voltaje medio; la eficiencia real dependerá de la selección del generador.
- Funcionamiento con aceite crudo solo en generación a potencia continua.

Aplicación de la bomba CM

Emisiones conforme a WB2

Modelo CM	Tipo de combustible	Gama de salida		Velocidad	Velocidad mínima	Cilindro x carrera		Eficiencia del combustible		Funcionamiento con aceite crudo/ combustible pesado en COP
		kW	hp	rpm	rpm	mm	"	g/kWh	MJ/kWh	
6CM20C	Diesel	1.140	**1.529**	1.000	300	200 x 300	**7,9 x 11,8**	190	8,11	x
8CM20C	Diesel	1.520	**2.038**	1.000	300	200 x 300	**7,9 x 11,8**	190	8,11	x
9CM20C	Diesel	1.710	**2.293**	1.000	300	200 x 300	**7,9 x 11,8**	190	8,11	x
6CM25C	Diesel	2.000	**2.682**	750	250	250 x 400	**9,8 x 15,7**	186	7,94	x
8CM25C	Diesel	2.666	**3.575**	750	240	250 x 400	**9,8 x 15,7**	187	7,99	x
9CM25C	Diesel	3.000	**4.023**	750	250	250 x 400	**9,8 x 15,7**	187	7,99	x
6CM32C	Diesel	2.700	**3.621**	600	360	320 x 480	**12,6 x 18,9**	185	7,9	x
8CM32C	Diesel	3.600	**4.828**	600	360	320 x 480	**12,6 x 18,9**	185	7,9	x
9CM32C	Diesel	4.050	**5.431**	600	360	320 x 480	**12,6 x 18,9**	185	7,9	x
Motores de gas:										
G12CM34	Gas natural	4.575	**6.135**	750	450	340 x 420	**13,4 x 16,5**	N/D	7,92	
G16CM34	Gas natural	6.100	**8.180**	750	450	340 x 420	**13,4 x 16,5**	N/D	7,94	

*Régimen térmico (MJ/kWh) para combustible gaseoso.

NOTAS:

- Clasificación: energía principal según las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1.
- Salida de energía: puede requerir ajustes para valores distintos a las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1.
- Combustible según lo especificado en ISO 8217. La limitación de la especificación de Caterpillar con respecto al combustible es VD8738 para la operación con aceite crudo en funcionamiento a potencia continua (COP, continuous power operation).
- Consumo de combustible: según las condiciones de referencia de la norma ISO 3046/1 de 25 °C **(77 °F)** y 100 kPa **(29,61 en Hg)**, incluso una bomba de aceite de lubricación impulsada por el motor, con 5 % de tolerancia y LCV = 42.700 kJ/kg **(18.358 Btu/lb)**.
- Motores de combustible doble (DF): consumo específico de combustible (g/kWh) para combustible líquido; régimen térmico en MJ/kWh para combustibles gaseosos.
- Eficiencia del generador: eficiencia del 97,0 % (96,0 % para la gama completa de modelos CM20 y CM25, y para 6CM32E, 8CM32E, 9CM32C) según un factor de potencia de 0,8 con un generador para voltaje medio; la eficiencia real dependerá de la selección del generador.
- Funcionamiento con aceite crudo solo en generación a potencia continua.

Motores de gas y aceite Cat

Clasificaciones del módulo de potencia para alta mar

	L con base		W de base		H con base		Peso aproximado con base	
Modelo	**m**	**pies**	**mm**	**"**	**mm**	**"**	**kg**	**lb**
3508B	4,99	**16' 4"**	2.319	**91**	2.596	**102**	14.443	**31.843**
3512B	7,87	**25' 9"**	2.385	**94**	2.957	**116**	15.652	**34.507**
3512C	5,45	**17' 11"**	1.827	**71**	2.315	**91**	15.566	**34.319**
3516B	7,87	**25' 9"**	2.385	**94**	2.520	**99**	18.810	**41.469**

Clasificaciones del módulo de potencia para perforaciones en tierra firme

	L Bases disponibles*		W de base		Altura del radiador con base		Peso aproximado con base	
Modelo	**m**	**pies**	**mm**	**"**	**mm**	**"**	**kg**	**lb**
3508	7,85	**25' 9"**	2.385	**94**	2.779	**109,0**	14.443	**31.843**
3508B	4,99	**16' 4"**	2.319	**91**	2.596	**102,0**	15.352	**33.846**
3.512	7,85	**25' 9"**	2.385	**94**	2.936	**116,0**	15.714	**34.644**
3512B	7,85	**25' 9"**	2.385	**94**	2.957	**116,0**	15.652	**34.507**
3512C	7,85	**25' 9"**	2.385	**94**	2.957	**116,0**	15.566	**34.319**
3516	7,85	**25' 9"**	2.385	**94**	2.497	**98,3**	18.340	**40.433**
3516B	7,85	**25' 9"**	2.385	**94**	2.520	**99,0**	18.810	**41.469**

*Bases de 9,37 m **(30' 9")** y 12,4 m **(40' 9")** disponibles para todos los modelos, excepto el modelo 3508B.

Motores de gas y aceite Cat

Clasificaciones del motor de mando eléctrico para plataformas de petróleo con CC y SCR

		60 Hz								50 Hz					
	No.	720 rpm		900 rpm		1.200 rpm		1.800 rpm		750 rpm		1.000 rpm		1.500 rpm	
Modelo	de cil.	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp	bkW	bhp
3508	V-8	–	–	–	–	641	**860**[1]	–	–	–	–	–	–	–	–
3508B	V-8	–	–	–	–	682	**915**[1]	–	–	–	–	–	–	880	**1.180**
3508C	V-8	–	–	–	–	682	**915**	–	–	–	–	–	–	–	–
3512	V-12	–	–	–	–	708-1.070	**950-1.435**	–	–	–	–	830-890	**1.113-1.194**	1.090	**1.462**
3512B		–	–	–	–	1.102	**1.478**	–	–	–	–	933	**1.251**	1.257-1.310	**1.686-1.757**
3512C	V-12	–	–	–	–	1.102	**1.478**	–	–	–	–	–	–	–	–
3512C HD	V-12	–	–	–	–	1.305	**1.750**	–	–	–	–	–	–	1.310	**1.757**
3516	V-16	–	–	–	–	1.345	**1.804**	–	–	–	–	1.200	**1.609**	–	–
3516B	V-16	–	–	–	–	1.383-1.717	**1.855-2.303**	–	–	–	–	–	–	–	–
3516B HD	V-16	–	–	–	–	1.603	**2.150**	–	–	–	–	–	–	–	–
3516C HD	V-16	–	–	–	–	1.383	**1.855**	–	–	–	–	–	–	–	–
3516C HD	V-16	–	–	–	–	1.603	**2150**[2]	–	–	–	–	–	–	–	–
C175-16[2]	V-16	–	–	–	–	1.930	**2.586**	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] Certificación de la EPA
[2] Certificación de la EPA e IMO.

bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Requiere un posenfriador del circuito separado (SCAC, Separate Circuit Aftercooling), sin potencia del ventilador, cuando cumple con las emisiones.

Motores de gas y aceite Cat

Clasificaciones de la plataforma de perforación mecánica

	Clasificaciones de bombeo y perforaciones (nivel B)			
Modelo	**No. de cil.**	**rpm**	**bkW**	**bhp**
C15 ACERT	I-6	1.800-2.100	354	**475**
C18 ACERT	I-6	2.100	447	**600**
C27 ACERT	V-12	1.800-2.100	652	**875**
C32 ACERT	V-12	1.800-2.100	708	**950**
3508	V-8	1.200	567	**760**
3508B	V-8	1.200	671	**900**
3508B	V-8	1.200	567	**760**
3512	V-12	1.200	932	**1.250**
3512C HD	V-12	1.200	1.100	**1.475**

bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Clasificaciones de la fracturación/acidificación/cementado

Múltiples secos (nivel E)				
Modelo	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**2002 EPA, Carb y EU 97/68/EC**
C11 ACERT	336	**450**	2.100	X
C13 ACERT	388	**520**	2.100	X
C15 ACERT	444	**595**	2.100	X
C18 ACERT	597	**800**	2.100	X
C32 ACERT	913-1.119	**1.225-1.500**	2.100	X
3512B	1.491	**2.000**	1.900	X
3512B	1.603	**2.150**	1.900	X
3512B	1.678	**2.250**	1.900	X
3512C HD	1.603	**2.150**	1.900	X
3512C HD	1.678	**2.250**	1.900	X
3512C HD	1.752	**2.350**	1.900	X
3512C HD	1.864	**2.500**	1.900	X
Múltiples enfriados con agua (nivel E)				
Modelo	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**2002 EPA e IMO**
C32 ACERT	913	**1.225**	2.100	X

bhp: potencia al freno
bkW: kilovatios al freno

Nivel E de clasificación: fracturación

Definiciones de la clasificación:

La capacidad de velocidad y potencia del motor que puede utilizarse para alimentar al equipo de servicio del pozo de alta presión.

NOTA: para una coincidencia de la transmisión, consulte al proveedor de la transmisión.

Potencia ferroviaria Cat

Clasificaciones del motor de tracción ferroviaria

	Clasificación baja		Clasificación alta		Velocidad nominal	Emisiones
Modelo	**bkW**	**bhp**	**bkW**	**bhp**	**rpm**	**Tier**
C9.3 ACERT™	205	**275**	280	**375**	1.800-2.200	Tier 4, Stage IIIB
C13 ACERT	287	**385**	388	**520**	1.800-2.100	Tier 4, Stage IIIB
C15 ACERT	328	**440**	444	**595**	1.800-2.100	Tier 4, Stage IIIB
C18 ACERT	429	**575**	597	**800**	1.800-2.100	Tier 4, Stage IIIB
C27 ACERT	597	**800**	858	**1.150**	1.800-2.100	Stage IIIA, IIIB
C32 ACERT	708	**950**	1.007	**1.350**	1.800-2.100	Tier 2, UIC2
3508*	503	**675**	1.000	**1.341**	1.300-1.800	Tier 3, Stage IIIA, IIIB
3512*	746	**1.000**	1.700	**2.280**	1.300-1.800	Tier 3, Stage IIIA, IIIB
3516	1.200	**1.600**	2.240	**3.004**	1.300-1.800	Tier 2, UIC2
G3516B**	895	**1.200**	1.104	**1.480**	1.500	–
C175-16 ACERT*	2.500	**3.351**	2.800	**3.620**	1.800	Stage IIIA, IIIB
3606/C280-6	1.640	**2.200**	2.030	**2.720**	750-1.000	UIC2
3608/C280-8	2.180	**2.925**	2.710	**3.635**	750-1.000	UIC2
3612/C280-12	3.280	**4.400**	4.060	**5.445**	750-1.000	UIC2
3616/C280-16	4.360	**5.850**	5.420	**7.270**	750-1.000	UIC2

*Para conocer la disponibilidad según la norma Stage IIIB de la Unión Europea, comuníquese con su distribuidor Cat.
**Para conocer las ofertas de productos con motor de gas, comuníquese con su distribuidor Cat.

Clasificaciones de potencia del motor (parte delantera) eléctrico auxiliar

	Clasificación	Potencia	Emisiones
Modelo	**Hz**	**ekW**	**Tier**
C15 ACERT	50	292	Stage II
C15 ACERT	50	328	Stage II
C15 ACERT	50	364	Stage II
C15 ACERT	50	400	Stage II
C15 ACERT	60	320	Tier 3
C15 ACERT	60	365	Tier 3
C15 ACERT	60	410	Tier 3
C15 ACERT	60	455	Tier 2 y Tier 4 Interim
C18 ACERT	50	400	Stage II
C18 ACERT	50	436	Stage II
C18 ACERT	50	508	Stage II
C18 ACERT	50	573	Stage II
C18 ACERT	60	500	Tier 2
C18 ACERT	60	545	Tier 2
C27 ACERT	60	590	Tier 2
C27 ACERT	60	635	Tier 2
C27 ACERT	60	680	Tier 2
C27 ACERT	60	725	Tier 2 y Tier 4 Interim

Todas las clasificaciones de 60 Hz cumplen con las normas de emisiones EPA (regulaciones para equipos móviles que no son para caminos).
Todas las clasificaciones de 50 Hz cumplen con las normas de emisiones de la Unión Europea (regulaciones para equipos móviles que no son para carreteras).

Clasificaciones de los motores de mantenimiento de caminos

Consulte las páginas 4-22 hasta 4-30 sobre Aplicaciones diesel industriales Cat para la potencia ferroviaria de todas las aplicaciones de mantenimiento de vías.

PRODUCTOS FORESTALES

CONTENIDO

RECOLECCIÓN DE TRONCOS

Cosechadoras de cadenas
- Sostenibilidad 5-3
- Características 5-3
- Especificaciones. 5-5
- Dimensiones 5-7
- Dimensiones de envío 5-8
- Diagramas de alcance 5-10

Taladores apiladores de cadenas
- Características 5-13
- Especificaciones. 5-14
- Dimensiones de envío 5-16
- Diagramas de alcance 5-19

Taladores apiladores de ruedas
- Características 5-21
- Especificaciones. 5-21
- Dimensiones 5-22

Cabezales de corte
- Especificaciones. 5-24

Cabezales de corte direccional SATCO
- Características 5-25
- Especificaciones. 5-26

Cabezales de cosechadora
- Aplicación 5-27
- Características 5-27
- Especificaciones. 5-27
- Dimensiones 5-28

Cabezales de procesamiento SATCO
- Características 5-29
- Especificaciones. 5-30

EXTRACCIÓN DE MADERA

Arrastradores de troncos de ruedas
- Características 5-31
- Especificaciones. 5-32
- Dimensiones 5-33
- Garfio: aplicación 5-34
  - giro continuo 5-35

Arrastradores de troncos de cadenas
- Introducción 5-37
- Características 5-37
- Especificaciones. 5-38
- Selección de zapatas y presión sobre el suelo 5-39
- Especificaciones del cabrestante 5-39
- Dimensiones 5-40
- Tracción en la barra de tiro 5-42
- Especificaciones del garfio 5-43

Transportadores de Troncos
- Sostenibilidad 5-45
- Características 5-45
- Especificaciones. 5-45
- Dimensiones 5-47
- Capacidades de levantamiento 5-48

PROCESAMIENTO/CARGA

Máquinas forestales
- Características 5-49
- Especificaciones. 5-50
- Límites de alcance 5-54
- Dimensiones de envío 5-58

Cargadores de pluma articulada montados en remolque
- Características 5-62
- Especificaciones. 5-62
- Dimensiones 5-63
- Diagramas de levantamiento y alcance. 5-64

ASERRADEROS

Cargadores de pluma montados fijos
- Características 5-67
- Especificaciones. 5-67
- Dimensiones 5-68
- Diagramas de levantamiento y alcance. 5-69

Cargadores de ruedas
- Características de la explotación forestal 5-73
- Especificaciones de la explotación forestal. 5-73
- Curvas de capacidad de carga 5-74

PREPARACIÓN DEL SITIO

Tractor de preparación del sitio de trabajo 586C
- Características 5-80
- Especificaciones. 5-81
- Dimensiones 5-82

HERRAMIENTAS

Garfios para cargadores de troncos con pluma talonera
- Características 5-87
- Dimensiones 5-88

Horquillas madereras
- Características 5-89
- Especificaciones. 5-89

Acopladores
- Características 5-94

Cucharones y tenazas
- Características 5-94

Hojas topadoras y palas para virutas de madera
- Características 5-95
- Especificaciones. 5-95

Rastrillos
- Características 5-96

TABLAS

Tablas de volumen de troncos 5-97
Pesos de las maderas de importancia comercial 5-99
Cálculo de la cantidad de árboles 5-102
Reglas de la comparación de troncos 5-102
Definiciones de las mediciones 5-103
Pies cúbicos de madera maciza por cuerda. 5-103
Conversiones según regla empírica 5-103

Sostenibilidad:

- **Las estructuras y los componentes principales** están fabricados para ser reconstruidos, lo que disminuye el material de desperdicio y los costos de reemplazo.
- **La tecnología ACERT™** reduce las emisiones del motor al punto de combustión con menos partes móviles, disminuyendo los costos de operación.

501 HD - Características de la cosechadora de cadenas:

- La **tecnología ACERT de Cat® C6.6** proporciona excelente economía de combustible y los motores tienen emisiones equivalentes a los estándares de emisiones EPA Tier 3. Los motores flexibles están disponibles para las regiones HRC.
- **La pluma telescópica opcional de 8,2 m (27')** proporciona alcance adicional.
- **La cabina de ingreso exclusivo** permite un ingreso y una salida fáciles.
- **La cabina inclinable** proporciona un servicio fácil.
- **El probado bastidor principal con diseño en x y el sistema de cadenas grande** proporcionan resistencia y durabilidad.
- **El cojinete de oscilación de servicio pesado grande y el par de oscilación** mejoran la productividad.
- **Visibilidad del operador excepcional**.
- **Sistema de control informático basado en IQAN** que ofrece control preciso de la máquina y las funciones de los accesorios.

521B/522B —
Características de las cosechadoras de cadena de giro de la cola con radio cero:

- **El Motor Cat C9 ACERT Tier 3 de par elevado proporciona potencia, economía de combustible, facilidad de servicio y durabilidad excelentes.**
- **Con el mecanismo de inclinación más sólido** del sector, el modelo inclinable 522B tiene un mecanismo patentado de inclinación de 3 cilindros con inclinación simultánea hacia adelante y hacia los lados.
- **Probado tren de rodaje resistente** diseñado para las condiciones más exigentes de cosecha, desde zonas ribereñas húmedas hasta abruptas pendientes rocosas.
- **La puerta de servicio bivalva de activación hidráulica** proporciona acceso completo y reduce el tiempo de inactividad por mantenimiento.
- **Cabina cómoda para aplicaciones forestales especialmente diseñada** con protectores para servicio pesado; cumple con los requisitos FOPS/ROPS/OPS u OR/OSHA.
- **El ventilador Flexaire (estándar)** permite que el ventilador de enfriamiento elimine los residuos del área del radiador, lo que disminuye el mantenimiento del sistema de enfriamiento.
- **El sistema hidráulico** se intercambia fácilmente con frentes de varillaje intermitente o de corte.
- **La pantalla IQAN** permite que el operador monitoree de manera continua la máquina y obtenga advertencias tempranas de posibles problemas.
- **Los pedales ubicados en forma ergonómica con reposapiés laterales** proporcionan máxima comodidad para el operador durante el desplazamiento de la máquina.
- **La facilidad de servicio** se ha mejorado con las válvulas de control hidráulico principales montadas en forma vertical y una zona cerrada mejorada en el capó. Un tanque de combustible estándar de mayor tamaño permite más tiempo de funcionamiento entre paradas de reabastecimiento de combustible.

541 serie 2/552 serie 2 —
Características de las cosechadoras de cadena de cadenas con giro total de la cola:

- **El Motor Cat C9 ACERT Tier 3 de par elevado proporciona potencia, economía de combustible, facilidad de servicio y durabilidad excelentes.**
- **Con el mecanismo de inclinación más sólido del sector**, el modelo inclinable (552 serie 2) tiene un mecanismo patentado de inclinación de 3 cilindros con inclinación simultánea hacia adelante y hacia los lados.
- **Probado tren de rodaje resistente** diseñado para las condiciones más exigentes de cosecha, desde zonas ribereñas húmedas hasta abruptas pendientes rocosas.
- **La puerta de servicio doble con activación hidráulica** proporciona acceso al motor/sistema hidráulico directamente desde la cabina.
- **El acceso para el servicio que permite caminar** minimiza el tiempo de servicio y los costos por tiempo de inactividad.
- **Cabina cómoda para aplicaciones forestales especialmente diseñada** con protectores para servicio pesado; cumple con los requisitos FOPS/ROPS/OPS y OR/OSHA.
- **El ventilador Flexaire (estándar)** permite que el ventilador de enfriamiento elimine los residuos del área del radiador, lo que disminuye el mantenimiento del sistema de enfriamiento.
- **El sistema hidráulico** se intercambia fácilmente con frentes de varillaje intermitente o de corte.
- **La pantalla IQAN** permite que el operador monitoree de manera continua la máquina y obtenga advertencias tempranas de posibles problemas.
- **Los pedales ubicados en forma ergonómica con reposapiés laterales** proporcionan máxima comodidad para el operador durante el desplazamiento de la máquina.

Cosechadoras de cadena

MODELO	**501 HD**	
Potencia bruta (ISO 14396)	122 kW	**163 hp**
Peso en orden de trabajo (sin acople)	18.000 kg	**40.000 lb**
Modelo del motor	**Cat® C6.6 ACERT Tier 3**	
Esfuerzo de tracción	19.686 kg	**43.400 lb**
Tren de rodaje:		
Tamaño	**D5**	
Paso	190,5 mm	**7,5"**
Alcance máximo (con culata)	8.200 mm	**27' 0"**
Alcance mínimo (con culata)	3.658 mm	**12' 0"**
Capacidad de combustible	378 L	**100 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	545 bar	**5.000 lb/pulg²**
Flujo del aceite hidráulico	307 L/min	**81 gal EE.UU./min**
Depósito del aceite hidráulico	230 L	**60 gal EE.UU.**
Dimensiones generales:		
Altura (con pisones estándar)	3.429 mm	**11' 3"**
Altura (con pisones de 610 mm/**24"**)	2.845 mm	**9' 4"**

ZTS (giro de la cola con radio cero)

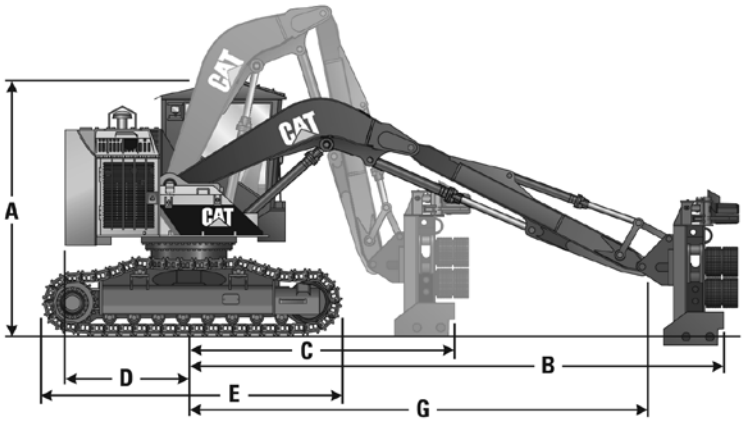
MODELO	**521B**		**522B**	
Potencia bruta (ISO 14396) a 1.800 rpm	226 kW	**303 hp**	226 kW	**303 hp**
Peso en orden de trabajo (sin culata)	26.966 kg	**59.450 lb**	31.993 kg	**70.532 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Esfuerzo de tracción: estándar	31.978 kg	**70.500 lb**	34.246 kg	**75.500 lb**
optativo	–		38.555 kg	**85.000 lb**
Tren de rodaje:				
Tamaño	**330 EX**		**330 EX**	
Paso	215,9 mm	**8,5"**	215,9 mm	**8,5"**
Entrevía	2.591 mm	**102"**	2.591-2.870 mm	**102-113"**
Longitud de la rueda	4.855 mm	**191"**	4.855 mm	**191"**
Par de giro	82,7 kN·m	**61.000 lb**	82,7 kN·m	**61.000 lb**
Velocidad de giro	**6,8 rpm**		**6,8 rpm**	
Alcance máximo (varillaje largo con culata)	9,9 m	**32' 6"**	9,9 m	**32' 6"**
Levantamiento del pasador sin accesorios en alcance máximo (sin cabezal)*	4.000 kg a 9,8 m	**8.800 lb a 32' 5"**	4.000 kg a 9,8 m	**8.800 lb a 32' 5"**
Capacidad de combustible	856 L	**226 gal EE.UU.**	856 L	**226 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico:				
Bomba de llenado de aceite	**Eléctrico**		**Eléctrico**	
Bombas de desplazamiento variable:				
Funciones de inclinación y desplazamiento	416 L	**110 gal EE.UU./min**	416 L	**110 gal EE.UU./min**
Funciones de implemento y pluma	416 L	**110 gal EE.UU./min**	416 L	**110 gal EE.UU./min**
Bomba de sierra (si está equipado)	114 L	**30 gal EE.UU./min**	114 L	**30 gal EE.UU./min**
Dimensiones generales:				
Espacio libre sobre el suelo	889 mm	**35"**	889 mm	**35"**
Ancho (con zapatas de cadenas de 610 mm/**24"**)	3.200 mm	**126"**	3.200 mm	**126"**
Ajustable para	–		3.480 mm	**137"**
Altura hasta la parte superior de la cabina con claraboya estándar	3.761 mm	**148"**	4.011 mm	**158"**
Giro de la cola (con contrapeso)	1.929 mm	**6' 4"**	1.929 mm	**6' 4"**

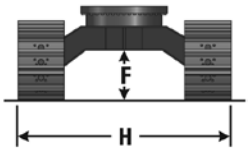
*Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas.

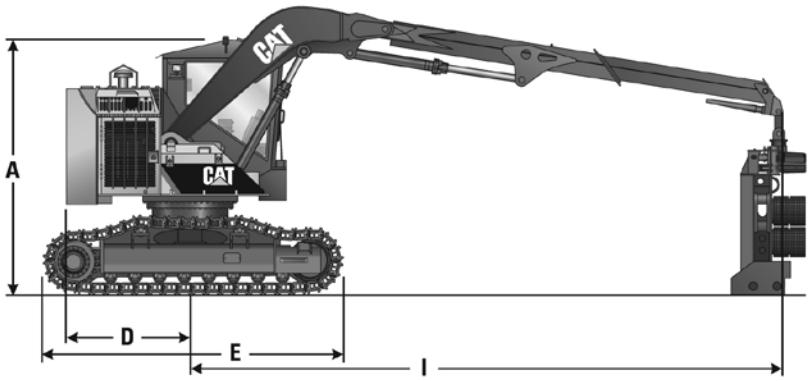
FTS (giro total de la cola)

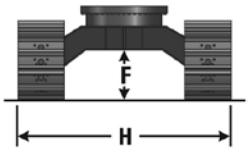
MODELO	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Potencia bruta (ISO 14396) a 1.800 rpm	226 kW	**303 hp**	226 kW	**303 hp**
Peso en orden de trabajo (sin cabezal):				
Varillaje corto de la cosechadora	31.135 kg	**68.640 lb**	36.124 kg	**79.639 lb**
Varillaje largo de la cosechadora	31.147 kg	**68.667 lb**	36.151 kg	**79.700 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Esfuerzo de tracción	34.246 kg	**75.500 lb**	47.174 kg	**104.000 lb**
Tren de rodaje:				
Tamaño	**330 EX**		**345 EX**	
Paso	215,9 mm	**8,5"**	215,9 mm	**8,5"**
Entrevía	2.591-2.870 mm	**102-113"**	2.591-2.870 mm	**102-113"**
Longitud de la rueda	4.893 mm	**192,6"**	4.903 mm	**193"**
Par de giro	97,6 kN·m	**72.000 lb**	97,6 kN·m	**72.000 lb**
Velocidad de giro	**6,8 rpm**		**6,8 rpm**	
Alcance máximo (varillaje largo con culata)	10,6 m	**34' 9"**	10,6 m	**34' 9"**
Levantamiento del pasador sin accesorios en alcance máximo (sin cabezal):*				
Varillaje corto de la cosechadora	6.400 kg a 8,2 m	**14.100 lb a 27' 0"**	7.700 kg a 8,2 m	**16.900 lb a 27' 0"**
Varillaje largo de la cosechadora	4.300 kg a 10,7 m	**9.480 lb a 35' 0"**	5.700 kg a 10,7 m	**12.500 lb a 35' 0"**
Capacidad de combustible	1.181 L	**312 gal EE.UU.**	1.181 L	**312 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico:				
Bomba de llenado de aceite	**Eléctrico**		**Eléctrico**	
Bombas de desplazamiento variable:				
Funciones de desplazamiento y del implemento (x 2)	416 L	**110 gal EE.UU./min**	416 L	**110 gal EE.UU./min**
Bomba de sierra	114 L	**30 gal EE.UU./min**	114 L	**30 gal EE.UU./min**
Dimensiones generales:				
Espacio libre sobre el suelo	889 mm	**35"**	889 mm	**35"**
Ancho (con zapatas de cadena de 710 mm/**28"**)	3.327 mm	**131"**	3.327 mm	**131"**
Ajustable para	3.607 mm	**142"**	3.607 mm	**142"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina con claraboya estándar)	3.556 mm	**140"**	3.962 mm	**156"**
Giro de la cola	2.743 mm	**9' 0"**	2.743 mm	**9' 0"**

*Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas.





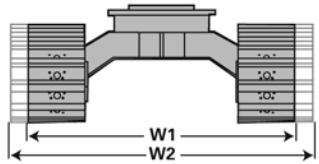




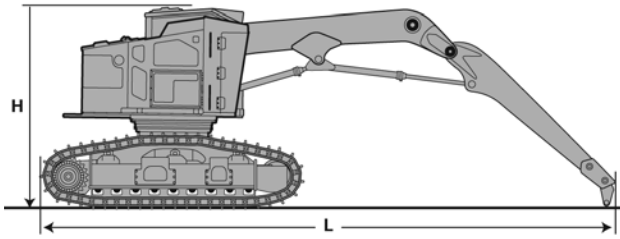
MODELO		**501 HD**	
A	Altura con pisones estándar	3.429 mm	**11' 3"**
B	Alcance máximo con Procesador Prentice PF-48	7.087 mm	**23' 3"**
C	Alcance máximo con Procesador Prentice PF-48	3.658 mm	**12' 0"**
D	Centro de rotación a parte trasera de contrapeso	1.645 mm	**64,75"**
E	Longitud del tren de rodaje	3.962 mm	**13' 0"**
F	Espacio libre sobre el suelo	660 mm	**26"**
G	Alcance a pasador de pluma de brazo con pluma estándar	6.045 mm	**19' 10"**
H	Ancho: con pisones de 610 mm (24")	2.845 mm	**9' 4"**
I	Alcance a pasador de pluma de brazo con pluma telescópica extendida	7.930 mm	**26' 0"**

Estas figuras y valores se CALCULAN para EL ENVÍO DE CAMIONES SOLAMENTE DESDE LA FÁBRICA.

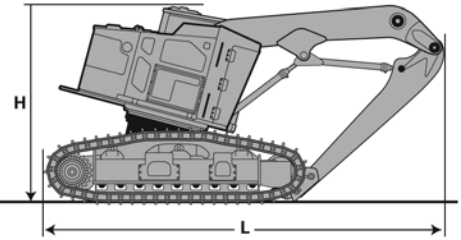
Están sujetos a cambios según los accesorios, configuraciones, suplementos, etc.



Cosechadoras de cadena 521B (no inclinable) ZTS



Cosechadoras de cadena 522B (inclinable) ZTS



Dimensiones de embarque de las cosechadoras de cadena ZTS

MODELO	Longitud		Altura*		Ancho 1+		Ancho 2++		Peso	
521B	12.151 mm	**478"**	3.761 mm	**148"**	3.200 mm	**126"**	–		26.966 kg	**59.450 lb**
522B**	8.222 mm	**324"**	4.011 mm	**158"**	3.200 mm	**126"**	3.480 mm	**137"**	31.993 kg	**70.532 lb**

Se estiman la longitud, la altura y el ancho 1 con zapatas con garras sencillas de 610 mm (24").

*La altura se considera en el punto más elevado de la máquina.

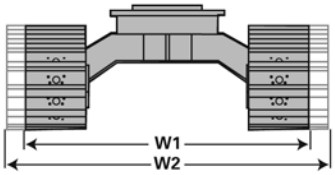
**Pluma en retracción.

+El ancho 1 corresponde al ancho mínimo con zapatas con garras sencillas de 610 mm **(24")**.

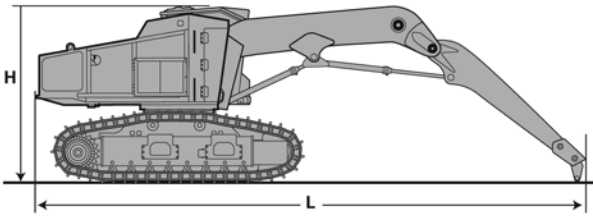
++El ancho 2 representa el ancho máximo cuando se configura el ancho del tren de rodaje.

Estas figuras y valores se CALCULAN para EL ENVÍO DE CAMIONES SOLAMENTE DESDE LA FÁBRICA.

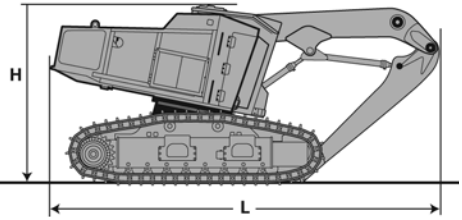
Están sujetos a cambios según los accesorios, configuraciones, suplementos, etc.



Cosechadoras de cadenas (no inclinable) 541 serie 2 con FTS



Cosechadoras de cadenas 552 serie 2 (inclinable) con FTS



5

Dimensiones de embarque de los harvesters de cadenas con FTS

MODELO	Longitud		Altura*		Ancho 1+		Ancho 2++		Peso	
541 serie 2										
Varillaje corto de la cosechadora	11.074 mm	**436"**	3.556 mm	**140"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	31.135 kg	**68.640 lb**
Varillaje largo de la cosechadora	13.614 mm	**536"**	3.556 mm	**140"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	31.147 kg	**68.667 lb**
552 series 2**										
Varillaje corto de la cosechadora	11.024 mm	**434"**	3.962 mm	**156"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	36.124 kg	**79.639 lb**
Varillaje largo de la cosechadora	7.010 mm	**276"**	3.962 mm	**156"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	36.151 kg	**79.700 lb**

Se estiman la longitud, la altura y el ancho con zapatas con garras sencillas de 711 mm (28").

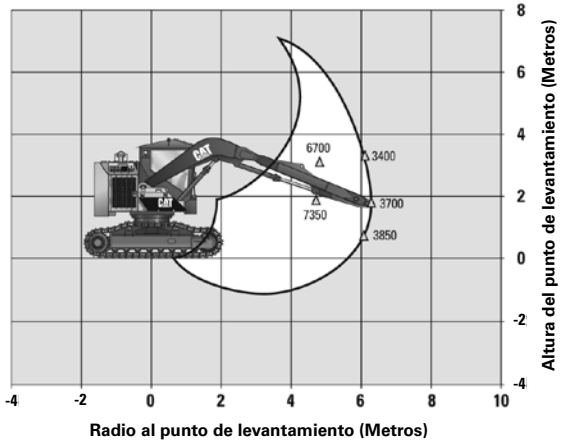
*La altura se considera en el punto más elevado de la máquina.

**Pluma en retracción.

+El ancho 1 corresponde al ancho mínimo con zapatas con garras sencillas de 711 mm **(28")**.

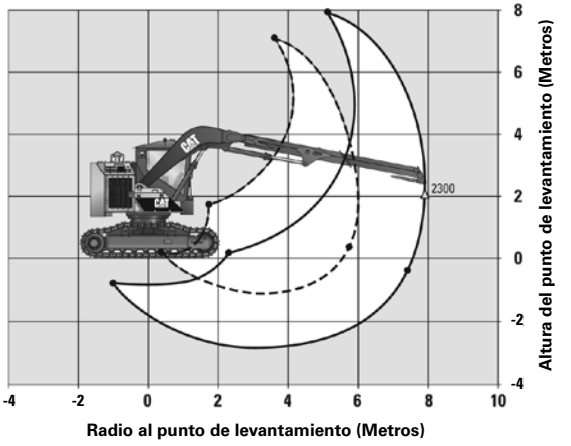
++El ancho 2 representa el ancho máximo cuando se configura el ancho del tren de rodaje.

Información de alcance de levantamiento:
Barrido de pluma de culata fija 501HD



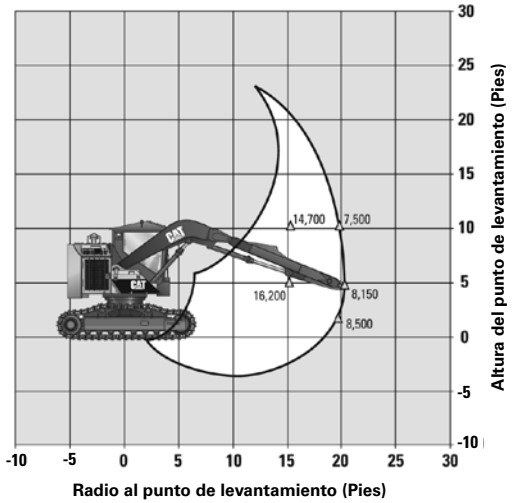
—— BARRIDO Δ Levantamiento (kg)

Información de alcance de levantamiento:
Barrido de pluma telescópica 501HD



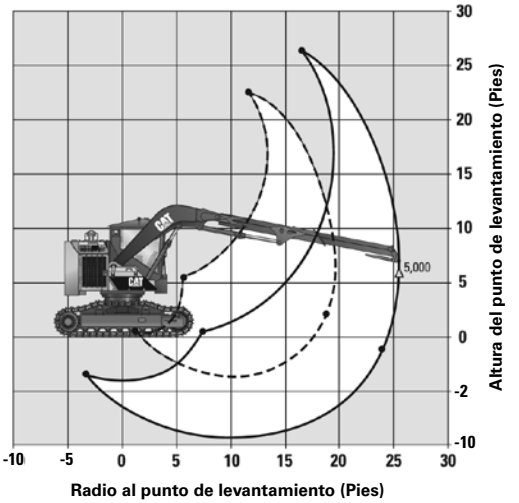
—— BRAZO EXTENDIDO ---- BRAZO RETRAÍDO
Δ Levantamiento (kg)

Información de alcance de levantamiento:
Barrido de pluma de culata fija 501HD



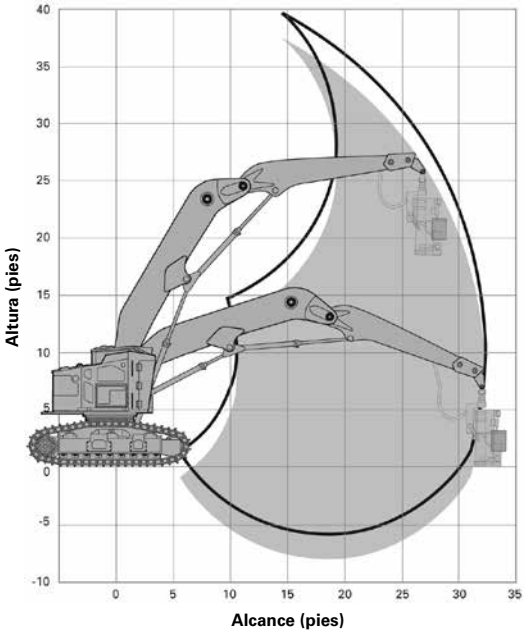
—— BARRIDO Δ Levantamiento (lb)

Información de alcance de levantamiento:
Barrido de pluma telescópica 501HD



—— BRAZO EXTENDIDO ---- BRAZO RETRAÍDO
Δ Levantamiento (kg)

Información de alcance de levantamiento:
varillaje de la cosechadora (larga)
521B/522B — ZTS



NOTA: ____ la línea representa el modelo inclinable.

Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas

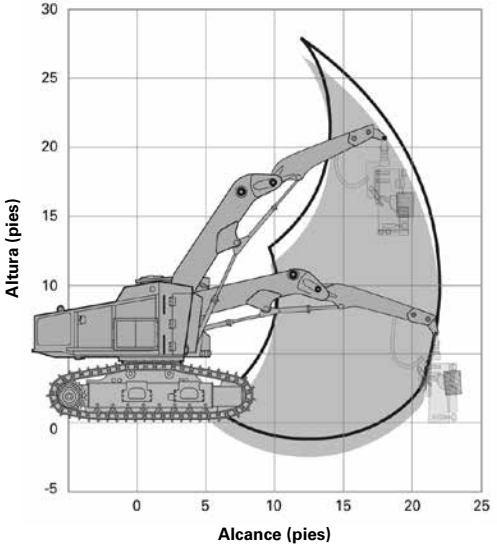
MODELO	521B		522B	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
3,6 m **(12' 0")**	10.500 kg	**23.000 lb**	10.500 kg	**23.000 lb**
6,1 m **(20' 0")**	7.700 kg	**17.000 lb**	7.700 kg	**17.000 lb**
9,8 m **(32' 2")**	4.000 kg	**8.800 lb**	4.150 kg	**9.100 lb**

Levantamiento sobre la parte lateral de las cadenas

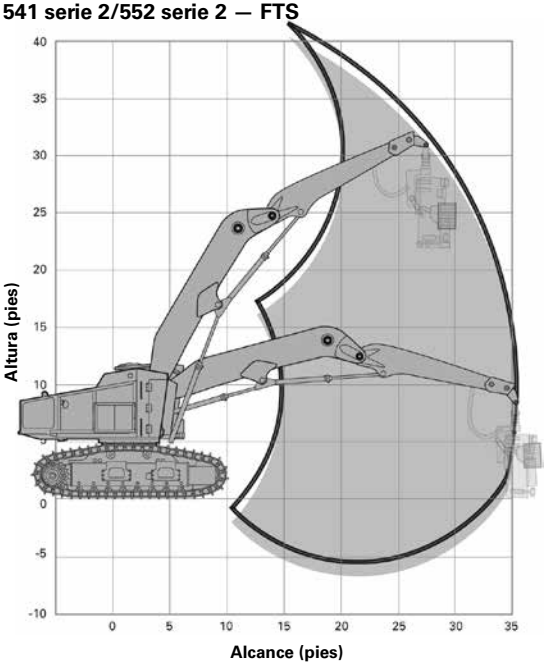
MODELO	521B		522B	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
3,6 m **(12' 0")**	10.500 kg	**23.000 lb**	10.500 kg	**23.000 lb**
6,1 m **(20' 0")**	7.700 kg	**17.000 lb**	7.700 kg	**17.000 lb**
9,8 m **(32' 2")**	3.630 kg	**8.000 lb**	4.150 kg	**9.100 lb**

NOTA: Capacidad de levantamiento mostrada sin accesorio.
El alcance adicional y el peso de los accesorios reducirán la capacidad de levantamiento.

Información de alcance de levantamiento:
varillaje corto de cosecha
541 serie 2/552 serie 2 — FTS



Información de alcance de levantamiento:
varillaje largo de cosecha
541 serie 2/552 serie 2 — FTS



NOTA: ____ la línea representa el modelo inclinable.

Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas

MODELO – Varillaje corto de cosecha	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
3,0 m **(10' 0")**	20.800 kg	**45.900 lb**	21.800 kg	**48.000 lb**
6,1 m **(20' 0")**	10.400 kg	**22.900 lb**	10.900 kg	**24.000 lb**
8,2 m **(27' 0")**	6.400 kg	**14.100 lb**	7.700 kg	**16.900 lb**
MODELO – Varillaje largo de cosecha	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
4,5 m **(15' 0")**	9.100 kg	**20.000 lb**	9.100 kg	**20.000 lb**
7,6 m **(25' 0")**	7.100 kg	**15.700 lb**	9.400 kg	**20.700 lb**
10,7 m **(35' 0")**	4.300 kg	**9.500 lb**	5.700 kg	**12.500 lb**

Levantamiento sobre la parte lateral de las cadenas

MODELO – Varillaje corto de cosecha	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
3,0 m **(10' 0")**	20.800 kg	**45.900 lb**	21.800 kg	**48.000 lb**
6,1 m **(20' 0")**	6.600 kg	**14.500 lb**	9.300 kg	**20.500 lb**
8,2 m **(27' 0")**	4.100 kg	**9.000 lb**	6.000 kg	**13.200 lb**
MODELO – Varillaje largo de cosecha	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
4,5 m **(15' 0")**	9.100 kg	**20.000 lb**	9.100 kg	**20.000 lb**
7,6 m **(25' 0")**	4.500 kg	**9.900 lb**	6.500 kg	**14.300 lb**
10,7 m **(35' 0")**	2.700 kg	**5.900 lb**	4.000 kg	**8.800 lb**

NOTA: Capacidad de levantamiento mostrada sin accesorio.
El alcance adicional y el peso de los accesorios reducirán la capacidad de levantamiento.

521B/522B:
Características de los taladores apiladores de cadenas de giro de la cola con radio cero:

- **El Motor Cat C9 ACERT Tier 3 de par elevado proporciona** potencia, economía de combustible, facilidad de servicio y durabilidad excelentes.
- **Con un mecanismo de inclinación sólido**, el modelo inclinable 522B tiene un mecanismo patentado de inclinación de 3 cilindros con inclinación simultánea hacia adelante y hacia los lados.
- **Probado tren de rodaje resistente** diseñado para las condiciones más exigentes de cosecha, desde zonas ribereñas húmedas hasta abruptas pendientes rocosas.
- **La puerta de servicio bivalva de activación hidráulica** proporciona servicio completo y reduce el tiempo de inactividad por mantenimiento.
- **Cabina cómoda para aplicaciones forestales especialmente diseñada** con protectores para servicio pesado; cumple con los requisitos FOPS/ROPS/OPS y OR/OSHA.
- El **ventilador Flexaire (estándar)** permite que el ventilador de enfriamiento elimine los residuos del área del radiador, lo que disminuye el mantenimiento del sistema de enfriamiento.
- **Los cabezales de corte y de procesamiento** utilizan sistemas hidráulicos de alta presión y componentes probados para cumplir con los requisitos de la aplicación.
- **La pantalla IQAN** permite que el operador monitoree de manera continua la máquina y obtenga advertencias tempranas de posibles problemas.
- **Los pedales ubicados en forma ergonómica con reposapiés laterales** proporcionan máxima comodidad para el operador durante el desplazamiento de la máquina.
- **La facilidad de servicio** se ha mejorado con las válvulas de control hidráulico principales montadas en forma vertical y una zona cerrada mejorada en el capó. Un tanque de combustible estándar de mayor tamaño permite más tiempo de funcionamiento entre paradas de reabastecimiento de combustible.
- **El rendimiento hidráulico** ha sido mejorado con nuevos carretes del compensador, lo que mejora notablemente el funcionamiento múltiple del implemento y el desplazamiento, y permite un flujo hidráulico mejorado entre las funciones.

541 serie 2/552 serie 2:
Características de los taladores apiladores de cadenas con giro total de la cola:

- **El Motor Cat C9 ACERT Tier 3 de par elevado proporciona** potencia, economía de combustible, facilidad de servicio y durabilidad excelentes.
- **Con el mecanismo de inclinación más sólido del sector**, el modelo inclinable (552 serie 2) tiene un mecanismo patentado de inclinación de 3 cilindros con inclinación simultánea hacia adelante y hacia los lados.
- **Probado tren de rodaje resistente** diseñado para las condiciones más exigentes de cosecha, desde zonas ribereñas húmedas hasta abruptas pendientes rocosas.
- **La puerta de servicio doble con activación hidráulica** proporciona acceso al motor/sistema hidráulico directamente desde la cabina.
- **El acceso para el servicio que permite caminar** minimiza el tiempo de servicio y los costos por tiempo de inactividad.
- **Cabina cómoda para aplicaciones forestales especialmente diseñada** con protectores para servicio pesado; cumple con los requisitos FOPS/ROPS/OPS y OR/OSHA.
- **Se pueden incluir paquetes hidráulicos** para realizar operaciones con una sierra intermitente y una sierra de disco de alta velocidad.
- **Paquetes hidráulicos y pluma para cosechadora de 9,4 m (30' 10") optativos** disponibles para cabezales de cosechadoras de montaje colgante (requiere tener instalado el adaptador de punta de brazo AEM).
- **La pantalla IQAN** permite que el operador monitoree de manera continua la máquina y obtenga advertencias tempranas de posibles problemas.
- **Los pedales ubicados en forma ergonómica con reposapiés laterales** proporcionan máxima comodidad para el operador durante el desplazamiento de la máquina.
- **El ventilador Flexaire (estándar)** permite que el ventilador de enfriamiento elimine los residuos del área del radiador, lo que disminuye el mantenimiento del sistema de enfriamiento.
- **El rendimiento hidráulico** ha sido mejorado con nuevos carretes del compensador, lo que mejora notablemente el funcionamiento múltiple del implemento y el desplazamiento, y permite un flujo hidráulico mejorado entre las funciones.

ZTS (Zero Tail Swing, giro de la cola con radio cero)

MODELO	**521B**		**522B**	
Potencia bruta (ISO 14396) a 1.800 rpm	226 kW	**303 hp**	226 kW	**303 hp**
Peso en orden de trabajo (sin culata)	27.501 kg	**60.629 lb**	32.528 kg	**71.711 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Esfuerzo de tracción:				
Estándar	31.978 kg	**70.500 lb**	34.246 kg	**75.500 lb**
Optativo	–		38.555 kg	**85.000 lb**
Tren de rodaje:				
Tamaño	**330 EX**		**330 EX**	
Paso	215,9 mm	**8,5"**	215,9 mm	**8,5"**
Entrevía	2.591 mm	**102"**	2.591-2.870 mm	**102-113"**
Longitud de la rueda	4.855 mm	**191,1"**	4.855 mm	**191,1"**
Par de giro	82,7 kN·m	**61.000 lb**	82,7 kN·m	**61.000 lb**
Velocidad de giro	**6,8 rpm**		**6,8 rpm**	
Alcance máximo (con culata)	8,1 m	**26' 6"**	8,1 m	**26' 6"**
Levantamiento del pasador sin accesorios en alcance máximo (sin cabezal)*	6.100 kg a 6,2 m	**13.500 lb a 20' 6"**	6.100 kg a 6,2 m	**13.500 lb a 20' 6"**
Capacidad de combustible	856 L	**226 gal EE.UU.**	856 L	**226 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico:				
Bomba de llenado de aceite	**Eléctrico**		**Eléctrico**	
Bombas de desplazamiento variable:				
Funciones de inclinación y desplazamiento	416 L	**110 gal EE.UU./min**	416 L	**110 gal EE.UU./min**
Funciones de implemento y pluma	398 L	**105 gal EE.UU./min**	398 L	**105 gal EE.UU./min**
Bomba de sierra	114 L	**30 gal EE.UU./min**	114 L	**30 gal EE.UU./min**
Dimensiones generales:				
Espacio libre sobre el suelo	889 mm	**35"**	889 mm	**35"**
Ancho (con zapatas de cadenas de 610 mm/**24"**)	3.200 mm	**126"**	3.200 mm	**126"**
Ajustable para	–		3.480 mm	**137"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina con claraboya estándar)	3.556 mm	**140"**	3.901 mm	**154"**
Giro de la cola (con contrapeso)	1.929 mm	**6' 4"**	1.929 mm	**6' 4"**

*Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas.

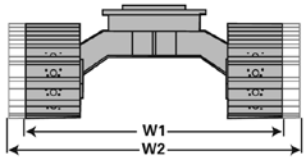
FTS (giro total de la cola)

MODELO	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Potencia bruta (ISO 14396) a 1.800 rpm	226 kW	**303 hp**	226 kW	**303 hp**
Peso en orden de trabajo (sin cabezal):				
Varillaje estándar	30.826 kg	**67.960 lb**	35.816 kg	**78.960 lb**
Varillaje de corte largo	31.135 kg	**68.640 lb**	36.124 kg	**79.639 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Esfuerzo de tracción	34.246 kg	**75.500 lb**	47.174 kg	**104.000 lb**
Tren de rodaje:				
Tamaño	**330 EX**		**345 EX**	
Paso	215,9 mm	**8,5"**	215,9 mm	**8,5"**
Entrevía	2.591-2.870 mm	**102-113"**	2.591-2.870 mm	**102-113"**
Longitud de la rueda	4.893 mm	**192,6"**	4.903 mm	**193"**
Par de giro	97,6 kN·m	**72.000 lb**	97,6 kN·m	**72.000 lb**
Velocidad de giro	**6,8 rpm**		**6,8 rpm**	
Alcance máximo (con culata)	8,6 m	**28' 2"**	8,6 m	**28' 2"**
Levantamiento del pasador sin accesorios en alcance máximo (sin cabezal)*	9.400 kg a 6,6 m	**20.700 lb a 21' 8"**	9.400 kg a 6,6 m	**20.700 lb a 21' 8"**
Levantamiento del pasador sin accesorios en alcance máximo (sin cabezal)**	6.400 kg a 8,2 m	**14.100 lb a 27' 0"**	7.700 kg a 8,2 m	**16.900 lb a 27' 0"**
Capacidad de combustible	1.181 L	**312 gal EE.UU.**	1.181 L	**312 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico:				
Bomba de llenado de aceite	**Eléctrico**		**Eléctrico**	
Bombas de desplazamiento variable:				
Funciones de desplazamiento y del implemento (x 2)	416 L	**110 gal EE.UU./min**	416 L	**110 gal EE.UU./min**
Bomba de sierra	114 L	**30 gal EE.UU./min**	114 L	**30 gal EE.UU./min**
Dimensiones generales:				
Espacio libre sobre el suelo	889 mm	**35"**	889 mm	**35"**
Ancho (con 711 mm/ **28"** las zapatas)	3.327 mm	**131"**	3.327 mm	**131"**
Ajustable para	3.607 mm	**142"**	3.607 mm	**142"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina con claraboya estándar)	3.556 mm	**140"**	3.962 mm	**156"**
Giro de la cola	2.743 mm	**9' 0"**	2.743 mm	**9' 0"**

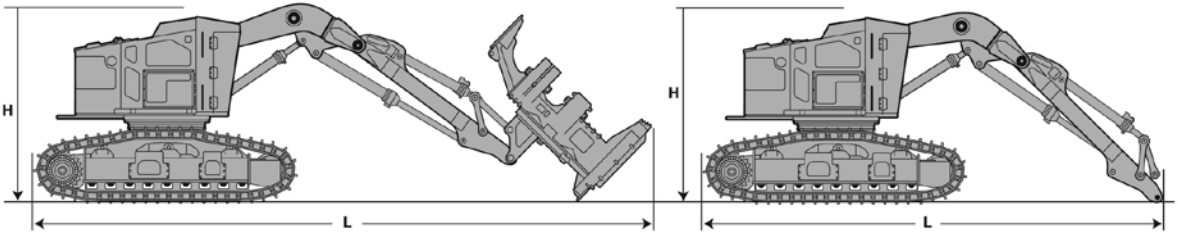
*Varillaje estándar: levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas.
**Varillaje de corte largo: levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas.

Estas figuras y valores se CALCULAN para EL ENVÍO DE CAMIONES SOLAMENTE DESDE LA FÁBRICA.

Están sujetos a cambios según los accesorios, configuraciones, suplementos, etc.



Taladores apiladores de cadenas 521B/522B ZTS



Dimensiones de envío de taladores apiladores de cadenas ZTS

MODELO	Longitud		Altura**		Ancho 1+		Ancho 2++		Peso	
521B	8.352 mm	**329"**	3.550 mm	**140"**	3.200 mm	**126"**	–		27.501 kg	**60.629 lb**
521B*	10.708 mm	**422"**	3.587 mm	**141"**	3.200 mm	**126"**	–		30.701 kg	**67.684 lb**
522B	7.700 mm	**303"**	3.901 mm	**154"**	3.200 mm	**126"**	3.480 mm	**137"**	32.528 kg	**71.711 lb**
522B*	10.543 mm	**415"**	3.901 mm	**154"**	3.200 mm	**126"**	3.480 mm	**137"**	35.728 kg	**78.767 lb**

Se estiman la longitud, la altura y el ancho con zapatas con garras sencillas de 610 mm (24").

*Con el Cabezal de Corte de Inclinación Parcial HF 201B, inclinado hacia atrás y levantado (se considera un peso adicional del cabezal calculado en 3.200 kg **[7.054 lb]**).

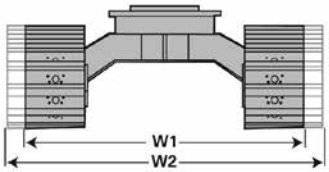
**La altura se considera en el punto más elevado de la máquina.

+El ancho 1 corresponde al ancho mínimo con zapatas con garras sencillas de 610 mm **(24")**.

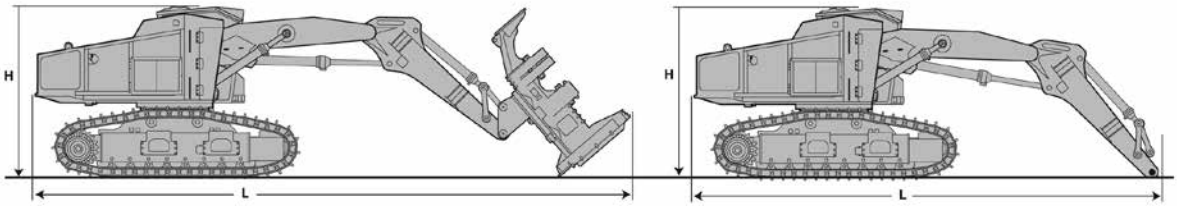
++El ancho 2 representa el ancho máximo cuando se configura el ancho del tren de rodaje.

Estas figuras y valores se CALCULAN para EL ENVÍO DE CAMIONES SOLAMENTE DESDE LA FÁBRICA.

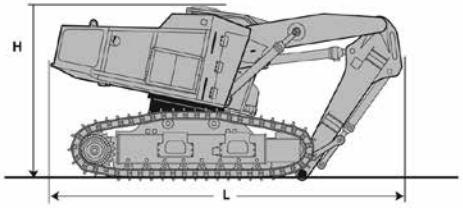
Están sujetos a cambios según los accesorios, configuraciones, suplementos, etc.



Varillaje estándar de los taladores apiladores de cadenas FTS modelo 541 serie 2 (no inclinable)



Varillaje estándar de los taladores apiladores de cadenas FTS modelo 552 serie 2 (inclinable)



Dimensiones de envío de taladores apiladores de cadenas FTS

MODELO	Longitud		Altura**		Ancho 1+		Ancho 2++		Peso	
541 serie 2	9.423 mm	**371"**	3.556 mm	**140"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	30.826 kg	**67.960 lb**
541 serie 2*	11.709 mm	**461"**	3.556 mm	**140"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	34.609 kg	**76.300 lb**
552 serie 2	9.423 mm	**371"**	3.962 mm	**156"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	35.816 kg	**78.960 lb**
552 serie 2*	11.709 mm	**461"**	3.962 mm	**156"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	39.600 kg	**87.300 lb**

Se estiman la longitud, la altura y el ancho con zapatas con garras sencillas de 711 mm (28").

*Con el Cabezal de Corte de Inclinación Parcial HF 221 con el cabezal inclinado hacia atrás (se considera un peso adicional del cabezal calculado en 3.783 kg **[8.340 lb]**).

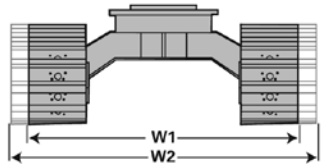
**La altura se considera en el punto más elevado de la máquina.

+El ancho 1 corresponde al ancho mínimo con zapatas con garras sencillas de 711 mm **(28")**.

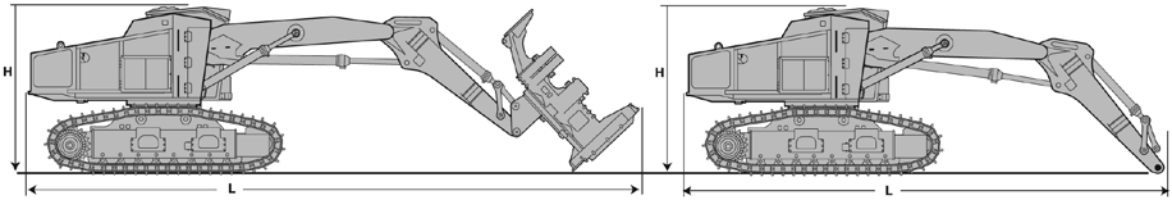
++El ancho 2 representa el ancho máximo cuando se configura el ancho del tren de rodaje.

Estas figuras y valores se CALCULAN para EL ENVÍO DE CAMIONES SOLAMENTE DESDE LA FÁBRICA.

Están sujetos a cambios según los accesorios, configuraciones, suplementos, etc.



Varillaje de corte largo de los taladores apiladores de cadenas FTS modelo 541 serie 2 (no inclinable) y 552 serie 2 (inclinable)



Dimensiones de envío de taladores apiladores de cadenas FTS

MODELO	Longitud		Altura**		Ancho 1+		Ancho 2++		Peso	
541 serie 2	11.074 mm	**436"**	3.556 mm	**140"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	31.135 kg	**68.640 lb**
541 serie 2*	13.360 mm	**526"**	3.556 mm	**140"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	34.335 kg	**75.696 lb**
552 serie 2	11.024 mm	**434"**	3.962 mm	**156"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	36.124 kg	**79.639 lb**
552 serie 2*	13.310 mm	**524"**	3.962 mm	**156"**	3.327 mm	**131"**	3.607 mm	**142"**	39.324 kg	**86.694 lb**

Se estiman la longitud, la altura y el ancho con zapatas con garras sencillas de 711 mm (28").

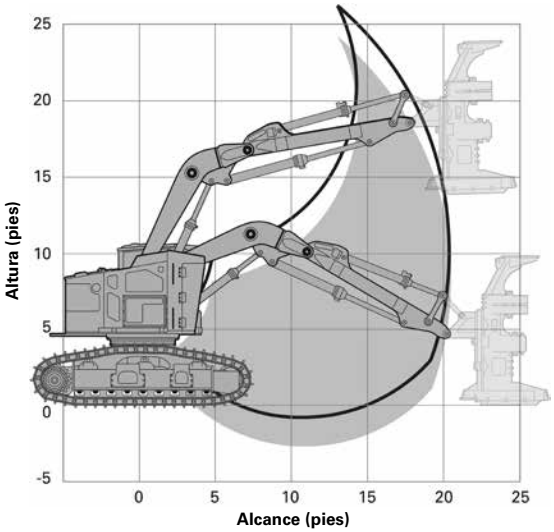
*Con el Cabezal de Corte de Inclinación Parcial HF 201B, inclinado hacia atrás y levantado (se considera un peso adicional del cabezal calculado en 3.200 kg **[7.054 lb]**).

**La altura se considera en el punto más elevado de la máquina.

+El ancho 1 corresponde al ancho mínimo con zapatas con garras sencillas de 711 mm **(28")**.

++El ancho 2 representa el ancho máximo cuando se configura el ancho del tren de rodaje.

Información de alcance de levantamiento: varillaje de corte 521B/522B — ZTS



NOTA: ____ la línea representa el modelo inclinable.

Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas

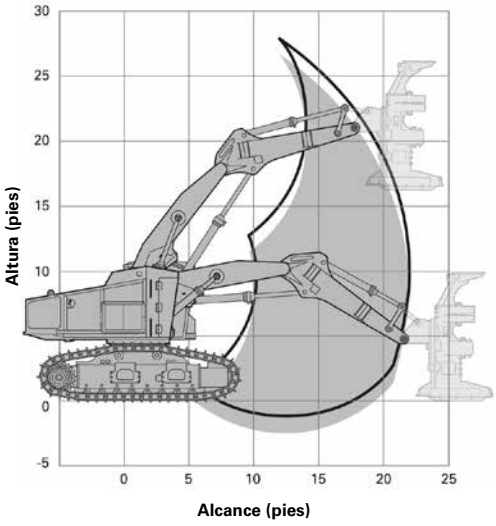
MODELO	521B		522B	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
2,4 m **(8' 0")**	15.450 kg	**34.000 lb**	16.180 kg	**35.600 lb**
4,5 m **(15' 0")**	8.410 kg	**18.500 lb**	8.545 kg	**18.800 lb**
6,2 m **(20' 4")**	6.100 kg	**13.500 lb**	6.100 kg	**13.500 lb**

Levantamiento sobre la parte lateral de las cadenas

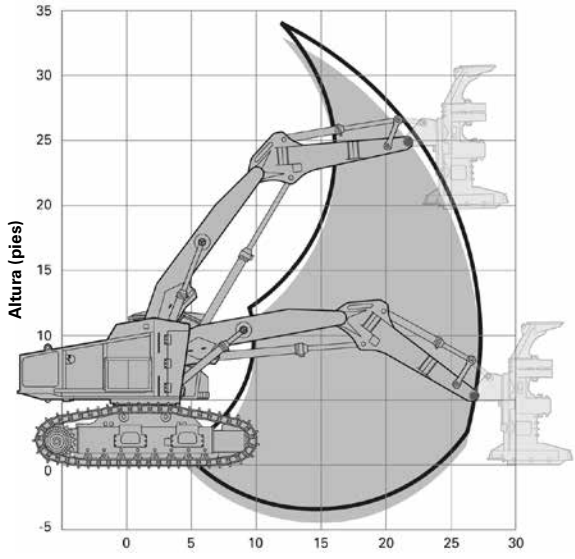
MODELO	521B		522B	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
2,4 m **(8' 0")**	15.450 kg	**34.000 lb**	16.180 kg	**35.600 lb**
4,5 m **(15' 0")**	8.410 kg	**18.500 lb**	8.545 kg	**18.800 lb**
6,2 m **(20' 4")**	6.100 kg	**13.500 lb**	6.100 kg	**13.500 lb**

NOTA: Capacidad de levantamiento mostrada sin accesorio.
El alcance adicional y el peso de los accesorios reducirán la capacidad de levantamiento.

Información de alcance de levantamiento: varillaje de corte estándar
541 serie 2/552 serie 2 — FTS



Información de alcance de levantamiento: varillaje de corte largo
541 serie 2/552 serie 2 — FTS



NOTA: ____ la línea representa el modelo inclinable.

Levantamiento sobre la parte delantera de las cadenas

MODELO	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
Varillaje	**Corte estándar**		**Corte estándar**	
3,2 m **(10' 6")**	21.600 kg	**47.600 lb**	22.200 kg	**48.900 lb**
4,5 m **(15' 0")**	15.200 kg	**33.500 lb**	15.500 kg	**34.200 lb**
6,6 m **(21' 8")**	9.888 kg	**21.800 lb**	9.888 kg	**21.800 lb**
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
Varillaje	**Corte largo**		**Corte largo**	
3,0 m **(10' 0")**	20.800 kg	**45.900 lb**	21.800 kg	**48.000 lb**
6,1 m **(20' 0")**	10.400 kg	**22.900 lb**	10.900 kg	**24.000 lb**
8,2 m **(27' 0")**	6.400 kg	**14.100 lb**	7.700 kg	**16.900 lb**

Levantamiento sobre la parte lateral de las cadenas

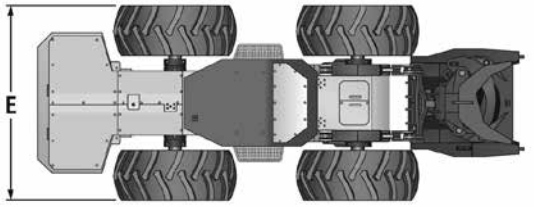
MODELO	**541 serie 2**		**552 serie 2**	
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
Varillaje	**Corte estándar**		**Corte estándar**	
3,2 m **(10' 6")**	19.400 kg	**42.800 lb**	22.200 kg	**48.900 lb**
4,5 m **(15' 0")**	10.600 kg	**23.400 lb**	14.900 kg	**32.800 lb**
6,6 m **(21' 8")**	6.100 kg	**13.400 lb**	8.600 kg	**19.000 lb**
Alcance	**Capacidad de levantamiento**		**Capacidad de levantamiento**	
Varillaje	**Corte largo**		**Corte largo**	
3,0 m **(10' 0")**	20.800 kg	**45.900 lb**	21.800 kg	**48.000 lb**
6,1 m **(20' 0")**	6.600 kg	**14.500 lb**	9.300 kg	**20.500 lb**
8,2 m **(27' 0")**	4.100 kg	**9.000 lb**	6.000 kg	**13.200 lb**

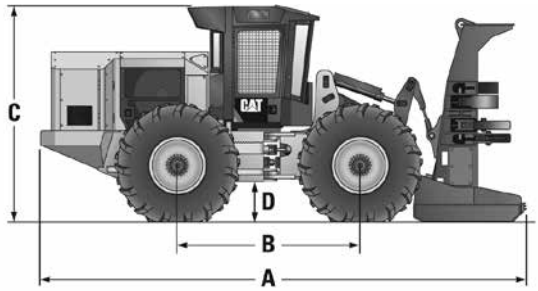
NOTA: Capacidad de levantamiento mostrada sin accesorio.
El alcance adicional y el peso de los accesorios reducirán la capacidad de levantamiento.

Características de las taladoras apiladoras de ruedas 553C/563C/573C:

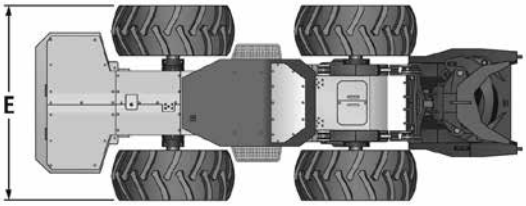
- La serie C ha sido diseñada para un **rendimiento máximo y una versatilidad del modelo mejorada** para cumplir múltiples aplicaciones de los clientes.
- Los duraderos motores Cat C6.6 y C7.1 con tecnología ACERT cumplen los exigentes requisitos de potencia de las aplicaciones de la taladora apiladora de ruedas mientras cumple con estándares de emisiones equivalentes a EPA Tier 3, Stage IIIA de la Unión Europea (553C) o EPA Tier 4 Interim, Stage IIIB de la Unión Europea (563C/573C).
- El **sistema de enfriamiento de alta capacidad**, con un ventilador reversible a solicitud hidráulico, ha sido diseñado para operar en altas temperaturas de aire ambiental y aplicaciones con alta remoción de suciedad, al mismo tiempo que mejoran la vida útil del componente.
- Los **sistemas hidráulicos con sensor de carga** proporcionan potencia a pedido y capacidades multifuncionales para todas las funciones de la máquina mientras minimiza el consumo de combustible.
- Un **tren de impulsión** incluye un sistema de mando hidrostático probado y ejes sólidos Cat capaces de operar configuraciones de neumático doble o neumáticos anchos que aumentan la versatilidad y durabilidad.
- **Las estructuras de servicio pesado** utilizan características de diseño de sección en caja de línea optimizado, diseño de enganche de cojinete de rodillos cónicos dobles probados en terreno, soportes del cilindro de la dirección integrados, soportes del cilindro de la dirección de plancha principal y pasadores cromados de gran tamaño para una mayor vida útil.
- El **motor montado en forma transversal** proporciona estabilidad superior a la máquina al mismo tiempo que ofrece excelente capacidad de servicio al motor, por un solo lado al nivel del suelo, llenado de combustible a nivel del suelo, paneles de servicio con bisagras y compartimentos del módulo de emisiones Cat y del sistema presurizado del motor/hidráulico que minimizan la posible acumulación de suciedad.
- **La facilidad de servicio** se ha mejorado mediante el motor montado en forma transversal y otras características estándar, como la bomba eléctrica de llenado de aceite hidráulico, la cabina inclinable, las mamparas y los tendidos estratégicos para mejorar la facilidad de servicio y la vida útil de mangueras y mazos de cables, y los códigos de falla de la máquina que se muestran como mensaje de texto en el monitor de la máquina para disminuir el tiempo de inactividad para realizar las comprobaciones diarias, el mantenimiento preventivo y el servicio de emergencia.
- La **refinada estación del operador** está ubicada en forma equilibrada entre los ejes para entregar una excelente calidad de desplazamiento junto con el asiento con suspensión neumática estándar, el sistema HVAC de alta capacidad y los controles ergonómicos para reducir la fatiga del operador.
- **PowerDirect Plus** es un sistema nuevo que optimiza el rendimiento de la máquina al monitorear al operador y la demanda de los accesorios, entregando potencia dónde y cuándo se la necesita.

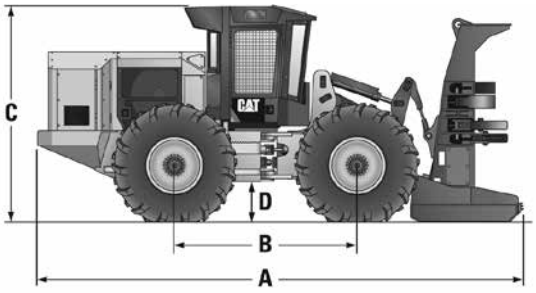
MODELO	553C		563C		573C	
Potencia bruta (ISO 14396)	130 kW	**174 hp**	152 kW	**203 hp**	180 kW	**241 hp**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Velocidad del motor	**2.200 rpm**		**1.800 rpm**		**1.800 rpm**	
Velocidad de recorrido (gama baja con neumáticos 28L × 26)	0-7,2 km/h	**0-4,5 mph**	0-7,2 km/h	**0-4,5 mph**	0-7,2 km/h	**0-4,5 mph**
Velocidad de recorrido (gama alta con neumáticos 28L × 26)	0-19,8 km/h	**0-12,3 mph**	0-19,8 km/h	**0-12,3 mph**	0-19,8 km/h	**0-12,3 mph**
Bomba hidrostática (bomba de pistones con desplazamiento variable)	242 L/min a 37.370 kPa	**64 gal EE.UU./ min a 5.420 lb/ pulg²**	242 L/min a 37.370 kPa	**64 gal EE.UU./ min a 5.420 lb/ pulg²**	242 L/min a 37.370 kPa	**64 gal EE.UU./ min a 5.420 lb/ pulg²**
Bomba hidráulica principal (bomba de pistones con desplazamiento variable)	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./ min a 4.000 lb/ pulg²**	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./ min a 4.000 lb/ pulg²**	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./ min a 4.000 lb/ pulg²**
Bomba del accesorio (bomba de pistones con desplazamiento variable)	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./ min a 4.000 lb/ pulg²**	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./ min a 4.000 lb/ pulg²**	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./ min a 4.000 lb/ pulg²**
Capacidad de combustible	318 L	**84 gal EE.UU.**	318 L	**84 gal EE.UU.**	322 L	**85 gal EE.UU.**





MODELO	553C		563C		573C	
A Longitud total						
Longitud (con sierra de alta capacidad SH-56B)	7.375 mm	**291"**	7.375 mm	**291"**	7.502 mm	**296"**
Longitud (con sierra de corte SC-57)	7.432 mm	**293"**	7.432 mm	**293"**	7.559 mm	**298"**
B Distancia entre ejes	2.794 mm	**110"**	2.794 mm	**110"**	2.921 mm	**115"**
C Altura total						
24,5 L × 32	3.306 mm	**130,2"**	3.306 mm	**130,2"**	3.306 mm	**130,2"**
28 L × 26 NOAW	3.223 mm	**126,9"**	3.223 mm	**126,9"**	3.223 mm	**126,9"**
28 L × 26	3.223 mm	**126,9"**	3.223 mm	**126,9"**	3.223 mm	**126,9"**
30,5 L × 32 NOAW	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**
30,5 L × 32	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**
30,5 L × 32 anillo 2x	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**
67 × 34	3.251 mm	**128,0"**	3.251 mm	**128,0"**	3.251 mm	**128,0"**
D Espacio libre sobre el suelo						
24,5 L × 32	610,2 mm	**24,0"**	610,2 mm	**24,0"**	610,2 mm	**24,0"**
28 L × 26 NOAW	527,2 mm	**20,8"**	527,2 mm	**20,8"**	527,2 mm	**20,8"**
28 L × 26	527,2 mm	**20,8"**	527,2 mm	**20,8"**	527,2 mm	**20,8"**
30,5 L × 32 NOAW	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**
30,5 L × 32	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**
30,5 L × 32 anillo 2x	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**
67 × 34	555,2 mm	**21,9"**	555,2 mm	**21,9"**	555,2 mm	**21,9"**
E Ancho total						
24,5 L × 32	2.801 mm	**110,3"**	2.801 mm	**110,3"**	2.801 mm	**110,3"**
28 L × 26 NOAW	2.793 mm	**110,0"**	2.793 mm	**110,0"**	2.793 mm	**110,0"**
28 L × 26	2.920 mm	**115,0"**	2.920 mm	**115,0"**	2.920 mm	**115,0"**
30,5 L × 32 NOAW	2.980 mm	**117,3"**	2.980 mm	**117,3"**	2.980 mm	**117,3"**
30,5 L × 32	3.140 mm	**123,6"**	3.140 mm	**123,6"**	3.140 mm	**123,6"**
30,5 L × 32 anillo 2x	2.966 mm	**116,8"**	2.966 mm	**116,8"**	2.966 mm	**116,8"**
67 × 34	3.222 mm	**126,9"**	3.222 mm	**126,9"**	3.222 mm	**126,9"**





MODELO	553C		563C		573C	
F Ángulo de articulación						
24,5 L × 32	**40°**		**40°**		**45°**	
28 L × 26 NOAW	**45°**		**45°**		**45°**	
28 L × 26	**45°**		**45°**		**45°**	
30,5 L × 32 NOAW	**37°**		**37°**		**40°**	
30,5 L × 32	**35°**		**35°**		**40°**	
30,5 L × 32 anillo 2x	**37°**		**37°**		**40°**	
67 × 34	**37°**		**37°**		**42°**	
G Radio de giro						
24,5 L × 32	5.323 mm	**209,6"**	5.323 mm	**209,6"**	5.043 mm	**198,6"**
28 L × 26 NOAW	4.845 mm	**190,7"**	4.845 mm	**190,7"**	5.022 mm	**197,7"**
28 L × 26	4.883 mm	**192,2"**	4.883 mm	**192,2"**	5.085 mm	**200,2"**
30,5 L × 32 NOAW	5.731 mm	**225,6"**	5.731 mm	**225,6"**	5.595 mm	**220,3"**
30,5 L × 32	6.062 mm	**238,7"**	6.062 mm	**238,7"**	5.683 mm	**223,8"**
30,5 L × 32 anillo 2x	5.728 mm	**225,5"**	5.728 mm	**225,5"**	5.595 mm	**220,3"**
67 × 34	5.858 mm	**230,6"**	5.858 mm	**230,6"**	5.528 mm	**217,6"**
H Peso, menos accesorio						
24,5 L × 32	13.843 kg	**30.520 lb**	14.070 kg	**31.020 lb**	14.424 kg	**31.800 lb**
28 L × 26 NOAW	13.862 kg	**30.560 lb**	14.089 kg	**31.060 lb**	14.442 kg	**31.840 lb**
28 L × 26	13.862 kg	**30.560 lb**	14.089 kg	**31.060 lb**	14.442 kg	**31.840 lb**
30,5 L × 32 NOAW	14.642 kg	**32.280 lb**	14.869 kg	**32.780 lb**	15.223 kg	**33.560 lb**
30,5 L × 32	14.642 kg	**32.280 lb**	14.869 kg	**32.780 lb**	15.223 kg	**33.560 lb**
30,5 L × 32 anillo 2x	14.823 kg	**32.680 lb**	15.050 kg	**33.180 lb**	15.404 kg	**33.960 lb**
67 × 34	14.642 kg	**32.280 lb**	14.869 kg	**32.780 lb**	15.223 kg	**33.560 lb**

Cabezales de taladores apiladores de cadenas (disponibles con inclinación lateral total y lateral parcial)

MODELO	HF 201B		HF 221	
Área de acumulación	0,46 m^2	**5,0 $pies^2$**	0,51 m^2	**5,5 $pies^2$**
Corte máximo	572 mm	**22,5"**	620 mm	**24,4"**
Ancho	1.702 mm	**67"**	1.800 mm	**70,9"**
Altura (incluidas zapatas)	2.910 mm	**114,5"**	3.022 mm	**119"**
Peso (PLT)	3.200 kg	**7.054 lb**	3.783 kg	**8.340 lb**
Peso (FLT)	3.669 kg	**8.090 lb**	4.182 kg	**9.220 lb**

Cabezales de la taladora apiladora de ruedas

MODELO	SH-50		SH-56B		SS-56	
Área de acumulación	0,58 m^2	**6,2 $pies^2$**	0,69 m^2	**7,4 $pies^2$**	0,37 m^2	**4,0 $pies^2$**
Corte único máximo	508 mm	**20"**	560 mm	**22"**	560 mm	**22"**
Capacidad de corte direccional	**N/D**		**N/D**		762 mm	**30"**
Ancho	1.664 mm	**65,5"**	1.664 mm	**65,5"**	1.727 mm	**68,0"**
Altura	2.642 mm	**104"**	2.722 mm	**107,2"**	2.413 mm	**95"**
Peso	2.919 kg	**6.435 lb**	3.122 kg	**6.885 lb**	2.973 kg	**6.554 lb**

MODELO	SC-57
Área de acumulación	0,47 m^2 **5,1 $pies^2$**
Corte único máximo	576 mm **22,7"**
Capacidad de corte direccional	**N/D**
Ancho	1.615 mm **63,6"**
Altura	3.023 mm **119"**
Peso	3.220 kg **7.100 lb**

Características:

Estructuras:

- Aprovechamos un diseño de chasis que ha acumulado más de 40.000 horas en exigentes aplicaciones de corte, los cabezales de corte direccional SATCO tienen la sólida reputación de ser uno de los cabezales de corte direccional más confiables y eficientes del mercado.

Sistema hidráulico:

- Los cabezales de corte direccional son 100 % hidráulicos y no tienen ningún componente electrónico en el cabezal. La conexión de la "manguera a través del centro" con el portador permite que las mangueras pasen por la línea central de los pasadores de sujeción. Esto evita que las mangueras se doblen en exceso y provoquen una falla prematura. También protege las mangueras contra daños por los árboles que caen en bosques densos. Además, el rotor de rotación continua en 360 grados en relación con el portador permite cortar en cualquier dirección posible sin estar limitado por una detención de la rotación y elimina la posibilidad de dañar las mangueras por el exceso de rotación del cabezal.

Sistemas de sierra:

- Las unidades de la sierra están sostenidas por un gran cojinete giratorio de 30 cm (12") de diámetro convirtiéndolos en una sierra muy robusta diseñada para cortar árboles de gran diámetro. El ajustador de tensión de la sierra es un ajustador manual de servicio pesado con una cadena con ¾" de paso. Los cabezales también usan un exclusivo sistema de bloqueo de la rueda motriz de la sierra para evitar chavetas rotas del eje motriz y ejes dañados del motor de la sierra.

Aplicaciones:

- SAT420 se adapta idealmente con una cosechadora Cat 320D FM para obtener un corte eficiente. El cabezal es más eficaz al cortar árboles de a uno con una medida de 305–508 mm (12–20"). El bastidor inclinable y el chasis más cortos, junto con la menor abertura de la mandíbula proporcionan un movimiento rápido para restablecer el cabezal de corte para el próximo corte en comparación con un SAT630.

- SAT630 se adapta idealmente con una cosechadora Cat 324D FM o la cosechadora de cadenas de nivelación Cat 522B. El cabezal proporciona la ventaja máxima al cortar árboles de a uno con medidas entre 457–762 mm (18–30"). Sin embargo SAT630 es más eficaz que SAT420 cuando la mayoría de los árboles que se van a cortar superan los 500 mm (20").

Costos de posesión y operación:

- Ambos cabezales de corte direccional proporcionan bajos costos de posesión y operación cuando se comparan con los cabezales tradicionales de corte con disco de alta velocidad. Los cabezales de corte direccional no solo requieren menos potencia, consumen menos combustible, los cabezales además proporcionan menor esfuerzo en los componentes del portador como los pasadores, los bujes, el brazo y las uniones de la pluma debido al movimiento flotante del cabezal una vez que se cortan los árboles.

MODELO	**SAT420**		**SAT630**	
Peso	1.450 kg	**3.100 lb**	2.000 kg	**4.400 lb**
Altura hasta el pasador de la cadena	2.114 mm	**83"**	2.405 mm	**95"**
Apertura máxima de la mandíbula	965 mm	**38"**	1.400 mm	**55"**
Cierre mínimo de la mandíbula	100 mm	**4'**	120 mm	**5"**
Capacidad óptima	305-508 mm	**12-20"**	457-762 mm	**18-30"**
Sistema de sierra:				
Tensión de cadena	**Manual**		**Manual**	
Paso de la cadena	¾"		¾"	
Diámetro del cojinete de la sierra	305 mm	**12"**	305 mm	**12"**
Diámetro de corte máximo	635 mm	**25"**	950 mm	**38"**

Cabezales de corte direccional	**Máquinas forestales**	**Cosechadoras de cadenas**
SAT420	320D FM/324D FM/325D FM	521B/522B/501HD
SAT630	320D FM/324D FM/325D FM	521B/522B/541 II/552 II

Aplicación:

- Este producto está específicamente diseñado para aplicaciones que requieren la remoción de la corteza. El modelo HH44 DE no puede utilizarse en una aplicación de recolección de troncos común.

Características:

Estación del operador:

- **Utiliza un sistema informático basado en Windows de Microsoft construido con finalidad móvil**.
- Equipado con: pantalla táctil a color, caja de procesamiento de servicio pesado y tablero pequeño para ahorro de espacio con mouse de bola integrado.

Estructuras:

- **Uso de diseño de chasis que demostró ser eficaz con eucaliptos**, se realizaron mejoras a la estructura para proporcionar un bastidor duradero para aplicaciones de descortezado de ciclo alto.

Sistema hidráulico:

- **Cubiertas autoalineables de doble bisagra para servicio pesado** que permiten un acceso superior y una mayor facilidad de servicio a la válvula hidráulica.
- **Válvula de bloque único** que disminuye las reparaciones de mantenimiento y ofrece a los usuarios control de todas las funciones del cabezal de la cosechadora.

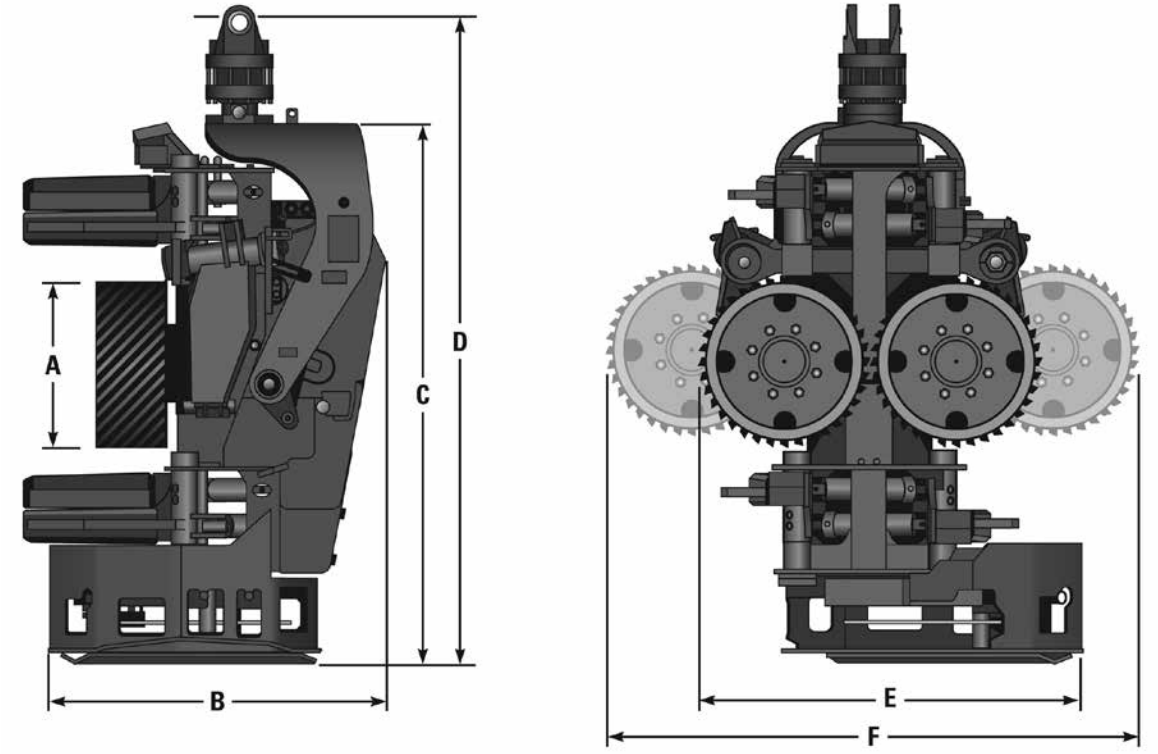
Dispositivos de medición:

- **Sistemas nuevos de medición de longitud y diámetro** que aumentan la confiabilidad y reducen el mantenimiento.
- **Amplia gama de temperatura** que asegura mediciones precisas.

Mangueras:

- **Las mangueras Cat XT ES (espiral mejorado) ToughGuard** están diseñadas para resistir en forma excepcional la abrasión y presentan flexibilidad superior a las mangueras comunes.

MODELO	HH44 DE	
Cuchillas	**2 fijas, 4 móviles**	
Abertura máxima de rodillo	620 mm	**24,4"**
Abertura máxima de cuchillas superiores	603 mm	**23,7"**
Abertura máxima de cuchillas inferiores	703 mm	**27,7"**
Fuerza de alimentación	0-22,6 kN a 25 MPa	**0-5.076 lb a 3.625 lb/pulg²**
Velocidad de alimentación	0-5,7 m/seg	**0-18,8 pie/seg**
Peso	1.542 kg	**3.400 lb**
Sierra principal:		
Tipo/Paso de barra	10 mm	**0,404"**
Largo de la barra	750 mm	**29,5"**
Corte del diámetro máximo	650 mm	**25,5"**
Velocidad máxima de cadena	40 m/seg	**130 pie/seg**
Requisito máximo de presión hidráulica	25 MPa	**3.620 lb/pulg²**
Requisito mínimo de flujo hidráulico	184 L/min	**48 gal EE.UU.**



	A	B	C	D	E	F
mm	550	1.080	1.726	2.057	1.272	1.772
"	**21,7**	**42,5**	**68,0**	**81,0**	**50,0**	**69,8**

Características:

Estructuras:

- Los cabezales de procesamiento SATCO están diseñados con materiales de alta resistencia a la tracción y utilizan pasadores grandes para proporcionar durabilidad. Todos los cabezales tienen un exclusivo sistema de traba de los pasadores que utiliza pasadores para proporcionar resistencia adicional al atar el chasis y crear una estructura sólida.

Sistema hidráulico:

- Se utiliza una válvula principal Rex Roth en todos los cabezales de procesamiento SATCO y tiene una capacidad nominal de 420 bares (6.100 lb/pulg²) eliminando la necesidad de reducción de presión del portador. La conexión de la "manguera a través del centro" con el portador permite que las mangueras pasen por la línea central de los pasadores de sujeción, lo que evita que las mangueras se doblen en exceso y provoquen una falla prematura. También protege las mangueras contra daños por los árboles que caen en bosques densos.

Sistemas de sierra:

- Las sierras principales están sostenidas por un gran cojinete giratorio de 30 cm (12") de diámetro convirtiéndolas en una sierra muy robusta. El ajustador de tensión de la sierra es un ajustador manual de servicio pesado con una cadena con ¾" de paso. Los cabezales también usan un exclusivo sistema de bloqueo de la rueda motriz de la sierra para evitar chavetas rotas del eje motriz y ejes dañados del motor de la sierra.

Aplicaciones:

- SAT318 está equipada en forma estándar con dos cuchillas superiores y tiene una opción de cuchilla inferior simple para ayudar a desramar cerca de la base del árbol. SAT223 está equipada en forma estándar con cuatro cuchillas. Los procesadores de SAT318 y SAT223 están bien adecuados para el procesamiento al costado del camino y la cosecha en el bosque.

Sistema de control:

- Los cabezales SATCO están equipados con un sistema básico Plus 1 de control de corte y medición de longitud. El sistema tiene menús sencillos y proporciona opciones de medición en sistema métrico e imperial. También está disponible como opción un sistema más sofisticado BuckManager Optimizer para combinarlo con el sistema de control y medición SATCO Plus 1 y una PC para proporcionar una lógica de procesamiento adicional y capacidades de registro de volumen.

MODELO	**SAT318**		**SAT223**	
Altura al pasador del rotor	1.950 mm	**77"**	2.425 mm	**92"**
Abertura máxima de rodillo	800 mm	**32"**	800 mm	**32"**
Apertura máxima de la cuchilla superior	700 mm	**28"**	800 mm	**32"**
Fuerza de alimentación estándar	40 kN	**9.000 lb-pie**	45 kN	**10.000 lbf**
Velocidad de alimentación estándar	4,8 m/seg	**16 pies/seg**	4,8 m/seg	**15,7 pies/seg**
Peso	1.900 kg	**4.190 lb**	3.000 kg	**6.615 lb**
con sierra superior	**N/D**		3.530 kg	**7.784 lb**
Sierra principal:				
Tipo/Paso de barra	**¾"**		**¾"**	
Largo de la barra	920 mm	**36"**	920 mm	**36"**
Tensión de cadena	**Manual**		**Manual**	
Corte del diámetro máximo	735 mm	**29"**	750 mm	**30"**
Sierra de despunte:				
Tipo/Paso de barra	**N/D**		**0,404"**	
Largo de la barra	**N/D**		675 mm	**26"**
Tensión de cadena	**N/D**		**Automático**	
Corte del diámetro máximo	**N/D**		480 mm	**19"**

Cabezales de procesamiento	**Máquinas forestales**	**Cosechadoras de cadenas**
SAT318	320D FM/324D FM	521B/522B/541 II
SAT223	324D FM/325D FM/568 FM	521B/522B/541 II

Características del 525C/535C/545C:

MÁS comodidad... estación del operador

- Mejoras ergonómicas, como la reubicación del control del tractor topador y el pedal del regulador, mejorarán la comodidad del operador y reducirán su fatiga.
- La nueva pantalla, semejante a la que tienen los tractores de cadenas Cat serie T, permite un monitoreo fácil de la operación de la máquina.

MÁS tiempo de actividad... facilidad de servicio/confiabilidad

- El rediseño de los recintos del motor permite un mantenimiento diario más fácil y rápido.
- Los nuevos drenajes favorables al medio ambiente en todos los compartimientos de líquidos facilitan el cambio de líquidos, reduciendo el tiempo de inactividad.
- Las mangueras ToughGuard™ resistentes a la abrasión dentro del garfio, el arco, la pluma y a través del enganche son más fuertes, lo que les permite durar más tiempo.
- Las mangueras ubicadas a través del enganche son más fáciles de acceder, lo que reduce el tiempo de mantenimiento.
- Caterpillar diseñó y fabricó estructuras que, combinadas con los componentes probados del tren de fuerza existente, maximizan el rendimiento.

MÁS ganancias... motor Cat C7 ACERT

- El motor Cat C7 ACERT cumple con las regulaciones sobre emisiones equivalentes a EPA Tier 3 y utiliza un sistema que ha sido probado y validado.
- El motor C7 ACERT proporciona una probada eficiencia del combustible, lo que reduce los costos de posesión y operación.

Nuevos garfios Cat

- Las puntas fundidas resistentes al desgaste y el rediseño de las pinzas permiten un mayor rendimiento de carga y una máxima retención de troncos, aumentando así la productividad de los garfios.
- Hay disponibles opciones de arco de función doble y arrastrador de troncos de cable para cumplir con los diversos requisitos de la explotación forestal (525C/535C/545C).
- Hay disponibles opciones de arco de función sencilla y arrastrador de troncos de cable para cumplir con los diversos requisitos de la explotación forestal (solo modelos 525C).

Embrague de convertidor de par de bloqueo, un componente exclusivo en la industria presente en los arrastradores de troncos de ruedas Cat, que proporciona la capacidad para aumentar velocidad de operación con mejor potencia y eficiencia de combustible.

Bloqueo de diferenciales: selección desde la cabina para mejorar la tracción y controlar el deslizamiento de las ruedas.

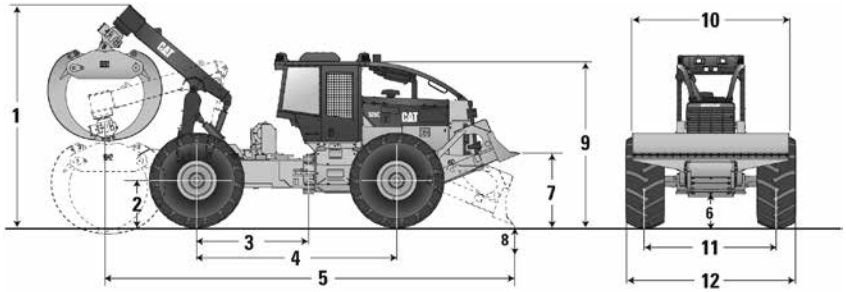
MODELO	**525C**		**535C**		**545C**	
Potencia bruta (SAE J1995)	146 kW	**196 hp**	162 kW	**218 hp**	173 kW	**232 hp**
Peso en orden de trabajo	17.711 Kg	**39.045 lb**	18.044 kg	**39.780 lb**	19.198 kg	**42.325 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Calibre	110 mm	**4,33"**	110 mm	**4,33"**	127 mm	**5"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	7,2 L	**439 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Velocidades de avance:						
1ª	6,4 km/h	**4,0 mph**	6,4 km/h	**4,0 mph**	6,4 km/h	**4,0 mph**
2ª	9,0 km/h	**5,6 mph**	9,0 km/h	**5,6 mph**	9,0 km/h	**5,6 mph**
3ª	10,9 km/h	**6,8 mph**	10,9 km/h	**6,8 mph**	10,9 km/h	**6,8 mph**
4ª	15,3 km/h	**9,5 mph**	15,3 km/h	**9,5 mph**	15,3 km/h	**9,5 mph**
5ª	27,5 km/h	**17,1 mph**	27,5 km/h	**17,1 mph**	27,5 km/h	**17,1 mph**
Velocidades de retroceso:						
1ª	6,2 km/h	**3,9 mph**	6,2 km/h	**3,9 mph**	6,2 km/h	**3,9 mph**
2ª	10,5 km/h	**6,5 mph**	10,5 km/h	**6,5 mph**	10,5 km/h	**6,5 mph**
3ª	18,6 km/h	**11,6 mph**	18,6 km/h	**11,6 mph**	18,6 km/h	**11,6 mph**
Tracción máxima en la barra de tiro (basada en 6 % de resistencia a la laminación)	166,8 kN	**37.500 lb**	178,8 kN	**40.200 lb**	186,4 kN	**41.900 lb**
Radio de giro (con neumáticos 30.5 × 32)	6.000 mm	**236,2"**	6.000 mm	**236,2"**	6.400 mm	**252"**
Capacidad:						
Tanque de combustible	315 L	**83,2 gal EE.UU.**	315 L	**83,2 gal EE.UU.**	378 L	**99,8 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	56,7 L	**15 gal EE.UU.**	56,7 L	**15 gal EE.UU.**	56,7 L	**15 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: tanque	54 L	**14,3 gal EE.UU.**	54 L	**14,3 gal EE.UU.**	54 L	**14,3 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: total	112 L	**29,6 gal EE.UU.**	112 L	**29,6 gal EE.UU.**	112 L	**29,6 gal EE.UU.**
Dimensiones generales:						
Distancia entre ejes	3.534 mm	**139,2"**	3.534 mm	**139,2"**	3.939 mm	**155,1"**
Ancho	3.398 mm	**133,8"**	3.398 mm	**133,8"**	3.398 mm	**133,8"**
Altura a la parte superior de la cabina*	3.184 mm	**125,4"**	3.184 mm	**125,4"**	3.184 mm	**125,4"**
Espacio libre sobre el suelo	581 mm	**22,9"**	533 mm	**22,9"**	533 mm	**22,9"**

*Agregar 188 mm **(7,4")** si está equipado con luces optativas o tanque de agua.

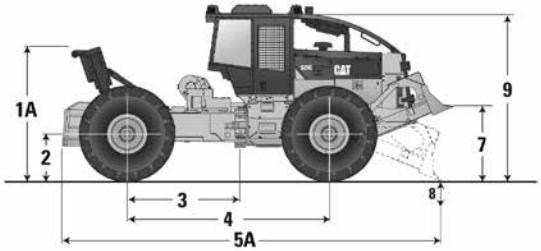
MODELO DEL CABRESTANTE	**525C - Garfio**		**525C - Cable**		**535C - Garfio**	
Tracción máxima del cable: tambor vacío	175 kN	**39.342 lb**	183,5 kN	**41.270 lb**	175 kN	**39.342 lb**
Velocidad máxima del cable	40,2 m/min	**132 fpm**	110 m/min	**360 fpm**	40,2 m/min	**132 fpm**
Capacidad del tambor:						
19,0 mm **(3/4")**	47 m	**154' 0"**	45 m	**148' 0"**	47 m	**154' 0"**
22,2 mm **(7/8")**	30 m	**97' 0"**	32 m	**105' 0"**	30 m	**97' 0"**
25,4 mm **(1")**	28 m	**91' 0"**	25 m	**82' 0"**	28 m	**91' 0"**
Diámetro del tambor	229 mm	**9"**	254 mm	**10"**	229 mm	**9"**
Ancho del tambor	279 mm	**11"**	279 mm	**11"**	279 mm	**11"**

MODELO DEL CABRESTANTE	**535C - Cable**		**545C — Garfio**		**545C — Cable**	
Tracción máxima del cable: tambor vacío	197,5 kN	**44.400 lb**	175 kN	**39.342 lb**	204 kN	**45.850 lb**
Velocidad máxima del cable	110 m/min	**360 fpm**	40,2 m/min	**132 fpm**	110 m/min	**360 fpm**
Capacidad del tambor:						
19,0 mm **(3/4")**	45 m	**148' 0"**	47 m	**154' 0"**	45 m	**148' 0"**
22,2 mm **(7/8")**	32 m	**105' 0"**	30 m	**97' 0"**	32 m	**105' 0"**
25,4 mm **(1")**	25 m	**82' 0"**	28 m	**91' 0"**	25 m	**82' 0"**
Diámetro del tambor	254 mm	**10"**	229 mm	**9"**	254 mm	**10"**
Ancho del tambor	279 mm	**11"**	279 mm	**11"**	279 mm	**11"**

Garfio



Cable



MODELO		**525C**		**535C**		**545C**	
1	Del nivel del suelo a la parte superior de la pluma (garfio)						
	Función doble	4.103 mm	**161,5"**	4.103 mm	**161,5"**	4.302 mm	**169,4"**
	Función sencilla	3.760 mm	**148"**	–		–	
1A	Del nivel del suelo al rodillo superior (cable)	2.794 mm	**110"**	2.794 mm	**110"**	2.771 mm	**109"**
2	Del nivel del suelo a la línea central del eje (con neumáticos 30.5 × 32)	843 mm	**33,2"**	843 mm	**33,2"**	843 mm	**33,2"**
3	De la línea central del eje trasero al pasador	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**	2.203 mm	**86,7"**
4	Distancia entre ejes	3.534 mm	**139,2"**	3.534 mm	**139,2"**	3.939 mm	**155,1"**
5	Longitud total (garfio)						
	Función doble	7.626 mm	**300,2"**	7.626 mm	**300,2"**	8.028 mm	**316"**
	Función sencilla	8.369 mm	**329,4'**	–		–	
5A	Longitud total (cable)	6.945 mm	**273,4"**	6.945 mm	**273,4"**	7.514 mm	**295,8"**
6	Espacio libre sobre el suelo	581 mm	**22,9"**	533 mm	**22,9"**	533 mm	**22,9"**
7	Altura de levantamiento de la hoja apiladora	1.381 mm	**54,4"**	1.381 mm	**54,4"**	1.381 mm	**54,4"**
8	Profundidad de excavación de la hoja apiladora	456 mm	**17,9"**	456 mm	**17,9"**	456 mm	**17,9"**
9	Altura a la parte superior de la cabina*	3.184 mm	**125,4"**	3.184 mm	**125,4"**	3.184 mm	**125,4"**
10	Ancho de la hoja apiladora	3.138 mm	**123,5"**	3.138 mm	**123,5"**	3.138 mm	**123,5"**
11	Ancho de la banda de rodadura	2.622 mm	**103,2"**	2.622 mm	**103,2"**	2.622 mm	**103,2"**
12	Ancho total	3.398 mm	**133,8"**	3.398 mm	**133,8"**	3.398 mm	**133,8"**

*Agregar 188 mm **(7,4")** si está equipado con luces optativas o tanque de agua.

Garfio estándar

- Arrastre normal
- Aplicaciones de usos múltiples
- Incluye cosecha final
- Madera más pesada
  – troncos con diámetros mayores
  – troncos altos
  – bosques de alta densidad

Garfio de aclaramiento especial*

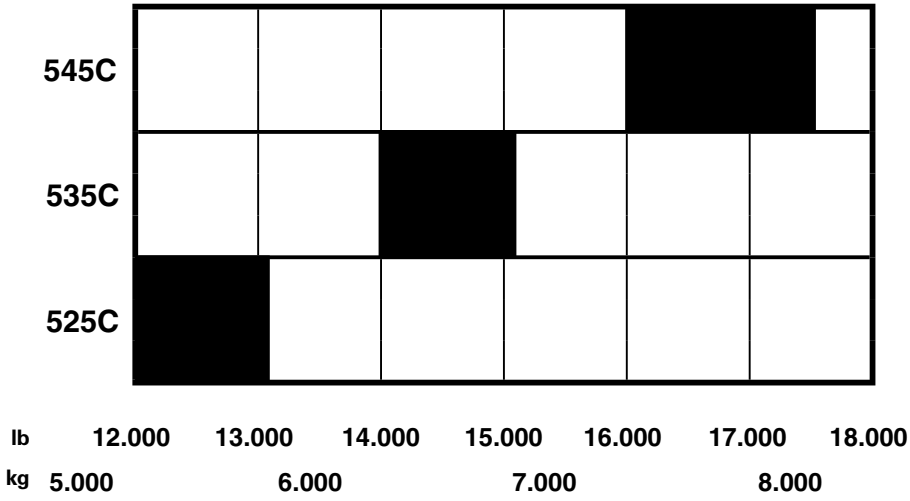
- Arrastre especial
- Aclaramiento o troncos más livianos
- No incluye cosecha final
- Troncos individuales más livianos
  – troncos con diámetros más pequeños
  – troncos más cortos
  – bosques con menor densidad
- Para una cantidad grande de troncos más pequeños/carga más pequeña

*Los troncos grandes se pueden arrastrar, pero el garfio no se debe presentar entero ni llenar en toda su capacidad. Consulte los alcances de carga recomendados para los arrastradores de troncos de ruedas.

Determine la selección de garfio apropiada en función de:

Tamaño del tronco: diámetro, longitud, densidad, peso de la carga
Condiciones del sitio: inclinación, condiciones del terreno, tracción

GAMAS DE CARGA RECOMENDADAS PARA LOS ARRASTRADORES DE TRONCOS DE RUEDAS SERIE C



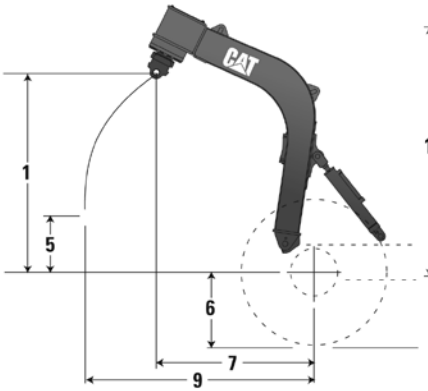
El desempeño en pendientes más inclinadas limita la capacidad recomendada para un buen desempeño, por lo que se debe seleccionar la siguiente máquina más grande para sitios con condiciones exigentes, o arrastrar menos carga por arrastre para mantener la velocidad y maximizar la productividad.

Nuevo garfio de giro continuo (CCR) Cat

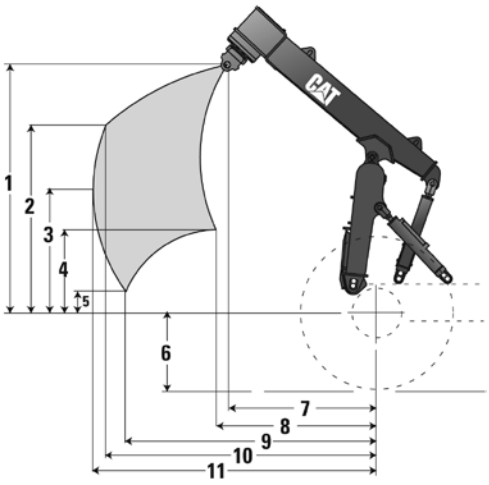
Los garfios CCR para los arrastradores de troncos de ruedas Cat 545C, 535C y 525C se producen en LaGrange, GA para su instalación en fábrica.

El garfio CCR tiene un rotor indexador SR18B (525C) o SR21B (535C/545C) con alta capacidad de resistencia y par mejorado del motor. Se usan pasadores Cat en el amortiguador, el cabezal y el bastidor del garfio. A continuación se encuentra información sobre los modelos disponibles, que se presentan aquí para sugerir una gama de posibilidades de garfios.

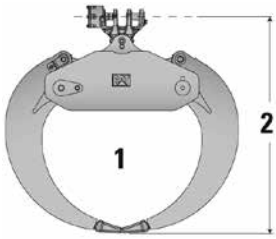
Grupo de bastidor de función sencilla

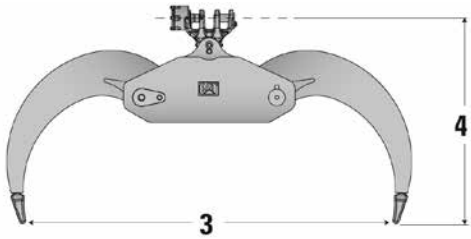


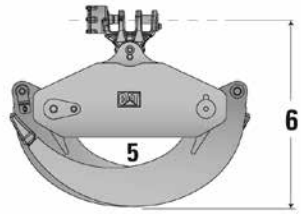
Grupo de bastidor de función doble



MODELO		525C Sencillo Función		525C Doble Función		535C Doble Función		545C Doble Función	
1	Punto de levantamiento más alto, retraído	2.212 mm	**87,1"**	2.623 mm	**103,3"**	2.623 mm	**103,3"**	2.817 mm	**111"**
2	Punto de levantamiento más alto, extendido	–		1.944 mm	**76,5"**	1.944 mm	**76,5"**	2.163 mm	**85"**
3	Alcance máximo de levantamiento	–		1.336 mm	**52,6"**	1.336 mm	**52,6"**	1.443 mm	**57"**
4	Punto de levantamiento más bajo, retraído	–		752 mm	**29,6"**	752 mm	**29,6"**	1.014 mm	**40"**
5	Punto de levantamiento más bajo, extendido	600 mm	**23,6"**	259 mm	**10,2"**	259 mm	**10,2"**	335 mm	**13"**
6	Radio de neumáticos cargado (con neumáticos 30.5 × 32)	843 mm	**33,2"**	843 mm	**33,2"**	843 mm	**33,2"**	843 mm	**33"**
7	Punto de alcance más alto, retraído	1.630 mm	**64,2"**	1.513 mm	**59,6"**	1.513 mm	**59,6"**	1.653 mm	**65"**
8	Punto de alcance más bajo, retraído	–		1.469 mm	**57,8"**	1.469 mm	**57,8"**	1.775 mm	**70"**
9	Punto de alcance más bajo, extendido	2.521 mm	**99,3"**	2.488 mm	**98,0"**	2.488 mm	**98,0"**	2.762 mm	**109"**
10	Punto de alcance más alto, extendido	–		2.765 mm	**108,9"**	2.765 mm	**108,9"**	2.978 mm	**117"**
11	Alcance máximo	–		2.880 mm	**113,4"**	2.880 mm	**113,4"**	3.121 mm	**123"**







Garfios de giro continuo para 525C	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1,16 m² **(12,5 pi²)**	1,16 m²	1.920 mm	3.050 mm	1.677 mm	155 mm	1.285 mm
Recolección	**12,5 pies²**	**75,6"**	**120"**	**66"**	**6"**	**50,6"**
1,34 m² **(14,4 pies²)**	1,34 m²	1.981 mm	3.124 mm	1.832 mm	190 mm	1.371 mm
Aclaramiento*	**14,4 pies²**	**78"**	**123"**	**72,1"**	**7,5"**	**54"**

Garfios de giro continuo para 535C	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1,34 m² **(14,4 pies²)**	1,34 m²	1.981 mm	3.124 mm	1.832 mm	190 mm	1.371 mm
Recolección	**14,4 pies²**	**78"**	**123"**	**72,1"**	**7,5"**	**54"**
1,54 m² **(16,6 pies²)**	1,54 m²	2.108 mm	3.226 mm	1.905 mm	183 mm	1.371 mm
Aclaramiento*	**16,6 pies²**	**83"**	**127"**	**75"**	**7,2"**	**54"**

Garfios de giro continuo para 545C	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1,54 m² **(16,6 pies²)**	1,54 m²	2.108 mm	3.226 mm	1.905 mm	183 mm	1.371 mm
Recolección	**16,6 pies²**	**83"**	**127"**	**75"**	**7,2"**	**54"**
1,78 m² **(19 pies²)**	1,78 m²	2.159 mm	3.429 mm	1.880 mm	241 mm	1.473 mm
Aclaramiento*	**19 pies²**	**85"**	**135"**	**74"**	**9,5"**	**58"**

*El garfio de aclarado está diseñado solamente para aplicaciones de aclarado.

LEYENDA

1 — Capacidad del garfio
2 — Altura de punta a punta
3 — Abertura de la pinza
4 — Altura totalmente abierto
5 — Diámetro de tronco mínimo
6 — Altura totalmente cerrado

Introducción

El Arrastrador de Troncos Cat 527 está diseñado y construido específicamente para aplicaciones de arrastre de troncos. El bastidor de rodillos inferiores extendido del modelo 527, así como la desviación de peso hacia adelante, lo hacen apropiado para operaciones de explotación forestal en condiciones de terreno blando y montañoso. El entorno para el operador amplio y ergonómico del arrastrador de troncos permite una mayor comodidad y producción. El diseño del tren de rodaje y la protección forestal estándar del 527 aseguran la durabilidad necesaria para aplicaciones de explotación forestal. Las configuraciones de garfio de pluma giratoria y cable se entregan para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de arrastre de troncos.

Características del 527:

- **El Motor Diesel Cat 3304 probado en terreno** establece el estándar de la industria para confiabilidad y durabilidad, ofreciendo alta potencia para una mayor tracción en la barra de tiro, mejor rendimiento de arrastre de troncos y facilidad de operación.
- **El convertidor de par de servicio pesado grande** reduce la tendencia a deslizarse de las cadenas sobre el suelo, y también disminuye la necesidad de cambiar la transmisión y protege los componentes del tren de fuerza, lo que contribuye a una mayor vida útil del componente.
- **La servotransmisión planetaria de 3 velocidades** funciona mejor en aplicaciones de alta tracción y es apropiada para arrastre de grandes cargas y en terrenos inclinados.
- **El bastidor de rodillos inferiores de servicio pesado** extendido hacia la parte trasera aumenta significativamente la capacidad de tracción con cargas pesadas y las aplicaciones de arrastre de troncos cuesta arriba.
- **Los bastidores de rodillos inferiores largos y entrevía ancha** proporcionan estabilidad sobresaliente en laderas.
- **Flotación mejorada:** una mayor superficie de cadena en contacto con el terreno distribuye el peso del tractor y las fuerzas de propulsión sobre un área mucho mayor que la de los arrastradores de troncos de cadenas comunes. Esto mejora las capacidades de flotación, el rendimiento en pendientes y reduce marcadamente el impacto en el suelo.
- **Sistema hidráulico de detección de carga:** el sistema hidráulico de compensación de presión de desplazamiento variable proporciona requisitos de potencia reducidos cuando no existe una demanda hidráulica, una generación de calor significativamente reducida y mejor eficiencia del combustible.
- **Características del sistema Auto-Grab:** proporciona presión en las pinzas del garfio constante sin una demanda de la bomba hidráulica continua.
- **Durabilidad superior de los componentes:** los mandos finales están por encima del área de trabajo, lo que aísla el tren de fuerza de los impactos del suelo y los materiales abrasivos.
- **Excelente espacio libre sobre el suelo**: la ausencia de tirantes diagonales permite que el arrastrador de troncos pase por encima de tocones y escombros, reduce las maniobras para tiempos de ciclos reducidos y disminuye el impacto en el suelo.
- **Cubiertas protectoras lisas**: menos probabilidades de atascarse en el lodo y escombros en aplicaciones de explotación forestal en pantanos o terrenos blandos.
- **Entorno de operación sencillo y cómodo:** el asiento está ubicado en ángulo y los controles se pueden alcanzar fácilmente, para reducir la fatiga del operador y mejorar la productividad. La cabina ROPS/FOPS opcional permite una excelente vista frontal y trasera, y está presurizada para reducir los niveles de ruido.
- Control de la hoja y control del garfio con una **sola palanca**.
- **Menor tiempo de servicio:** los componentes principales se fabrican como módulos y la mayoría pueden retirarse sin quitar los otros, y el acceso a nivel del suelo proporciona una facilidad de servicio cómoda para la mayoría de los puntos de lubricación y los filtros.
- Las configuraciones de **garfio de pluma giratoria y cable** proporcionan la versatilidad necesaria para adaptar el arrastrador de troncos con una amplia variedad de aplicaciones de arrastre de troncos.

MODELO	527 Cable		527 Garfio	
Potencia bruta (ISO 14396)	124 kW	**166 hp**	124 kW	**166 hp**
Peso en orden de trabajo*	18.720 kg	**41.270 lb**	21.900 kg	**48.281 lb**
Modelo del motor	**3304 DIT**		**3304 DIT**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**	
Calibre	120,65 mm	**4,75"**	120,65 mm	**4,75"**
Carrera	152,4 mm	**6"**	152,4 mm	**6"**
Cilindrada	7 L	**425 pulg³**	7 L	**425 pulg³**
Número de cilindros	**4**		**4**	
Velocidades de avance:				
1ª	3,7 km/h	**2,3 mph**	3,7 km/h	**2,3 mph**
2ª	6,6 km/h	**4,1 mph**	6,6 km/h	**4,1 mph**
3ª	11,5 km/h	**7,1 mph**	11,5 km/h	**7,1 mph**
Velocidades de retroceso:				
1ª	4,6 km/h	**2,8 mph**	4,6 km/h	**2,8 mph**
2ª	8,3 km/h	**5,1 mph**	8,3 km/h	**5,1 mph**
3ª	14,6 km/h	**9,0 mph**	14,6 km/h	**9,0 mph**
Bastidor de rodillos de cadena	**7**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	760 mm	**30"**
Entrevía	2.160 mm	**85"**	2.160 mm	**85"**
Dimensiones generales:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.298 mm	**129,8"**	3.298 mm	**129,8"**
Longitud total:				
Con hoja y cabrestante	5.224 mm	**205,67"**	–	
Con alcance de pluma máximo y hoja	–		8.166 mm	**321,5"**
Con alcance de pluma mínima y hoja	–		6.137 mm	**241,6"**
Ancho (sin muñón)	2.720 mm	**107"**	2.720 mm	**107"**
Espacio libre sobre el suelo	711,2 mm	**28"**	711,2 mm	**28"**
Capacidad:				
Tanque de combustible	284 L	**75 gal EE.UU.**	284 L	**75 gal EE.UU.**

*Todos los modelos incluyen refrigerantes, lubricantes, tanques de combustible llenos y al operador.
El 527 con cable incluye lubricantes, refrigerantes, techo ROPS, combustible al 100 %, operador, hoja 5P, cabina abierta y cabrestante de arrastre.
527 con garfio incluye lubricantes, refrigerante, techo ROPS, combustible al 100 %, operador, hoja 5P, protección de rodillo de cadenas, cadenas de enlace triple de 760 mm **(30")**, garfio giratorio, cabeza de clasificación de 2,54 m **(100")** y cabina cerrada.
Con cable de 22 mm **(0,88").

Selección de zapatas y presión sobre el suelo

MODELO	527 (Bastidor de cadena de 7 rodillos)		527 (Bastidor de cadena de 8 rodillos)	
Cantidad de zapatas (por lado)	**41**		**43**	
Ancho de zapatas	560 mm	**22"**	–	
	610 mm	**24"**	–	
	760 mm	**30"**	760 mm	**30"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.846 mm	**112"**	3.061 mm	**121"**
Entrevía	2.160 mm	**85"**	2.160 mm	**85"**
Área de contacto sobre el suelo con:				
Zapatas de 560 mm **(22")**	3,18 m^2	**4.928 $pulg^2$**	–	
Zapatas de 610 mm **(24")**	3,47 m^2	**5.376 $pulg^2$**	–	
Enlace triple de 760 mm **(30")**	4,33 m^2	**6.705 $pulg^2$**	4,65 m^2	**7.208 $pulg^2$**
Presión sobre el suelo (garfio):				
Enlace triple de 760 mm **(30")**		–	0,47 kg/cm^2	**6,70 $lb/pulg^2$**
Presión sobre el suelo (cable):				
Zapatas de 560 mm **(22")**	0,59 kg/cm^2	**8,37 $lb/pulg^2$**	–	
Zapatas de 610 mm **(24")**	0,54 kg/cm^2	**7,74 $lb/pulg^2$**	–	
Zapatas de 760 mm **(30")**	0,46 kg/cm^2	**6,74 $lb/pulg^2$**	–	

Especificaciones del cabrestante

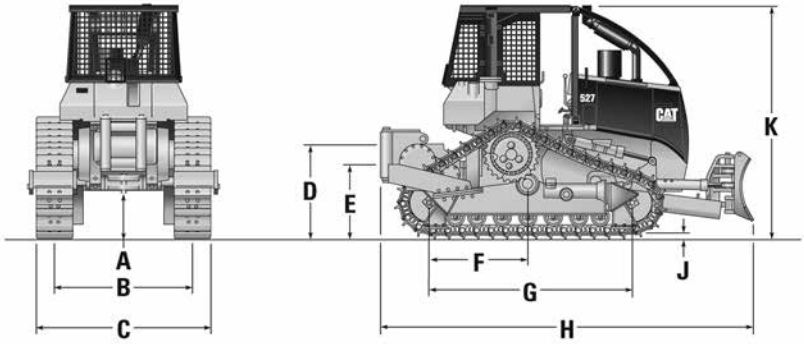
MODELO	527 Cable	
Tracción máxima del cable	93.822 N·m	**69.200 lb**
Velocidad máxima del cable	43,6 m/min	**143 fpm**
Capacidad del tambor:		
Recomendado	122 m	**400' 0"**
Tamaño del cable:		
Recomendado	19 mm	**0,75"**
Diámetro del tambor	254 mm	**10,0"**
Ancho del tambor	330 mm	**13,0"**
Peso	1.497 kg	**3.300 lb**

Especificaciones de la hoja

MODELO	5P-PAT		527 PAT	
Ancho de hoja: recta	3.272 mm	**128,82"**	3.460 mm	**136,22"**
Altura de la hoja	1.200 mm	**47,24"**	922 mm	**36,30"**
Capacidad de la hoja*	3,77 m^3	**4,93 yd^3**	2,35 m^3	**3,07 yd^3**

*La capacidad de la hoja está calculada de acuerdo con la norma de ingeniería ISO 9246 para determinar la capacidad de volumen de la hoja topadora.

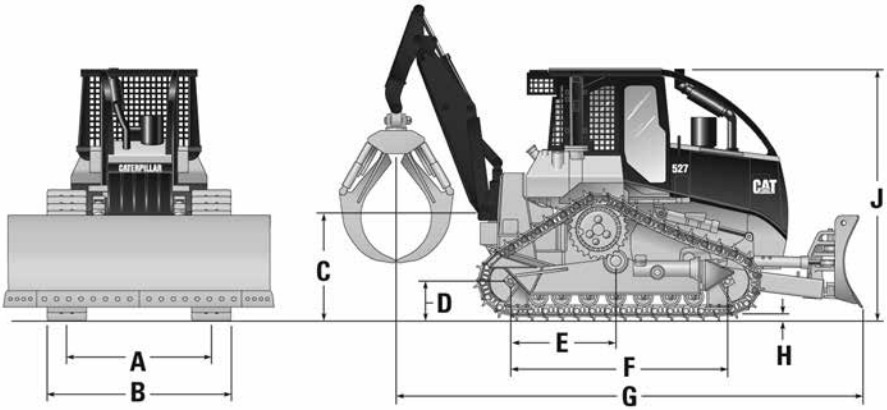
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA (todas las dimensiones son aproximadas).



MODELO		527 Cable	
A	Espacio libre sobre el suelo	712 mm	**28"**
B	Entrevía	2.160 mm	**85"**
C	Ancho de envío*	2.720 mm	**107**"
D	Altura hasta la parte superior del tambor	1.339 mm	**53"**
E	Altura hasta el centro del tambor	1.048 mm	**41"**
F	Eje del pivote en relación con la rueda loca trasera**	1.380 mm	**54"**
G	Longitud de la cadena sobre el suelo**	2.846 mm	**112"**
H	Longitud de embarque	5.224 mm	**205,67"**
J	Altura de la garra	65 mm	**2,6"**
K	Altura de embarque	3.298 mm	**129,8"**

*Con zapatas de cadena de 560 mm **(22")**.
**Con bastidor de cadena de 7 rodillos.

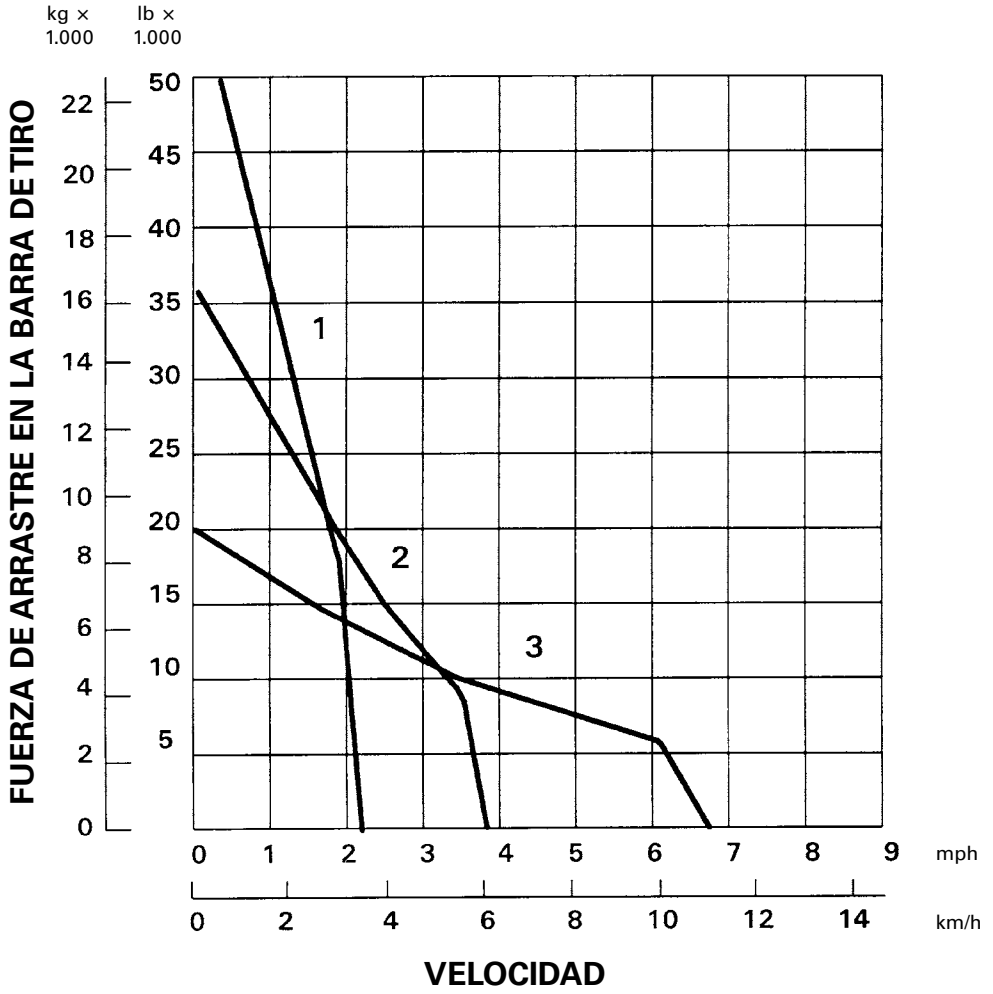
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA (todas las dimensiones son aproximadas).



MODELO		527 con pluma giratoria	
A	Entrevía	2.160 mm	**85"**
B	Ancho de envío*	3.020 mm	**118,9"**
C	Altura hasta el pasador de pivote de la pluma giratoria	1.408 mm	**55"**
D	Altura hasta el centro de las ruedas locas	452 mm	**18"**
E	Eje del pivote en relación con la rueda loca trasera**	1.595 mm	**62,8"**
F	Longitud de la cadena sobre el suelo**	3.061 mm	**121"**
G	Longitud total: pluma retraída	6.137 mm	**241,6"**
	Longitud total: pluma extendida (no se muestra)	8.166 mm	**321,5"**
H	Altura de la garra	65 mm	**2,6"**
J	Altura de embarque	3.298 mm	**129,8"**

*Con zapatas de cadena de 760 mm **(30")**.
**Con bastidor de cadena de 8 rodillos.

ARRASTRADOR DE TRONCOS 527



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

NOTA: La fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado.

PLUMA Y GARFIOS

A continuación se ofrece información sobre algunos de los modelos disponibles, que se presentan aquí para sugerir una gama de posibilidades de garfios.

Alcance (A, B): la distancia horizontal desde el centro vertical de la rueda loca trasera hasta el centro vertical del pivote longitudinal del garfio.

A) Con el garfio en su posición inferior totalmente extendido.

B) Con el garfio en su posición superior totalmente retraído.

Levantamiento (C, D, E): la distancia vertical desde el suelo hasta el centro del pivote longitudinal del garfio.

C) Con el garfio en su posición superior totalmente extendido.

D) Con el garfio en su posición superior totalmente retraído.

E) Con el garfio en su posición inferior totalmente extendido.

Abertura máxima del garfio (K): la distancia horizontal entre las puntas de los brazos del garfio cuando este está totalmente abierto.

Área de abertura (L): el área disponible con el garfio en posición de puntas juntas.

Tamaño de tronco mínimo (M): el menor diámetro al que puede cerrarse el garfio.

Longitud del garfio (N, O, P): la distancia desde el pivote longitudinal del garfio hasta las puntas de los brazos del garfio.

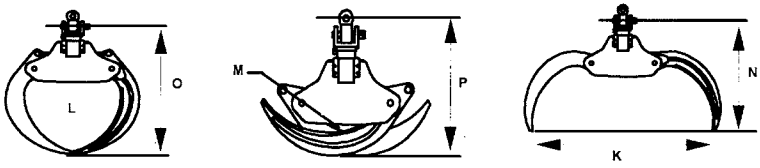
N) Con el garfio totalmente abierto.

O) Con el garfio en posición de puntas juntas.

P) Con el garfio totalmente cerrado.

Garfio de recolección

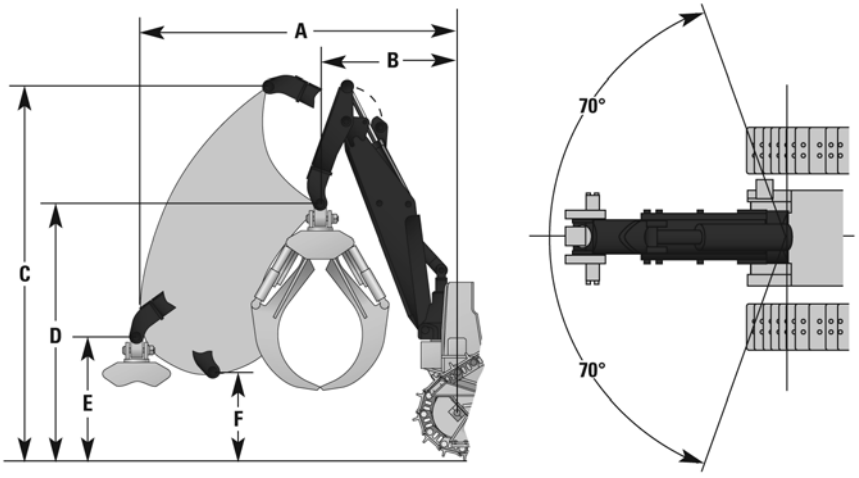
- Se utiliza para árboles de 305 mm (12") o menos de diámetro.
- Diseñado para recoger grupos de troncos y aumentar al máximo las cargas en el garfio.



Garfios para el modelo 527	K	L	M	N	O	P
Para recolección de 2,79 m **(110")**	2.794 mm **110"**	0,93 m² **10 pies²**	76 mm **3"**	1.780 mm **70"**	2.020 mm **79,5"**	1.360 mm **53,5"**

Pluma giratoria

- Capacidad para alcanzar y levantar por la parte lateral para recolectar troncos diseminados.
- Posee capacidad apiladora y de carga.
- Excelente alcance hacia la parte trasera y lateral para una versatilidad máxima del arrastrador de troncos.
- Apropiado para troncos difíciles de alcanzar en pendientes pronunciadas, terrenos blandos o en recolección de troncos y aclaramiento selectos.
- Reduce el tiempo de los ciclos al disminuir la cantidad de maniobras que necesita el arrastrador de troncos para alcanzar los troncos.



Pluma giratoria		A	B	C	D	E	F
527	mm	3.329	1.301	4.084	2.792	1.358	933,5
	"	**131,1**	**51,2**	**160,8**	**109,9**	**53,5**	**36,8**

Sostenibilidad:

- **Las estructuras y los componentes principales** están fabricados para ser reconstruidos, lo que disminuye el material de desperdicio y los costos de reemplazo.
- La **tecnología ACERT** reduce las emisiones del motor al punto de combustión con menos partes móviles, disminuyendo los costos de operación.

Características del 564/574:

- **Motores Cat probados en terreno con tecnología ACERT**, junto con una servotransmisión con convertidor de par. Los motores producen emisiones a niveles equivalentes a los estándares de emisiones EPA Tier 3. En las regiones HRC hay disponibles motores flexibles.
- **Cabina amplia con gran visibilidad** con ventanas polarizadas de policarbonato resistentes a los rasguños de 1,27 cm (0,5") y ventanas laterales con escape.
- **La inclinación hidráulica** permite un acceso total para realización de servicio debajo de la cabina.
- **Bastidor extra resistente** con articulación en 40º para giro cerrado.
- **Hoja especialmente diseñada** con cuchilla con frente resistente al desgaste.
- **Cargador montado en la parte trasera** con sistema giratorio de piñón y rejilla duraderos.
- **Pluma de alto alcance de carga completa**.
- **Rotación de 250º**.
- **Boca de paso de culata estilo europeo** construida con amortiguadores de acero de alta resistencia.

MODELO	564 (6 ruedas)		574 (8 ruedas)	
Potencia bruta (ISO 14396)	129 kW	**173 hp**	129 kW	**173 hp**
Peso en orden de trabajo	16.330 kg	**36.000 lb**	17.237 kg	**38.000 lb**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Velocidad máxima hacia adelante	23,3 km/h	**14,5 mph**	23,3 km/h	**14,5 mph**
Alcance del cargador	6,9 m	**22' 9"**	6,9 m	**22' 9"**
Capacidad de carga	13.608 kg	**30.000 lb**	14.525 kg	**32.000 lb**
Capacidad de combustible	178 L	**47 gal EE.UU.**	178 L	**47 gal EE.UU.**
Transmisión	**Servotransmisión eléctrica**		**Servotransmisión eléctrica**	
Dimensiones generales:				
Distancia entre ejes	5.334 mm	**210"**	5.334 mm	**210"**
Espacio libre sobre el suelo	579 mm	**22,8"**	579 mm	**22,8"**

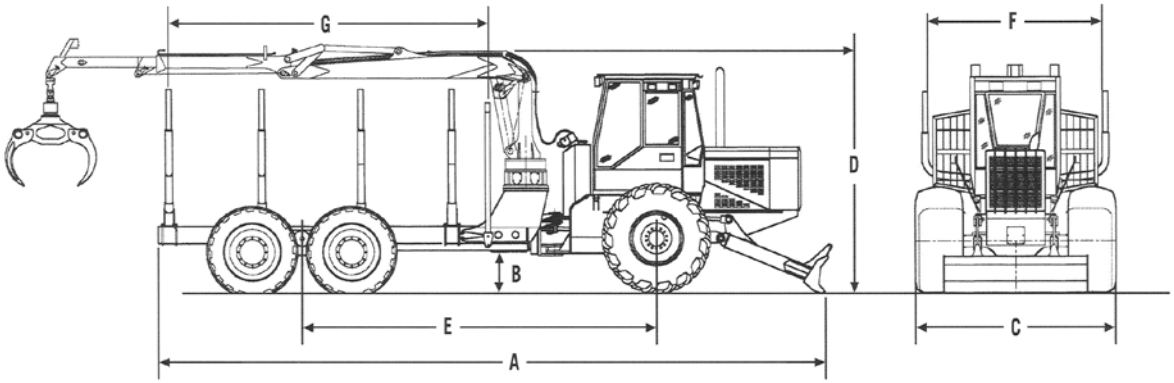
Sostenibilidad:

- **Las estructuras y los componentes principales** están fabricados para ser reconstruidos, lo que disminuye el material de desperdicio y los costos de reemplazo.
- La **tecnología ACERT** reduce las emisiones del motor al punto de combustión con menos partes móviles, disminuyendo los costos de operación.
- **Ventilador de enfriamiento impulsado hidráulicamente con velocidad modulada** para menores requisitos de potencia que se traducen en un menor consumo de combustible.
- **Motor de 1.800 rpm** para lograr menores velocidades del motor que aumentan la eficiencia del combustible.

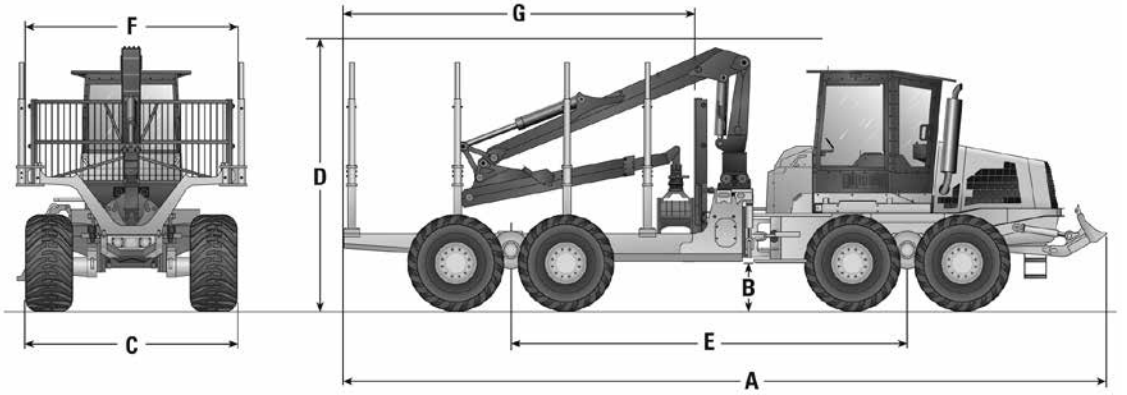
Características del modelo 584/584HD:

- **Motor Cat C7 ACERT** con velocidad nominal de 1.800 rpm y excelente par en el rango de 1.400 a 1.600 rpm para lograr una mayor eficiencia del combustible. Los motores producen emisiones a niveles equivalentes a los estándares de emisiones EPA Tier 3 apropiados para las regiones LRC.
- **Capacidad de enfriamiento hidráulico aumentada** para proporcionar capacidad de alto rechazo al calor para una mayor vida útil del componente.
- **Ventilador de enfriamiento impulsado hidráulicamente** con modulación de la velocidad para lograr un menor consumo de combustible y mantenimiento de las temperaturas óptimas del sistema con el fin de obtener un mejor rendimiento de los componentes.
- **Sistema de impulso hidrostático** para una velocidad infinitamente variable en rendimiento máximo y frenado dinámico para terrenos en pendiente.
- **Los componentes de la línea de impulsión 8.5C** proporcionan resistencia y vida útil superiores para obtener costos de mantenimiento menores.
- **Las sólidas estructuras trasera y frontal del bastidor** proveen la capacidad de reconstruir para reducir los costos totales de propiedad y aumentar los valores de reventa.
- **Cojinete de oscilación grande y articulación fundida de servicio pesado** diseñados para proporcionar una prolongada vida útil.
- **Cabina ergonómica** con control automático de temperatura, asiento con suspensión neumática, compartimientos de almacenamiento y controles de palanca universal de bajo esfuerzo.
- **Diseño de ventana lateral desplegable** para mayor visibilidad hacia el área de trabajo cercana a la máquina y delante de todas las ruedas.
- **La puerta de ingreso frontal** proporciona un fácil acceso a la escalera de elevación hidráulica y la plataforma.
- **Cabina inclinable hidráulica y capó del motor inclinable hacia adelante** para un fácil acceso de servicio.

MODELO	584 (6 ruedas)		584 (8 ruedas)		584HD (8 ruedas)	
Potencia bruta (ISO 14396)	204 kW	**274 hp**	204 kW	**274 hp**	204 kW	**274 hp**
Peso en orden de trabajo	20.230 kg	**44.600 lb**	22.498 kg	**49.600 lb**	23.088 kg	**50.900 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Fuerza de tracción máxima	210 kN	**47.169 lb fuerza**	210 kN	**47.169 lb fuerza**	226 kN	**50.864 lb fuerza**
Velocidad máxima	22,5 km/h	**14,0 mph**	22,5 km/h	**14,0 mph**	20,9 km/h	**13,0 mph**
Alcance del cargador STD	8,0 m	**26,25'**	8,0 m	**26,25'**	8,0 m	**26,25'**
Par de levantamiento del cargador (bruto)	159 kN·m	**111.975 libra fuerza-pie**	159 kN·m	**111.975 libra fuerza-pie**	159 kN·m	**111.975 libra fuerza-pie**
Capacidad de carga	18.000 kg	**39.683 lb**	18.000 kg	**39.683 lb**	20.000 kg	**44.092 lb**
Capacidad de combustible	255 L	**67,3 gal EE.UU.**	255 L	**67,3 gal EE.UU.**	255 L	**67,3 gal EE.UU.**
Transmisión	**Hidrostático de 2 velocidades**		**Hidrostático de 2 velocidades**		**Hidrostático de 2 velocidades**	
Dimensiones generales:						
Distancia entre ejes	6.096 mm	**240"**	6.096 mm	**240"**	6.096 mm	**240"**
Distancia entre los soportes basculantes (entre los centros)	1.690 mm	**66,5"**	1.690 mm	**66,5"**	1.690 mm	**66,5"**
Espacio libre sobre el suelo	692 mm	**27,3"**	692 mm	**27,3"**	692 mm	**27,3"**

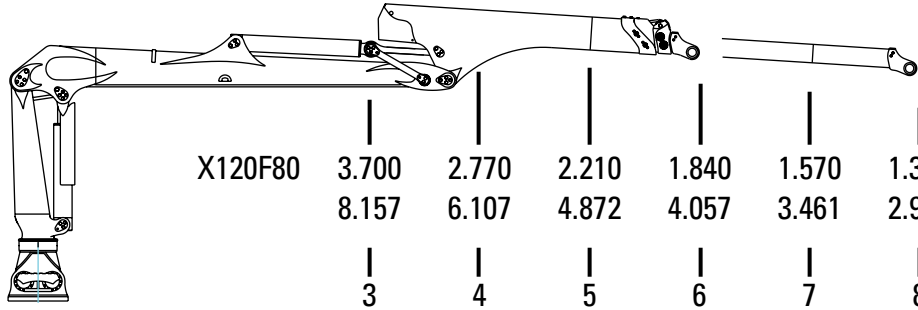


MODELO	564 (6 ruedas)		574 (8 ruedas)	
A Longitud con:				
Plataforma de carga de 4,88 m **(16')**	10.210 mm	**402"**	10.210 mm	**402"**
Plataforma de carga de 5,64 m **(18,5')**	10.970 mm	**432"**	10.970 mm	**432"**
B Espacio libre sobre el suelo	579 mm	**22,8"**	579 mm	**22,8"**
C Ancho con neumáticos estándares	2.997 mm	**118"**	3.048 mm	**120"**
D Altura de transporte	3.581 mm	**141"**	3.581 mm	**141"**
E Distancia entre ejes con:				
Plataforma de carga de 4,88 m **(16')**	5.334 mm	**210"**	5.334 mm	**210"**
Plataforma de carga de 5,64 m **(18,5')**	5.715 mm	**225"**	5.715 mm	**225"**
F Ancho de carga (interior)	2.591 mm	**102"**	2.591 mm	**102"**
G Longitud de bando de madera estándar	4.880 mm	**16'**	4.880 mm	**16'**
Longitud optativa 1	5.640 mm	**18,5'**	5.640 mm	**18,5'**
Longitud optativo 2	–		–	



MODELO	584 (6 ruedas)		584 (8 ruedas)		584HD (8 ruedas)	
A Longitud con hoja	11.755 mm	**463"**	11.755 mm	**463"**	11.755 mm	**463"**
B Espacio libre sobre el suelo	692 mm	**27,3"**	692 mm	**27,3"**	692 mm	**27,3"**
C Ancho con neumáticos estándares	3.180 mm	**125,2"**	3.180 mm	**125,2"**	3.180 mm	**125,2"**
D Altura de transporte	4.163 mm	**163,9"**	4.163 mm	**163,9"**	4.163 mm	**163,9"**
E Distancia entre ejes	6.096 mm	**240"**	6.096 mm	**240"**	6.096 mm	**240"**
F Ancho de carga (interior) con:						
Banco estándar	2.769 mm	**109"**	2.769 mm	**109"**	2.769 mm	**109"**
Banco optativo	3.264 mm	**128,5"**	3.264 mm	**128,5"**	3.264 mm	**128,5"**
G Longitud del banco de madera	5.410 mm	**213"**	5.410 mm	**213"**	5.410 mm	**213"**

Capacidades de levantamiento



X120F80	3.700	2.770	2.210	1.840	1.570	1.360	kg
	8.157	6.107	4.872	4.057	3.461	2.998	lb
	3	4	5	6	7	8	m
	9' 10"	13' 1"	16' 5"	19' 8"	23' 0"	26' 3"	pies/pulgadas

Introducción

Las máquinas forestales Cat están creadas específicamente para trabajos forestales exigentes. Cada modelo usa plumas diseñadas especialmente, y garfios y brazos diseñados por Caterpillar para lograr un máximo rendimiento y durabilidad.

La siguiente información presenta las características, especificaciones, dimensiones, alcances de trabajo y pesos de los componentes principales para los modelos 320D FM, 324D FM, 325D FM y 568 FM.

Características

320D FM

- **El motor Cat C6.4** proporciona potencia, bajas emisiones, confiabilidad sobresaliente y maximiza la economía de combustible. Los niveles de emisiones son equivalentes a la anterior clasificación EPA Tier 3 de EE.UU.
- **Ofrece varias configuraciones** para aplicaciones demandantes, entre las que se encuentran cosechadora, cargador de troncos, cortador, armador de caminos, tenazas, sierra de garfio, portador desramador AEM y procesador.
- **El diseño resistente del tren de rodaje y los componentes estructurales probados** proporcionan una durabilidad sobresaliente.
- **Los bastidores de rodillos inferiores** con soldadura robótica son unidades pentagonales conformadas en prensas que ofrecen resistencia y vida útil excepcionales.
- **Tren de rodaje:** las opciones de la configuración de la máquina forestal le permiten seleccionar la máquina apropiada para su aplicación.
- **Estación del operador:** distribución del interior rediseñada que aumenta el espacio para el operador, proporciona una comodidad excepcional y reduce la fatiga del operador.
- **Facilidad de servicio:** los intervalos de servicio más amplios y el mantenimiento más sencillo se traducen en una mejor disponibilidad de la máquina y menores costos.

324D FM/325D FM

- **El motor Cat C7 ACERT** proporciona una potencia excepcional y eficiencia del combustible. Los niveles de emisiones son equivalentes a la anterior clasificación EPA Tier 3 de EE.UU.
- **Accesorios:** los cargadores de troncos instalados en fábrica con talonera activa y garfios Cat, cosechadora, armador de caminos y frentes Butt-n-Top; las opciones de portador desramador AEM ayudan a cumplir con diversas aplicaciones forestales.
- **Los garfios forestales Cat GLL**, construidos totalmente con acero de alto nivel, combinados con las máquinas forestales Cat, proporcionan alto rendimiento y confiabilidad en aplicaciones de explotación forestal.
- **El diseño del bastidor principal resistente** es una construcción especialmente hecha para aplicaciones forestales con bastidor principal reforzado, cojinete de oscilación resistente, puertas pesadas y protección adicional.
- **Tren de rodaje:** tanto el 324D FM como el 325D FM ofrecen nuevos niveles más bajos con componentes del tren de rodaje más pesados y una estabilidad de la máquina mejorada.
- **Estación del operador**: el diseño del interior maximiza el espacio para el operador y proporciona una comodidad excepcional. La cabina posee excelentes líneas de visión hacia el área de trabajo. Una versión sin cabina también está disponible para instalaciones de cabina especiales AEM.
- **Facilidad de servicio:** los servicios y mantenimientos simplificados, junto con los diagnósticos electrónicos, ayudan a ahorrar tiempo, dinero y a aumentar la productividad.

568 FM

- **El motor Cat C9.3 ACERT** proporciona una potencia excepcional y eficiencia del combustible, además de cumplir con los estándares de emisiones de EPA Tier 4 Interim de EE.UU.
- **Accesorios:** los cargadores de troncos instalados en fábrica con talonera activa y garfios Cat, cosechadora, armador de caminos y frentes Butt-n-Top; ayudan a cumplir con diversas aplicaciones forestales.
- **Los garfios forestales Cat GLL**, construidos totalmente con acero de alto nivel, combinados con las máquinas forestales Cat, proporcionan alto rendimiento y confiabilidad en aplicaciones de explotación forestal.
- **El diseño reforzado del bastidor principal** soporta las aplicaciones forestales más exigentes, lo que asegura una durabilidad y vida útil sobresalientes.
- **Tren de rodaje:** los conjuntos de eslabones de servicio pesado proporcionan solidez y duración, lo que maximiza la vida útil del tren de rodaje y minimiza los costos de operación. Los bastidores de 10 rodillos inferiores largos proporcionan excelente estabilidad y maniobrabilidad a la máquina en pendientes inclinadas.
- **Protección:** la protección especialmente diseñada ayuda a extender la vida útil, reduce el tiempo de inactividad y ayuda a proteger la inversión hecha en máquinas forestales.
- **Estación del operador**: la cabina amplia, silenciosa y con control automático del climatizador ofrece excelentes líneas de visión del área de trabajo. Una versión sin cabina también está disponible para instalaciones de cabina especiales AEM.
- **Facilidad de servicio:** los servicios y mantenimientos simplificados, junto con los diagnósticos electrónicos, ayudan a ahorrar tiempo, dinero y a aumentar la productividad.

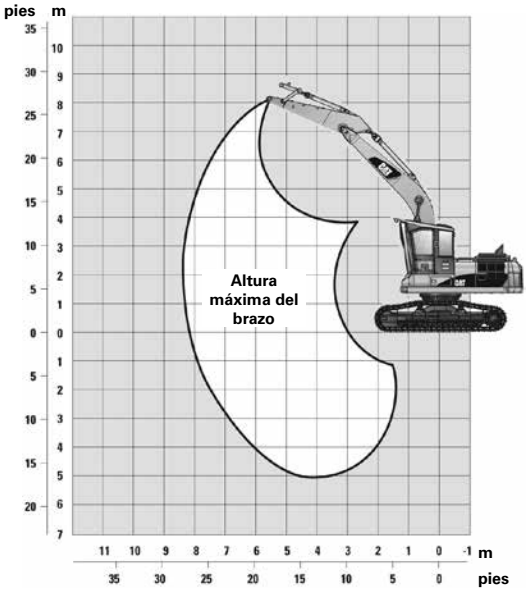
MODELO	320D FM Forestal general (HD/LC)		320D FM Forestal general (HW)		320D FM Cargador de troncos (U/U)	
Potencia neta al volante (SAE J1349)	110 kW	**147 hp**	110 kW	**147 hp**	110 kW	**147 hp**
Peso en orden de trabajo	25.500 kg	**56.228 lb**	26.900 Kg	**59.315 lb**	30.300 kg	**66.812 lb**
Mecanismo de giro:						
Par	61,8 kN·m	**45.611 lb-pie**	61,8 kN·m	**45.611 lb-pie**	61,8 kN·m	**45.611 lb-pie**
Velocidad	**11,5 rpm**		**11,5 rpm**		**11,5 rpm**	
Modelo del motor	**C6.4**		**C6.4**		**C6.4**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	102 mm	**4'**	102 mm	**4'**	102 mm	**4'**
Carrera	130 mm	**5,1"**	130 mm	**5,1"**	130 mm	**5,1"**
Cilindrada	6,4 L	**390 pulg³**	6,4 L	**390 pulg³**	6,4 L	**390 pulg³**
Sistema hidráulico:						
Sistema del implemento principal: flujo máximo (2X)	205 L/min.	**54,2 gal EE. UU./min**	205 L/min.	**54,2 gal EE. UU./min**	205 L/min.	**54,2 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.625 lb/pulg²**	25.000 kPa	**3.625 lb/pulg²**	25.000 kPa	**3.625 lb/pulg²**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**600 lb/pulg²**	4.120 kPa	**600 lb/pulg²**	4.120 kPa	**600 lb/pulg²**
Mando:						
Tracción máxima en la barra de tiro	188 kN	**42.264 lb**	248 kN	**55.700 lb**	248 kN	**55.700 lb**
Velocidad máxima de desplazamiento	5,3 km/h	**3,3 mph**	4,3 km/h	**2,6 mph**	4,3 km/h	**2,6 mph**
Varillaje del cargador de troncos:						
Cilindro de la pluma: calibre	140 mm	**5,5"**	140 mm	**5,5"**	140 mm	**5,5"**
Cilindro de la pluma: carrera	1.160 mm	**45,7"**	1.160 mm	**45,7"**	1.160 mm	**45,7"**
Cilindro del brazo: calibre	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**
Cilindro del brazo: carrera	1.470 mm	**57,9"**	1.470 mm	**57,9"**	1.470 mm	**57,9"**
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: calibre	–		–		130 mm	**5,1"**
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: carrera	–		–		1.156 mm	**45,5"**
Cadena:						
Estándar (doble garra HD)	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**
Optativo (doble garra HD)	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**
Optativo (triple garra HD)	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**
Optativo (triple garra HD)	–		800 mm	**32"**	800 mm	**32"**
Longitud total de cadenas	4.480 mm	**14' 8"**	4.555 mm	**14' 11"**	4.555 mm	**14' 11"**
Espacio libre sobre el suelo	475 mm	**1' 7"**	650 mm	**2' 2"**	650 mm	**2' 2"**
Entrevía	2.380 mm	**7' 10"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad:						
Tanque de combustible	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	25 L	**6,6 gal EE.UU.**	–		25 L	**6,6 gal EE.UU.**
Aceite del motor	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**
Mando de giro	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	–		8 L	**2,1 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: total	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: tanque	125 L	**33,0 gal EE.UU.**	125 L	**33,0 gal EE.UU.**	125 L	**33,0 gal EE.UU.**
Mando final (cada uno)	10 L	**2,6 gal EE.UU.**	13 L	**3,4 gal EE.UU.**	13 L	**3,4 gal EE.UU.**

MODELO	324D FM Generalidades Explotación forestal		324D FM Cargador de troncos (U/U)		324D FM Cargador de troncos (O/U)	
Potencia neta al volante (SAE J1349)	140 kW	**188 hp**	140 kW	**188 hp**	140 kW	**188 hp**
Peso en orden de trabajo (con varillaje delantero, sin cucharón ni garfio)	32.105 kg	**70.631 lb**	34.975 kg	**76.945 lb**	35.115 kg	**77.253 lb**
Mecanismo de giro:						
Par	73,4 kN·m	**54.147 lb-pie**	73,4 kN·m	**54.147 lb-pie**	73,4 kN·m	**54.147 lb-pie**
Velocidad	**10 rpm**		**10 rpm**		**10 rpm**	
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	110 mm	**4,3"**	110 mm	**4,3"**	110 mm	**4,3"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	7,2 L	**440 pulg³**	7,2 L	**440 pulg³**	7,2 L	**440 pulg³**
Sistema hidráulico:						
Sistema del implemento principal: flujo máximo (2X)	220 L/min	**58,1 gal EE. UU./min**	220 L/min	**58,1 gal EE. UU./min**	220 L/min	**58,1 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Circuitos de giro	24.500 kPa	**3.553 lb/pulg²**	24.500 kPa	**3.553 lb/pulg²**	24.500 kPa	**3.553 lb/pulg²**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**568 lb/pulg²**	3.920 kPa	**568 lb/pulg²**	3.920 kPa	**568 lb/pulg²**
Mando:						
Tracción máxima en la barra de tiro	259 kN	**58.226 lb**	259 kN	**58.226 lb**	259 kN	**58.226 lb**
Velocidad máxima de desplazamiento	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Varillaje del cargador de troncos:						
Cilindro de la pluma: calibre	140 mm	**5,5"**	140 mm	**5,5"**	140 mm	**5,5"**
Cilindro de la pluma: carrera	1.185 mm	**46,7"**	1.185 mm	**46,7"**	1.185 mm	**46,7"**
Cilindro del brazo: calibre	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**
Cilindro del brazo: carrera	1.680 mm	**66,1"**	1.680 mm	**66,1"**	1.680 mm	**66,1"**
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: calibre		–	130 mm	**5,1"**		–
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: carrera		–	1.156 mm	**45,5"**		–
Cilindro talonero con pluma de cilindro superior y talón de cilindro inferior: calibre		–		–	150 mm	**5,9"**
Cilindro talonero con pluma de cilindro superior y talón de cilindro inferior: carrera		–		–	1.470 mm	**57,9"**
Cadena:						
Estándar (doble garra HD)	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**
Otativo (doble garra)	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**
Optativo (triple garra HD)	850 mm	**34"**	850 mm	**34"**	850 mm	**34"**
Longitud total de cadenas	4.967 mm	**16' 4"**	4.967 mm	**16' 4"**	4.967 mm	**16' 4"**
Espacio libre sobre el suelo	743 mm	**2' 5"**	743 mm	**2' 5"**	743 mm	**2' 5"**
Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**
Capacidad:						
Tanque de combustible (estándar)	520 L	**137,4 gal EE.UU.**	520 L	**137,4 gal EE.UU.**	520 L	**137,4 gal EE.UU.**
Tanque de combustible (parte delantera derecha auxiliar optativa)	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**
Aceite del motor	34 L	**9,0 gal EE.UU.**	34 L	**9,0 gal EE.UU.**	34 L	**9,0 gal EE.UU.**
Mando de giro	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: total	245 L	**64,7 gal EE.UU.**	245 L	**64,7 gal EE.UU.**	245 L	**64,7 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: tanque	145 L	**38,3 gal EE.UU.**	145 L	**38,3 gal EE.UU.**	145 L	**38,3 gal EE.UU.**
Mando final (cada uno)	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**

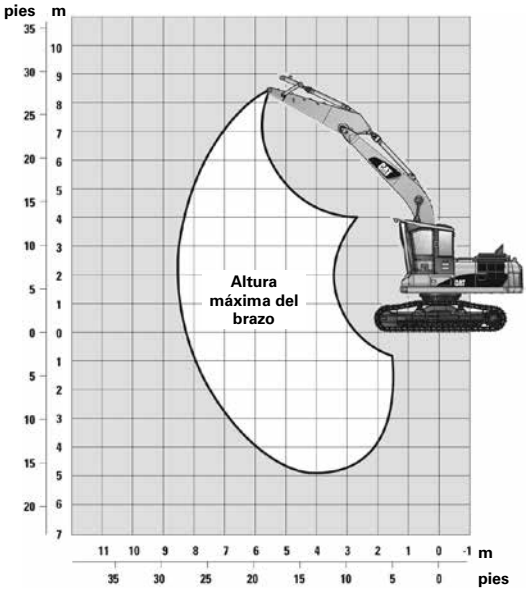
MODELO	325D FM Forestal general (HW)		325D FM Cargador de troncos (U/U)		325D FM Cargador de troncos (O/U)	
Potencia neta al volante (SAE J1349)	152 kW	**204 hp**	152 kW	**204 hp**	152 kW	**204 hp**
Peso en orden de trabajo (con varillaje delantero, sin cucharón ni garfio)	36.951 kg	**81.466 lb**	41.430 kg	**91.338 lb**	41.834 kg	**92.229 lb**
Mecanismo de giro:						
Par	86,3 kN·m	**63.664 lb-pie**	86,3 kN·m	**63.664 lb-pie**	86,3 kN·m	**63.664 lb-pie**
Velocidad	**10 rpm**		**10 rpm**		**10 rpm**	
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	110 mm	**4,3"**	110 mm	**4,3"**	110 mm	**4,3"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	7,2 L	**440 pulg³**	7,2 L	**440 pulg³**	7,2 L	**440 pulg³**
Sistema hidráulico:						
Sistema de implemento principal: Flujo máximo (2x)	235 L/min	**62,1 gal EE. UU./min**	235 L/min	**62,1 gal EE. UU./min**	235 L/min	**62,1 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Circuitos de giro	27.500 kPa	**3.988 lb/pulg²**	27.500 kPa	**3.988 lb/pulg²**	27.500 kPa	**3.988 lb/pulg²**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**597 lb/pulg²**	4.120 kPa	**597 lb/pulg²**	4.120 kPa	**597 lb/pulg²**
Mando:						
Tracción máxima en la barra de tiro	317 kN	**71.264 lb**	317 kN	**71.264 lb**	317 kN	**71.264 lb**
Velocidad máxima de desplazamiento	4,8 km/h	**3 mph**	4,8 km/h	**3 mph**	4,8 km/h	**3 mph**
Varillaje del cargador de troncos:						
Cilindro de la pluma: calibre	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**
Cilindro de la pluma: carrera	1.400 mm	**55,1"**	1.400 mm	**55,1"**	1.400 mm	**55,1"**
Cilindro del brazo: calibre	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**
Cilindro del brazo: carrera	1.650 mm	**65"**	1.650 mm	**65"**	1.650 mm	**65"**
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: calibre		–	150 mm	**5,9"**		–
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: carrera		–	1.155 mm	**45,5"**		–
Cilindro talonero con pluma de cilindro superior y talón de cilindro inferior: calibre		–		–	160 mm	**6,3"**
Cilindro talonero con pluma de cilindro superior y talón de cilindro inferior: carrera		–		–	1.465 mm	**57,7"**
Cadena:						
Estándar (doble garra HD)	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**
Optativo (triple garra HD)	850 mm	**34"**	850 mm	**34"**	850 mm	**34"**
Longitud total de cadenas	5.060 mm	**16' 7"**	5.060 mm	**16' 7"**	5.060 mm	**16' 7"**
Espacio libre sobre el suelo	760 mm	**2' 6"**	760 mm	**2' 6"**	760 mm	**2' 6"**
Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**
Capacidad:						
Tanque de combustible (estándar)	520 L	**137,4 gal EE.UU.**	520 L	**137,4 gal EE.UU.**	520 L	**137,4 gal EE.UU.**
Tanque de combustible: parte delantera derecha auxiliar optativa	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**
Aceite del motor	34 L	**9,0 gal EE.UU.**	34 L	**9,0 gal EE.UU.**	34 L	**9,0 gal EE.UU.**
Mando de giro	10 L	**2,6 gal EE.UU.**	10 L	**2,6 gal EE.UU.**	10 L	**2,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: total	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: tanque	145 L	**38,3 gal EE.UU.**	145 L	**38,3 gal EE.UU.**	145 L	**38,3 gal EE.UU.**
Mando final (cada uno)	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**

MODELO	568 FM Forestal general (HW)		568 FM Cargador de troncos (U/U)		568 FM Cargador de troncos (O/U)	
Potencia neta al volante (SAE J1349)	221 kW	**296 hp**	221 kW	**296 hp**	221 kW	**296 hp**
Peso en orden de trabajo (con varillaje delantero, sin cucharón ni garfio)	43.462 kg	**95.616 lb**	48.694 kg	**107.128 lb**	48.853 kg	**107.478 lb**
Mecanismo de giro:						
Par	113,9 kN·m	**84.024 lb-pie**	148,5 kN·m	**109.560 lb-pie**	148,5 kN·m	**109.560 lb-pie**
Velocidad	**10 rpm**		**6,3 rpm**		**6,3 rpm**	
Modelo de motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	115 mm	**4,53"**	115 mm	**4,53"**	115 mm	**4,53"**
Carrera	149 mm	**5,87"**	149 mm	**5,87"**	149 mm	**5,87"**
Cilindrada	9,3 L	**567,5 pulg³**	9,3 L	**567,5 pulg³**	9,3 L	**567,5 pulg³**
Sistema hidráulico:						
Sistema del implemento principal: flujo máximo (2X)	26 L/min	**6,87 gal EE.UU./min**	26 L/min	**6,87 gal EE.UU./min**	26 L/min	**6,87 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.076 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.076 lb/pulg²**
Presión máxima: giro (sencillo)	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**
Presión máxima: giro (doble)	31.400 kPa	**4.550 lb/pulg²**	31.400 kPa	**4.550 lb/pulg²**	31.400 kPa	**4.550 lb/pulg²**
Mando:						
Tracción máxima en la barra de tiro	317 kN	**71.264 lb-pie**	317 kN	**71.264 lb-pie**	317 kN	**71.264 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento	4,8 km/h	**3 mph**	4,8 km/h	**3 mph**	4,8 km/h	**3 mph**
Varillaje del cargador de troncos:						
Cilindro de la pluma: calibre	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**
Cilindro de la pluma: carrera	1340 mm	**52,8"**	1340 mm	**52,8"**	1.340 mm	**52,8"**
Cilindro del brazo: calibre	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**
Cilindro del brazo: carrera	1.661 mm	**65,4"**	1.661 mm	**65,4"**	1.661 mm	**65,4"**
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: calibre	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**
Cilindro talonero con talón y pluma de cilindros inferiores: carrera	1.155 mm	**45,5"**	1.155 mm	**45,5"**	1.155 mm	**45,5"**
Cilindro talonero con pluma de cilindro superior y talón de cilindro inferior: calibre	160 mm	**6,3"**	160 mm	**6,3"**	160 mm	**6,3"**
Cilindro talonero con pluma de cilindro superior y talón de cilindro inferior: carrera	1.465 mm	**57,7"**	1.465 mm	**57,7"**	1.465 mm	**57,7"**
Cadena:						
Estándar (doble garra HD)	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**	700 mm	**28"**
Optativo (triple garra HD)	850 mm	**34 pulg**	850 mm	**34 pulg**	850 mm	**34 pulg**
Longitud total de cadenas	5.390 mm	**212 pulg**	5.390 mm	**212 pulg**	5.390 mm	**212 pulg**
Espacio libre sobre el suelo	760 mm	**30"**	760 mm	**30"**	760 mm	**30"**
Entrevía	2.920 mm	**115"**	2.920 mm	**115"**	2.920 mm	**115"**
Capacidad:						
Tanque de combustible (estándar)	1.200 L	**317 gal EE.UU.**	1.200 L	**317 gal EE.UU.**	1.200 L	**317 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	56 L	**14,8 gal EE.UU.**	56 L	**14,8 gal EE.UU.**	56 L	**14,8 gal EE.UU.**
Aceite del motor	30,5 L	**8,1 gal EE.UU.**	30,5 L	**8,1 gal EE.UU.**	30,5 L	**8,1 gal EE.UU.**
Mando de giro (cada uno)	19 L	**5 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: total	380 L	**100,4 gal EE.UU.**	380 L	**100,4 gal EE.UU.**	380 L	**100,4 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico: tanque	175 L	**46,2 gal EE.UU.**	175 L	**46,2 gal EE.UU.**	175 L	**46,2 gal EE.UU.**
Mando final (cada uno)	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**

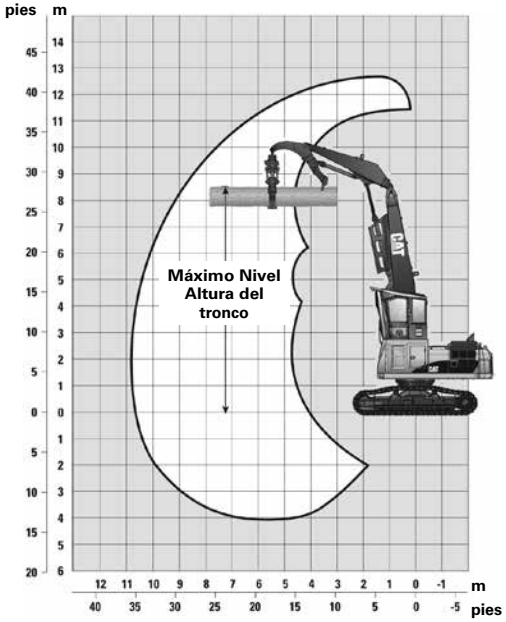
Cargador forestal
Pluma HD/LC, 5,9 m (19'4")
con brazo R2.9B1 (9'6")



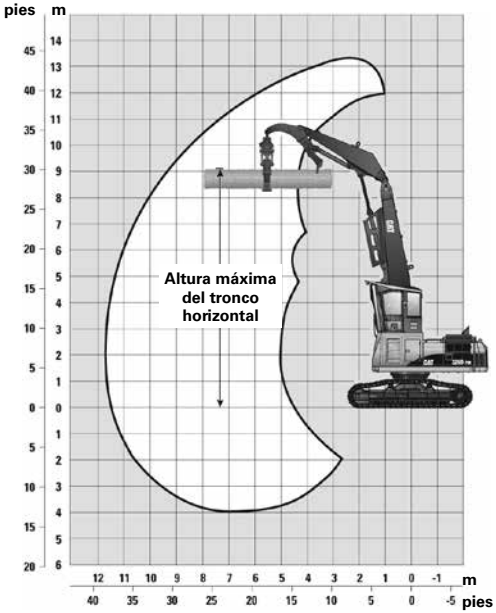
Cargador forestal
Pluma HW, 5,9 m (19'4")
con R2.9B1 (9'6")



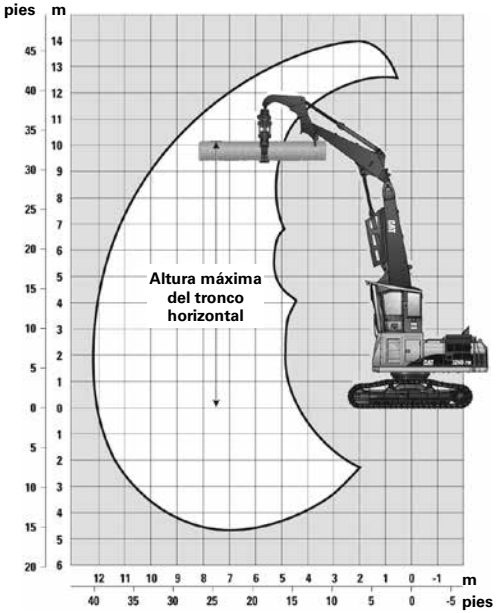
Pluma talonera
(con talón de cilindro superior y pluma de cilindros inferiores)



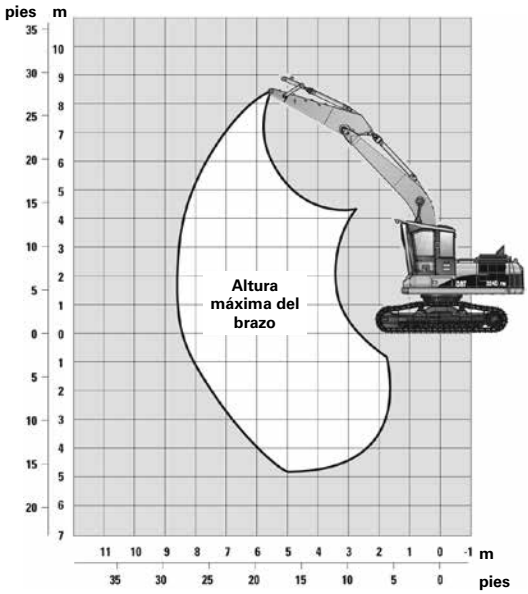
Pluma talonera
con talón de cilindro superior y pluma de cilindros inferiores



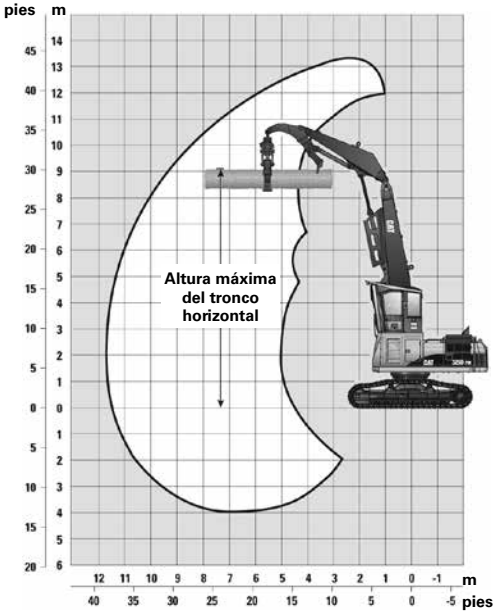
Pluma talonera
con talón y pluma de cilindros inferiores



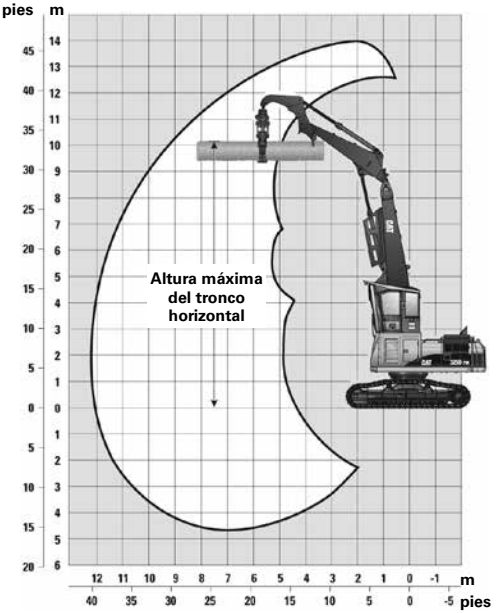
Cargador forestal Pluma HW U/C, 5,9 m (19'4")
con brazo 2.95S



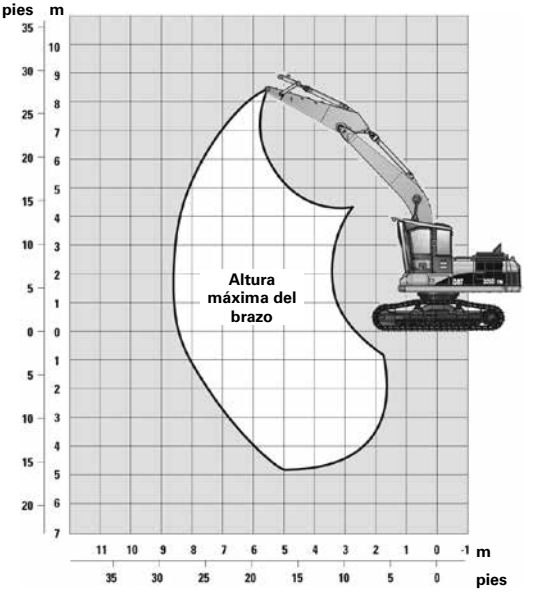
Pluma talonera
con talón de cilindro superior y pluma de cilindros inferiores



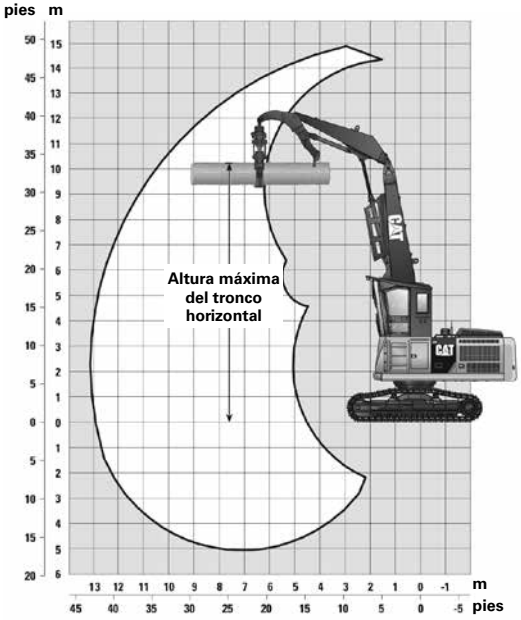
Pluma talonera
con talón y pluma de cilindros inferiores



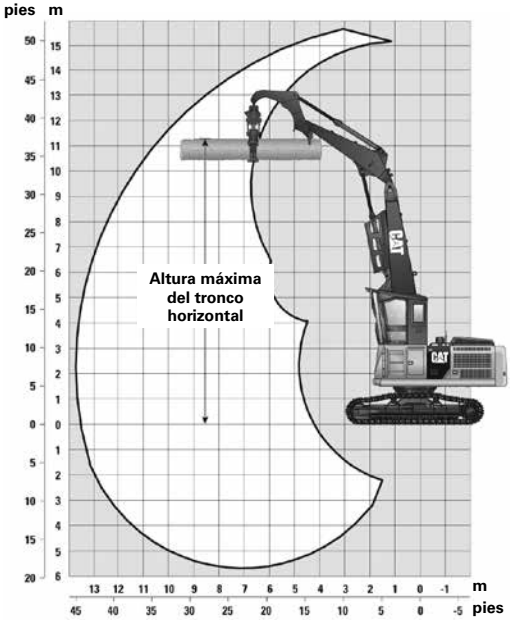
Cargador forestal
Pluma HW U/C, 5,9 m (19'4")
con brazo 2.95S



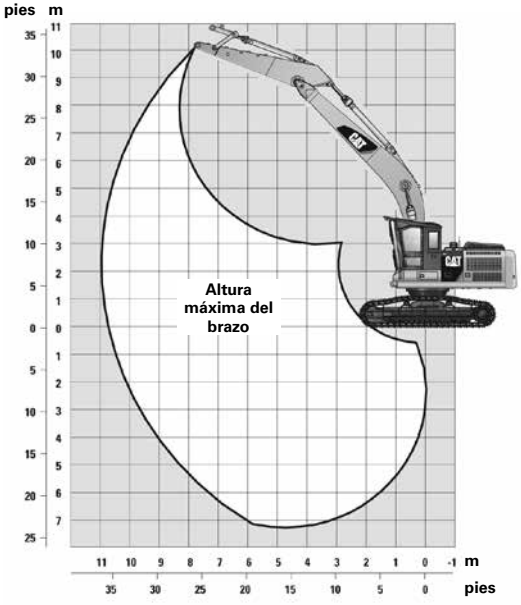
Pluma talonera
con talón de cilindro superior y pluma de cilindros inferiores



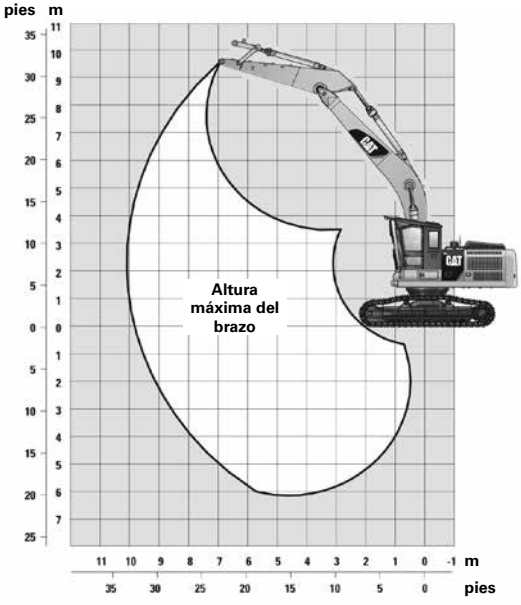
Pluma talonera
con talón y pluma de cilindros inferiores

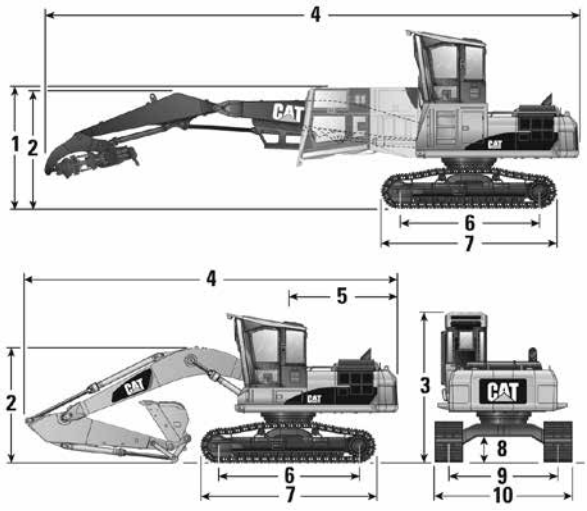


Cargador forestal
Pluma de alcance, 3,9 m (12'10")



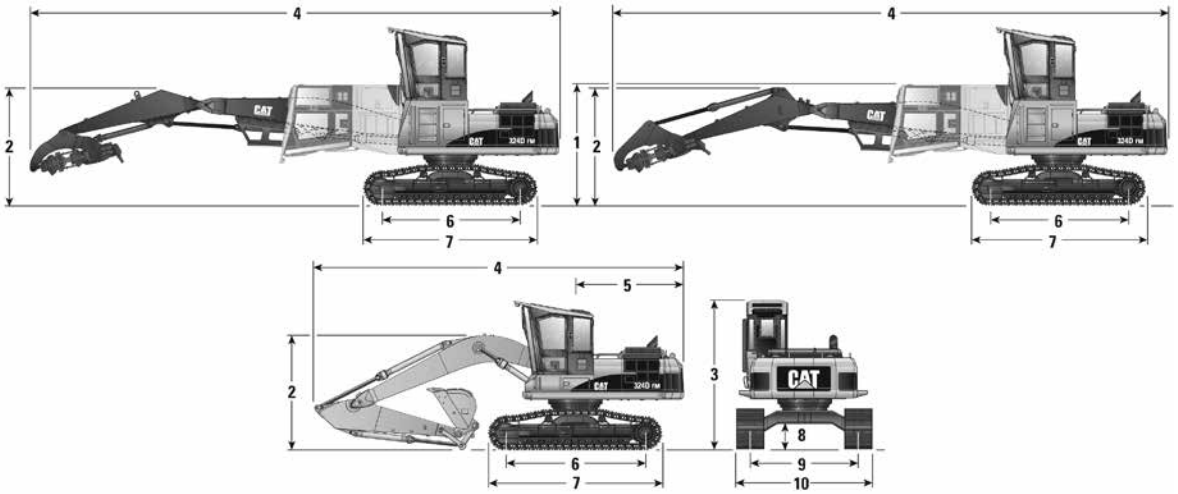
Pluma de alcance forestal general
3,5 m (11'6")





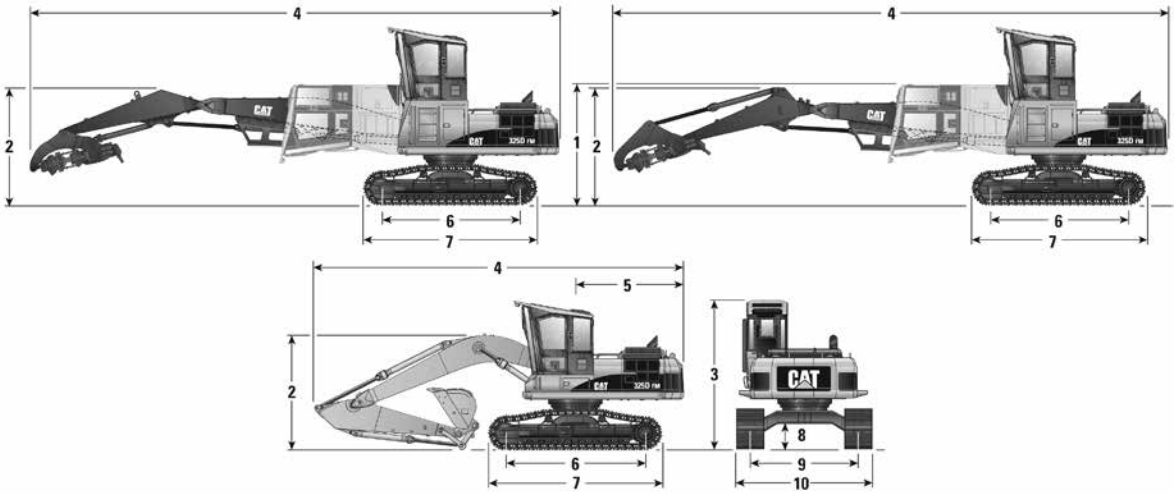
320D FM Cargador forestal		**HW**		**HD/LC**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.185 mm	**10' 5"**	3.000 mm	**9' 10"**
2	Altura de la pluma	3.060 mm	**10' 0"**	3.040 mm	**10' 0"**
3	Altura total	3.898 mm	**12' 10"**	3.713 mm	**12' 2"**
4	Longitud de embarque	9.410 mm	**30' 10"**	9.460 mm	**31' 0"**
5	Radio de giro de la cola	2.774 mm	**9' 1"**	2.774 mm	**9' 1"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	3.715 mm	**12' 2"**	3.650 mm	**12' 0"**
7	Longitud de la cadena: total	4.555 mm	**14' 11"**	4.480 mm	**14' 8"**
8	Espacio libre sobre el suelo	650 mm	**2' 2"**	475 mm	**1' 7"**
9	Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.380 mm	**7' 10"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.290 mm	**10' 10"**	3.080 mm	**10' 1"**

320D FM Cargadores de troncos		**U/U**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.185 mm	**10' 5"**
2	Altura de la pluma	2.980 mm	**9' 9"**
3	Altura total	4.657 mm	**15' 3"**
4	Longitud de embarque	13.620 mm	**44' 8"**
5	Radio de giro de la cola	2.774 mm	**9' 1"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	3.715 mm	**12' 2"**
7	Longitud de la cadena: total	4.555 mm	**14' 11"**
8	Espacio libre sobre el suelo	650 mm	**2' 2"**
9	Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.290 mm	**10' 10"**



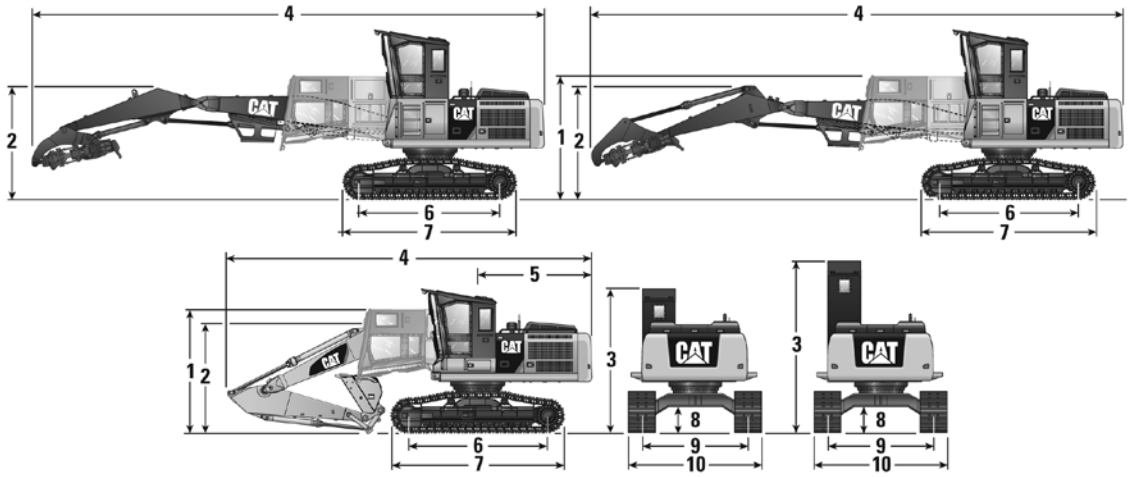
324D FM Cargador forestal		**HW GF**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.310 mm	**10' 10"**
2	Altura de la pluma	3170 mm	**10' 5"**
3	Altura total	4.020 mm	**13' 2"**
4	Longitud de embarque	9.880 mm	**32' 5"**
5	Radio de giro de la cola	2.940 mm	**9' 8"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	4.052 mm	**13' 4"**
7	Longitud de la cadena: total	4.967 mm	**16' 4"**
8	Espacio libre sobre el suelo	743 mm	**2' 5"**
9	Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.620 mm	**11' 11"**

324D FM Cargadores de Troncos		**U/U**		**O/U**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.310 mm	**10' 10"**	3.310 mm	**10' 10"**
2	Altura de la pluma	2.780 mm	**9' 1"**	2.760 mm	**9' 1"**
3	Altura total	4.790 mm	**15' 9"**	4.790 mm	**15' 9"**
4	Longitud de embarque	14.080 mm	**46' 2"**	14.990 mm	**49' 2"**
5	Radio de giro de la cola	2.940 mm	**9' 8"**	2.940 mm	**9' 8"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	4.052 mm	**13' 4"**	4.052 mm	**13' 4"**
7	Longitud de la cadena: total	4.967 mm	**16' 4"**	4.967 mm	**16' 4"**
8	Espacio libre sobre el suelo	743 mm	**2' 5"**	743 mm	**2' 5"**
9	Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**
10	Ancho de transporte a los escalones con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.650 mm	**12' 0"**	3.650 mm	**12' 0"**



325D FM Cargador forestal		**HW GF**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.535 mm	**11' 7"**
2	Altura de la pluma	3.310 mm	**10' 10"**
3	Altura total	4.155 mm	**13' 8"**
4	Longitud de embarque	10.260 mm	**33' 8"**
5	Radio de giro de la cola	3.020 mm	**9' 11"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	4.020 mm	**13' 2"**
7	Longitud de la cadena: total	5.060 mm	**16' 7"**
8	Espacio libre sobre el suelo	767 mm	**2' 6"**
9	Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.650 mm a los escalones	**12' 0" a los escalones**

325D FM Cargadores de troncos		**U/U**		**O/U**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.535 mm	**11' 7"**	3.535 mm	**11' 7"**
2	Altura de la pluma	2.760 mm	**9' 1"**	2.740 mm	**9' 0"**
3	Altura total	4.910 mm	**16' 1"**	4.910 mm	**16' 1"**
4	Longitud de embarque	15.290 mm	**50' 2"**	14.640 mm	**48' 0"**
5	Radio de giro de la cola	3.020 mm	**9' 11"**	3.020 mm	**9' 11"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	4.020 mm	**13' 2"**	4.020 mm	**13' 2"**
7	Longitud de la cadena: total	5.060 mm	**16' 7"**	5.060 mm	**16' 7"**
8	Espacio libre sobre el suelo	767 mm	**2' 6"**	767 mm	**2' 6"**
9	Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.650 mm a los escalones	**12' 0" a los escalones**	3.650 mm a los escalones	**12' 0" a los escalones**



568 FM Cargador forestal		**HW GF**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.520 mm	**11' 7"**
2	Altura de la pluma	3.520 mm	**11' 7"**
3	Altura total	4.190 mm	**13' 9"**
4	Longitud de embarque	10.780 mm	**35' 5"**
5	Radio de giro de la cola	3.460 mm	**11' 4"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	4.356 mm	**14' 3"**
7	Longitud de la cadena: total	5.390 mm	**17' 7"**
8	Espacio libre sobre el suelo	760 mm	**2' 6"**
9	Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.650 mm	**12' 0"**

568 FM Cargadores de troncos		**U/U**		**O/U**	
1	Altura de embarque (todas las barras colectoras con cabina inclinada)	3.520 mm	**11' 6"**	3.520 mm	**11' 6"**
2	Altura de la pluma	3.074 mm	**10' 1"**	3.074 mm	**10' 1"**
3	Altura total	4.954 mm	**16' 3"**	4.954 mm	**16' 3"**
4	Longitud de embarque	16.610 mm	**54' 5"**	17.080 mm	**56' 0"**
5	Radio de giro de la cola	3.460 mm	**11' 4"**	3.460 mm	**11' 4"**
6	Longitud de la cadena: rueda loca a rueda motriz	4.356 mm	**14' 3"**	4.356 mm	**14' 3"**
7	Longitud de la cadena: total	5.390 mm	**17' 7"**	5.390 mm	**17' 7"**
8	Espacio libre sobre el suelo	760 mm	**2' 6"**	760 mm	**2' 6"**
9	Entrevía	2.920 mm	**9' 7"**	2.920 mm	**9' 7"**
10	Ancho de transporte con zapatas (DG) de 700 mm **(27,5")**	3.650 mm	**12' 0"**	3.650 mm	**12' 0"**

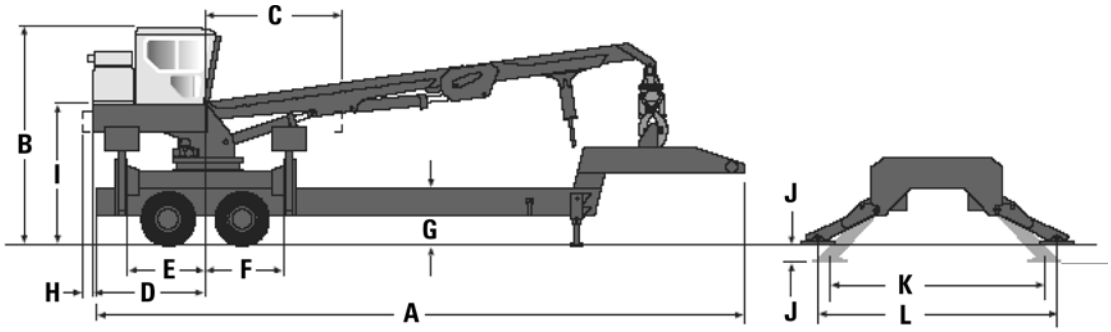
Características del modelo 529/559C/579C:

- **Tecnología avanzada de diseño de la pluma** fabricada para aplicaciones exigentes, con acero soldado de alta resistencia.
- Las **plumas** están diseñadas para soportar la desramación de tracción continua y carga de alta producción.
- **El alcance de la pluma** varía entre 8,8 m (29') en el modelo 529 y 10,9 m (36') en el modelo 579C.
- **Controles de palanca universal uniformes y sensibles**.
- **Clasificaciones de par de giro** de hasta casi 100 kN·m (73.700 lb-pie), en combinación con velocidades de giro de hasta 11 rpm.
- Los **garfios de rotación continua** están construidos con acero de alta resistencia a la tracción y el desgaste con rotores de servicio pesado, diseñados para aplicaciones de desramación de tracción continua sumamente exigentes.
- Los **bastidores auxiliares de servicio pesado** están diseñados para ofrecer una alta fiabilidad y estabilidad.
- Los **ejes todoterreno de servicio pesado** permiten una operación sin problemas en el exigente entorno forestal.
- **Cabinas silenciosas y cómodas** con excelente visibilidad.

Los cargadores se ofrecen con un paquete de rendimiento adaptado en fábrica: el paquete "DS" es un sistema completo para la comercialización de madera instalado en fábrica, que consiste en un cargador forestal de pluma recta con garfio y remolque con desramador.

MODELO	**529**		**559C**		**579C**	
Potencia bruta	116,3 kW	**156 hp**	129,3 kW	**173 hp**	129,3 kW	**173 hp**
Motor		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**
Rpm del motor		**2.200**		**1.800**		**1.800**
Peso en orden de trabajo (con pluma estándar, menos opciones, portador y garfio)	12.655 kg	**27.900 lb**	15.558 kg	**34.300 lb**	16.674 kg	**36.760 lb**
Sistema hidráulico:						
Presión del sistema	18.960 kPa	**2.750 lb/pulg²**	24.131 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.131 kPa	**3.500 lb/pulg²**
Presión de giro	18.271 kPa	**2.650 lb/pulg²**	24.131 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.131 kPa	**3.500 lb/pulg²**
Velocidad de giro		**8 rpm**		**11 rpm**		**9 rpm**
Capacidades:						
Capacidad de combustible	276,3 L	**73 gal EE.UU.**	378,5 L	**100 gal EE.UU.**	378,5 L	**100 gal EE.UU.**
Capacidad hidráulica	295,3 L	**78 gal EE.UU.**	302,8 L	**80 gal EE.UU.**	302,9 L	**80 gal EE.UU.**
Contrapeso	1.496,8 kg	**3.300 lb**	0 kg	**0 lb**	653,2 kg	**1.440 lb**
Giro de la cola (con contrapeso)	248,9 cm	**98"**	297,7 cm	**117,2"**	299,5 cm	**117,9"**
Longitud de la pluma recta	8,8 m	**29' 0"**	9,75 m	**32' 0"**	9,75 m	**32' 0"**

Dimensiones básicas del modelo 529, 559C y 579C
(El remolque de cargador solo se muestra como referencia dimensional. El remolque no se incluye con el cargador).

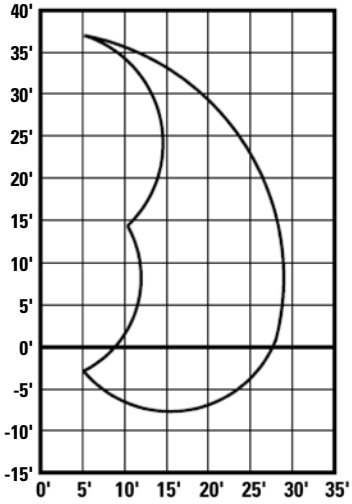


MODELO	529		559C		579C	
A	1.219,2 cm	**480,00"**	1.526,2 cm	**600,9"**	1.526,2 cm	**600,9"**
B	404,5 cm	**159,25"**	400,2 cm	**157,6"**	400,2 cm	**157,6"**
C*	248,9 cm	**98,00"**	297,6 cm	**117,2"**	299,4 cm	**117,9"**
D	232,0 cm	**91,34"**	269,2 cm	**106,0"**	269,2 cm	**106,0"**
E	152,4 cm	**60,00"**	166,9 cm	**65,7"**	166,9 cm	**65,7"**
F	152,4 cm	**60,00"**	166,9 cm	**65,7"**	166,9 cm	**65,7"**
G	99,1 cm	**39,00"**	99,1 cm	**39,0"**	99,1 cm	**39,0"**
H**	24,1 cm	**9,50"**	0 cm	**0"**	5,7 cm	**2,3"**
I	246,4 cm	**97,00"**	246,8 cm	**97,2"**	246,8 cm	**97,2"**
J	36,0 cm	**14,18"**	43,3 cm	**17,0"**	43,3 cm	**17,0"**
K	392,0 cm	**154,35"**	423,7 cm	**166,8"**	423,7 cm	**166,8"**
L	447,0 cm	**176,00"**	475,3 cm	**187,3"**	475,8 cm	**187,3"**

*Giro máximo de la cola.
**Sumar para el contrapeso.

Diagrama de levantamiento y alcance
● Cargador Forestal de Pluma Recta 529

Cargador forestal de pluma recta 529
Pluma de 8,8 m (29' 0")



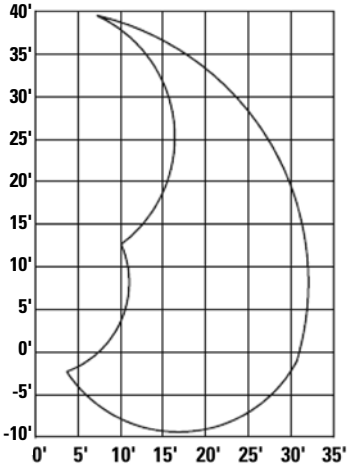
NOTAS:

No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

1. Las capacidades por el lado y el extremo no superan el 87 % de la capacidad hidráulica limitada ni el 75 % de la capacidad de estabilidad limitada.
   - Las capacidades con límite de estabilidad se indican con un asterisco (*).
2. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador de la articulación del garfio.
3. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El usuario debe considerar las condiciones del sitio de trabajo.
4. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad de Caterpillar Inc. antes de la operación de la máquina.
5. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	3 m/10' 0"		4,6 m/15' 0"		6,1 m/20' 0"		7,6 m/25' 0"		Alcance máximo		
	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	
9,1 m			*5.591,9*	***12.328***							100 % hidráulico
(30' 0")			4.864,8	**10.725**							Por el extremo
			4.864,8	**10.725**							Por el lado
7,6 m			*5.854,1*	***12.906***	*5.136,6*	***11.324***					100 % hidráulico
(25' 0")			5.093,1	**11.228**	4.468,8	**9.852**					Por el extremo
			5.093,1	**11.228**	4.468,8	**9.852**					Por el lado
6,1 m			*5.896,7*	***13.000***	*5.481,7*	***12.085***	*4.159,5*	***9.170***			100 % hidráulico
(20' 0")			5.130,2	**11.310**	4.769,2	**10.514**	3.618,8	**7.978**			Por el extremo
			5.130,2	**11.310**	4.769,2	**10.514**	3.618,8	**7.978**			Por el lado
4,6 m			*6.384,8*	***14.076***	*5.641,8*	***12.438***	*4.650,8*	***10.253***	*2.379,5*	***5.246***	100 % hidráulico
(15' 0")			5.554,7	**12.246**	4.908,4	**10.821**	4.046,1	**8.920**	2.070,2	**4.564**	Por el extremo
			5.554,7	**12.246**	4.908,4	**10.821**	4.046,1	**8.920**	2.070,2	**4.564**	Por el lado
3,0 m			*7.557,4*	***16.661***	*6.542,2*	***14.423***	*5.072,6*	***11.183***	*2.344,2*	***5.168***	100 % hidráulico
(10' 0")			6.574,8	**14.495**	5.691,7	**12.548**	4.413,1	**9.729**	2.039,4	**4.496**	Por el extremo
			6.574,8	**14.495**	5.691,7	**12.548**	4.413,1	**9.729**	2.039,4	**4.496**	Por el lado
1,5 m			*8.857,8*	***19.528***	*6.573,1*	***14.491***	*4.963,7*	***10.943***	*2.355,9*	***5.194***	100 % hidráulico
(5' 0")			7.706,2	**16.989**	5.718,5	**12.607**	4.318,2	**9.520**	2.049,8	**4.519**	Por el extremo
			7.706,2	**16.989**	5.718,5	**12.607**	4.318,2	**9.520**	2.049,8	**4.519**	Por el lado
0 m	*6.924,5*	***15.266***	*8.425,6*	***18.575***	*6.101,3*	***13.451***	*4.259,8*	***9.391***			100 % hidráulico
(0' 0")	6.024,2	**13.281**	7.330,2	**16.160**	5.308,1	**11.702**	3.705,9	**8.170**			Por el extremo
	6.024,2	**13.281**	7.330,2	**16.160**	5.308,1	**11.702**	3.705,9	**8.170**			Por el lado
–1,5 m	*7.980,1*	***17.593***	*6.807,2*	***15.007***	*4.782,3*	***10.543***					100 % hidráulico
(–5' 0")	6.942,8	**15.306**	5.922,2	**13.056**	4.160,4	**9.172**					Por el extremo
	6.942,8	**15.306**	5.922,2	**13.056**	4.160,4	**9.172**					Por el lado

Cargador forestal de pluma recta 559
Pluma de 9,8 m (32' 0")



NOTAS:

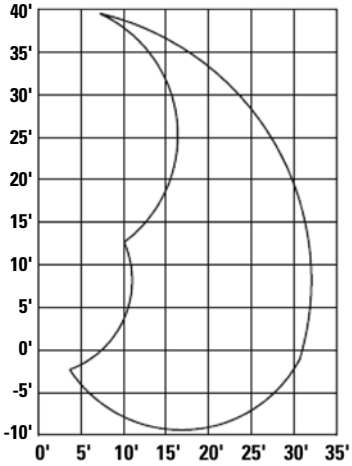
No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

1. Las capacidades por el lado y el extremo no superan el 87 % de la capacidad hidráulica limitada ni el 75 % de la capacidad de estabilidad limitada.
   - Las capacidades con límite de estabilidad se indican con un asterisco (*).
2. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador de la articulación del garfio.
3. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El usuario debe considerar las condiciones del sitio de trabajo.
4. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad de Caterpillar Inc. antes de la operación de la máquina.
5. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	3 m/10' 0"		4,6 m/15' 0"		6,1 m/20' 0"		7,6 m/25' 0"		9,1 m/30' 0"		Alcance máximo		
	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	
10,6 m			*6.253,7*	***13.805,0***									100 % hidráulico
(35' 0")			0,5441.0	**12.011,0**									Por el extremo
			0,5441.0	**12.011,0**									Por el lado
9,1 m					*5.898,5*	***13.021***							100 % hidráulico
(30' 0")					5.131,6	**11.328**							Por el extremo
					5.131,6	**11.328**							Por el lado
7,6 m					*6.089,7*	***13.443***	*5.588,7*	***12.337***					100 % hidráulico
(25' 0")					5.298,3	**11.696**	4.569,0	**10.086**					Por el extremo
					5.298,3	**11.696**	4.569,0	**10.086**					Por el lado
6,1 m					*6.235,5*	***13.765***	*5.751,3*	***12.696***					100 % hidráulico
(20' 0")					5.425,1	**11.976**	4.862,0	**10.733**					Por el extremo
					5.425,1	**11.976**	4.862,0	**10.733**					Por el lado
4,6 m			*7.849,6*	***17.328***	*6.658,6*	***14.699***	*6.541,8*	***14.441***	*4.809,0*	***10.616***			100 % hidráulico
(15' 0")			6.829,0	**15.075**	5.793,0	**12.788**	5.003,8	**11.046**	4.183,9	**9.236**			Por el extremo
			6.829,0	**15.075**	5.793,0	**12.788**	5.003,8	**11.046**	3.665,6*	**8.092***			Por el lado
3,0 m			*9.117,5*	***20.127***	*7.891,7*	***17.421***	*6.660,0*	***14.702***	*4.922,8*	***10.867***	*3.578,7*	***7.900***	100 % hidráulico
(10' 0")			7.932,0	**17.510**	6.865,7	**15.156**	5.691,0	**12.563**	4.282,7	**9.454**	3.113,5	**6.873**	Por el extremo
			7.932,0	**17.510**	6.865,7	**15.156**	5.017,9*	**11.077***	3.606,8*	**7.962***	3.113,5	**6.873**	Por el lado
1,5 m			*11.152,4*	***24.619***	*8.385,0*	***18.510***	*6.660,0*	***14.702***	*4.749,3*	***10.484***			100 % hidráulico
(5' 0")			9.702,8	**21.419**	7.295,1	**16.104**	5.794,3	**12.791**	4.131,8	**9.121**			Por el extremo
			9.702,8	**21.419**	7.235,3*	**15.972***	4.852,5	**10.712***	3.538,4	**7.811***			Por el lado
0 m	*9.419,2*	***20.793***	*11.478,1*	***25.338***	*8.419,9*	***18.587***	*6.439,4*	***14.215***	*4.231,9*	***9.342***			100 % hidráulico
(0' 0")	8.194,8	**18.090**	9.985,9	**22.044**	7.325,5	**16.171**	5.602,3	**12.367**	3.681,5	**8.127**			Por el extremo
	8.194,8	**18.090**	9.985,9	**22.044**	6.951,3	**15.345***	4.719,4	**10.418***	3.494,9	**7.715***			Por el lado
–1,5 m	*8.938,1*	***19.731***	*10.516,8*	***23.216***	*7.672,5*	***16.937***	*5.566,0*	***12.287***					100 % hidráulico
(–5' 0")	7.776,2	**17.166**	9.149,7	**20.198**	6.675,0	**14.735**	4.842,6	**10.690**					Por el extremo
	7.776,2	**17.166**	9.149,7	**20.198**	6.511,9*	**14.375***	4.657,3*	**10.281***					Por el lado

Diagrama de levantamiento y alcance
● Cargador Forestal de Pluma Recta 579C

Cargador forestal de pluma recta 579
Pluma de 9,9 m (32' 6")



NOTAS:

No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

1. Las capacidades por el lado y el extremo no superan el 87 % de la capacidad hidráulica limitada ni el 75 % de la capacidad de estabilidad limitada.
   - Las capacidades con límite de estabilidad se indican con un asterisco (*).
2. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador de la articulación del garfio.
3. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El usuario debe considerar las condiciones del sitio de trabajo.
4. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad de Caterpillar Inc. antes de la operación de la máquina.
5. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	3 m/10' 0"		4,6 m/15' 0"		6,1 m/20' 0"		7,6 m/25' 0"		9,1 m/30' 0"		Alcance máximo		
	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	
10,6 m			*7.455,0*	***16.457,0***									100 % hidráulico
(35' 0")			6.485,6	**14.317,0**									Por el extremo
			6.485,6	**14.317,0**									Por el lado
9,1 m					*7.039,2*	***15.539***							100 % hidráulico
(30' 0")					6.124,1	**13.519**							Por el extremo
					6.124,1	**13.519**							Por el lado
7,6 m					*7.233,5*	***15.968***	*6.280,8*	***13.865***					100 % hidráulico
(25' 0")					6.293,1	**13.892**	5.464,5	**12.063**					Por el extremo
					6.293,1	**13.892**	5.464,5	**12.063**					Por el lado
6,1 m					*7.412,0*	***16.362***	*6.695,8*	***14.781***					100 % hidráulico
(20' 0")					6.448,5	**14.235**	5.845,5	**12.860**					Por el extremo
					6.448,5	**14.235**	5.845,5	**12.860**					Por el lado
4,6 m			*9.268,8*	***20.461***	*7.929,3*	***17.504***	*6.898,3*	***15.228***	*5.761,7*	***12.719***			100 % hidráulico
(15' 0")			8.063,9	**17.801**	6.898,7	**15.229**	6.001,3	**13.248**	5.012,9	**11.066**			Por el extremo
			8.063,9	**17.801**	6.898,7	**15.229**	5.748,2*	**12.646***	4.108,6*	**9.039***			Por el lado
3,0 m			*10.887,4*	***24.034***	*9.338,1*	***20.614***	*7.782,5*	***17.180***	*5.958,8*	***13.154***	*4.318,0*	***9.532***	100 % hidráulico
(10' 0")			9.471,8	**20.909**	8.124,1	**17.934**	6.771,0	**14.947**	5.184,1	**11.444**	3.756,7	**8.293**	Por el extremo
			9.471,8	**20.909**	8.124,1	**17.934**	5.592,3*	**12.303***	4.049,1*	**8.908***	3.609,1*	**7.940***	Por el lado
1,5 m			*13.174,1*	***29.082***	*9.947,4*	***21.959***	*7.940,6*	***17.529***	*5.767,1*	***12.731***			100 % hidráulico
(5' 0")			11.461,4	**25.301**	8.654,6	**19.105**	6.908,3	**15.250**	5.017,4	**11.076**			Por el extremo
			11.461,4	**25.301**	8.045,0*	**17.699***	5.424,1*	**11.933***	3.980*	**8.756***			Por el lado
0 m	*12.569,8*	***27.748***	*13.608,6*	***30.041***	*10.020,4*	***22.120***	*7.702,8*	***17.004***	*5.118,9*	***11.300***			100 % hidráulico
(0' 0")	10.935,4	**24.140**	11.839,2	**26.135**	8.717,5	**19.244**	6.701,7	**14.794**	4.453,4	**9.831**			Por el extremo
	10.935,4	**24.140**	11.839,2	**26.135**	7.757,3*	**17.066***	5.289,5*	**11.637***	3.935,5*	**8.658***			Por el lado
–1,5 m	*11.940,2*	***26.358***	*12.527,3*	***27.654***	*9.174,6*	***20.253***	*6.702,6*	***14.796***					100 % hidráulico
(–5' 0")	10.387,7	**22.931**	10.898,7	**24.059**	7.981,9	**17.620**	5.831,5	**12.873**					Por el extremo
	10.387,7	**22.931**	10.898,7	**24.059**	7.601,4*	**16.723***	5.226,8*	**11.499***					Por el lado

Características del modelo 519/569:

- **La longitud de las opciones de plumas de servicio pesado** varía entre 8,2 m (27') y 10,90 m (36') para manipular árboles de diversas longitudes.
- **Los paneles de servicio eléctricos resistentes a la intemperie** incluyen motores de arranque, controles, transformadores, disyuntores y bloques de fusibles.
- **Los motores eléctricos** están clasificados para servicio exigente.
- **El sistema de montaje de soportes resistentes** incluye un juego de aisladores de caucho especiales en cada grupo de tornillería de montaje, que amortiguan el esfuerzo en ambas direcciones.
- **Los controles piloto hidráulicos de palanca universal y el pedal de rotación de balancín** son de diseño ergonómico para facilitar la operación y maximizar el control del cargador.

MODELO	519 SM		519 SM/EHC		569 SM		569 SM/EHC	
Suministro de energía eléctrica (estándar)	**460 voltios: 60 Hz**		**460 voltios: 60 Hz**		**460 voltios: 60 Hz**		**460 voltios: 60 Hz**	
Suministro de energía eléctrica (optativo)*	**575 voltios: 60 Hz**		**575 voltios: 60 Hz**		**575 voltios: 60 Hz**		**575 voltios: 60 Hz**	
Motor eléctrico a 1.800 rpm	56 kW	**75 hp**	56 kW	**75 hp**	74 kW	**100 hp**	74 kW	**100 hp**
Peso en orden de trabajo	7.218,9 kg	**15.915 lb**	6.946,7 kg	**15.315 lb**	8.593,3 kg	**18.945 lb**	8.321,1 kg	**18.345 lb**
Sistema hidráulico:								
Presión del sistema	15.168 kPa	**2.200 lb/pulg²**	15.168 kPa	**2.200 lb/pulg²**	17.237 kPa	**2.500 lb/pulg²**	17.237 kPa	**2.500 lb/pulg²**
Presión de giro	16.547 kPa	**2.400 lb/pulg²**	16.547 kPa	**2.400 lb/pulg²**	17.237 kPa	**2.500 lb/pulg²**	17.237 kPa	**2.500 lb/pulg²**
Velocidad de giro	**8 rpm**		**8 rpm**		**7 rpm**		**7 rpm**	
Longitud de la pluma recta (estándar)	8,2 m	**27' 0"**	8,2 m	**27' 0"**	9,9 m	**32' 6"**	9,9 m	**32' 6"**
Longitud de la pluma recta (optativa)	9,1 m	**30' 0"**	9,1 m	**30' 0"**	11,0 m	**36' 0"**	11,0 m	**36' 0"**

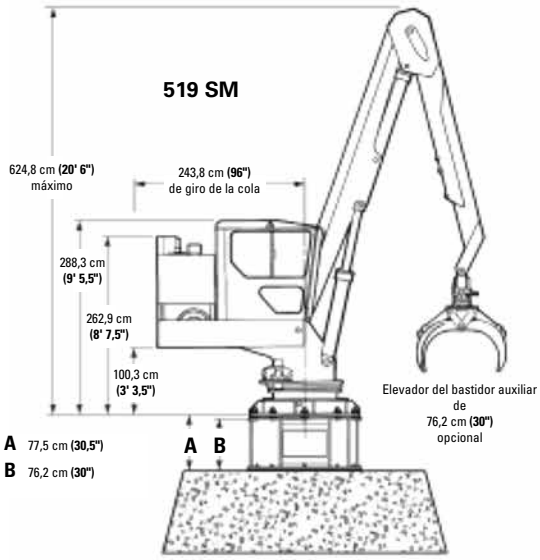
*__NOTA:__ hay otras opciones de energía eléctrica disponibles por presupuestos especiales.

Requisitos del código eléctrico:

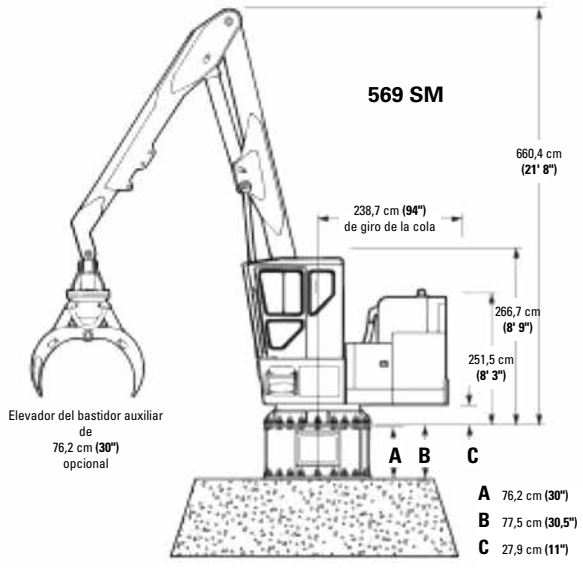
Los cargadores de montaje fijo eléctricos de Caterpillar están diseñados para cumplir con los requisitos del Código Eléctrico Nacional (NEC, National Electrical Code) en Estados Unidos. Sin embargo, el distribuidor y el cliente deben investigar los posibles requisitos del código eléctrico local y hacer las actualizaciones necesarias a la máquina para cumplir con los requisitos adicionales.

Requisitos de entrada de suministro de energía de los cargadores de montaje fijo:

La especificación de la entrada de suministro de todos los cargadores de montaje fijo debe estar dentro de ± 5 % de la capacidad nominal para la correcta operación y confiabilidad de la máquina. Si es necesario, se debe instalar un transformador suministrado por el cliente o el distribuidor para que se adapte a los requisitos.

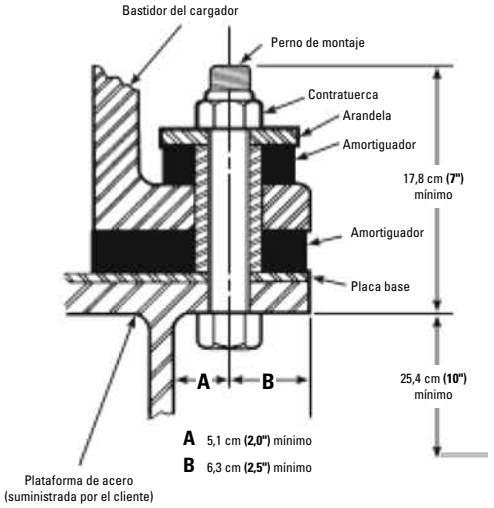


NOTA: se considera una dimensión de altura total hasta 8,2 m **(27' 0")** del punto de articulación de la pluma con el cilindro de la pluma principal completamente extendido. Sume 76,2 cm **(30")** a esta dimensión para la pluma recta de 9,1 m **(30' 0")**.



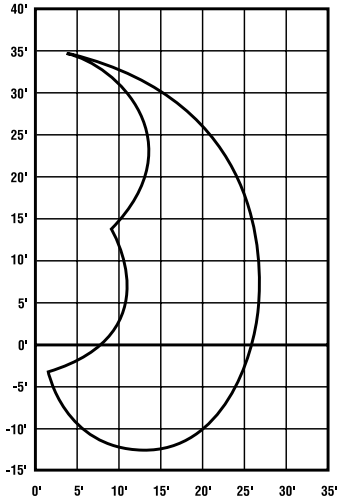
NOTA: se considera una dimensión de altura total hasta 9,1 m **(30' 0")** del punto de articulación de la pluma con el cilindro de la pluma principal completamente extendido. Sume 106,9 cm **(42")** a esta dimensión para la pluma recta de 10,9 m **(36' 0")**.

Sistema de soportes resistentes



- La cabina del operador no está presente en los modelos EHC.
- Modelos EHC disponibles con paquetes de energía remota.
- Las instalaciones en hormigón incluyen pernos "J" en lugar del perno de montaje.
- Las unidades de rotación continua requieren un espacio libre de trabajo mínimo de 76,2 cm (30") debajo del bastidor auxiliar o el anillo colector y el mantenimiento del cableado.
- El cliente es responsable del diseño y la ingeniería de todos los sistemas de montaje y Caterpillar Forest Products recomienda que emplee a un ingeniero para realizar este trabajo.
- Para obtener pautas de instalación adicionales, consulte el diagrama informativo de acero u hormigón del cargador de montaje fijo instalado. Estos diagramas, junto con los datos de ingeniería para respaldar el diseño de la estructura de apoyo del cargado, están disponibles en Caterpillar Forest Products según solicitud del distribuidor autorizado.

519 SM/519 SM/EHC
Pluma de 8,2 m (27' 0")



NOTAS:

No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo en su punto de levantamiento y altura especificados. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

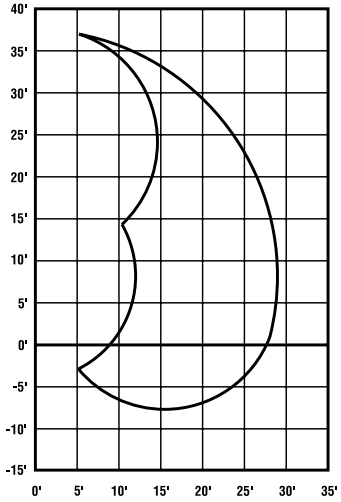
1. Todas las cifras de estas tablas representan las capacidades de levantamiento nominales.
2. Las capacidades en cursiva corresponden al 100 % de la capacidad hidráulica; las demás corresponden al 87 % de la capacidad hidráulica.
3. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador pivote de la pluma/garfio.
4. El fabricante no asume responsabilidad alguna por la instalación correcta o la integridad estructural del pedestal de montaje o la plataforma suministrada por el cliente.
5. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad antes de la operación de la máquina.
6. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	1,5 m/5' 0"		**3 m/10' 0"**		**4,6 m/15' 0"**		**6,1 m/20' 0"**		**7,6 m/25' 0"**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
7,6 m					*5.021*	***11.060***				
(25' 0")					4.368	**9.622**				
6,1 m					*5.177*	***11.402***	*4.486*	***9.882***		
(20' 0")					4.504	**9.920**	3.903	**8.597**		
4,6 m					*5.311*	***11.698***	*4.634*	***10.207***		
(15' 0")					4.620	**10.177**	4.032	**8.880**		
3,0 m			*3.788*	***8.343***	*5.854*	***12.894***	*4.799*	***10.571***	*3.962*	***8.728***
(10' 0")			3.295	**7.258**	5.093	**11.218**	4.175	**9.197**	3.447	**7.593**
1,5 m					*7.229*	***15.923***	*5.951*	***13.107***	*3.890*	***8.568***
(5' 0")					6.289	**13.853**	5.177	**11.403**	3.384	**7.454**
0 m					*8.730*	***19.229***	*6.469*	***14.249***	*4.061*	***8.946***
(0' 0")					6.603	**16.729**	5.628	**12.397**	3.533	**7.783**
–1,5 m			*4.764*	***10.494***	*8.057*	***17.747***	*5.811*	***12.800***	*3.040*	***6.697***
(–5' 0")			4.145	**9.130**	7.010	**15.440**	5.056	**11.136**	2.645	**5.826**
–3,0 m	*3.050*	***6.718***	*6.276*	***13.824***	*6.152*	***13.552***	*4.083*	***8.993***		
(–10' 0")	2.654	**5.845**	5.460	**12.027**	5.353	**11.790**	3.552	**7.824**		
–4,6 m			*3.494*	***7.697***	*2.564*	***5.648***				
(–15' 0")			3.040	**6.696**	2.231	**4.914**				

Diagrama de levantamiento y alcance

- Cargador forestal de pluma recta 519 SM
- Cargador forestal de pluma recta 519 SM/EHC

519 SM/519 SM/EHC
Pluma de 9,1 m (30' 0")



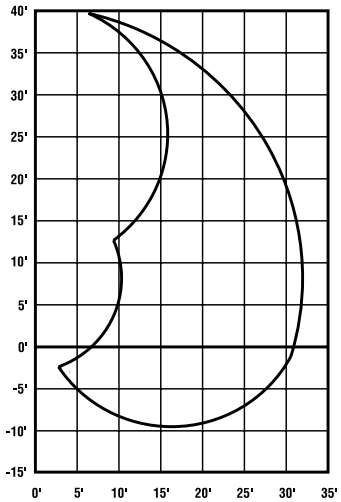
NOTAS:

No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo en su punto de levantamiento y altura especificados. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

1. Todas las cifras de estas tablas representan las capacidades de levantamiento nominales.
2. Las capacidades en cursiva corresponden al 100 % de la capacidad hidráulica; las demás corresponden al 87 % de la capacidad hidráulica.
3. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador pivote de la pluma/garfio.
4. El fabricante no asume responsabilidad alguna por la instalación correcta o la integridad estructural del pedestal de montaje o la plataforma suministrada por el cliente.
5. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad antes de la operación de la máquina.
6. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	1,5 m/5' 0"		**3 m/10' 0"**		**4,6 m/15' 0"**		**6,1 m/20' 0"**		**7,6 m/25' 0"**		**9,1 m/30' 0"**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
9,1 m					*4.206*	***9.264***						
(30' 0")					3.659	**8.060**						
7,6 m					*4.714*	***10.384***	*3.940*	***8.679***				
(25' 0")					4.101	**9.034**	3.428	**7.551**				
6,1 m							*4.179*	***9.206***	*3.088*	***6.802***		
(20' 0")							3.636	**8.009**	2.687	**5.918**		
4,6 m					*4.419*	***9.734***	*4.267*	***9.398***	*3.713*	***8.178***		
(15' 0")					3.845	**8.469**	3.712	**8.176**	3.230	**7.115**		
3,0 m					*4.942*	***10.886***	*4.488*	***9.885***	*3.769*	***8.301***		
(10' 0")					4.300	**9.471**	3.904	**8.600**	3.279	**7.222**		
1,5 m					*6.380*	***14.053***	*5.670*	***12.490***	*4.407*	***9.707***	*1.996*	***4.397***
(5' 0")					5.551	**12.226**	4.933	**10.866**	3.834	**8.445**	1.737	**3.825**
0 m					*8.448*	***18.608***	*6.299*	***13.874***	*4.873*	***10.733***		
(0' 0")					7.350	**16.189**	5.480	**12.070**	4.239	**9.338**		
–1,5 m			*2.892*	***6.369***	*7.983*	***17.583***	*5.894*	***12.983***	*4.320*	***9.515***		
(–5' 0")			2.516	**5.541**	6.945	**15.297**	5.128	**11.295**	3.758	**8.278**		
–3,0 m	*2.039*	***4.492***	*4.532*	***9.983***	*6.538*	***14.401***	*4.775*	***10.517***	*2.937*	***6.470***		
(–10' 0")	1.774	**3.908**	3.943	**8.685**	5.688	**12.529**	4.154	**9.150**	2.556	**5.629**		
–4,6 m			*4.942*	***10.885***	*3.981*	***8.768***	*2.518*	***5.547***				
(–15' 0")			4.299	**9.470**	3.463	**7.628**	2.191	**4.826**				

569 SM/569 SM/EHC
Pluma de 9,6 m (32' 6")



NOTAS:

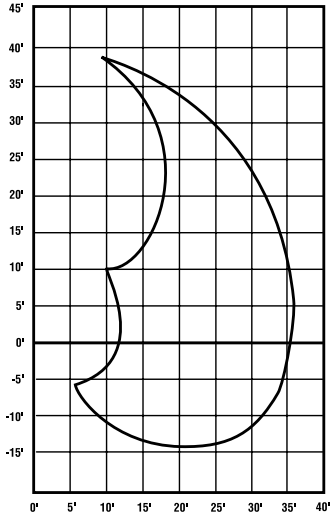
No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo en su punto de levantamiento y altura especificados. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

1. Todas las cifras de estas tablas representan las capacidades de levantamiento nominales.
2. Las capacidades en cursiva corresponden al 100 % de la capacidad hidráulica; las demás corresponden al 87 % de la capacidad hidráulica.
3. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador pivote de la pluma/garfio.
4. El fabricante no asume responsabilidad alguna por la instalación correcta o la integridad estructural del pedestal de montaje o la plataforma suministrada por el cliente.
5. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad antes de la operación de la máquina.
6. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	1,5 m/5' 0"		**3 m/10' 0"**		**4,6 m/15' 0"**		**6,1 m/20' 0"**		**7,6 m/25' 0"**		**9,1 m/30' 0"**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
9,1 m												
(30' 0")												
7,6 m							*5.118*	***11.274***				
(25' 0")							4.453	**9.808**				
6,1 m							*5.850*	***12.885***	*4.577*	***10.082***		
(20' 0")							5.089	**11.210**	3.982	**8.771**		
4,6 m							*6.422*	***14.145***	*5.560*	***12.247***	*2.997*	***6.601***
(15' 0")							5.587	**12.306**	4.837	**10.655**	2.607	**5.743**
3,0 m					*7.558*	***16.647***	*7.002*	***15.422***	*6.115*	***13.470***	*4.093*	***9.016***
(10' 0")					6.575	**14.483**	6.091	**13.417**	5.320	**11.719**	3.561	**7.844**
1,5 m					*10.730*	***23.634***	*8.567*	***18.870***	*7.127*	***15.698***	*4.740*	***10.441***
(5' 0")					9.335	**20.562**	7.453	**16.417**	6.200	**13.657**	4.124	**9.084**
0 m			*18.803*	***41.417***	*12.247*	***26.975***	*9.179*	***20.217***	*7.305*	***16.090***	*4.939*	***10.878***
(0' 0")			16.359	**36.033**	10.654	**23.468**	7.985	**17.589**	6.355	**13.998**	4.297	**9.464**
–1,5 m			*9.850*	***21.695***	*12.595*	***27.741***	*9.205*	***20.275***	*7.026*	***15.475***		
(–5' 0")			8.569	**18.875**	10.957	**24.135**	8.008	**17.639**	6.112	**13.463**		
–3,0 m	*3.712*	***8.177***	*9.507*	***20.940***	*11.367*	***25.037***	*8.250*	***18.172***	*5.897*	***12.990***		
(–10' 0")	3.230	**7.114**	8.271	**18.218**	9.889	**21.782**	7.178	**15.810**	5.131	**11.301**		

Diagrama de levantamiento y alcance
- Cargador forestal de pluma recta 569 SM
- Cargador forestal de pluma recta 569 SM/EHC

569 SM/569 SM/EHC
Pluma de 10,9 m (36' 0")



NOTAS:

No intente levantar o sostener una carga superior a los valores nominales por el lado o el extremo en su punto de levantamiento y altura especificados. El peso del garfio y todos los accesorios de levantamiento debe deducirse de las capacidades de levantamiento indicadas.

1. Todas las cifras de estas tablas representan las capacidades de levantamiento nominales.
2. Las capacidades en cursiva corresponden al 100 % de la capacidad hidráulica; las demás corresponden al 87 % de la capacidad hidráulica.
3. El punto de levantamiento se encuentra en el pasador pivote de la pluma/garfio.
4. El fabricante no asume responsabilidad alguna por la instalación correcta o la integridad estructural del pedestal de montaje o la plataforma suministrada por el cliente.
5. El operador debe estar completamente familiarizado con el Manual del Operador y todas las instrucciones de seguridad antes de la operación de la máquina.
6. Las capacidades de levantamiento cumplen con la norma SAE J2417, "Método de cálculo de la capacidad de levantamiento — Cargadores forestales de pluma recta y ciertos equipos forestales".

	3 m/10' 0"		**4,6 m/15' 0"**		**6,1 m/20' 0"**		**7,6 m/25' 0"**		**9,1 m/30' 0"**		**10,6 m/35' 0"**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
10,6 m			*5.110*	***11.255***								
(35' 0")			4.446	**9.792**								
9,1 m					*4.985*	***10.979***						
(30' 0")					4.337	**9.552**						
7,6 m					*5.744*	***12.653***	*4.697*	***10.345***				
(25' 0")					4.998	**11.008**	4.086	**9.000**				
6,1 m					*6.087*	***13.407***	*5.508*	***12.132***	*3.943*	***8.685***		
(20' 0")					5.295	**11.664**	4.792	**10.555**	3.430	**7.556**		
4,6 m					*6.629*	***14.601***	*5.997*	***13.210***	*5.037*	***11.094***		
(15' 0")					5.767	**12.703**	5.218	**11.493**	4.382	**9.652**		
3,0 m			*8.808*	***19.400***	*7.924*	***17.454***	*6.701*	***14.761***	*5.444*	***11.992***	*2.748*	***6.053***
(10' 0")			7.663	**16.878**	6.894	**15.185**	5.830	**12.842**	4.737	**10.433**	2.391	**5.266**
1,5 m			*11.401*	***25.113***	*8.652*	***19.057***	*7.024*	***15.472***	*5.873*	***12.936***	*3.306*	***7.283***
(5' 0")			9.919	**21.848**	7.527	**16.580**	6.111	**13.461**	5.109	**11.254**	2.877	**6.336**
0 m			*12.364*	***27.233***	*9.096*	***20.036***	*7.171*	***15.795***	*5.804*	***12.784***	*3.200*	***7.048***
(0' 0")			10.757	**23.693**	7.914	**17.431**	6.239	**13.742**	5.049	**11.122**	2.784	**6.132**
–1,5 m	*4.876*	***10.740***	*12.156*	***26.775***	*8.973*	***19.763***	*6.956*	***15.321***	*5.420*	***11.939***		
(–5' 0")	4.242	**9.344**	10.575	**23.294**	7.806	**17.194**	6.051	**13.329**	4.716	**10.387**		
–3,0 m	*5.803*	***12.783***	*10.713*	***23.598***	*8.081*	***17.799***	*6.170*	***13.591***	*4.454*	***9.810***		
(–10' 0")	5.049	**11.121**	9.321	**20.530**	7.030	**15.485**	5.368	**11.824**	3.875	**8.535**		

Características forestales del cargador de ruedas:

988K: la configuración forestal equipa al modelo 988K con cilindros de levantamiento e inclinación más grandes, contrapeso adicional y sistema hidráulico de 3V. Se requieren neumáticos de servicio pesado (42PR o **) para proporcionar la resistencia y durabilidad que requieren las aplicaciones de playas de aserraderos. Los accesorios de herramientas, como las horquillas madereras, están diseñados para aplicaciones de servicio pesado, carga y descarga de camiones, clasificación, apilado y alimentación del aserradero.

990H: la configuración de playa de aserradero equipa a la máquina modelo 990H con cilindros de levantamiento e inclinación más grandes, contrapeso adicional y sistema hidráulico de 3V para el control de la abrazadera superior. Se recomienda la máquina más grande para playas de aserradero que puedan tener terreno disparejo donde se requiera mayor estabilidad.

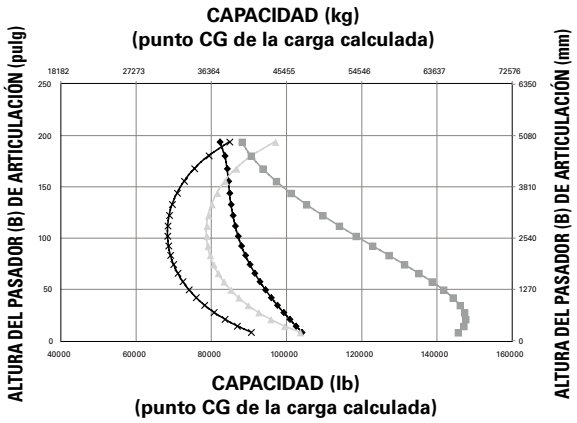
980K: la configuración de máquina forestal equipa al modelo 980K con una transmisión de servicio extremo, cilindros de inclinación de servicio pesado y un contrapeso de 2.041 kg (4.500 lb) para proporcionar la resistencia y durabilidad necesarias para ser productivo en esta exigente aplicación. Se pueden agregar horquillas madereras, para playa de aserradero y para paletas de madera, y cucharones para virutas y de limpieza para equipar al modelo 980K para aplicaciones forestales.

966K/950H: las configuraciones de máquina forestal equipan al modelo 966K y 950H con control de amortiguación, cilindros de inclinación de servicio pesado y contrapesos adicionales para las aplicaciones forestales y madereras. En la fábrica se pueden instalar herramientas especialmente diseñadas para dichas aplicaciones.

962K/950K: las configuraciones de máquina forestal equipan al modelo 962K y 950K con control de amortiguación, cilindros de inclinación de servicio pesado y contrapesos adicionales para las aplicaciones forestales y madereras. En la fábrica se pueden instalar herramientas especialmente diseñadas para dichas aplicaciones.

MODELO	**Modelo 988K**	
Peso en orden de trabajo	61.241 kg	**135.014 lb**
Modelo del motor	**C18 ACERT**	
Carga máxima de equilibrio estático a giro pleno	31.079 kg	**68.517 lb**
(Horquillas madereras)	**Con una articulación de 37 grados**	

Modelo 988K con pasador y horquilla maderera Cat

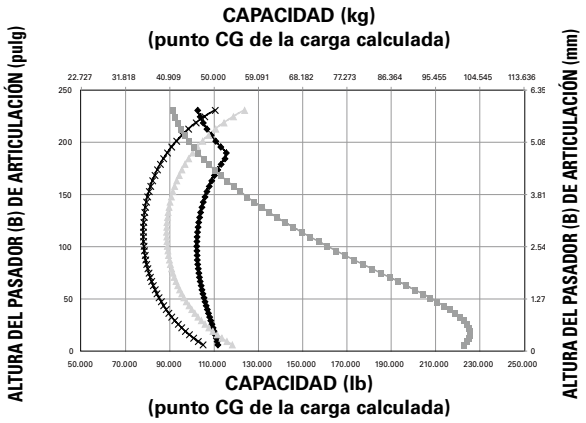


LEYENDA

- Capacidad de levantamiento: horquilla de nivel (988K)
- Límite de equilibrio recto: horquilla de nivel (988K)
- Límite de equilibrio a 37°: horquilla de nivel (988K)
- Capacidad de inclinación: horquilla de nivel (988K)

Las curvas se basan en una máquina con tanque de combustible lleno, operador, cabina ROPS, neumáticos 35/65R33 ** (L-4). Contrapeso adicional que se suministra con la configuración para playa de aserradero y horquilla con abrazadera superior doble 431-6176. Peso en orden de trabajo total de 63.600 kg (139.920 lb).

Modelo 990H con pasador y horquilla maderera Cat



LEYENDA

- Capacidad de levantamiento
- Límite de equilibrio articulado
- Límite de equilibrio recto
- Capacidad de inclinación

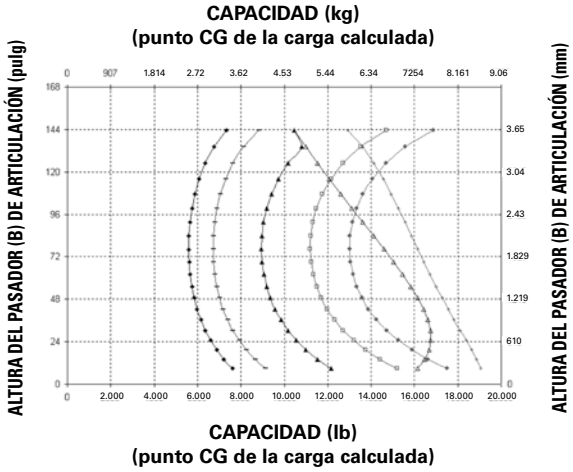
Las curvas se basan en una máquina con tanque de combustible lleno, operador, cabina ROPS, neumáticos 45/65R39. Contrapeso adicional que se suministra con la configuración para playa de aserradero. Horquillas para playa de aserradero 315-0458. Peso en orden de trabajo total de 89.963 kg (197.919 lb).

NOTA: La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la configuración de la máquina con neumáticos estándar, tanque lleno de combustible, refrigerante, lubricantes y el operador.

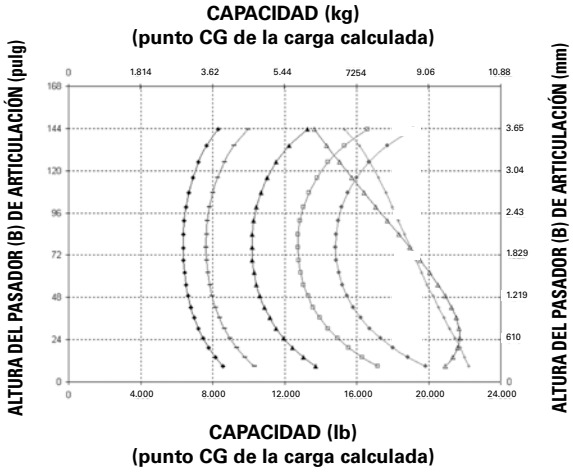
Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 JUN92 J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador.

La carga nominal de operación de una máquina con horquilla es: SAE J1197; 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o al límite hidráulico/estructural. CEN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno exigente: 80 % de la carga límite de equilibrio a giro pleno en terreno firme y nivelado o al límite hidráulico/estructural.

Modelo 924K con acoplador Fusion™ y horquilla maderera y de troncos Cat



Modelo 930K con acoplador Fusion y horquilla maderera y de troncos Cat



LEYENDA

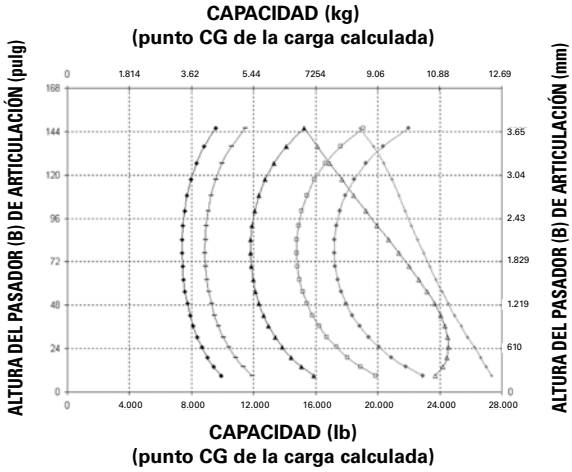
- Carga útil (SAE J1197)
- Carga útil (EN 474-3, terreno irregular)
- Carga útil (EN 474-3, terreno firme y nivelado)
- Carga límite de equilibrio estático: articulado
- Carga límite de equilibrio estático: recto
- Capacidad de inclinación hidráulica (herramienta nivelada)
- Capacidad de levantamiento hidráulico (herramienta nivelada)

Las curvas se basan en la máquina con neumáticos Michelin 20.5R25 XHA2, contrapeso para aserraderos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno y Horquilla Maderera y de Troncos 399-0708 con dientes de 1.829 mm (72"). La horquilla pesa 1.181 kg (2.604 lb) y el peso en orden de trabajo de la máquina es de 13.522 kg (29.811 lb).

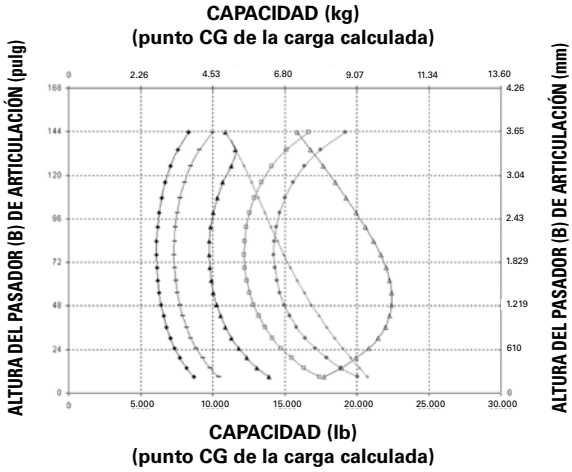
Las curvas se basan en la máquina con neumáticos Michelin 20.5R25 XHA2, contrapeso para aserraderos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno y Horquilla Maderera y de Troncos 399-0708 con dientes de 1.829 mm (72"). La horquilla pesa 1.181 kg (2.604 lb) y el peso en orden de trabajo de la máquina es de 14.440 kg (31.835 lb).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 JUN92 J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador.

Modelo 938K con acoplador Fusion y horquilla maderera y de troncos Cat



924K con horquilla Cat para playa de aserradero con acoplador Fusion



LEYENDA

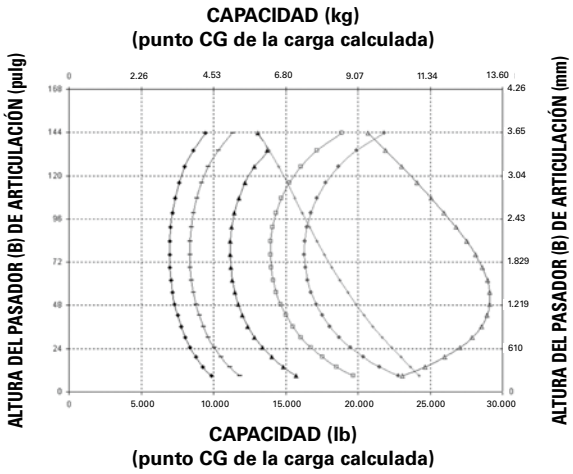
- Carga útil (SAE J1197)
- Carga útil (EN 474-3, terreno irregular)
- Carga útil (EN 474-3, terreno firme y nivelado)
- Carga límite de equilibrio estático: articulado
- Carga límite de equilibrio estático: recto
- Capacidad de inclinación hidráulica (herramienta nivelada)
- Capacidad de levantamiento hidráulico (herramienta nivelada)

Las curvas se basan en la máquina con neumáticos Michelin 20.5R25 XHA2, contrapeso para aserraderos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno y Horquilla Maderera y de Troncos 399-0708 con dientes de 1.829 mm (72"). La horquilla pesa 1.181 kg (2.604 lb) y el peso en orden de trabajo de la máquina es de 16.322 kg (35.974 lb).

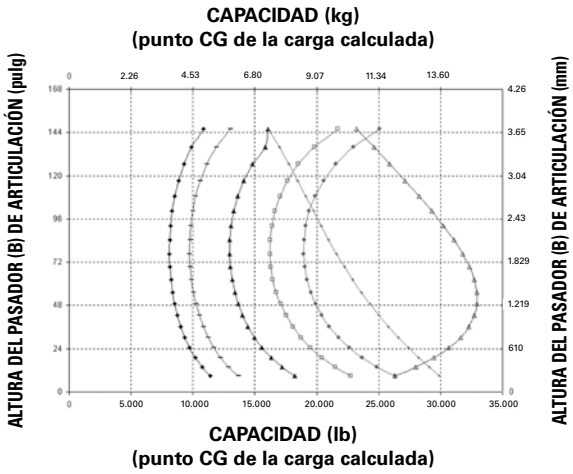
Las curvas se basan en la máquina con neumáticos Michelin 20.5R25 XHA2, contrapeso para aserraderos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno y Horquilla para Playa de Aserradero 415-4023 con abrazadera superior y dientes de 1.524 mm (60"). La horquilla pesa 1.457 kg (3.212 lb) y el peso en orden de trabajo de la máquina es de 13.798 kg (30.419 lb).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 JUN92 J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador.

930K con horquilla
Cat para playa de aserradero con acoplador Fusion



938K con horquilla
Cat para playa de aserradero con acoplador Fusion



LEYENDA

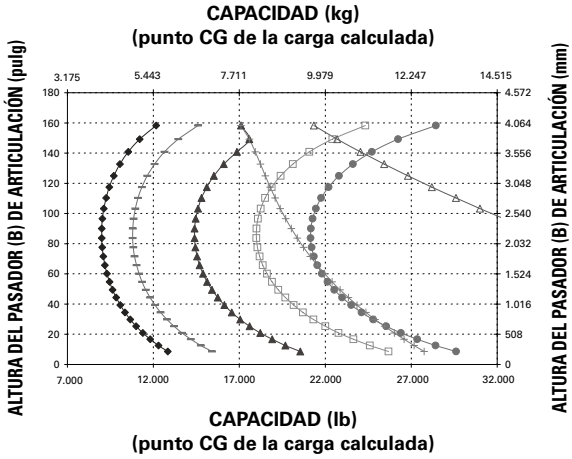
- Carga útil (SAE J1197)
- Carga útil (EN 474-3, terreno irregular)
- Carga útil (EN 474-3, terreno firme y nivelado)
- Carga límite de equilibrio estático: articulado
- Carga límite de equilibrio estático: recto
- Capacidad de inclinación hidráulica (herramienta nivelada)
- Capacidad de levantamiento hidráulico (herramienta nivelada)

Las curvas se basan en la máquina con neumáticos Michelin 20.5R25 XHA2, contrapeso para aserraderos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno y Horquilla para Playa de Aserradero 415-4023 con abrazadera superior y dientes de 1.524 mm (60"). La horquilla pesa 1.457 kg (3.212 lb) y el peso en orden de trabajo de la máquina es de 14.716 kg (32.443 lb).

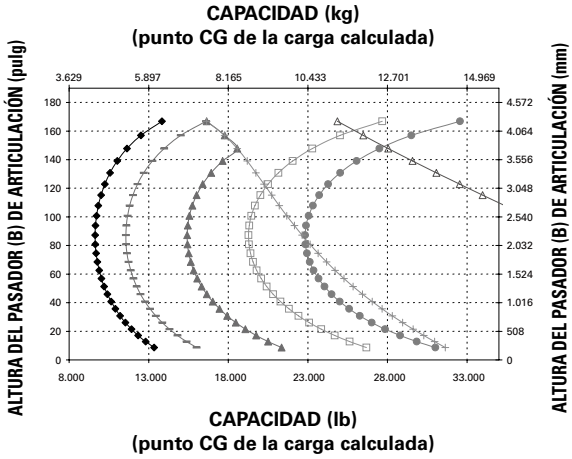
Las curvas se basan en la máquina con neumáticos Michelin 20.5R25 XHA2, contrapeso para aserraderos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno y Horquilla para Playa de Aserradero 415-4023 con abrazadera superior y dientes de 1.524 mm (60"). La horquilla pesa 1.457 kg (3.212 lb) y el peso en orden de trabajo de la máquina es de 16.598 kg (36.592 lb).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 JUN92 J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador.

950K con horquilla con garfio de clasificación con acoplador Fusion



962K con horquilla con garfio de clasificación con acoplador Fusion



LEYENDA

- Carga útil (SAE J1197)
- Carga útil (CEN EN 474-3, terreno irregular)
- Carga útil (CEN EN 474-3, terreno firme y nivelado)
- Carga límite de equilibrio estático: articulado
- Carga límite de equilibrio estático: recto
- Capacidad de inclinación hidráulica (herramienta nivelada)
- Capacidad de levantamiento hidráulico (herramienta nivelada)

NOTA: Las cargas límites de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la siguiente configuración del cargador: neumáticos L3 Michelin XHA, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de fuerza, depósitos llenos de líquidos, tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y operador.

Las especificaciones y clasificaciones corresponden a los siguientes estándares: SAE* J1197, SAE J732, CEN** EN 474-3.

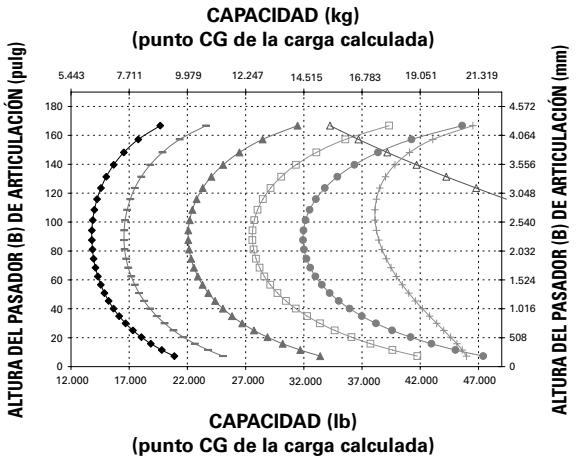
La carga nominal de operación para un cargador equipado con horquilla de paletas se determina mediante:

- SAE J1197: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o el límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno irregular o límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y horizontal o límite hidráulico.

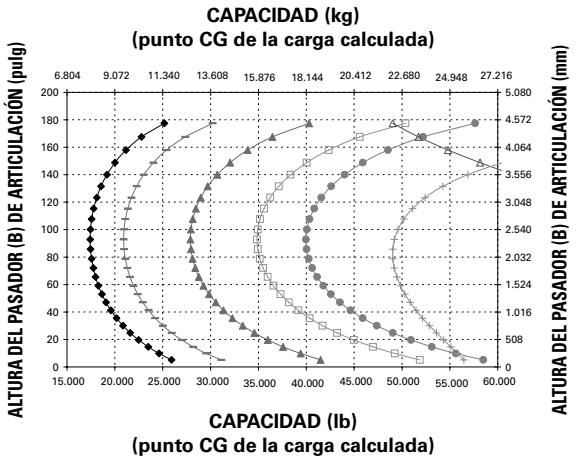
*SAE: Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers)
**CEN: Comité Europeo de Normalización (CEN, European Committee for Standardization)

Los modelos 950K y 962K no están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

966K con horquilla
Cat para playa de aserradero con acoplador Fusion



980K con horquilla
Cat para playa de aserradero con pasador



LEYENDA

- Carga útil (SAE J1197)
- Carga útil (CEN EN 474-3, terreno irregular)
- Carga útil (CEN EN 474-3, terreno firme y nivelado)
- Carga límite de equilibrio estático: articulado
- Carga límite de equilibrio estático: recto
- Capacidad de inclinación hidráulica (herramienta nivelada)
- Capacidad de levantamiento hidráulico (herramienta nivelada)

NOTA: Las cargas límites de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la siguiente configuración del cargador: neumáticos L3 Michelin XHA, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de fuerza, depósitos llenos de líquidos, tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y operador.

Las especificaciones y clasificaciones corresponden a los siguientes estándares: SAE* J1197, SAE J732, CEN** EN 474-3.

La carga nominal de operación para un cargador equipado con horquilla de paletas se determina mediante:

- SAE J1197: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o el límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno irregular o límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y horizontal o límite hidráulico.

*SAE: Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers)
**CEN: Comité Europeo de Normalización (CEN, European Committee for Standardization)

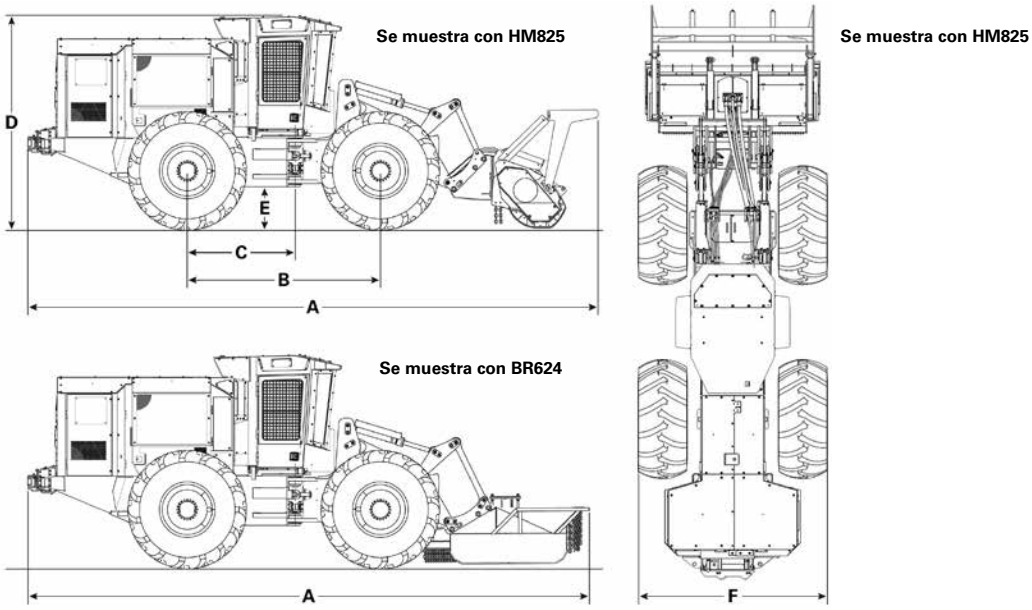
Los modelos 966K y 980K no están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Características del tractor de preparación del sitio de trabajo 586C:

- La serie C ha sido diseñada para un **rendimiento máximo y una versatilidad del modelo mejorada** para cumplir múltiples aplicaciones de los clientes.
- Duraderos motores Cat C9 y C9.3 con tecnología ACERT que cumplen con los exigentes requisitos de potencia de las aplicaciones del tractor de preparación del sitio de trabajo al mismo tiempo que logra estándares de emisiones equivalentes a EPA Tier 3, Stage IIIA (LRC) de la Unión Europea o EPA Tier 4 Interim, Stage IIIB (HRC) de la Unión Europea.
- El **sistema de enfriamiento de alta capacidad**, con un ventilador hidráulico reversible a solicitud, ha sido diseñado para funcionar con alta temperatura ambiente del aire y aplicaciones con suciedad extremadamente alta, al mismo tiempo que mejoran la vida útil del componente.
- Los **sistemas hidráulicos con sensor de carga** proporcionan potencia a pedido y capacidades multifuncionales para todas las funciones de la máquina al mismo tiempo que minimizan el consumo de combustible. Se diseñaron y agregaron **protecciones para el sistema en clima frío** para maximizar la durabilidad del componente.
- **PowerDirect Plus** optimiza el rendimiento de la máquina, incluso del **sistema hidráulico del accesorio de alto rendimiento**, al monitorear al operador y la demanda de los accesorios, entregando potencia dónde y cuándo se necesita.
- Un **tren de impulsión sólido** que incluye un probado sistema de mando hidrostático, sólidos ejes Cat y **control de escurrimiento de la impulsión** con capacidad de ajuste sobre la marcha para ajustar cuantas veces sea necesario la velocidad de desplazamiento para la aplicación.
- **Las estructuras de servicio pesado** utilizan características de diseño de sección en caja de línea optimizado, diseño de enganche de cojinete de rodillos cónicos dobles probados en terreno, soportes del cilindro de la dirección integrados, soportes del cilindro de la dirección de plancha principal y pasadores cromados de gran tamaño para una mayor vida útil.
- El **motor montado en forma transversal** proporciona estabilidad y calidad de desplazamiento superior a la máquina al mismo tiempo que ofrece excelente capacidad de servicio al motor, llenado de combustible a nivel del suelo, paneles de servicio con bisagras y compartimentos del módulo de emisiones Cat y del sistema presurizado del motor/hidráulico que minimizan la posible acumulación de suciedad.
- **La facilidad de servicio** se ha mejorado mediante el motor montado en forma transversal y otras características estándar, como la bomba eléctrica de llenado de aceite hidráulico, la cabina inclinable, las mamparas y los tendidos estratégicos para mejorar la facilidad de servicio y la vida útil de mangueras y mazos de cables, y los códigos de falla de la máquina que se muestran como mensaje de texto en el monitor de la máquina para disminuir el tiempo de inactividad para realizar las comprobaciones diarias, el mantenimiento preventivo y el servicio de emergencia.
- La **refinada estación del operador** está ubicada entre los ejes para proporcionar una excelente calidad de desplazamiento junto con el asiento con suspensión neumática estándar, el sistema HVAC de alta capacidad y los controles ergonómicos para reducir la fatiga del operador. La opción de **control de posición libre del accesorio** también reduce la fatiga y mejora el rendimiento.

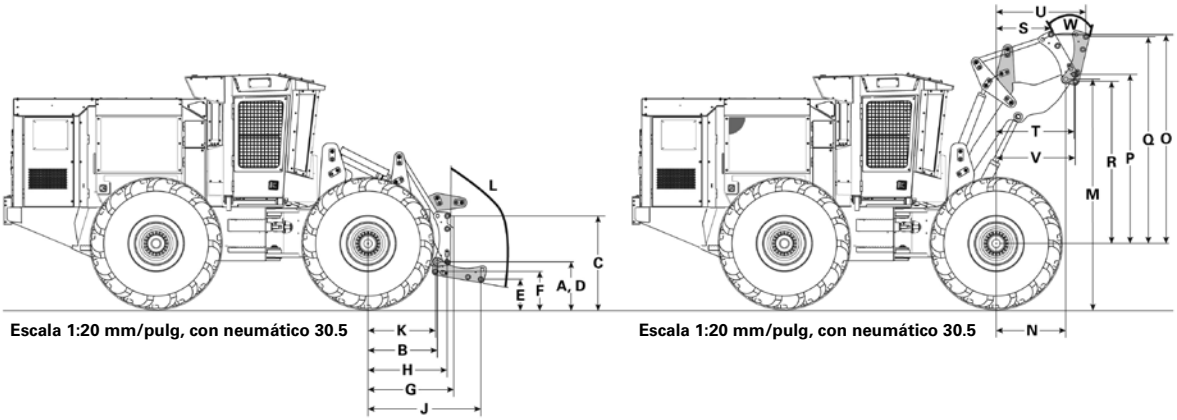
MODELO	**586C HRC**		**586C LRC**	
Potencia bruta (ISO 14396)	261 kW	**350 hp**	261 kW	**350 hp**
Modelo del motor		**C9.3 ACERT**		**C9 ACERT**
Velocidad del motor		**1.880 rpm**		**1.880 rpm**
Velocidad de desplazamiento:				
Corto alcance con neumáticos 30.5L-32	0-8,4 km/h	**0-5,2 mph**	0-8,4 km/h	**0-5,2 mph**
Largo alcance con neumáticos 30.5L-32	0-20,0 km/h	**0-12,4 mph**	0-20,0 km/h	**0-12,4 mph**
Bomba de mando hidrostática (bomba de pistones con desplazamiento variable)	242 L/min a 37.370 kPa	**64 gal EE.UU./min a 5.420 lb/pulg²**	242 L/min a 37.370 kPa	**64 gal EE.UU./min a 5.420 lb/pulg²**
Bomba hidráulica principal (bomba de pistones con desplazamiento variable)	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./min a 4.000 lb/pulg²**	155 L/min a 27.579 kPa	**41 gal EE.UU./min a 4.000 lb/pulg²**
Bomba del accesorio (bomba de pistones con desplazamiento variable)	378 L/min a 37.921 kPa	**100 gal EE.UU./min a 5.500 lb/pulg²**	378 L/min a 37.921 kPa	**100 gal EE.UU./min a 5.500 lb/pulg²**
Capacidad de combustible	494 L	**130,5 gal EE.UU.**	494 L	**130,5 gal EE.UU.**
Peso*	17.440 kg	**38.450 lb**	17.214 kg	**37.950 lb**

*El peso incluye el acoplador rápido, el cabrestante de asistencia de recuperación con cable y todos los depósitos llenos de líquidos. Reste 164 kg **(362 lb)** para los neumáticos 28L-26 y agregue 40 kg **(88 lb)** para los neumáticos 67-34.



MODELO		586C HRC		586C LRC	
A	Longitud total*:				
	Longitud (con HM825)	9.000 mm	**354,3"**	9.000 mm	**354,3"**
	Longitud (con BR624)	8.855 mm	**348,6"**	8.855 mm	**348,6"**
B	Distancia entre ejes	3.048 mm	**120"**	3.048 mm	**120"**
C	Línea central del eje trasero hasta el pasador de enganche	1.702 mm	**67"**	1.702 mm	**67"**
D	Altura total**:				
	28L-26, NOAW	3.223 mm	**126,9"**	3.223 mm	**126,9"**
	28L-26, STD	3.223 mm	**126,9"**	3.223 mm	**126,9"**
	30.5L-32, NOAW	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**
	30.5L-32, STD	3.324 mm	**130,9"**	3.324 mm	**130,9"**
	67-34, STD	3.251 mm	**128,0"**	3.251 mm	**128,0"**
E	Espacio libre sobre el suelo:				
	28L-26, NOAW	527,2 mm	**20,8"**	527,2 mm	**20,8"**
	28L-26, STD	527,2 mm	**20,8"**	527,2 mm	**20,8"**
	30.5L-32, NOAW	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**
	30.5L-32, STD	628,2 mm	**24,7"**	628,2 mm	**24,7"**
	67-34, STD	555,2 mm	**21,9"**	555,2 mm	**21,9"**
F	Ancho total:				
	28L-26, NOAW	2.793 mm	**110,0"**	2.793 mm	**110,0"**
	28L-26, STD	2.920 mm	**115,0"**	2.920 mm	**115,0"**
	30.5L-32, NOAW	2.980 mm	**117,3"**	2.980 mm	**117,3"**
	30.5L-32, STD	3.140 mm	**123,6"**	3.140 mm	**123,6"**
	67-34, STD	3.222 mm	**126,9"**	3.222 mm	**126,9"**

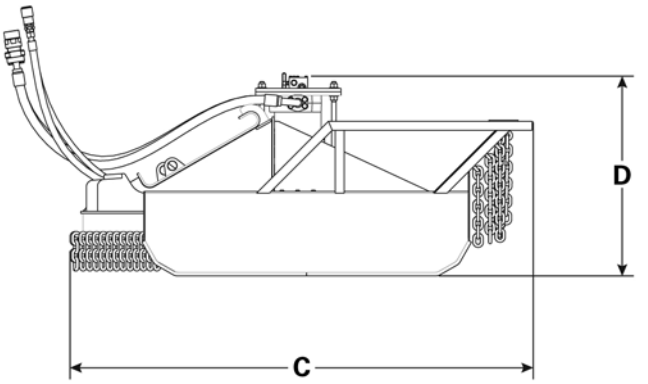
*Reste 214 mm **(8,4")** para los ganchos de remolque en lugar del cabrestante de asistencia de recuperación.
Agregue 211 mm **(8,3") para el paquete de luces listas para el camino.

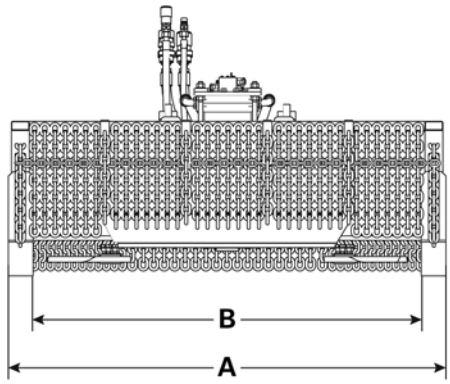


Las dimensiones que se muestran representan una máquina con neumáticos 30.5L-32 y acoplador rápido

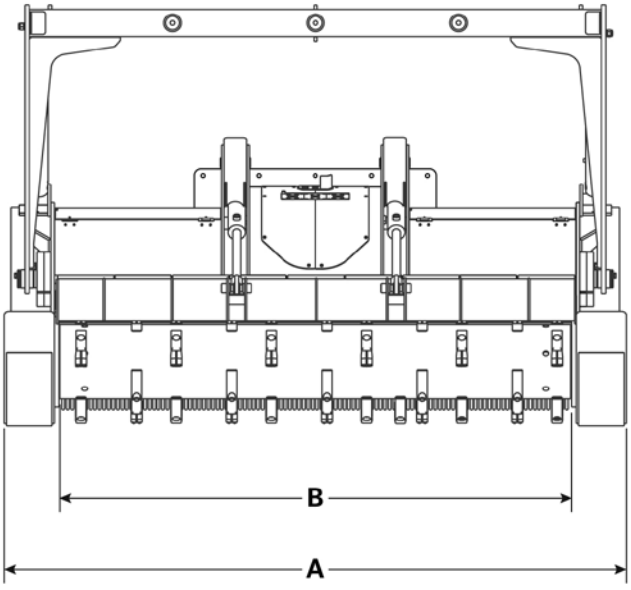
MODELO	586C HRC		586C LRC	
Brazo de levantamiento abajo — Ubicación del pasador de articulación:				
A Altura del pasador de articulación*	591 mm	**23,3"**	591 mm	**23,3"**
B Alcance del pasador de articulación	997 mm	**39,3"**	997 mm	**39,3"**
Brazo de levantamiento abajo — Ubicaciones del pasador del acoplador rápido:				
C Altura del pasador superior cuando está retraído*	1.250 mm	**49,2"**	1.250 mm	**49,2"**
D Altura del pasador inferior cuando está retraído*	591 mm	**23,3"**	591 mm	**23,3"**
E Altura del pasador superior cuando está extendido*	338 mm	**13,3"**	338 mm	**13,3"**
F Altura del pasador inferior cuando está extendido*	452 mm	**17,8"**	452 mm	**17,8"**
G Alcance del pasador superior cuando está retraído	1.141 mm	**44,9"**	1.141 mm	**44,9"**
H Alcance del pasador inferior cuando está retraído	1.121 mm	**44,1"**	1.121 mm	**44,1"**
J Alcance del pasador superior cuando está extendido	1.624 mm	**63,9"**	1.624 mm	**63,9"**
K Alcance del pasador inferior cuando está extendido	913 mm	**35,9"**	913 mm	**35,9"**
L Alcance de movimiento del acoplador rápido	**99,6°**		**99,6°**	
Brazo de levantamiento levantado — Ubicación del pasador de articulación:				
M Altura del pasador de articulación*	3.217 mm	**126,7"**	3.217 mm	**126,7"**
N Alcance del pasador de articulación	1.001 mm	**39,4"**	1.001 mm	**39,4"**
Brazo de levantamiento levantado — Ubicaciones del pasador del acoplador rápido:				
O Altura del pasador superior cuando está retraído*	3.005 mm	**118,3"**	3.005 mm	**118,3"**
P Altura del pasador inferior cuando está retraído*	2.435 mm	**95,9"**	2.435 mm	**95,9"**
Q Altura del pasador superior cuando está extendido*	2.975 mm	**117,1"**	2.975 mm	**117,1"**
R Altura del pasador inferior cuando está extendido*	2.332 mm	**91,8"**	2.332 mm	**91,8"**
S Alcance del pasador superior cuando está retraído	789 mm	**31,0"**	789 mm	**31,0"**
T Alcance del pasador inferior cuando está retraído	1.122 mm	**44,2"**	1.122 mm	**44,2"**
U Alcance del pasador superior cuando está extendido	1.290 mm	**50,7"**	1.290 mm	**50,7"**
V Alcance del pasador inferior cuando está extendido	1.137 mm	**44,8"**	1.137 mm	**44,8"**
W Alcance de movimiento del acoplador rápido	**43,6°**		**43,6°**	

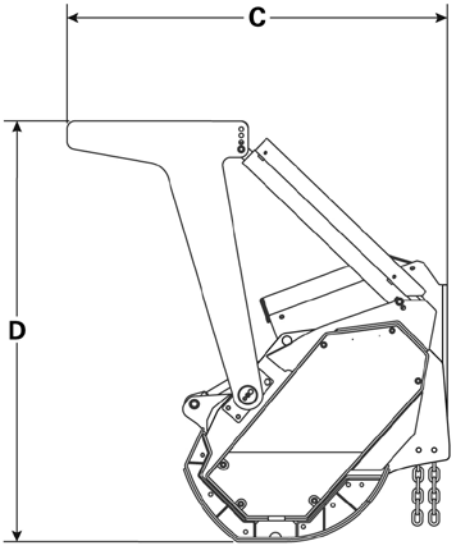
*Reste 101 mm **(4,0")** para los neumáticos 28L-26Tires y 73 mm **(2,9")** para los neumáticos 67-34.





MODELO	**BR624**	
A Ancho total	2.474 mm	**97,4"**
B Ancho de trabajo	2.193 mm	**86,3"**
C Longitud	2.618 mm	**103,1"**
D Altura	873 mm	**44,4"**
Peso	2.631 kg	**5.800 lb**
Método del mando	**Barras del rotor con montaje directo**	
Tipo de motor hidráulico	**Pistón axial de una sola velocidad**	
Gama del flujo hidráulico óptimo	246 L/min	**65 gal EE.UU./min**
Gama de la presión hidráulica óptima	37.921 kPa	**5.500 lb/pulg²**
Velocidad óptima	**950 rpm**	
Cantidad de hojas	**2**	
Diámetro máximo del material que se va a cortar	203 mm	**8"**





MODELO	**HM825**	
A Ancho total	2.900 mm	**114,2"**
B Ancho de trabajo	2.540 mm	**100,0"**
C Longitud	1.677 mm	**66,0"**
D Altura	1.859 mm	**73,2"**
Peso	2.760 kg	**6.086 lb**
Método del mando	**Correa dentada**	
Tipo de motor hidráulico	**Pistón axial de doble velocidad**	
Gama del flujo hidráulico óptimo	378 L/min	**100 gal EE.UU./min**
Gama de la presión hidráulica óptima	37.921 kPa	**5.500 lb/pulg²**
Velocidad óptima del tambor	**1.200-1.800 rpm**	
Número de dientes	**58**	
Diámetro máximo del material que se va a cortar	406 mm	**16"**

Notas:

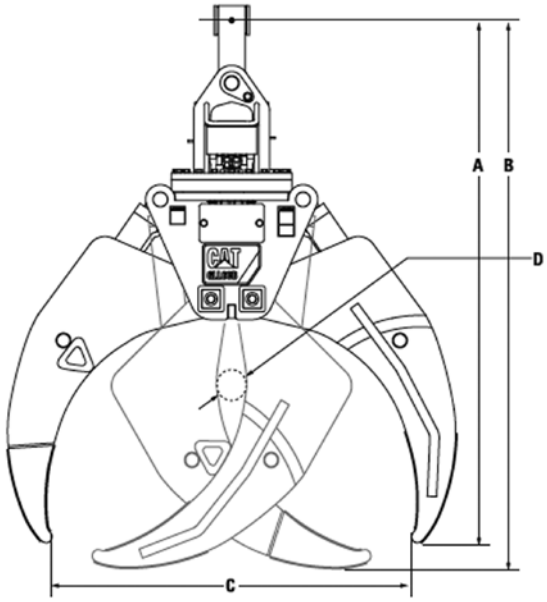
HERRAMIENTAS

Garfios para cargadores de troncos con pluma talonera
Características 5-87
Dimensiones 5-88
Horquillas madereras
Características 5-89
Especificaciones. 5-89
Acopladores
Características 5-94
Cucharones y tenazas
Características 5-94
Hojas topadoras y palas para virutas de madera
Características 5-95
Especificaciones. 5-95
Rastrillos
Características 5-96

Características:

- **Rotación continua y completa de 360°**.
- **Los dientes tipo paleta** son de acero de alta resistencia y utilizan material resistente a la abrasión en las puntas para prolongar la vida útil.
- **Pasadores y bujes** templados por inducción.
- **Cilindros hidráulicos de servicio pesado** con válvulas de retención incorporadas y protección de manguera para aumentar el tiempo de disponibilidad.

Dimensiones de los garfios para carga de troncos



	GLL52B		GLL55B		GLL60B	
Número de pieza	**271-1533**		**271-1534**		**271-1535**	
Peso	1.255 kg	**2.767 lb**	1.291 kg	**2.840 lb**	1.344 kg	**2.965 lb**
Ancho	673 mm	**26,5"**	673 mm	**26,5"**	673 mm	**26,5"**
A Altura abierto	2.134 mm	**84"**	2.184 mm	**86"**	2.261 mm	**89"**
B Altura cerrado	2.159 mm	**85"**	2.210 mm	**87"**	2.286 mm	**90"**
C Abertura máxima	1.321 mm	**52"**	1.397 mm	**55"**	1.524 mm	**60"**
D Abertura mínima	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Rotación continua	**360°**		**360°**		**360°**	
Rotación, par a 8.273 kPa (**1.200 lb/pulg²**)	1.153 N·m	**850 lb-pie**	1.153 N·m	**850 lb-pie**	1.153 N·m	**850 lb-pie**

Características:

Horquilla del cargador

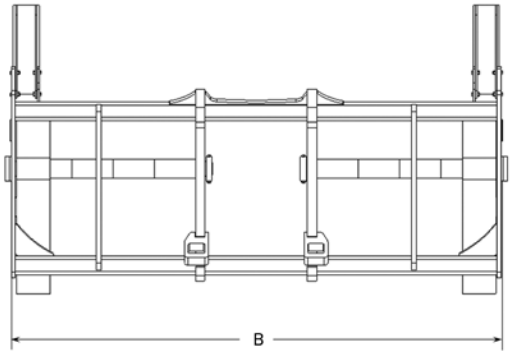
- Pocas líneas de herramientas pueden igualar el alcance y la utilidad de las horquillas Cat. Las horquillas transforman los cargadores en plataformas de manipulación de materiales de alto rendimiento capaces de clasificar, apilar y trabajar en cualquier lugar con productos, material paletizado o madera.

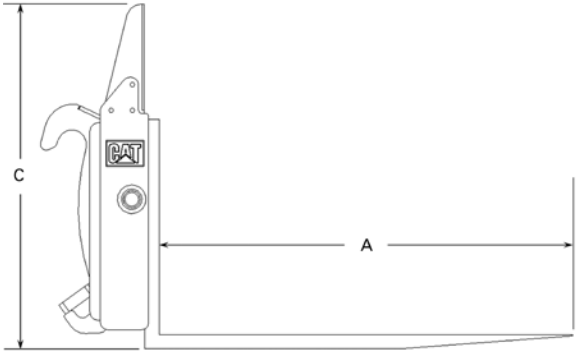
Horquillas madereras y para playas de aserraderos

- Las horquillas para playas de aserraderos con abrazadera superior doble están adaptadas al rendimiento de los Cargadores de Ruedas 966H Cat para lograr un rendimiento inigualable en el trabajo. Las características del diseño de la horquilla y el cargador se complementan para formar una completa solución de sistema ideal para las aplicaciones de manipulación de troncos. Ambas horquillas son ideales para las aplicaciones de servicio pesado: carga y descarga de camiones, clasificación, apilado y alimentación del aserradero.

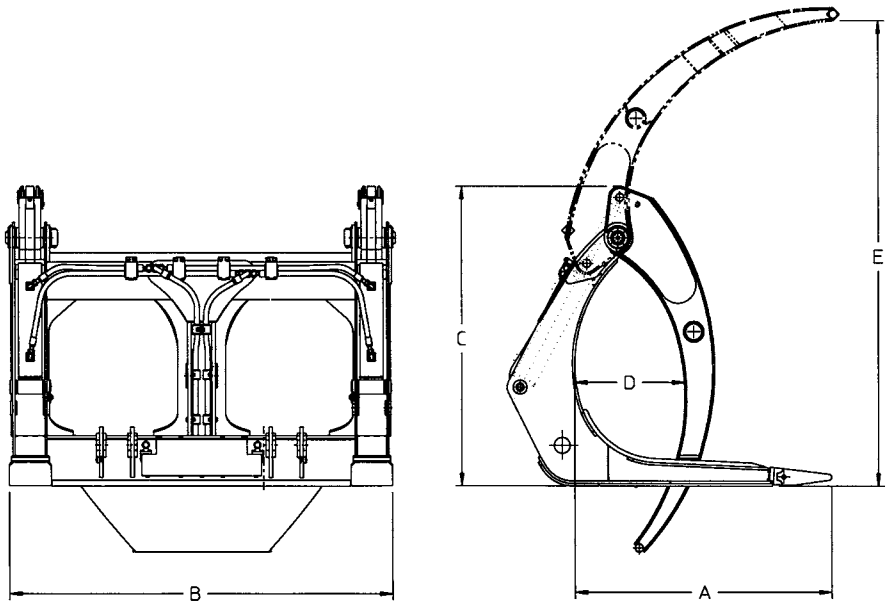
Horquillas madereras y de troncos

- Manipule troncos o madera terminada con la misma facilidad. La abrazadera superior sostiene firmemente las cargas sueltas y las horquillas para paletas reducen el material paletizado. Gracias a esta versatilidad son aptas para una amplia gama de trabajos como carga de camiones, apilado y clasificación de madera o troncos.





MODELO	924K, 930K, 938K	
Modelo	**Horquilla maderera y troncos**	
Número del grupo		
Configuración forestal	**399-0708**	
Configuración del varillaje	**(Acoplador Fusion)**	
A — Longitud del diente	1.829 mm	**6' 0"**
B — Ancho total	2.591 mm	**8' 6"**
C — Altura de la parte trasera	1.526 mm	**5' 0"**
Peso aproximado	1.181 kg	**2.604 lb**

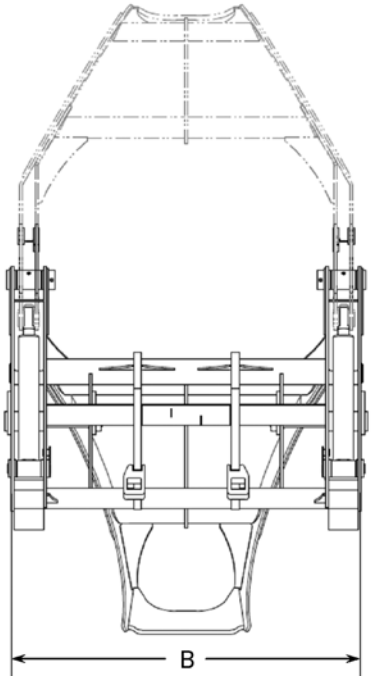


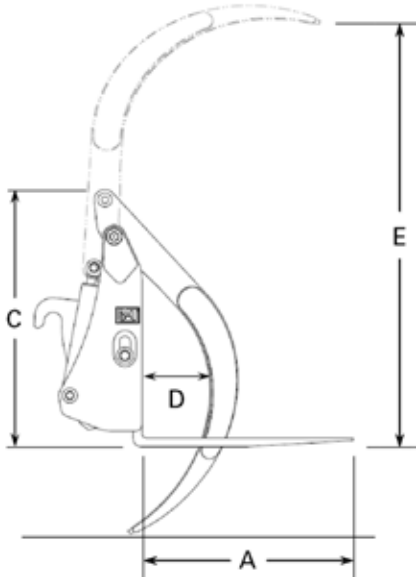
MODELO	**924K, 930K, 938K**	
Modelo	**Horquilla para playa de aserradero**	
Número del grupo		
Configuración forestal	**415-4023**	
Configuración del varillaje	**(Acoplador Fusion)**	
A — Longitud del diente	1.524 mm	**60"**
B — Ancho total	2.204 mm	**7' 3"**
C — Altura de la parte trasera	1.492 mm	**4' 11"**
D — Abertura mínima	487 mm	**19,2"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.883 mm	**9' 6"**
Peso aproximado	2.099 kg	**4.628 lb**

MODELO	**938H**		**950H/962H**		**950H/962H**	
Modelo	**Horquilla para playa de aserradero**		**Horquilla para playa de aserradero**		**Horquilla maderera**	
Número del grupo						
Configuración forestal	**292-4050**		**256-7361**		**257-1959**	
Configuración del varillaje	**(con pasador)**		**(con pasador)**		**(con pasador)**	
A — Longitud del diente	1.372 mm	**4' 6"**	1.618 mm	**5' 4"**	1.626 mm	**5' 4"**
B — Ancho total	2.288 mm	**7' 6"**	2.724 mm	**8' 11"**	2.261 mm	**7' 5"**
C — Altura de la parte trasera	1.842 mm	**6' 1"**	1.919 mm	**6' 3"**	1.895 mm	**6' 2"**
D — Abertura mínima	165 mm	**6,5"**	–		1.535 mm	**5' 0"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.794 mm	**9' 2"**	–		2.520 mm	**8' 4"**
Peso aproximado	1.677 kg	**3.697 lb**	2.515 kg	**5.545 lb**	2.200 kg	**4.860 lb**

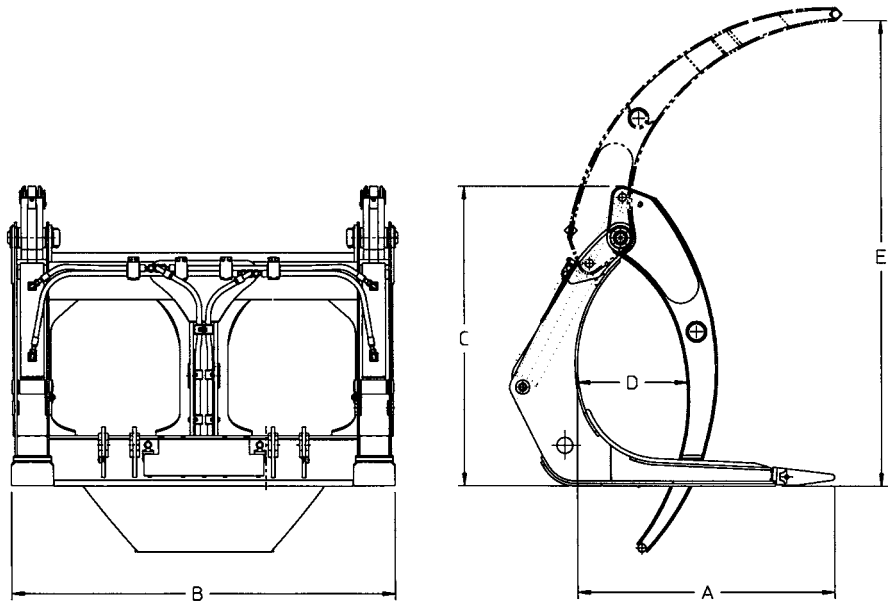
NOTA: Requiere una tercera válvula. Se recomienda usar contrapeso.
Hay disponibles horquillas madereras con abrazaderas para playa de aserradero, útiles cuando la aplicación maderera requiere que la abrazadera se cierre entre los dientes.

Los modelos 950H y 962H no están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.





MODELO	**924K, 930K, 938K**	
Modelo	**Horquilla para postes de playa de aserradero**	
Número del grupo		
Configuración forestal	**396-1370**	
Configuración del varillaje	**(Acoplador Fusion)**	
A — Longitud del diente	1.371 mm	**54"**
B — Ancho total	2.264 mm	**7' 5"**
C — Altura de la parte trasera	1.629 mm	**5' 4"**
D — Abertura mínima	166 mm	**6' 5"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.707 mm	**8' 11"**
Peso aproximado	1.720 kg	**3.790 lb**

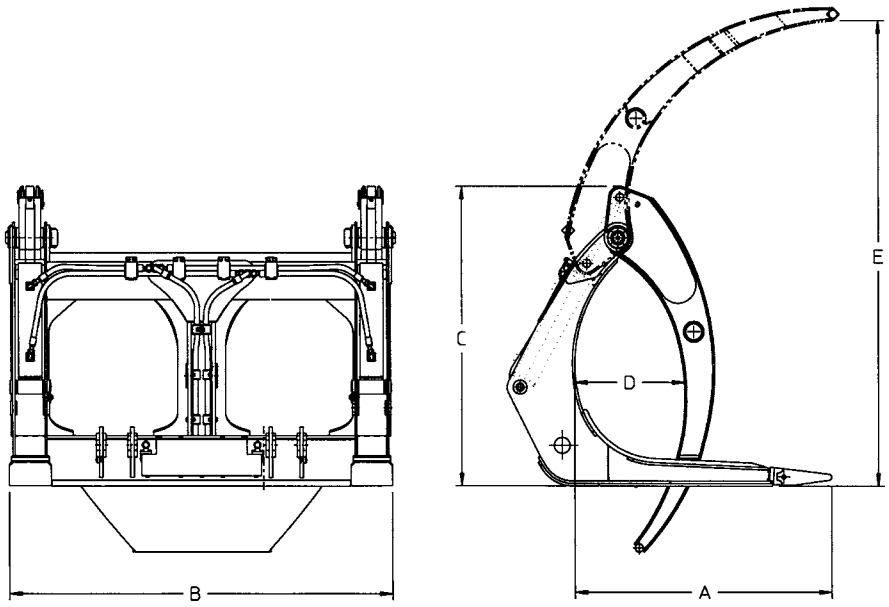


MODELO	**950H/962H**		**966H**	
Modelo	**Horquilla maderera**		**Playa de aserradero**	
Número del grupo				
Configuración forestal	**257-1960**		**253-7320**	
Configuración del varillaje	**(acoplador)**		**–**	
A — Longitud del diente	1.626 mm	**5' 4"**	1.618 mm	**5' 4"**
B — Ancho total	2.261 mm	**7' 5"**	2.416 mm	**7' 11"**
C — Altura de la parte trasera	1.895 mm	**6' 2"**	1.905 mm	**6' 3"**
D — Abertura mínima	1.535 mm	**5' 0"**	697 mm	**2' 3"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.520 mm	**8' 4"**	2.927 mm	**9' 7"**
Peso aproximado	2.200 kg	**4.860 lb**	2.681 kg	**5.911 lb**

MODELO	**966H**		**966H**	
Modelo	**Maderera**		**Maderera y de troncos con abrazadera superior**	
Número del grupo				
Configuración forestal	**255-7333**		**143-7209**	
A — Longitud del diente	1.618 mm	**5' 4"**	1.524 mm	**5' 0"**
B — Ancho total	2.416 mm	**7' 11"**	2.502 mm	**8' 3"**
C — Altura de la parte trasera	1.897 mm	**6' 3"**	1.726 mm	**5' 8"**
D — Abertura mínima	1.603 mm	**5' 3"**	1.506 mm	**4' 11"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.563 mm	**8' 5"**	2.794 mm	**9' 2"**
Peso aproximado	2.300 kg	**5.065 lb**	1.585 kg	**3.491 lb**

NOTA: Requiere una tercera válvula. Se recomienda usar contrapeso.
Hay disponibles horquillas madereras con abrazaderas para playa de aserradero, útiles cuando la aplicación maderera requiere que la abrazadera se cierre entre los dientes.

Los modelos 950H, 962H y 966H no están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.



MODELO	980H		980H		950K		962K	
Modelo	**Abrazadera superior doble**		**Horquilla para playa de aserradero**		**Horquillas con garfio de descarga**		**Horquillas con garfio de descarga**	
Número del grupo Configuración forestal	**190-3982**		**192-7656**		**377-0722**		**352-7339**	
A — Longitud del diente	1.829 mm	**6' 0"**	1.830 mm	**6' 0"**	762 mm	**2' 6"**	917 mm	**3' 0"**
B — Ancho total	2.756 mm	**9' 2"**	2.880 mm	**9' 5"**	1.832 mm	**6' 0"**	1.850 mm	**6' 1"**
C — Altura de la parte trasera	1.556 mm	**5' 1"**	–		–		–	
D — Abertura mínima	1.828 mm	**5' 11,95"**	694 mm	**2' 3"**	1.336 mm	**4' 5"**	1.450 mm	**4' 9"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.990 mm	**9' 9"**	3.073 mm	**10' 1"**	2.785 mm	**9' 2"**	3.123 mm	**10' 3"**
Peso aproximado	3.175 kg	**7.000 lb**	3.262 kg	**7.191 lb**	1.929 kg	**4.253 lb**	2.144 kg	**4.727 lb**

MODELO	966K		980K		Modelo 988K		Modelo 988K	
Modelo	**Horquilla para playa de aserradero**		**Horquilla para playa de aserradero**		**Abrazadera superior doble**		**Abrazadera superior para playa de aserradero**	
Número del grupo Configuración forestal	**253-7320**		**384-7540**		**210-9208**		**273-3209**	
A — Longitud del diente	1.618 mm	**5' 4"**	1.829 mm	**6' 0"**	2.509 mm	**8' 3"**	2.508 mm	**8' 2"**
B — Ancho total	2.419 mm	**8' 0"**	2.761 mm	**9' 1"**	2.774 mm	**9' 1"**	2.870 mm	**9' 5"**
C — Altura de la parte trasera	–		–		2.783 mm	**9' 2"**	–	
D — Abertura mínima	656 mm	**2' 2"**	582 mm	**1' 11"**	–		998 mm	**3' 3"**
E — Abertura máxima de la abrazadera	2.923 mm	**9' 7"**	2.951 mm	**9' 8"**	3.997 mm	**13' 1"**	3.911 mm	**12' 9"**
Peso aproximado	2.683 kg	**5.913 lb**	3.958 kg	**8.726 lb**	6.696 kg	**14.760 lb**	7.428 kg	**16.376 lb**

NOTA: Requiere una tercera válvula. Se recomienda usar contrapeso.
Hay disponibles horquillas madereras con abrazaderas para playa de aserradero, útiles cuando la aplicación maderera requiere que la abrazadera se cierre entre los dientes.

El modelo 980H no está disponible en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Características: acopladores

Acopladores Fusion

- Los acopladores rápidos Fusion entregan una versatilidad inigualable a cualquier cargador. Cambie las herramientas en segundos sin salir de la cabina. Es posible recoger cualquier herramienta respaldada por ganchos de acoplador, lo cual permite que el cargador se adapte a cualquier aplicación necesaria.

Acoplador con sujetapasador Center-Lock™

- El acoplador con sujetapasador Center-Lock™ Cat permite utilizar los cucharones y otras herramientas estándar sin modificaciones. Intercambiar las herramientas en segundos, lo que mejora la producción total y aumenta la versatilidad de la máquina. El acoplador se instala en el cucharón con pasadores estándar y se puede extraer fácilmente de ser necesario para montar una herramienta directamente en el brazo.
- El acoplador Center-Lock ofrece nuevas posibilidades. Los cucharones se pueden girar y utilizar en modalidad de pala frontal para la limpieza final de zanjas. El ojal de levantamiento integral del cuerpo del acoplador permite levantar sin el peso del cucharón, lo cual aumenta la capacidad de la máquina y la visibilidad desde la cabina.

Características: Cucharones y tenazas

Tenazas de cucharón para excavadoras hidráulicas Cat

- Multiplique el rendimiento de una excavadora Cat con una tenaza de cucharón Cat. Esta herramienta de alta versatilidad funciona en conjunto con el cucharón para permitir que la excavadora sujete elementos de forma irregular y cargue materiales sueltos y residuos.

Tenazas de cucharón para miniexcavadoras

- Las tenazas de cucharón Cat se adaptan a los cucharones de las excavadoras hidráulicas para aumentar el rendimiento en el trabajo. La tenaza funciona con el cucharón para tomar, recoger y clasificar residuos, maleza, basura y rocas, lo cual abre nuevas posibilidades de producción para su miniexcavadora Cat. Las tenazas son un complemento ideal para las excavadoras que trabajan en demolición, desmonte de tierras, paisajismo, manipulación de materiales y construcción.

Cucharones de almeja

- Los cucharones de almeja Cat son las mejores herramientas para los trabajos de limpieza, demolición, desmonte de tierras y forestales. Fabricados con acero T1 pesado, estos cucharones son resistentes y duraderos para dar una vida útil prolongada en las aplicaciones más difíciles. Cuentan con rotación continua en 360°, impulsada por un motor hidráulico de alto par.

Características:

Cucharones, hojas en U, tractores topadores, palas para virutas

- El diseño de alta capacidad y eficiencia de estas herramientas las convierte en máquinas de alta producción. Se adaptan a las máquinas y densidades de los materiales específicas para lograr un rendimiento óptimo. La capacidad y la retención de carga adicional aseguran el máximo uso y productividad.

MODELO DE TRACTOR DE RUEDAS	824H		834H	
Hoja:				
Capacidad	24 m^3	**31,4 yd^3**	29,8 m^3	**39 yd^3**
Longitud (ancho de corte)	4,78 m	**15' 7"**	6,09 m	**20' 0"**
Altura	2,24 m	**7' 4"**	2,24 m	**7' 4"**
Ángulo de los flancos	**30°**		**30°**	
Peso instalado (sin sistema hidráulico)				
Hojas topadoras	3.630 kg	**8.000 lb**	4.627 kg	**9.470 lb**

MODELO DE TRACTOR DE RUEDAS	814F series II		824H		834H	
Pala para virutas:						
Capacidad de levantamiento y transporte	15,3 m^3	**20 yd^3**	20,6 m^3	**27 yd^3**	34,4 m^3	**39,5 yd^3**
Capacidad de explanación	30,4 m^3	**40 yd^3**	41,3 m^3	**54 yd^3**	49,4 m^3	**65 yd^3**
Ancho	3,73 m	**12' 3"**	4,03 m	**13' 3"**	4,83 m	**15' 10"**
Altura	2,29 m	**7' 6"**	2,79 m	**9' 2"**	2,25 m	**7' 4"**
Profundidad	2,46 m	**8' 1"**	2,95 m	**9' 8"**	3,02 m	**9' 11"**
Peso	5.390 kg	**11.880 lb**	11.420 kg	**19.125 lb**	11.105 kg	**24.480 lb**

NOTA: Para conocer las especificaciones de las hojas topadoras para virutas de madera utilizadas en los tractores de cadenas, consulte la sección sobre tractores topadores de este manual.

Características: rastrillos

Rastrillos para cargador, desmonte, abrazadera y hoja

- Los rastrillos son herramientas duraderas de alta capacidad que aumentan la producción del desmonte de tierras, la limpieza y la preparación del sitio de trabajo. Disponibles en modelos con acopladores rápidos y pasadores, los rastrillos apilan maleza, apilan y acarrean residuos y cargan camiones. Entre sus características se cuentan los dientes gruesos fabricados, una barra de empuje de servicio pesado y un empujador de árboles serrado. La rejilla para maleza alta retiene la carga, evita el derrame hacia atrás y aumenta la capacidad de transporte.

USO DE LAS TABLAS DE VOLUMEN DE TRONCOS

Los volúmenes tabulados en estas páginas se calcularon sin el ahusamiento en el diámetro del tronco de la base a la parte superior. Por lo tanto, cada valor de la tabla representa el volumen de un cilindro real. En la práctica, esto solo podría ocurrir en secciones cortas de árboles de gran diámetro. Para obtener el volumen de los troncos de madera maciza, sin incluir la corteza:

1. Establezca el diámetro de la base del tronco dentro de la corteza y sobre el ensanchamiento del extremo (conicidad del extremo).
2. Repita el procedimiento en la parte superior (extremo delgado) del tronco.
3. Ingrese a la tabla de volumen de troncos en cada uno de los dos diámetros establecidos. Desplácese horizontalmente a la columna vertical más cercana a la longitud del tronco medido.
4. Establezca las cifras de volumen de cada extremo del tronco, súmelas y divídalas en dos para obtener el volumen promedio del tronco.

VOLÚMENES MÉTRICOS DE LOS TRONCOS (en metros cúbicos)

Diámetro del tronco (cm)	LONGITUD DEL TRONCO (METROS)														
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
10	0,016	0,031	0,047	0,063	0,078	0,094	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24
15	0,035	0,071	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,28	0,32	0,35	0,39	0,42	0,46	0,49	0,53
20	0,06	0,13	0,19	0,25	0,31	0,38	0,44	0,50	0,57	0,63	0,69	0,75	0,82	0,86	0,94
25	0,10	0,20	0,30	0,39	0,49	0,59	0,69	0,79	0,88	0,98	1,08	1,18	1,28	1,37	1,47
30	0,14	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,42	1,56	1,70	1,84	1,98	2,12
35	0,19	0,38	0,58	0,7	0,96	1,15	1,35	1,54	1,73	1,93	2,12	2,31	2,50	2,69	2,89
40	0,25	0,50	0,75	1,01	1,26	1,51	1,77	2,02	2,27	2,52	2,78	3,02	3,27	3,51	3,77
45	0,32	0,64	0,95	1,27	1,59	1,91	2,22	2,54	2,86	3,18	3,50	3,82	4,13	4,45	4,77
50	0,39	0,79	1,18	1,57	1,96	2,36	2,76	3,16	3,54	3,94	4,34	4,71	5,10	5,49	5,89
55	0,48	0,95	1,43	1,90	2,38	2,85	3,33	3,80	4,28	4,75	5,23	5,70	6,18	6,65	7,12
60	0,57	1,13	1,70	2,26	2,83	3,39	3,96	4,52	5,09	5,65	6,22	6,78	7,35	7,92	8,48
65	0,66	1,33	1,99	2,65	3,32	3,98	4,65	5,31	5,98	6,64	7,30	7,96	8,62	9,29	9,95
70	0,77	1,54	2,31	3,08	3,85	4.62	5,40	6,15	6,93	7,70	8,48	9,23	10,0	10,77	11,54
75	0,88	1,77	2,65	3,53	4,42	5,30	6,19	7,06	7,95	8,84	9,72	10,60	11,49	12,37	13,25
80	1,01	2,01	3,02	4,02	5,03	6,03	7,05	8,06	9,07	10,08	11,09	12,10	13,10	14.10	15,10
85	1,13	2,27	3,40	4,54	5,67	6,81	7,94	9,08	10,20	11,32	12,47	13,62	14,75	15,89	17,02
90	1,27	2,54	3,82	5,09	6,36	7,63	8,90	10,17	11,43	12,71	13,99	15,27	16,54	17,81	19,10
95	1,42	2,84	4,75	5,67	7,09	8,51	9,92	11,33	12,76	14,18	15,60	17,01	18,43	19,85	21,26
100	1,57	3,14	4,71	6,28	7,85	9,42	11,0	12,58	14,16	15,72	17,30	18,85	20,42	22,0	23,56
125	2,45	4,90	7,36	9,82	12,27	14,73	17,18	19,6	22,1	24,5	27,0	29,5	32,0	34,4	36,8
150	3,53	7,1	10,6	14,1	17,7	21,2	24,7	28,3	31,8	35,3	38,8	42,4	45,9	49,5	53,0
175	4,8	9,6	14,5	19,2	24,0	28,9	33,7	38,5	43,3	48,1	53,0	57,7	62,6	67,3	72,2
200	6,3	12,6	18,8	25,1	31,4	37,7	44,0	50,3	56,5	62,8	69,1	75,4	81,7	88,0	94,2

VOLÚMENES DE LOS TRONCOS EN UNIDADES INGLESAS (en pies cúbicos)

Diámetro del tronco (pulg)	LONGITUD DEL TRONCO (PIES)																	
	8	**12**	**16**	**20**	**24**	**28**	**32**	**36**	**40**	**44**	**48**	**52**	**56**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
4	0,7	1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	3,8	4,2	4,5	4,9	5,2	6,1	7	7,8	8,7
6	1,6	2,4	3,1	3,9	4,7	5,5	6,3	7,1	7,8	8,6	9,4	10	11	12	13	16	18	20
8	2,8	4,2	5,6	7	8,4	9,8	11	13	14	15	17	18	19	21	24	28	31	35
10	4,4	6,5	8,7	11	13	15	17	20	22	24	26	28	31	33	38	44	49	55
12	6,3	9,4	13	16	19	22	25	28	31	35	38	41	44	47	55	63	71	79
14	8,5	13	17	21	26	30	34	39	43	47	51	56	60	64	74	86	96	101
16	11	17	22	28	34	39	45	50	56	61	67	73	78	84	98	112	126	140
18	14	21	28	35	42	49	57	64	71	78	85	92	99	106	124	141	159	177
20	17	26	35	44	52	61	70	79	87	96	105	113	122	131	153	175	196	218
22	21	32	42	53	63	74	85	95	106	116	127	137	148	158	185	211	238	264
24	25	38	50	63	75	88	101	113	126	138	151	163	176	189	220	251	283	314
26	29	44	59	74	89	103	118	113	147	162	177	192	207	221	258	295	332	369
28	34	51	68	86	103	120	137	154	171	188	205	222	240	256	299	342	385	428
30	39	59	79	98	118	137	157	177	196	216	236	255	275	295	344	393	442	491
32	45	67	89	118	134	156	179	201	223	246	268	290	313	335	391	447	503	559
34	50	76	101	126	151	177	202	227	252	277	303	328	353	378	441	504	567	631
36	57	85	113	141	170	198	226	255	282	311	339	368	396	424	495	566	637	707
38	63	95	126	158	189	220	252	284	315	347	378	410	441	473	551	630	709	788
40	70	105	140	175	210	244	279	314	349	384	419	454	489	524	611	698	785	873
50	109	164	218	273	327	382	436	491	545	600	645	709	764	818	955	1.091	1.227	1.364
60	157	234	314	393	471	550	628	707	785	864	943	1.021	1.100	1.178	1.374	1.571	1.767	1.964
70	214	321	428	535	642	748	855	962	1.069	1.176	1.283	1.389	1.497	1.604	1.871	2.138	2.405	2.673
80	279	420	559	698	838	977	1.117	1.257	1.396	1.536	1.676	1.815	1.955	2.095	2.441	2.293	3.142	3.491

PESOS DE LAS MADERAS DE IMPORTANCIA COMERCIAL

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
A. Zona templada*		
Aliso de Oregon	737	**46**
Fresno blanco	769	**48**
Álamo temblón	689	**43**
Ciprés calvo	817	**51**
Tilo	673	**42**
Haya	865	**54**
Abedul americano	801	**50**
Amarillo	929	**58**
Ciprés de Nootka	577	**36**
Libocedro	721	**45**
Tuya occidental	449	**28**
Cedro de Puerto Oxford	897	**56**
Cedro rojo del Pacífico	433	**27**
Cerezo negro americano	721	**45**
Álamo negro de Norteamérica	785	**49**
Abeto de Douglas	881	**55**
Douglasia verde	577	**36**
Olmo americano	865	**54**
Abeto alpino	449	**28**
Abeto balsámico	721	**45**
Abeto noble	481	**30**
Rojo	769	**48**
Plata	577	**36**
Blanco	753	**47**
Tupelo	721	**45**
Azul	1.121	**70**
Rojo	801	**50**
Tupelo	897	**56**
Tsuga oriental	801	**50**
Occidental	961	**60**
Nogal	993	**62**
Nogal americano	1.009	**62**
Alerce occidental	769	**48**
Robinia	929	**58**
Magnolia acuminada	785	**49**

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
Arce de hoja grande	753	**47**
Black	865	**54**
Rojo	801	**50**
Plata	721	**45**
De azúcar	897	**56**
Roble negro	1.009	**63**
Roble castaño	977	**61**
Rojo	1.009	**63**
Roble palustre	1.073	**67**
Roble de los pantanos	1.041	**65**
Blanco	993	**62**
Roble bicolor	1.105	**69**
Pino de Banks	801	**50**
Pino taeda	993	**62**
Pino costero	625	**39**
Pino de hoja larga	993	**62**
Pino rojo americano	673	**42**
Pino de hoja corta	993	**62**
Pino ellioti	993	**62**
De azúcar	817	**51**
Pino ponderosa	721	**45**
Pino blanco occidental	561	**35**
Pino de Weymouth	577	**36**
Tulípero	609	**38**
Secoya	801	**50**
Pícea negra	513	**32**
Pícea de Engelmann	625	**39**
Rojo	545	**34**
Pícea de Sitka	529	**33**
Blanco	545	**34**
Liquidámbar	801	**50**
Sicomoro	833	**52**
Alerce	753	**47**
Nogal negro americano	929	**58**
Sauce negro	801	**50**

***NOTA:** pesos del Manual de la Madera del Dept. de Agricultura de EE.UU., No. 72.

Pesos de las maderas de importancia comercial
- Sudeste Asiático
- África Occidental

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
B. Asia Sudoriental		
Apitong	961	**60**
Bintangor	865	**54**
Chumprak	929	**58**
Ébano	1.746	**1.09**
Geronggang	721	**45**
Jelutong	641	**40**
Kapur (alcanforero de Borneo)	1.073	**67**
Keruing	1.121	**70**
Krabak	817	**51**
Kruen	1.121	**70**
Lumbayau	929	**58**
Caoba filipina		
(Roja)	753	**47**
(Blanca)	769	**48**
(Amarilla)	769	**48**
Mahonia	913	**57**
Kauri malaya (damar minyak)	817	**51**
Melantai	705	**44**
Melapi	849	**53**
Mangkulang	929	**58**
Meranti bakau	849	**53**
Meranti rojo oscuro	753	**47**
blanco	769	**48**
amarillo	769	**48**
Mersawa	817	**51**
Nyatoh	897	**56**
Palosapis	817	**51**
Pulai	545	**34**
Ramin	1.073	**67**
Palisandro (india)	1.314	**82**
Seraya rojo oscuro	753	**47**
amarilla	769	**48**
blanca	769	**48**
Teca	1.073	**67**

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
C. África Occidental		
Abura	850	**53,06**
Ako	800	**49,94**
Metel	1.300	**81,16**
Anigre (mukali)	950	**59,31**
Bete	900	**56,19**
Bossé	900	**56,19**
Bubinga	1.000	**62,43**
Dibetou	750	**46,82**
Douka (makore)	950	**59,31**
Doussié	1.200	**74,91**
Emeri	850	**53,06**
Fromager	550	**34,34**
Ilomba	750	**46,82**
Iroko	1.200	**74,91**
Kokrodúa (afrormosia)	1.000	**62,43**
Kosipo	900	**56,19**
Limba	750	**46,82**
Caoba	750	**46,82**
Moabi	1.100	**68,67**
Niangon	900	**56,19**
Okume	650	**40,57**
Ozigo	900	**56,19**
Padouk	1.000	**62,43**
Samba (obeche)	650	**40,58**
Sapele	900	**56,19**
Sipo	800	**49,94**
Tchitola	850	**53,06**
Tiaba	900	**56,19**
Tola	850	**53,06**

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
D. Australia		
Fresno alpino	1.041	**65**
De montaña	1.009	**63**
Eucalipto silvertop	1.330	**83**
Eucalipto blackbutt	1.121	**70**
Boj de hojas largas	993	**62**
Amarillo	1.105	**69**
Black	1.105	**69**
Barril pardo	1.073	**67**
Eucalipto corteza de vela	657	**41**
Eucalipto gris	1.217	**76**
Eucalipto manna	1.121	**70**
De montaña	1.169	**73**
Eucalipto de hoja grande	1.057	**66**
Eucalipto rojo de río	1.137	**71**
Eucalipto rojo de bosque	1.201	**75**
Eucalipto blanco	1.217	**76**
Gomero manchado	1.201	**75**
Eucalipto saligna	1.153	**72**
Eucalipto paniculata	1.330	**83**
Eucalipto de hojas estrechas	1.330	**83**
Rojo	1.330	**83**
Eucalipto jarrah	1.169	**73**
Eucalipto karri	1.169	**73**
Eucalipto caoba roja	1.153	**72**
Blanco	1.282	**80**
Mirto	1.169	**73**
Menta de Australia Occidental	1.120	**70**
Pino radiata	865	**54**
Monterrey	865	**54**
Pino de Tasmania	1.057	**66**
Corteza parda fibrosa	1.233	**77**
Roble australiano	1.169	**73**
Amarillo	1.217	**76**
Blanco	1.121	**70**
Eucalipto tallow	1.201	**75**
Eucalipto wandoo	1.282	**80**

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
E. Nueva Zelanda		
Maderas blandas exóticas		
Pino radiata	1.000	**62**
Abeto de Douglas	734	**45**
Pino salgareño	985	**61**
Secoya	1.016	**63**
Lárice	960	**60**
Maderas blandas nativas		
Mati	1.120	**70**
Rimu	1.130	**70**
Maderas duras exóticas		
Eucalyptus botryoides	893	**56**
Eucalyptus saligna	1.200	**75**
Maderas duras nativas		
Haya plateada	920	**57**
Haya hoja	1.200	**75**
Tawa	1.022	**64**

Especie	kg/m³ (Verde)	lb/pie³ (Verde)
F. Papúa Nueva Guinea		
Pino de Bahía Moreton	520	**32**
kauri	480	**30**
klinki	510	**31**
Kwila	800	**50**
Erima	390	**24**
Taun	680	**42**
Nogal, PNG	560	**35**
Cedro lápiz	720	**50**
Mersawa	650	**40**
Celtis del pacífico	780	**48**
Palisandro, PNG	600	**37**
Haya, PNG	830	**51**
Roble, PNG	650	**40**
Ébano negro, PNG	1.115	**69**
blanco, PNG	720	**50**
Madera dura amarilla	780	**48**
Sian	960	**60**
sapu	710	**44**
Kaju-cina	410	**25**
Tanimbuca	450	**28**

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE ÁRBOLES POR HECTÁREA

Separación (metros)	Separación (metros)							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	*10.000	5.000	3.333	2.500	2.000	1.667	1.428	1.250
2	5.000	2.500	1.667	1.250	1.000	834	714	625
3	3.333	1.667	1.111	834	667	556	477	417
4	2.500	1.250	834	625	500	417	357	313
5	2.000	1.000	667	500	400	330	286	250
6	1.667	834	556	417	333	278	238	208
7	1.428	714	477	357	286	238	204	179
8	1.250	625	417	313	250	208	179	156

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE ÁRBOLES POR ACRE

Separación (pies)	Separación (pies)							
	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
5	1.742	1.452	1.244	1.089	968	871	792	726
6	1.452	1.210	1.037	907	806	726	660	605
7	1.244	1.037	888	777	691	622	565	518
8	1.089	907	777	680	605	544	495	453
9	968	806	691	605	537	484	440	403
10	871	726	622	544	484	435	396	363
11	792	660	565	495	440	396	360	330
12	726	605	518	453	403	363	330	302
13	671	558	478	418	372	335	304	279
14	622	518	444	390	346	311	283	259
15	580	484	415	363	323	290	264	242

COMPARACIÓN DE NORMAS PARA TRONCOS

● **Valores en pies tabla para troncos de 16'**

Diámetro del extremo delgado dentro de la corteza en pulgadas	1/4"	Scribner	Scribner decimal	Spaulding	Doyle
4	5	10	10	—	—
6	20	18	20	—	4
8	40	32	30	—	16
10	65	54	60	50	36
12	95	79	80	77	64
14	135	114	110	114	100
16	180	159	160	161	144
18	230	213	210	216	196
20	290	280	280	276	256
22	355	334	330	341	324
24	425	404	400	412	400
26	500	500	500	488	484
28	585	582	580	569	576
30	675	657	660	656	676
32	770	736	740	748	784
34	875	800	800	845	900
36	980	923	920	950	1.024
38	1.095	1.068	1.070	1.064	1.156
40	1.220	1.204	1.200	1.185	1.296

DEFINICIONES DE LAS UNIDADES DE MEDIDA

1 pie tabla	=	1/12 pies^3 de madera maciza (1' × 1' × 1")
1.000 pies tabla	=	83,33 pies^3 de madera maciza
1 unidad cúbica de madera	=	100 pies^3 macizos
	=	1.200 pies tabla
	=	2,83^3
1 cuerda de madera	=	128 pies^3 de troncos apilados
	=	3,62 m^3
1 unidad de madera	=	200 pies^3 de virutas sueltas
	=	5,66 m^3
1 cuerda de madera	=	0,85 unidades
1 tonelada Hoppus	=	50 pies^3 (supuestos)
	=	63,65 pies^3 (reales)
	=	600 pies tabla
	=	763,8 pies tabla de Brereton
	=	1,8 m^3 reales
	=	1,4 m^3 supuestos
1 metro cúbico	=	35,32 pies^3
	=	424 pies tabla
	=	333 toneladas Hoppus de pies tabla
	=	0,555 toneladas Hoppus
1 MBF Brereton	=	2,36 m^3
	=	785,4 pies tabla Hoppus
1 MBF Hoppus	=	1.273 pies tabla Brereton
MBF	=	mil pies tabla
1 pie superficial	=	1 pie tabla
100 pies superficiales	=	1.000 pies tabla
	=	0,236 m^3
600 pies superficiales	=	50 pies^3
1 lb/pie^3	=	16,0185 kg/m^3

PIES CÚBICOS DE MADERA MACIZA POR CUERDA

Longitud de los palos, pies	Diámetro del extremo delgado		
	1"-2,5"	2,5"-5,5"	Más de 5,5"
2	65	84	91
4	64	82	89
8	59	77	84
12	54	71	78

CONVERSIONES SEGÚN REGLA EMPÍRICA

1 unidad cúbica de madera = 1,117 cuerdas = 1,25 unidades de virutas = 250 pies^3 de virutas = 7,08 m^3

1 cuerda de madera = 85 pies^3 de madera maciza = 1,06 unidades de virutas = 2,41 m^3

1 unidad de virutas = 80 pies^3 de madera maciza = 2,27 m^3

1 cuerda de madera = 500 pies tabla = 1,18 m^3

2.000 libras de virutas = 500 libras de pulpa

1 cuerda = 212 pies^3 de virutas = 6 m^3

Notas:

SISTEMA DE MINERÍA DE PAREDES ALTAS

CONTENIDO

HW300

Descripción de la línea de productos 6-1
Características 6-1
Método de minería de paredes altas 6-2
Aplicaciones de minador de paredes altas 6-2
Módulo cortador 6-3
Cabezal de potencia 6-3
Movilidad 6-3
Comodidad del operador 6-3
Vigas de empuje 6-4
Carretel y cadena 6-4
Sistema de control 6-4
Sistema de anclaje 6-4
Reubicación del equipo 6-5
Seguridad 6-5
Respaldo 6-5
Especificaciones 6-6
Dimensiones 6-8
Equipos optativos 6-9

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE PRODUCTOS

El sistema de minería de paredes altas Cat®, que combina operaciones de minería subterránea y minería en superficie, es un ejemplo claro de equipos de minería innovadores. El HW300 ofrece un método seguro y novedoso para extraer carbón desde costuras expuestas en una variedad de aplicaciones.

CARACTERÍSTICAS DEL MODELO HW300

- **Extracción máxima:** carbón de bajo costo en comparación con métodos de minería tradicionales.
- **Operación segura:** el ciclo de minería completo se lleva a cabo con un equipo de tres a cuatro hombres; el personal no realiza tareas subterráneas en ningún momento.
- **Excelente movilidad:** el minador de paredes altas se moviliza fácilmente de entrada en entrada y descarga el carbón en espacios estrechos.
- **Comodidad del operador:** la cabina con aire acondicionado ofrece un lugar de trabajo ergonómico donde todos los controles están al alcance del operador.
- **Reubicación fácil del equipo**: el sistema minador de paredes altas se puede dividir en módulos; además, se encuentra dimensionado para el transporte a través de carreteras públicas.

MÉTODO DE MINERÍA DE PAREDES ALTAS

Determinación de la factibilidad

Nuestros expertos altamente especializados están ansiosos de poder ayudarlo a determinar la factibilidad de su proyecto de minería de paredes altas. El equipo de Caterpillar utiliza una evaluación de los datos geológicos y el plano del sitio para determinar la mejor manera de utilizar un sistema de minería de paredes altas Cat.

Extrayendo carbón de manera económica y segura

La minería de paredes altas es el método principal comprobado para extraer carbón desde costuras expuestas. En este método de minería, un módulo cortador automático es llevado al subsuelo y opera frente a la pared alta.

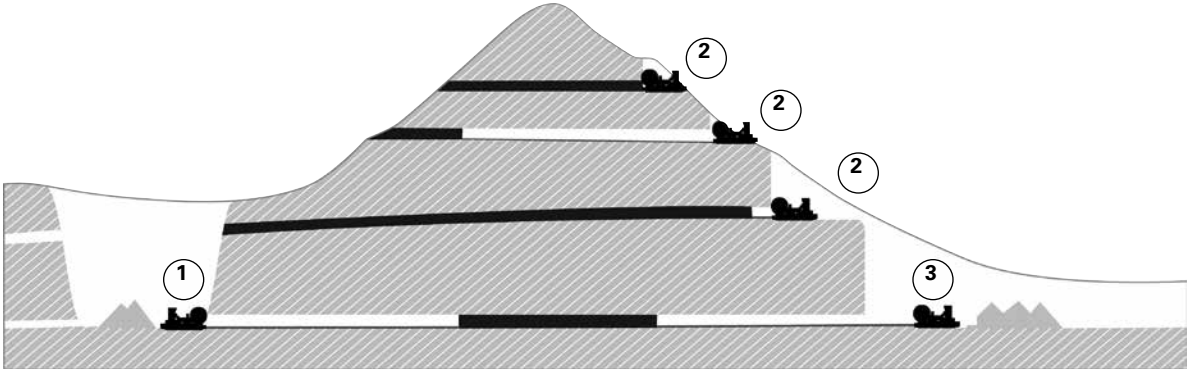
La máquina de minería de paredes altas se sitúa en el suelo de la fosa o en un banco, justo en frente de la costura expuesta, y realiza mandos rectangulares paralelos largos en la costura de carbón.

Se empuja un módulo cortador operado en forma remota en la costura con una cuerda de vigas de empuje (elementos que transportan carbón automáticamente) que lleva de regreso el carbón extraído a la entrada del mando en una pila. El ciclo de minería completo se lleva a cabo con un equipo de tres a cuatro hombres; el personal no realiza tareas subterráneas en ningún momento.

El sistema de minería de paredes altas independiente Cat ofrece un método innovador para extraer carbón desde costuras expuestas en una variedad de aplicaciones.

Ya sea que esté trabajando en una zanja, en una mina a cielo abierto o de contornos, el sistema de minería de paredes altas Cat puede extraer carbón de una manera económica y segura:

- **A cielo abierto:** el minador de paredes altas se usa para extraer carbón desde la parte inferior de la pared alta final, cuando se llega al límite de minado del tajo debido a razones económicas o a las condiciones de la superficie.
- **Minería de contorno:** en áreas montañosas, el minador de paredes altas Cat puede seguir una veta de carbón a lo largo de la ladera de una colina.
- **Minería de zanjas:** la unidad extrae carbón desde ambos lados de una zanja preparada para ese propósito. Este método de minería se utiliza cuando la excavación a cielo abierto no es una opción.



APLICACIONES DE MINADOR DE PAREDES ALTAS

1. **Minería de zanjas (vetas mineras a ambos costados)**
2. **Minería de contorno**
3. **Explotación minera a cielo abierto**

MÓDULO CORTADOR

Módulo cortador comprobado

Caterpillar ofrece dos módulos cortadores eléctricos: un módulo cortador de bajo perfil para costuras de 0,76 a 1,62 m (2,5 a 5,3') de altura y un módulo cortador para costuras medianas para explotar costuras de 1,3 a 3,05 m (4,3 a 10'). Los módulos cortadores son intercambiables y se acoplan rápidamente al conjunto de cabezales de potencia. El ciclo de corte es completamente automático, lo cual permite que el operador ajuste manualmente la función de la máquina utilizando una lectura de amperio a medida que varía la costura de carbón. Se ha comprobado que esta tecnología permite al módulo cortador seguir la costura de carbón con precisión y obtener un producto limpio.

Tecnología avanzada

Se puede utilizar un sistema de detección gamma optativo para guiar al módulo cortador a través de la costura de carbón, dejando cantidades predeterminadas de carbón en el techo y el piso. Además, este sistema permite la extracción de carbón en situaciones de techos o pisos blandos. Se pueden realizar operaciones de minería direccional incluso más precisas.

Caterpillar ofrece un sistema de navegación y dirección optativo de estado sólido, de fibra óptica y giroscópico, lo cual entrega operaciones con datos de ubicación de módulos cortadores más precisos en tiempo real para una mejor dirección del módulo cortador y mejor control del ancho de las columnas.

CABEZAL DE POTENCIA

Conjunto de cabezales de potencia de servicio pesado

El cabezal de potencia mueve el módulo cortador y empuja hacia adelante la cuerda de vigas de empuje utilizando dos cilindros de sumideros impulsados en forma hidráulica con una carrera de 6,86 m (22,5').

La fuerza de empuje de 133 tons métricas (147 tons EE.UU.) propulsa el módulo cortador a una profundidad de 300 m (1.000') y la fuerza de tracción de 275 tons métricas (303 tons EE.UU.) lo retrae de manera segura.

MOVILIDAD

Maniobrabilidad mejorada en espacios reducidos

El sistema de minería de paredes altas Cat es una máquina ágil y autopropulsada que realiza operaciones en bancos de contornos muy angostos, de hasta 18 m (59'). Se calibra fácilmente de entrada en entrada y descarga el carbón en espacios estrechos. Un sistema de transportadores de ángulo recto optativo descarga el carbón al lado derecho o izquierdo en bancos estrechos. También puede descargar en un sistema de transportadores de apilado, donde el carbón se mueve al centro del banco para apilar grandes cantidades.

Cuatro orugas hidráulicas de servicio pesado giran de manera independiente en dos modalidades de operación - extracción y movilización - y puede rotar la máquina 360°, mejorando la maniobrabilidad en áreas congestionadas. La modalidad de extracción se usa para moverse de forma paralela a la pared, mientras que la modalidad de movilización se usa para desplazarse de desarrollo a desarrollo.

COMODIDAD DEL OPERADOR

Diseño ergonómico para proporcionar comodidad, control y productividad

El sistema de minería de paredes altas Cat está equipado con una cómoda cabina presurizada con control de temperatura que ofrece una vista completa de la operación de minería y las paredes altas. Tanto el asiento del operador en suspensión como las dos pantallas táctiles fáciles de utilizar crean un lugar de trabajo ergonómico, dejando los controles y el sistema de información al alcance del operador.

VIGAS DE EMPUJE

Elemento principal del sistema de minería de paredes altas.

Las vigas de empuje Cat son estructuras de cajas de acero rectangulares y reforzadas de 6 m (20') de largo unidas para formar una cuerda, que conecta el sistema de minería de paredes altas con el módulo cortador.

La cuerda de vigas de empuje es el eje central de la máquina, empujando y sacando el módulo cortador de la costura de carbón.

La viga de empuje transporta el carbón extraído al interior. La viga cerrada evita que el carbón se contamine y mantiene la cadena de mangueras que proporciona el control y la potencia al módulo cortador.

Entre otras de las ventajas de la viga de empuje Cat se incluyen:

- Método resistente de acople, que es seguro y se desconecta rápidamente.
- Conexión de la viga de empuje que permite que la cuerda y el módulo cortador naveguen a través de los giros y las ondulaciones de la costura de carbón.
- Diseño simple, sin conexiones eléctricas ni hidráulicas.
- Las vigas de empuje se pueden apilar de a seis, reduciendo el área de almacenamiento en lugares de trabajo estrechos, incluso en condiciones de empuje y tracción difíciles.

CARRETEL Y CADENA

Almacenamiento y protección de los cables y las mangueras

La cadena de mangueras blindada con acero guarda y protege todos los cables de corriente eléctrica, líneas hidráulicas y refrigerantes y el cable de control conectados al módulo cortador. Esta cadena de mangueras se desenrolla y se retrae automáticamente en un carretel durante las tareas de minería.

SISTEMA DE CONTROL

Sistema de control con diagnóstico

La operación del sistema de minería de paredes altas Cat se controla mediante un controlador lógico programable, que otorga un rendimiento confiable para un mayor tiempo de funcionamiento. Un sistema de diagnóstico integral, que incluye un asistente de solución de problemas, optimiza los procedimientos de mantenimiento.

SISTEMA DE ANCLAJE

Máxima estabilización incluso en las condiciones más difíciles

Se utilizan dos perforadoras montadas frente a la máquina para perforar el suelo de una fosa de hasta 2,4 m (8'). Posteriormente, se pasan las clavijas de alta resistencia por el bastidor de base hasta el suelo de la fosa para así ayudar a estabilizar la máquina y mantener una posición exacta, incluso en condiciones de empuje y tracción.

REUBICACIÓN DEL EQUIPO

Módulos convenientes para un fácil ensamble

El sistema de minería de paredes altas Cat puede dividirse en módulos para una rápida reubicación en largas distancias. Los convenientes conectores hidráulicos y eléctricos facilitan su rápido desarmado y rearmado, y todos los módulos tienen tamaños adecuados para su transporte en caminos públicos.

Según las condiciones, este sistema también se puede transportar entre lugares y sin necesidad de desarme para camiones de acarreo pesados.

SEGURIDAD

Diseñado con énfasis en la seguridad

El sistema de minería de paredes altas Cat se diseñó y equipó priorizando las operaciones seguras. Entre sus características de seguridad se incluyen:

- **Cabinas elevadas con cámaras**: para tener una visión completa del minador de paredes altas y la operación, la cabina está elevada sobre la máquina y cuenta con tres cámaras de base magnética cuyas ubicaciones se pueden ajustar fácil y rápidamente.
- **Operación sobre superficie:** la operación del sistema se realiza completamente en la superficie, sin que los miembros del equipo tengan que realizar tareas subterráneas.
- **Poca cantidad de personal:** el minador de paredes altas solo requiere un equipo de tres a cuatro personas para su operación.
- **Operación remota:** la máquina se puede operar y movilizar hasta 61 metros (200') de distancia con la computadora portátil.
- **Sistema de anclaje:** dos perforadoras montadas al frente de la máquina perforan el suelo de la fosa hasta 2,4 metros (8') de profundidad. Clavijas de alta resistencia se insertan por el bastidor y a las perforaciones en el suelo de la fosa para estabilizar la máquina y mantener una posición exacta, incluso en condiciones severas de empuje y tracción.

RESPALDO

Respaldo al producto

Todos los HW300 cuentan con respaldo ininterrumpido proporcionado por personal altamente especializado y experimentado. Una gran cantidad de existencias almacenadas de piezas de repuestos garantizan los niveles más altos de tiempo de disponibilidad de la máquina y el servicio y las piezas de repuesto se pueden adaptar a sus necesidades.

Capacitación

Caterpillar puede coordinar capacitación operacional y técnica que cubre todos los aspectos del minador de paredes altas HW300. Se ofrece un programa de capacitación de dos semanas desde la planta de Caterpillar en Beckley, West Virginia, EE.UU. a los nuevos clientes y a los clientes existentes a modo de repaso.

Equipo de respaldo

El minador de paredes altas requiere el siguiente equipo de respaldo:

1. Dos cargadores de ruedas; uno para cargar las vigas de empuje durante las tareas de minería, uno para administrar las pilas de almacenamiento de carbón.
2. Se recomienda una correa apiladora para administrar el carbón a medida que sale de la máquina.
3. Las necesidades de equipos para mantener la veta expuesta dependerán de la aplicación.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE MINERÍA DE PAREDES ALTAS HW300

Condiciones ambientales y operacionales

El modelo Cat HW300 está diseñado para las siguientes condiciones ambientales y operacionales:

Aplicación en minería	• Aplicación en zanjas • Minería a cielo abierto • Minería de contorno
Temperatura ambiente	• -30 °C a +35 °C **(-22 °F a +95 °F)** • Los paquetes para clima ártico y tropical son optativos
Nivelación del suelo de la fosa	• 8 grados nominales en cualquier dirección, 10 grados como máximo en cualquier dirección para viajar
Nivelación máxima de la costura	• 8 grados descendiendo en forma horizontal (nivelar suelo de la fosa de lado a lado preparado a 3 grados)

Potencia y consumo

Potencia eléctrica (instalada) 995 VCA 50/60 Hz para máquina con descarga trasera, módulo cortador para costuras medianas

			Potencia (ea)		Potencia total	
Función	**Cant**	**Voltios**	kW	**hp**	kW	**hp**
Motores para cortar	2	995	179	**240**	358	**480**
Motores para recopilación	2	995	33,5	**45**	67	**90**
Motores de sinfines horizontales	2	995	298	**400**	597	**800**
Motor de bomba hidráulica	1	995	224	**300**	224	**300**
Motor de transportadores de bastidor de base	1	995	75	**100**	75	**100**
Motor de transportadores de ángulo recto	1	995	75	**100**	75	**100**
Motor de transportadores de apilado (equipo del cliente)	1	995	75	**100**	75	**100**
Motores de ventiladores de enfriamiento	4	480	1,5	**2**	6	**8**
Motor de bombas para la circulación de agua	1	480	7	**10**	7	**10**
Motor de bombas para la circulación de aceite hidráulico	1	480	11	**15**	11	**15**
Motor de bombas de rociado de agua	1	480	5,5	**7,5**	5,5	**7,5**
Motor de compresores de aire	1	480	4	**5**	4	**5**
TOTAL					1.525	**2.045**

Potencia para el minador

Un sistema generador independiente proporciona la corriente eléctrica al sistema de minería de paredes altas en ubicaciones lejanas, donde la conexión al suministro público no es posible.

Consumo de agua

Si bien no se utiliza agua en el proceso de corte del carbón, se requiere una pequeña cantidad para reducir el polvo. El consumo de agua durante la operación de minería es un promedio de 1.000 L **(264 gal EE.UU.)** por hora (estimado).

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE MINERÍA DE PAREDES ALTAS HW300

Especificaciones generales

Todas las dimensiones y los pesos son aproximados y dependen de la especificación final.	
Dimensiones de la máquina mientras se realizan tareas de minería	• Ancho: 11,7 m **(38,5')** • Altura: 8,7 m **(28,7')** • Longitud: LPCM: 20,3 m **(66,5')** Costura mediana CM: 21,3 m **(70')**
Dimensiones de la máquina en desplazamiento	• Ancho: ancho de la cadena de 7,7 m **(25,3')** • Altura: 9,1 m **(30')** • Longitud: LPCM: 20,3 m **(66,5')** Costura mediana CM: 21,3 m **(70')** • Ancho mínimo del camino para estructuras sobresalientes: 9,2 m **(30,1')** sin transportador de ángulo recto.
Peso	• HWM sin cabeza del cortador: 225.000 kg **(495.665 lb)** • Peso de la viga de empuje: 5.329,22 kg **(11.748,92 lb)** — 50 piezas

Módulos cortadores de bajo perfil

El módulo cortador de bajo perfil está especialmente diseñado para trabajar con Cat HW300	
Diámetro del tambor del cortador: dos opciones	• Diámetro de 65.1 cm **(25⅝")** • Diámetro de 71,12 cm **(28")**
Ancho de corte	• 2,95 m **(116")**
Mando del tambor	• Motores eléctricos de (2) 123 kW **(165 hp)**/995 VAC/60 Hz
Altura máxima de corte	• 1,6 m **(63")**
(2) Cilindros hidráulicos con transductores de camisas integrados para medir la altura del corte.	
Sistema de recopilación	• Carbón recolectado mediante sinfines

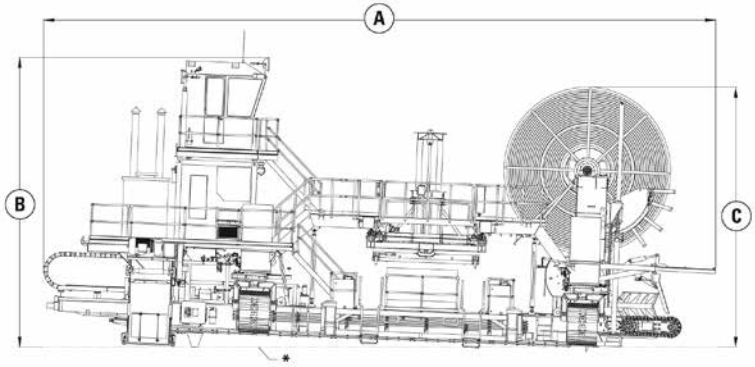
Módulos de corte de costura mediana

El modulo cortador mediano es un diseño Cat que utiliza una pluma de corte CM235 y un conjunto de colectores de recopilación.	
Diámetro del tambor del cortador	• 965 mm **(38")**
Ancho del tambor	• 3,5 m **(11' 6")**
Mando del tambor	• (2) 175 kW **(235 hp)**/995 VAC/60 Hz
Sistema de recopilación	• Sistema CLA

Optativo

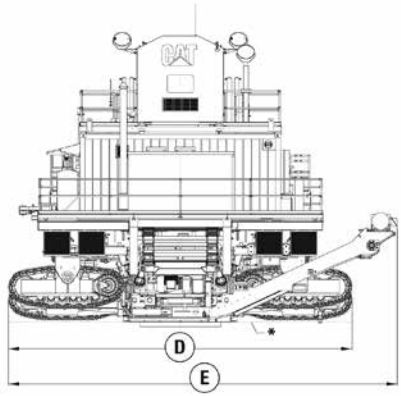
Navegación y dirección	• Se puede montar un dispositivo de navegación interno en el módulo cortador para colocar de forma precisa el cabezal y rastrear la ubicación del módulo del cortador. La dirección del cabezal del cortador se controla automáticamente mediante dos brazos de dirección (1 × D, 1 × I).
Sensor gamma natural	• Los sensores gamma naturales se pueden montar en la parte superior o inferior del módulo cortador. Estos sensores permiten que el operador deje el carbón en el techo o en el suelo para mejorar la calidad del carbón u optimizar el soporte de techo en condiciones de estratos débiles.
Controles eléctricos	• Los engranajes de interruptores eléctricos para los motores para cortar se montan en el módulo de control eléctrico del sistema HW300. Los controles electrónicos son cabinas eléctricas alojadas en el módulo cortador.
Controles hidráulicos	• Las válvulas hidráulicas están integradas, si es posible, en un bloque. Las válvulas se proporcionan con solenoides a prueba de explosiones según la clasificación ATEX Ex.

DIMENSIONES (todas las dimensiones son aproximadas).

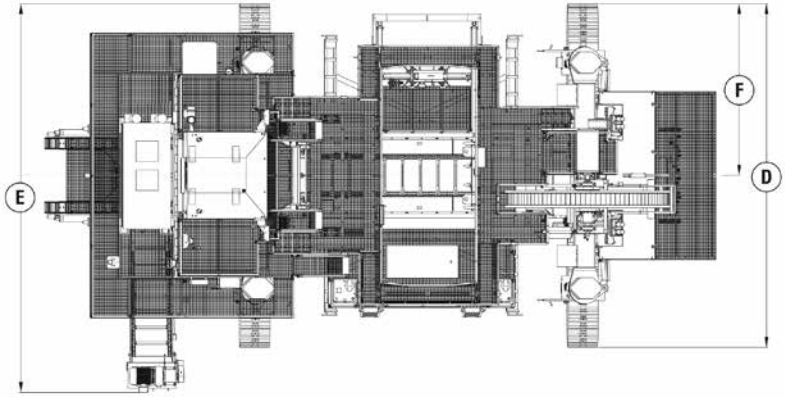


*Nivel del suelo

Vista del lado derecho



Vista trasera



Vista superior

MODELO		**HW300**	
A	Longitud total	20.278 mm	**66,5'**
B	Altura total	8.743 mm	**28,7'**
C	Altura del carretel para manguera	7.844 mm	**25,7'**
D	Ancho de la cadena	10.369 mm	**34,0'**
E	Ancho total	11.730 mm	**38,5'**
F	Ancho de la mitad de la cadena	5.185 mm	**17,0'**

EQUIPOS OPTATIVOS PARA EL MODELO HW300

Los equipos optativos pueden variar.
Consulte a su distribuidor Cat para obtener más detalles.

Sistema de detección Gamma

- Se utiliza para guiar el módulo cortador a través de la costura de carbón, dejando cantidades predeterminadas de carbón en el techo y el piso. Además, este sistema permite la extracción de carbón en situaciones de techos o pisos blandos.

Paquetes para clima tropical

- Para aplicaciones en climas cálidos, este paquete extiende la temperatura de operación del equipo hasta 55 °C (131 °F).

Paquete para clima ártico

- En el caso de climas de frío extremo, este paquete permite extender la temperatura de operación hasta –40 °C (–40 °F).

Descarga de ángulo recto

- Esta función permite descargar el carbón del lado derecho o izquierdo de la máquina.

Garfio de la viga de empuje

- Esta herramienta se monta frente a un cargador de ruedas para proporcionar un transporte seguro y eficiente de las vigas de empuje hacia y desde el sistema de minería de paredes altas.

Grupo electrógeno

- Un sistema generador independiente proporciona la corriente eléctrica al sistema de minería de paredes altas en ubicaciones lejanas, donde la conexión al suministro público no es posible.

Notas:

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS
Palas frontales
Excavadoras hidráulicas

CONTENIDO

PALAS FRONTALES

Especificaciones 7-3
Áreas de excavación 7-4
Dimensiones generales 7-5

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS

Especificaciones 7-8
Dimensiones de envío 7-39
Pesos de los componentes principales 7-66
Dimensiones de alcance:
Pluma de una pieza 7-77
Pluma ajustable variable 7-101
Pluma ajustable hidráulica 7-102
Capacidad de levantamiento (definición) 7-104
Capacidad de levantamiento a nivel del suelo (tablas) . . 7-106
Cucharones 7-151
Capacidad del cucharón (definición) 7-160
Fuerzas de plegado y ataque 7-160
Especificaciones del cucharón 7-175
Nueva nomenclatura para
Cucharones para excavadoras hidráulicas 7-177
Tipos de cucharones 7-179
Respaldo de ventas para cucharones 7-183
Pesos de trabajo (cucharón y carga útil) 7-184
Equipamiento de las excavadoras:
Largo alcance 7-188
Excavación de largo alcance 7-190
Alcance superlargo 7-193
Corto alcance 7-195
Selección de la máquina (cadenas vs. ruedas) 7-197
Selección de zapatas y presión sobre el suelo 7-198
Sistemas de acoplador rápido 7-202
Desgarramiento y carga en canteras 7-208
Resumen de los accesorios principales 7-211
Herramientas 7-219
Tablas de estimación de tiempo de ciclo 7-220
Operación de la máquina 7-223
Maximización de producción con una excavadora para excavación de gran volumen 7-223
Selección de una excavadora para excavación de gran volumen 7-224
Producción de movimiento de tierras 7-226
Tablas de estimación de producción 7-228
Producción de apertura de zanjas 7-230

PALAS FRONTALES

CONTENIDO

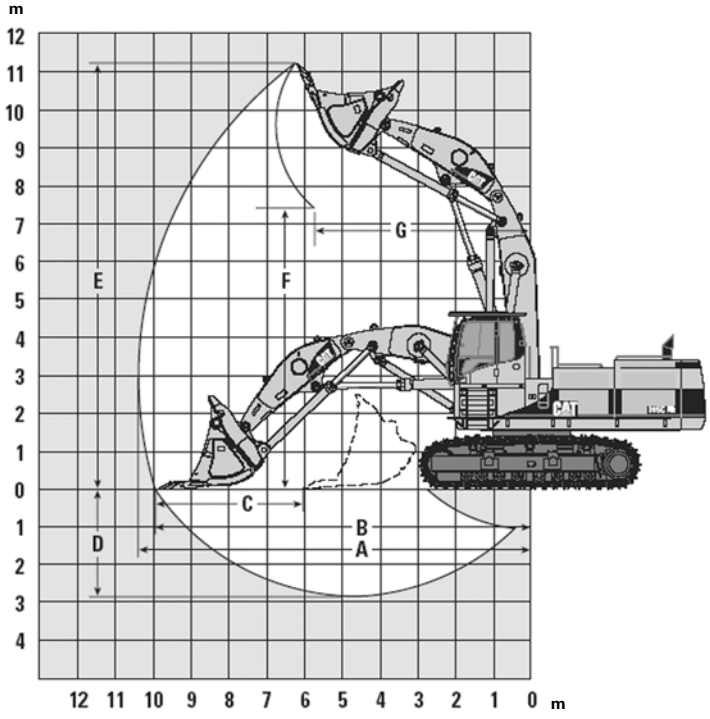
PALAS FRONTALES

Especificaciones 7-3
Áreas de excavación 7-4
Dimensiones generales. 7-5

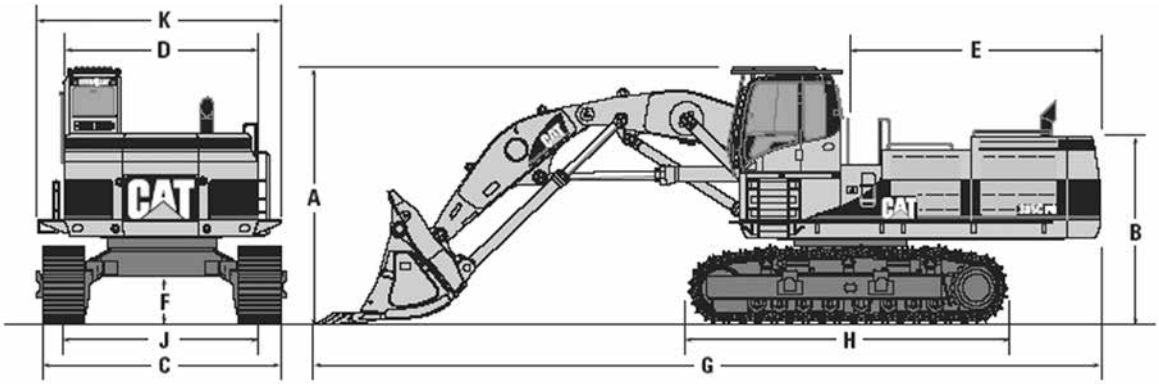
MODELO	385C FS	
Ofertas regionales	**Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS), Europa, América del Sur, Pacífico Asiático**	
Potencia del motor: ISO 9249	390 kW	**530 hp**
Peso en orden de trabajo*	90.080-91.700 kg	**198.592-202.164 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	5,7 m^3	**7,4 yd^3**
Modelo del motor	**C18 ACERT™**	
Rpm nominales del motor	**1.800**	
Número de cilindros	**6**	
Cilindrada	18,1 L	**1.105 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica a las rpm nominales	2 × 490 L/min	**2 × 129 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:		
Circuitos del implemento	32.000 kPa	**4.640 lb/$pulg^2$**
Oscilación	35.000 kPa	**5.075 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	26.000 kPa	**3.770 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.100 kPa	**595 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	592 kN	**133.200 lb**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	**Dos velocidades**	
Baja	2,8 km/h	**1,7 mph**
Alta	4,5 km/h	**2,8 mph**
Longitud total de cadenas**	5,84 m	**19' 2"**
Entrevía	2,75 m	**9' 0"**
Extendido	3,51 m	**11' 6"**
Anchos de zapata de cadena	650 mm	**26"**
Área de contacto sobre el suelo con zapata estándar	6,54 m^2	**70,4 $pies^2$**
Presiones sobre el suelo	138 kPa	**20,0 lb/$pulg^2$**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	1.240 L	**328 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	995 L	**263 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	810 L	**214 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye contrapeso y tanque de combustible lleno.
**Longitud de la cadena medida desde el centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz.

385C FS



		385C FS	
	Longitud del brazo	3.480 mm	**11' 5"**
	Longitud de la pluma	4.600 mm	**15' 1"**
	Cucharón para rocas	5,2 m	**17' 1"**
A	Alcance máximo	10.350 mm	**33' 11"**
B	Alcance máximo a nivel del suelo	9.900 mm	**32' 6"**
C	Máximo nivel de distancia de ataque	3.920 mm	**12' 10"**
D	Profundidad máxima de excavación	2.840 mm	**9' 4"**
E	Altura máxima de excavación	11.260 mm	**36' 11"**
F	Altura de descarga máxima	7.430 mm	**24' 5"**
G	Alcance a altura máxima de descarga	5.690 mm	**18' 8"**
	Fuerza de desprendimiento del cucharón (ISO)	538 kN	**121.050 lb**
	Fuerza de desprendimiento del brazo (ISO)	429 kN	**96.530 lb**



		385C FS	
	Pluma	4.600 mm	**15' 1"**
	Brazo	3.480 mm	**11' 5"**
A	Altura de la parte superior de la pluma	4.500 mm	**14' 9"**
	Altura de la parte superior de la cabina con FOPS	4.660 mm	**15' 3"**
	Altura de la parte superior de la cabina sin FOPS	4.520 mm	**14' 10"**
B	Altura del capó del motor sin pasamanos	3.460 mm	**11' 4"**
C	Ancho total		
	Zapatas de 650 mm **(26")** (retraídas)	3.400 mm	**11' 2"**
	Zapatas de 750 mm **(30")** (retraídas)	3.500 mm	**11' 6"**
	Zapatas de 650 mm **(26")** (extendidas)	4.160 mm	**13' 8"**
	Zapatas de 750 mm **(30")** (extendidas)	4.260 mm	**14' 0"**
D	Ancho de la estructura superior	3.470 mm	**11' 5"**
E	Radio de giro de la cola	4.590 mm	**15' 1"**
F	Espacio libre sobre el suelo mínimo	850 mm	**2' 9"**
G	Longitud total	14.250 mm	**46' 9"**
H	Longitud de la rueda	5.840 mm	**19' 2"**
J	Ancho de entrevía		
	Posición extendida	3.510 mm	**11' 6"**
	Posición retraída	2.750 mm	**9' 0"**

Notas:

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS

CONTENIDO

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS

Especificaciones 7-8
Dimensiones de envío 7-39
Pesos de los componentes principales 7-66
Dimensiones de alcance:
- Pluma de una pieza 7-77
- Pluma ajustable variable 7-101
- Pluma ajustable hidráulica 7-102

Capacidad de levantamiento (definición) 7-104
Capacidad de levantamiento a nivel del suelo (tablas) . . 7-106
Cucharones 7-151
Capacidad del cucharón (definición) 7-160
Fuerzas de plegado y ataque 7-160
Especificaciones del cucharón 7-175
Nueva nomenclatura para
- Cucharones para excavadoras hidráulicas 7-177

Tipos de cucharones 7-179
Respaldo de ventas para cucharones 7-183
Pesos de trabajo (cucharón y carga útil) 7-184
Equipamiento de las excavadoras:
- Largo alcance 7-188
- Excavación de largo alcance 7-190
- Alcance superlargo 7-193
- Corto alcance 7-195
- Selección de la máquina (cadenas vs. ruedas) 7-197
- Selección de zapatas y presión sobre el suelo 7-198
- Sistemas de acoplador rápido 7-202
- Desgarramiento y carga en canteras 7-208
- Resumen de los accesorios principales 7-211
- Herramientas 7-219

Tablas de estimación de tiempo de ciclo 7-220
Operación de la máquina 7-223
- Maximización de producción con una excavadora para excavación de gran volumen 7-223
- Selección de una excavadora para excavación de gran volumen 7-224

Producción de movimiento de tierras 7-226
Tablas de estimación de producción 7-228
Producción de apertura de zanjas 7-230

MODELO	300.9D		301.4C Tren de rodaje fijo		301.4C Tren de rodaje extensible	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**	
Potencia al volante	13,2 kW	**18 hp**	13,2 kW	**18 hp**	13,2 kW	**18 hp**
Peso en orden de trabajo*	985 kg	**2.170 lb**	1.470 kg	**3.241 lb**	1.558 kg	**3.435 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,014-0,018 m^3	**0,027-0,023 yd^3**	0,018-0,056 m^3	**0,023-0,073 yd^3**	0,018-0,056 m^3	**0,023-0,073 yd^3**
Modelo del motor	**Yanmar 31NV70**		**Yanmar 3TNV76**		**Yanmar 3TNV76**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**3**		**3**		**3**	
Calibre	70 mm	**2,8"**		**–**		**–**
Carrera	74 mm	**2,9"**		**–**		**–**
Cilindrada	854 cm^3	**52 $pulg^3$**	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	17 mPa	**2.465 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	17 mPa	**2.465 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	17 mPa	**2.465 $lb/pulg^2$**	15 mPa	**2.176 $lb/pulg^2$**	15 mPa	**2.176 $lb/pulg^2$**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	1,8 km/h	**1,12 mph**	2,5 km/h	**1,55 mph**	2,5 km/h	**1,55 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	180 mm	**7"**	230 mm	**9"**	230 mm	**9"**
Longitud total de cadenas	1.220 mm	**4' 0"**	1.460 mm	**4' 9"**	1.460 mm	**4' 9"**
Entrevía	520-680 mm	**20,5-26,7"**	760 mm	**30"**	1.070 mm	**30"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	10 L	**2,64 gal EE.UU.**	24 L	**6,3 gal EE.UU.**	24 L	**6,3 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	14 L	**3,7 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	301.7D Tren de rodaje fijo		301.7D Tren de rodaje extensible		301.7D CR Tren de rodaje extensible	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**	
Potencia al volante	13,2 kW	**18 hp**	13,2 kW	**18 hp**	13,2 kW	**18 hp**
Peso en orden de trabajo*	1.800 kg	**3.970 lb**	1.925 kg	**4.245 lb**	1.690 kg	**3.726 lb**
Con contrapeso adicional	–		–		1.740 kg	**3.836 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,018-0,056 m^3	**0,023-0,073 yd^3**	0,018-0,056 m^3	**0,023-0,073 yd^3**	0,018-0,056 m^3	**0,023-0,073 yd^3**
Modelo del motor	**Yanmar 3TNV76**		**Yanmar 3TNV76**		**Yanmar 3TNV76**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**3**		**3**		**3**	
Cilindrada	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica del implemento a rpm nominales	2 × 23,8/1 × 19 L/min	**2 × 6,29/1 × 5 gal EE. UU./min**	2 × 23,8/1 × 19 L/min	**2 × 6,29/1 × 5 gal EE. UU./min**	2 × 23,8/1 × 19 L/min	**2 × 6,29/1 × 5 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**	20 mPa	**2.901 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	12,5 mPa	**1.813 $lb/pulg^2$**	12,5 mPa	**1.813 $lb/pulg^2$**	15 mPa	**2.176 $lb/pulg^2$**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 2.8 km/h	**1,74 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,74 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,74 mph**
	Alta: 5,6 km/h	**3,48 mph**	Alta: 5,6 km/h	**3,48 mph**	Alta: 5,6 km/h	**3,48 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	230 mm	**9"**	230 mm	**9"**	230 mm	**9"**
Longitud total de cadenas	1.445 mm	**4' 9"**	1.605 mm	**5' 3"**	1.607 mm	**5' 3"**
Entrevía	760 mm	**30"**	1.070 mm	**42"**	1.070 mm	**42"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	24 L	**6,3 gal EE.UU.**	24 L	**6,3 gal EE.UU.**	19 L	**5 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	21 L	**5,5 gal EE.UU.**	21 L	**5,5 gal EE.UU.**	20 L	**5,3 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**302.2D**		**302.4D**		**302.7D CR**	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**	
Potencia al volante	13,2 kW	**18 hp**	13,2 kW	**18 hp**	13,2 kW	**17,7 hp**
Peso en orden de trabajo*	2.135 kW	**4.707 lb**	2.410 kg	**5.313 lb**	2.670 kg	**5.885 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,035-0,092 m^3	**0,046-0,12 yd^3**	0,035-0,092 m^3	**0,046-0,12 yd^3**	0,035-0,092 m^3	**0,046-0,12 yd^3**
Modelo del motor	**Yanmar 3TNV76**		**Yanmar 3TNV76**		**Yanmar 3TNV76**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**3**		**3**		**3**	
Cilindrada	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**	1.116 cm^3	**68,1 $pulg^3$**	1.115 cm^3	**68 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	23,8 + 23,8 + 19 + 6,4 L/min	**6,29 + 6,29 + 5 + 1,7 gal EE.UU./min**	2 × 26,1/ 1 × 19,4 L/min	**2 × 6,29/ 1 × 5,1 gal EE.UU./min**	2 × 30,5/ 21,2 + 7,2 L/min	**2 × 8,1/ 5,6 + 1.9 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	30 L/min a 170 bares	**8 gal EE.UU./min a 2.465 lb/$pulg^2$**	24 mPa	**3.480 lb/$pulg^2$**	22,5 mPa	**3.263 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	–		24 mPa	**3.480 lb/$pulg^2$**	22,5 mPa	**3.263 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	17 L/min a 200 bares	**4,5 gal EE.UU./min a 2.900 lb/$pulg^2$**	15 mPa	**2.176 lb/$pulg^2$**	22,5 mPa	**3.263 lb/$pulg^2$**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 2.8 km/h	**1,74 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,74 mph**	Baja: 2,1 km/h	**1,3 mph**
	Alta: 5,6 km/h	**3,48 mph**	Alta: 5,6 km/h	**3,48 mph**	Alta: 3,8 km/h	**2,4 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	250 mm	**10"**	250 mm	**10"**	300 mm	**12"**
Longitud total de cadenas	1.710 mm	**5' 7"**	1.840 mm	**6' 0"**	2.006 mm	**79"**
Entrevía:						
Tren de rodaje estándar	–		1.150 mm	**42,3"**	1.270 mm	**50"**
Tren de rodaje de ancho variable	740-1.050 mm	**2' 5"-3' 5"**	–		–	
Capacidad de llenado del tanque de combustible	24 L	**6,3 gal EE.UU.**	24 L	**6,3 gal EE.UU.**	35,2 L	**9,3 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	21 L	**5,5 gal EE.UU.**	21 L	**5,5 gal EE.UU.**	26,5 L	**7,0 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**303.5E CR**		**304E CR**		**305E CR**	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**	
Potencia al volante	23,6 kW	**31,6 hp**	30 kW	**40 hp**	30 kW	**40 hp**
Peso en orden de trabajo*	3.692 kg	**8.139 lb**	3.854 kg	**8.497 lb**	5.088 kg	**11.217 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,05-0,16 m^3	**0,06-0,21 yd^3**	0,05-0,16 m^3	**0,06-0,21 yd^3**	0,08-0,30 m^3	**0,10-0,40 yd^3**
Modelo del motor	**Cat® C1.8**		**Cat C2.4**		**Cat C2.4**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Número de cilindros	**3**		**4**		**4**	
Calibre	87 mm	**3,4"**	87 mm	**3,4"**	87 mm	**3,4"**
Carrera	102,4 mm	**4'**	102,4 mm	**4'**	102,4 mm	**4'**
Cilindrada	1,8 L	**110 $pulg^3$**	2,4 L	**146 $pulg^3$**	2,4 L	**146 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	87,6 L/min	**23,14 gal EE. UU./min**	87 L/min	**22,98 gal EE. UU./min**	119 L/min	**31,44 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	18,1 mPa	**2.625 $lb/pulg^2$**	18,1 mPa	**2.625 $lb/pulg^2$**	18,5 mPa	**2.690 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	31,0 kN	**6.969 lb-pie**	30,8 kN	**6.924 lb-pie**	45,2 kN	**10.161 lb-pie**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 2,6 km/h	**1,6 mph**	Baja: 2,6 km/h	**1,6 mph**	Baja: 2,6 km/h	**1,6 mph**
	Alta: 4,6 km/h	**2,8 mph**	Alta: 4,6 km/h	**2,8 mph**	Alta: 4,6 km/h	**2,8 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	300 mm	**12"**	350 mm	**14"**	400 mm	**16"**
Longitud total de cadenas	2.220 mm	**7' 3"**	2.220 mm	**7' 3"**	2.580 mm	**8' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	1,19 m^2	**1.845 $pulg^2$**	1,19 m^2	**1.845 $pulg^2$**	1,8 m^2	**2.796 $pulg^2$**
Entrevía	1.480 mm	**58"**	1.580 mm	**62"**	1.580 mm	**62"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	46 L	**12,2 gal EE.UU.**	46 L	**12,2 gal EE.UU.**	63 L	**16,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	65 L	**17,2 gal EE.UU.**	65 L	**17,2 gal EE.UU.**	78 L	**20,6 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	305.5E CR		306E		308E2 CR SB	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa, África, Medio Oriente**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa**		**Norteamérica, América del Sur, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa**	
Potencia al volante	32,9 kW	**44,2 hp**	41 kW	**54 hp**	48,5 kW	**65 hp**
Peso en orden de trabajo*	5.415 kg	**11.938 lb**	5.775 kg	**12.731 lb**	8.400 kg	**18.518 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,08-0,30 m^3	**0,10-0,40 yd^3**	0,22 m^3	**0,28 yd^3**	0,1-0,37 m^3	**0,13-0,48 yd^3**
Modelo del motor	**Cat C2.4**		**4M40**		**Cat C3.3B**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.100**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	87 mm	**3,4"**	95 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**
Carrera	102,4 mm	**4'**	100 mm	**3,93"**	120 mm	**4,7"**
Cilindrada	2,4 L	**146 $pulg^3$**	2,835 L	**173 $pulg^3$**	3,33 L	**203,2 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	119 L/min	**31,44 gal EE. UU./min**	152 L/min	**40,2 gal EE. UU./min**	160 L/min	**42,27 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	28 mPa	**4.061 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	24,5 mPa	**3.553 $lb/pulg^2$**	32 mPa	**4.641 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	18,5 mPa	**2.690 $lb/pulg^2$**	19,6 mPa	**2.842 $lb/pulg^2$**	24 mPa	**3.481 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	47,8 kN	**10.746 lb-pie**	48,2 kN	**10.835 lb-pie**	63,3 kN	**14.230 lb-pie**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 2,6 km/h	**1,6 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,7 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,7 mph**
	Alta: 4,6 km/h	**2,8 mph**	Alta: 4,8 km/h	**2,9 mph**	Alta: 5,1 km/h	**3,16 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	400 mm	**16"**	400 mm	**16"**	450 mm	**18"**
Longitud total de cadenas	2.580 mm	**8' 6"**	2.500 mm	**98,4"**	2.903 mm	**9' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	1,8 m^2	**2.796 $pulg^2$**	1,8 m^2	**2.796 $pulg^2$**	3 m^2	**4.650 $pulg^2$**
Entrevía	1.580 mm	**62"**	1.550 mm	**61"**	1.870 mm	**73"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	63 L	**16,6 gal EE.UU.**	135 L	**35,6 gal EE.UU.**	125 L	**33 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	78 L	**20,6 gal EE.UU.**	85 L	**22,4 gal EE.UU.**	94 L	**24,8 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**311D RR**		**311D LRR**		**312D2**	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica, América del Sur, Asia Pacífico, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Medio Oriente, África, CIS**		**Pacífico Asiático**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	60 kW	**80 hp**	60 kW	**80 hp**	67 kW	**94 hp**
SAE J1349	**N/D**		60 kW	**80 hp**	67 kW	**94 hp**
Peso en orden de trabajo*	11.900-12.900 kg	**26.235-28.439 lb**	12.450-13.885 kg	**27.448-30.611 lb**	12.900-13.800 kg	**28.440-30.430 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,32-0,63 m^3	**0,42-0,82 yd^3**	0,25-0,74 m^3	**0,33-0,97 yd^3**	0,31-0,76 m^3	**0,4-1,0 yd^3**
Modelo del motor	**C4.2 ACERT**		**C4.2 ACERT**		**3054C**	
Emisiones	**MLIT Step 3 de Japón**		**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.700**		**1.700**		**1.800**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	**–**		**–**		105 mm	**4,13"**
Carrera	**–**		**–**		127 mm	**5,00"**
Cilindrada	4,25 L	**259 $pulg^3$**	4,25 L	**259 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 117 L/min	**2 × 30,9 gal EE.UU./min**	2 × 117 L/min	**2 × 30,9 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 34 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	30.500 kPa	**4.424 $lb/pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 $lb/pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**600 $lb/pulg^2$**	4.120 kPa	**600 $lb/pulg^2$**	4.120 kPa	**598 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	114 kN	**25.600 lbf**	114 kN	**25.600 lbf**	114 kN	**25.628 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	3,5 km/h	**2,1 mph**	Baja: 3,5 km/h	**2,1 mph**	Baja: 3,8 km/h	**2,4 mph**
	5,1 km/h	**3,1 mph**	Alta: 5,1 km/h	**3,1 mph**	Alta: 5,6 km/h	**3,5 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	500 mm	**20"**	500 mm	**20"**	500 mm	**20"**
Longitud total de cadenas	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**	3.490 mm	**11' 5"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	2,8 m^2	**4.360 $pulg^2$**	2,8 m^2	**4.360 $pulg^2$**	3,03 m^2	**4.700 $pulg^2$**
Entrevía	1.990 mm	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	210 L	**55 gal EE.UU.**	210 L	**55 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	145 L	**38 gal EE.UU.**	145 L	**38 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándar, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**312D2 GC**		**312D2 L**		**312E**	
Ofertas regionales	**China**		**Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico, América del Sur**		**Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	56 kW	**75 hp**	67 kW	**90 hp**	68 kW	**91 hp**
SAE J1349	56 kW	**75 hp**	**N/D**		68 kW	**91 hp**
Peso en orden de trabajo*	12.500 kg	**27.560 lb**	13.200-13.900 kg	**29.100-30.640 lb**	13.100-15.300 kg	**28.890-33.740 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,53 m^3	**0,69 yd^3**	0,31-0,76 m^3	**0,4-1,0 yd^3**	0,20-0,76 m^3	**0,27-0,99 yd^3**
Modelo del motor	**3054C**		**3054C**		**C4.4 ACERT**	
Emisiones	**Tier 2 de China**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**2.200**		**1.800**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
Cilindrada	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 127 L/min	**2 × 34 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 33,5 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 34 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	30.500 kPa	**4.424 $lb/pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 $lb/pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**598 $lb/pulg^2$**	4.120 kPa	**600 $lb/pulg^2$**	4.120 kPa	**598 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	114 kN	**25.628 lbf**	114 kN	**25.600 lbf**	114 kN	**25.628 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**			
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**	Baja: 3,8 km/h	**2,4 mph**	5,5 km/h	**3,4 mph**
	Alta: 5,1 km/h	**3,2 mph**	Alta: 5,6 km/h	**3,5 mph**		
Ancho de la zapata de cadena estándar	500 mm	**20"**	500 mm	**20"**	600 mm	**24"**
Longitud total de cadenas	3.490 mm	**11' 5"**	3.750 mm	**12' 4"**	3.750 mm	**12' 4"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	3,03 m^2	**4.700 $pulg^2$**	3,29 m^2	**5.100 $pulg^2$**	3,9 m^2	**6.050 $pulg^2$**
Entrevía	1.990 mm	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**	1,99 m	**6' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	250 L	**66 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**	250 L	**66,04 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	164 L	**43,32 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**312E L**		**313D2**		**313D2 LGP**	
Ofertas regionales	**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**China, Asia Pacífico**		**Pacífico Asiático**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	68 kW	**91 hp**	67 kW	**94 hp**	67 kW	**94 hp**
SAE J1349	68 kW	**91 hp**	67 kW	**94 hp**	67 kW	**94 hp**
Peso en orden de trabajo*	13.500-15.700 kg	**29.770-34.620 lb**	13.400 kg	**29.550 lb**	16.000 kg	**35.300 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,20-0,76 m^3	**0,27-1,0 yd^3**	0,65 m^3	**0,85 yd^3**	0,65 m^3	**0,85 yd^3**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**3054C**		**3054C**	
Emisiones	**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea**		**Tier 2 de China**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
Cilindrada	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 127 L/min	**2 × 33,5 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 34 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 34 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	114 kN	**25.628 lbf**	114 kN	**25.628 lbf**	156 kN	**34.980 lb-pie**
			Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,5 km/h	**3,4 mph**	Baja: 3,8 km/h	**2,4 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,7 mph**
			Alta: 5,6 km/h	**3,5 mph**	Alta: 4,6 km/h	**2,9 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**24"**	500 mm	**1' 11"**	960 mm	**38"**
Longitud total de cadenas	3.750 mm	**12' 4"**	3.490 mm	**11' 5"**	4.020 mm	**13' 2"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	3,9 m^2	**6.050 $pulg^2$**	3,03 m^2	**4.700 $pulg^2$**	6,61 m^2	**10.250 $pulg^2$**
Entrevía	1,99 m	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**	2.080 mm	**6' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	250 L	**66,04 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	164 L	**43,32 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	313D CR		314D CR		314D LCR	
Ofertas regionales	**Japón**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	59 kW	**79 hp**	67 kW	**90 hp**	67 kW	**90 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		67 kW	**90 hp**
Peso en orden de trabajo*	12.900-13.700 kg	**28.440-30.203 lb**	14.200 kg	**31.306 lb**	13.800-15.960 kg	**30.424-35.186 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,32-0,5 m^3	**0,42-0,75 yd^3**	0,25-0,74 m^3	**0,33-0,97 yd^3**	0,25-0,74 m^3	**0,33-0,97 yd^3**
Modelo del motor	**3064 T**		**C4.2 ACERT**		**C4.2 ACERT**	
Emisiones	**MLIT Step 3 de Japón**		**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage III de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
Cilindrada	4,25 L	**259 $pulg^3$**	4,25 L	**259 $pulg^3$**	4,25 L	**259 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 117 L/min	**2 × 30,9 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 33,5 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 33,5 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	29.900 kPa	**4.340 lb/$pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	34.300 kPa	**4.970 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	24.500 kPa	**3.550 lb/$pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.100 kPa	**590 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**600 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**600 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	110 kN	**24.720 lbf**	114 kN	**25.600 lbf**	113 kN	**25.402 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 3,6 km/h	**2,2 mph**	Baja: 3,8 km/h	**2,3 mph**	Baja: 3,8 km/h	**2,3 mph**
	Alta: 5,2 km/h	**3,2 mph**	Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**	Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	500 mm	**20"**	500 mm	**20"**	500 mm	**20"**
Longitud total de cadenas	2.780 mm	**9' 1"**	3.490 mm	**11' 5"**	3.750 mm	**12' 4"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	3,03 m^2	**4.700 $pulg^2$**	3,03 m^2	**4.700 $pulg^2$**	3,9 m^2	**6.050 $pulg^2$**
Entrevía	1.990 mm	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	200 L	**53 gal EE.UU.**	186 L	**49 gal EE.UU.**	186 L	**49 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	160 L	**42,3 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándar, cucharón, hoja, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**314E CR**		**314E LCR**		**316E L**	
Ofertas regionales	**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	67 kW	**89 hp**	67 kW	**89 hp**	85 kW	**113 hp**
SAE J1349	67 kW	**89 hp**	67 kW	**89 hp**	85 kW	**113 hp**
Peso en orden de trabajo*	13.300-15.200 kg	**29.330-33.520 lb**	14.500-17.100 kg	**31.970-37.710 lb**	17.200-18.700 kg	**37.930-41.230 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,20-0,76 m^3	**0,76-1,00 yd^3**	0,20-0,76 m^3	**0,76-1,00 yd^3**	0,35-1,09 m^3	**0,46-1,43 yd^3**
Modelo del motor	**C4.4**		**C4.4**		**C4.4 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.950**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
Cilindrada	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^2$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 119 L/min	**2 × 32 gal EE.UU./min**	2 × 127 L/min	**2 × 34 gal EE.UU./min**	2 × 150 L/min	**2 × 39,5 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**	30.500 kPa	**4.424 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	37.000 kPa	**5.366 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 lb/$pulg^2$**	22.600 kPa	**3.278 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	113 kN	**25.400 lb-pie**	113 kN	**25.400 lb-pie**	156 kN	**35.115 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,4 km/h	**3,4 mph**	5,4 km/h	**3,4 mph**	5,2 km/h	**3,2 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	500 mm	**1' 11"**	500 mm	**1' 11"**	600 mm	**24"**
Longitud total de cadenas	3.490 mm	**11' 5"**	3.750 mm	**11' 5"**	3.970 mm	**13' 0"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	3,03 m^2	**4.700 $pulg^2$**	3,29 m^2	**5.100 $pulg^2$**	4,1 m^2	**6.355 $pulg^2$**
Entrevía	1.990 mm	**6' 6"**	1.990 mm	**6' 6"**	1,99 m	**6' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	178 L	**47 gal EE.UU.**	178 L	**47 gal EE.UU.**	290 L	**76,61 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	160 L	**42 gal EE.UU.**	160 L	**42 gal EE.UU.**	190 L	**50,19 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**318D2 L**		**318E L**	
Ofertas regionales	**Medio Oriente, África, CIS, América del Sur, Asia Pacífico, China**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**	
Potencia del motor:				
ISO 9249	82 kW	**110 hp**	85 kW	**113 hp**
SAE J1349	82 kW	**110 hp**	85 kW	**113 hp**
Peso en orden de trabajo*	17.000-17.800 kg	**37.490-39.250 lb**	18.600-19.500 kg	**41.010-43.000 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,80-1,09 m^3	**1,05-1,43 yd^3**	0,35-0,91 m^3	**0,46-1,19 yd^3**
Modelo del motor	**3054CA**		**C4.4 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea, Tier 2 de China**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.950**		**1.950**	
Número de cilindros	**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
Cilindrada	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica del implemento a rpm nominales	2 × 136 L/min	**2 × 36 gal EE.UU./min**	2 × 150 L/min	**2 × 40 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:				
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	36.300 kPa	**5.265 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	22.600 kPa	**3.278 $lb/pulg^2$**	23.000 kPa	**3.336 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**598 $lb/pulg^2$**	4.120 kPa	**598 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	156 kN	**35.070 lb-pie**	207 kN	**46.513 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	4,8 km/h	**3,0 mph**	3,9 km/h	**2,4 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**
Longitud total de cadenas	3.970 mm	**13' 0"**	4.075 mm	**13' 4"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,1 m^2	**6.355 $pulg^2$**	4,3 m^2	**6.665 $pulg^2$**
Entrevía	1.990 mm	**6' 6"**	1,99 m	**6' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	300 L	**79,3 gal EE.UU.**	290 L	**79,61 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	190 L	**50,19 gal EE.UU.**	190 L	**50,19 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina, zapatas estándares, cucharón, brazo mediano y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**M313D**		**M313D**	
Potencia al volante	95 kW	**129 hp**	95 kW	**129 hp**
Peso en orden de trabajo*	14.000-16.200 kg	**30.870-35.721 lb**	14.000-16.200 kg	**30.870-35.721 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,18-0,92 m^3	**0,24-1,2 yd^3**	0,18-0,92 m^3	**0,24-1,2 yd^3**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage IIIA de la Unión Europea**		**Stage IIIB**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	190+80 L/min	**50+21 gal EE.UU./min**	190+80 L/min	**50+21 gal EE.UU./min**
Neumáticos: estándares	**10,00 a 20 (neumático doble)**		**10,00 a 20 (neumático doble)**	
optativos	**11,00 a 20 (neumático doble)**		**11,00 a 20 (neumático doble)**	
	18 R 19.5 XF (neumático sencillo)		**18 R 19.5 XF (neumático sencillo)**	
	10,00-20 (caucho sólido doble)		**10,00-20 (caucho sólido doble)**	
Velocidad máxima de desplazamiento	37 km/h	**23 mph**	37 km/h	**23 mph**
Distancia entre ejes	2.500 mm	**8' 2"**	2.500 mm	**8' 2"**
Ancho sobre los neumáticos**	2.550 mm	**8' 4"**	2.550 mm	**8' 4"**
Espacio libre sobre el suelo**	370 mm	**14,7"**	370 mm	**14,7"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	235 L	**62 gal EE.UU.**	235 L	**62 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	180 L	**48 gal EE.UU.**	180 L	**48 gal EE.UU.**

*Peso de la máquina con brazo mediano, contrapeso pesado, cucharón, tanque de combustible lleno y operador de 75 kg **(165 lb)**.
La presión del neumático es de 750 kPa **(100 $lb/pulg^2$) con neumáticos estándares.
NOTA: Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**M315D**		**M315D**	
Potencia al volante	101 kW	**137 hp**	101 kW	**137 hp**
Peso en orden de trabajo*	16.100-18.300 kg	**35.501-40.352 lb**	16.100-18.300 kg	**35.501-40.352 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,38-1,26 m^3	**0,5-1,65 yd^3**	0,38-1,26 m^3	**0,5-1,65 yd^3**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage IIIA de la Unión Europea**		**Stage IIIB**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	4,4 L	**269 $pulg^3$**	4,4 L	**269 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	220+80 L/min	**58+21 gal EE.UU./min**	220+80 L/min	**58+21 gal EE.UU./min**
Neumáticos: estándares	**10,00 a 20 (neumático doble)**		**10,00 a 20 (neumático doble)**	
optativos	**10,00 a 20 (caucho sólido doble)**		**10,00 a 20 (caucho sólido doble)**	
	18 R 19.5 XF (neumático sencillo)		**18 R 19.5 XF (neumático sencillo)**	
	11,00 a 20 (neumático doble)		**11,00 a 20 (neumático doble)**	
Velocidad máxima de desplazamiento	34 km/h	**21 mph**	34 km/h	**21 mph**
Distancia entre ejes	2.550 mm	**8' 4"**	2.550 mm	**8' 4"**
Ancho sobre los neumáticos**	2.550 mm	**8' 4"**	2.550 mm	**8' 4"**
Espacio libre sobre el suelo**	370 mm	**14,7"**	370 mm	**14,7"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	235 L	**62 gal EE.UU.**	235 L	**62 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	220 L	**58 gal EE.UU.**	220 L	**58 gal EE.UU.**

*Peso de la máquina con brazo mediano, contrapeso pesado, cucharón, tanque de combustible lleno y operador de 75 kg **(165 lb)**.
La presión del neumático es de 750 kPa **(100 $lb/pulg^2$) con neumáticos estándares.
NOTA: Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**M316D**		**M318D**		**M322D**	
Potencia al volante	118 kW	**160 hp**	124 kW	**169 hp**	123 kW	**167 hp**
Peso en orden de trabajo*	17.000-19.200 kg	**37.478-42.329 lb**	18.200-20.100 kg	**40.124-44.312 lb**	20.500-22.500 kg	**45.195-49.604 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,38-1,26 m^3	**0,5-1,65 yd^3**	0,38-1,26 m^3	**0,5-1,65 yd^3**	0,44-1,57 m^3	**0,58-2,05 yd^3**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
Cilindrada	6,6 L	**403 $pulg^3$**	6,6 L	**403 $pulg^3$**	6,6 L	**403 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	250+80 L/min	**66+21 gal EE. UU./min**	290+112 L/min	**76+29 gal EE. UU./min**	350+112 L/min	**92+28 gal EE. UU./min**
Neumáticos: estándares	**10,00 a 20 (neumático doble)**		**10,00 a 20 (neumático doble)**		**11,00 a 20 (neumático doble)**	
optativos	**10,00 a 20 (caucho sólido doble)**		**10,00 a 20 (caucho sólido doble)**		**11,00 a 20 (caucho sólido doble)**	
	18 R 19.5 XF (neumático sencillo)		**18 R 19.5 XF (neumático sencillo)**			
	11,00 a 20 (neumático doble)		**11,00 a 20 (neumático doble)**			
Velocidad máxima de desplazamiento	37 km/h	**23 mph**	37 km/h	**23 mph**	25 km/h	**15 mph**
Distancia entre ejes	2.600 mm	**8' 6"**	2.600 mm	**8' 6"**	2.750 mm	**9' 0"**
Ancho sobre los neumáticos**	2.550 mm	**8' 4"**	2.550 mm	**8' 4"**	2.750 mm	**9' 0"**
Espacio libre sobre el suelo**	370 mm	**14,7"**	370 mm	**1' 3"**	380 mm	**1' 3"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	310 L	**82 gal EE.UU.**	385 L	**102 gal EE.UU.**	385 L	**102 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	230 L	**61 gal EE.UU.**	255 L	**67 gal EE.UU.**	350 L	**92,5 gal EE.UU.**

*Peso de la máquina con brazo mediano, contrapeso pesado, cucharón, tanque de combustible lleno y operador de 75 kg **(165 lb)**.
La presión del neumático es de 750 kPa **(100 lb/$pulg^2$) con neumáticos estándares.
NOTA: Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

7

MODELO	320D L		320D L		320D LRR	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón**		**Japón, Australia, Nueva Zelanda**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	103 kW	**138 hp**	110 kW	**148 hp**	103 kW	**138 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	20.300-22.500 kg	**44.754-49.604 lb**	20.900-23.000 kg	**46.076-50.706 lb**	23.500-24.200 kg	**51.809-53.352 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,45-1,5 m^3	**0,59-1,96 yd^3**	0,45-1,7 m^3	**0,59-2,2 yd^3**	0,8-1,5 m^3	**1,05-1,96 yd^3**
Modelo del motor	**C6.4 ACERT**		**C6.4 ACERT**		**C6.4 ACERT**	
Emisiones	**MLIT Step 3 de Japón**		**MLIT Step 3 de Japón**		**EPA Tier 3 de EE.UU., MLIT Step 3 de Japón**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	6,4 L	**391 $pulg^3$**	6,4 L	**391 $pulg^3$**	6,4 L	**391 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 205 L/min	**2 × 54 gal EE.UU./min**	2 × 205 L/min	**2 × 54 gal EE.UU./min**	2 × 205 L/min	**2 × 54 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.630 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.630 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.630 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	206 kN	**46.311 lbf**	206 kN	**46.311 lbf**	206 kN	**46.311 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**
	Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**	Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**	Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	800 mm	**2' 8"**	800 mm	**2' 8"**
Longitud total de cadenas	4.075 mm	**13' 4"**	4.450 mm	**14' 7"**	4.450 mm	**14' 7"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,26 m^2	**6.600 $pulg^2$**	4,72 m^2	**7.320 $pulg^2$**	4,72 m^2	**7.320 $pulg^2$**
Entrevía	2.200 mm	**7' 3"**	2.380 mm	**7' 10"**	2.380 mm	**7' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	410 L	**108 gal EE.UU.**	410 L	**108 gal EE.UU.**	284 L	**75 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	260 L	**69 gal EE.UU.**	260 L	**69 gal EE.UU.**	240 L	**63 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	320D RR		320D2		320D2 GC	
Ofertas regionales	**Japón**		**Asia Pacifico, China, Latinoamérica**		**China**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	103 kW	**138 hp**	98 kW	**131 hp**	84 kW	**113 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	22.700-24.600 kg	**50.044-54.234 lb**	20.574-20.780 kg	**45.366-45.812 lb**	20.140 kg	**44.409 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,8-1,5 m^3	**1,05-1,96 yd^3**	1,0-1,56 m^3	**1,3-2,04 yd^3**	0,9 m^3	**1,18 yd^3**
Modelo del motor	**C6.4 ACERT**		**C7.1**		**C7.1**	
Emisiones	**MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea, Tier 2 de China**		**Tier 2 de China**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.700**		**1.700**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	**–**		105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	**–**		135 mm	**5,3"**	135 mm	**5,3"**
Cilindrada	6,4 L	**391 $pulg^3$**	7,01 L	**428 $pulg^3$**	7,01 L	**428 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 205 L/min	**2 × 54 gal EE.UU./min**	2 × 202 L/min	**2 × 53 gal EE.UU./min**	2 × 196 L/min	**2 × 52 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.630 $lb/pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 $lb/pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.900 kPa	**566 $lb/pulg^2$**	3.900 kPa	**566 $lb/pulg^2$**	3.900 kPa	**566 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	206 kN	**46.311 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento					
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 3,5 km/h Alta: 5,5 km/h	**2,2 mph** **3,4 mph**	5,4 km/h	**3,3 mph**	5,2 km/h	**3,2 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	600 mm	**2' 0"**	600 mm	**2' 0"**
Longitud total de cadenas	4.075 mm	**13' 4"**	4.080 mm	**13' 5"**	4.080 mm	**13' 5"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,26 m^2	**6.600 $pulg^2$**	4,5 m^2	**6.975 $pulg^2$**	4,5 m^2	**6.975 $pulg^2$**
Entrevía	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	284 L	**75 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	240 L	**63 gal EE.UU.**	260 L	**69 gal EE.UU.**	260 L	**69 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	320D2 L		320E		320E L	
Ofertas regionales	**África, Medio Oriente, Asia Pacífico, China, Latinoamérica**		**Japón, Europa**		**Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	98 kW	**131 hp**	114 kW	**153 hp**	**N/D**	
SAE J1349	**N/D**		114 kW	**153 hp**	114 kW	**153 hp**
Peso en orden de trabajo*	21.750-21.956 kg	**47.959-48.413 lb**	21.700-24.700 kg	**47.840-54.500 lb**	21.500-24.730 kg	**47.400-54.450 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,0-1,56 m^3	**1,3-2,04 yd^3**	0,8-1,0 m^3	**1,05-1,31 yd^3**	0,55-1,59 m^3	**0,72-2,08 yd^3**
Modelo del motor	**C7.1**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea, Tier 2 de China**		**Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU.**	
Rpm nominales del motor	**1.700**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	135 mm	**5,3"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	7,01 L	**428 $pulg^3$**	6,6 L	**403 $pulg^2$**	6,6 L	**403 $pulg^2$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 202 L/min	**2 × 53 gal EE.UU./min**	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Levantamiento pesado		**–**	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,4 km/h	**3,3 mph**	5,6 km/h	**3,5 mph**	5,6 km/h	**3,5 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	600 mm	**24"**	790 mm	**31"**
Longitud total de cadenas	4.460 mm	**14' 8"**	4.075 mm	**14' 7"**	4.455 mm	**14' 7"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,7 m^2	**7.285 $pulg^2$**	3,9 m^2	**6.045 $pulg^2$**	5,8 m^2	**8.950 $pulg^2$**
Entrevía	2.380 mm	**7' 10"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.380 mm	**7' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	260 L	**69 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**320E L**		**320E LN**		**320E LRR**	
Ofertas regionales	**Europa**		**Europa**		**Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	105 kW	**141 hp**	105 kW	**141 hp**	**N/D**	
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		113 kW	**152 hp**
Peso en orden de trabajo*	21.700-23.500 kg	**47.840-51.800 lb**	22.100 kg-23.640 kg	**48.700 lb-52.100 lb**	23.700-25.600 kg	**52.250-56.440 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,46-1,43 m^3	**0,6-1,87 yd^3**	0,46-1,43 m^3	**0,6-1,87 yd^3**	0,55-1,59 m^3	**0,72-2,08 yd^3**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Emisiones	**Stage IIIB de la Unión Europea**		**Stage IIIB de la Unión Europea**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU.**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	6,6 L	**403 $pulg^2$**	6,6 L	**403 $pulg^2$**	6,6 L	**403 $pulg^2$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Levantamiento pesado	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,6 km/h	**3,5 mph**	5,6 km/h	**3,5 mph**	5,6 km/h	**3,5 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**24"**	500 mm	**20"**	790 mm	**31"**
Longitud total de cadenas	4.455 mm	**14' 7"**	4.460 mm	**14' 7"**	4.460 mm	**14' 7"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,4 m^2	**6.820 $pulg^2$**	3,65 m^2	**5.660 $pulg^2$**	5,8 m^2	**8.950 $pulg^2$**
Entrevía	2.380 mm	**7' 10"**	2.000 mm	**6' 7"**	2.380 mm	**7' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	310 L	**82 gal EE.UU.**	290 L	**76,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	205 L	**54,2 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**320E LRR**		**321D LCR**		**321D LCR**	
Ofertas regionales	**Europa**		**Pacífico Asiático, Europa, Medio Oriente, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)**		**Norteamérica, América del Sur**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	105 kW	**141 hp**	103 kW	**138 hp**	110 kW	**148 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		110 kW	**148 hp**
Peso en orden de trabajo*	23.600-24.000 kg	**52.000-52.900 lb**	24.000-25.500 kg	**52.911-56.218 lb**	23.530-24.180 kg	**51.875-53.308 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,46-1,43 m^3	**0,6-1,87 yd^3**	0,8-1,7 m^3	**1,05-2,2 yd^3**	0,8-1,7 m^3	**1,05-2,2 yd^3**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.4 ACERT**		**C6.4 ACERT**	
Emisiones	**Stage IIIB de la Unión Europea**		**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 3 de EE.UU.**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,1"**		–		–
Carrera	127 mm	**5,0"**		–		–
Cilindrada	6,6 L	**403 $pulg^2$**	6,4 L	**391 $pulg^3$**	6,4 L	**391 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	428 L/min	**113,1 gal EE.UU./min**	2 × 205 L/min	**2 × 54 gal EE.UU./min**	2 × 205 L/min	**2 × 54 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Levantamiento pesado	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**		–
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.630 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.630 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	205 kN	**46.086 lbf**	206 kN	**46.311 lbf**	206 kN	**46.311 lbf**
			Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,6 km/h	**3,5 mph**	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**
			Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**	Alta: 5,5 km/h	**3,4 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**24"**	800 mm	**2' 8"**	800 mm	**2' 8"**
Longitud total de cadenas	4.460 mm	**14' 7"**	4.450 mm	**14' 7"**	4.450 mm	**14' 7"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,4 m^2	**6.820 $pulg^2$**	4,72 m^2	**7.320 $pulg^2$**	4,72 m^2	**7.320 $pulg^2$**
Entrevía	2.380 mm	**7' 10"**	2.380 mm	**7' 10"**	2.380 mm	**7' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	290 L	**76,6 gal EE.UU.**	330 L	**87 gal EE.UU.**	330 L	**87 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	205 L	**54,2 gal EE.UU.**	208 L	**55 gal EE.UU.**	208 L	**55 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**323D2 L**		**323E L**		**323E LN**	
Ofertas regionales	**África, Medio Oriente, China, Latinoamérica**		**Europa**		**Europa**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	110 kW	**149 hp**	114 kW	**153 hp**	114 kW	**153 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	22.341-23.284 kg	**49.255-51.332 lb**	22.900-25.200 kg	**50.500-55.500 lb**	23.280-24.230 kg	**51.300-53.400 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,0-1,56 m^3	**1,3-2,04 yd^3**	0,46-1,43 m^3	**0,60-1,87 yd^3**	0,46-1,43 m^3	**0,60-1,87 yd^3**
Modelo del motor	**C7.1**		**ACERT C6.6**		**ACERT C6.6**	
Emisiones	**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea, Tier 2 de China**		**Stage IIIB de la Unión Europea**		**Stage IIIB de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	135 mm	**5,3"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	7,01 L	**428 $pulg^3$**	6,6 L	**403 $pulg^2$**	6,6 L	**403 $pulg^2$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 214 L/min	**2 × 56,5 gal EE.UU./min**	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Levantamiento pesado		**–**	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**	205 kN	**46.086 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento					
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 3,5 km/h	**2,1 mph**	5,6 km/h	**3,5 mph**	5,6 km/h	**3,5 mph**
	Alta: 5,6 km/h	**3,4 mph**				
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	600 mm	**24"**	500 mm	**20"**
Longitud total de cadenas	4.455 mm	**14' 7"**	4.460 mm	**14' 7"**	4.460 mm	**14' 7"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,7 m^2	**7.285 $pulg^2$**	4,4 m^2	**6.820 $pulg^2$**	3,65 m^2	**5.660 $pulg^2$**
Entrevía	2.380 mm	**7' 1"**	2.380 mm	**7' 10"**	2.000 mm	**6' 7"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	310 L	**76,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	260 L	**69 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**	260 L	**68,7 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

7

MODELO	323E SA		324D		324D L	
Ofertas regionales	**Europa**		**Pacífico Asiático**		**América del Sur, Oriente Medio, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	114 kW	**153 hp**	140 kW	**188 hp**	140 kW	**188 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	24.170-25.230 kg	**53.300-55.600 lb**	23.970-25.240 kg	**52.844-55.645 lb**	23.860-26.250 kg	**52.602-54.660 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,46-1,43 m^3	**0,60-1,87 yd^3**	0,9 a 1,5 m^3	**1,18-1,96 yd^3**	0,5-2,0 m^3	**0,7-2,6 yd^3**
Modelo del motor	**ACERT C6.6**		**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Emisiones	**Stage IIIB de la Unión Europea**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,1"**		–		–
Carrera	127 mm	**5,0"**		–		–
Cilindrada	6,6 L	**403 $pulg^2$**	7,2 L	**440 $pulg^3$**	7,2 L	**440 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	428 L/min	**113,1 gal EE. UU./min**	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**	2 × 200 L/min	**2 × 58 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Levantamiento pesado	38.000 kPa	**5.511 lb/$pulg^2$**		–		–
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	25.000 kPa	**3.626 lb/$pulg^2$**	24.500 kPa	**3.553 lb/$pulg^2$**	24.500 kPa	**3.553 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	190 kN	**42.700 lbf**	227 kN	**51.032 lbf**	227 kN	**51.032 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,9 km/h	**3,7 mph**	5,5 km/h	**3,4 mph**	5,4 km/h	**3,4 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	550 mm	**22"**	600 mm	**2' 0"**	800 mm	**2' 8"**
Longitud total de cadenas	4.360 mm	**14' 4"**	4.250 mm	**13' 11"**	4.630 mm	**15' 2"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	3,84 m^2	**5.900 $pulg^2$**	4,48 m^2	**6.938 $pulg^2$**	6,58 m^2	**10.193 $pulg^2$**
Entrevía	1.900 mm	**6' 3"**	2.390 mm	**7' 10"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	310 L	**76,6 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	260 L	**54,2 gal EE.UU.**	300 L	**79,3 gal EE.UU.**	300 L	**79 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).
NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**324D L**		**324E**		**324E L**	
Ofertas regionales	**Pacífico Asiático**		**Japón**		**Norteamérica, Europa, Japón, Australia, Nueva Zelanda**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	140 kW	**188 hp**	145 kW	**194 hp**	145 kW	**194 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		145 kW	**194 hp**
Peso en orden de trabajo*	23.860-26.250 kg	**52.602-54.660 lb**	24.750-25.430 kg	**54.564-56.064 lb**	25.127-26.487 kg	**55.395-58.394 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,5-2,3 m^3	**0,65-3,01 yd^3**	1,0-1,4 m^3	**1,3-1,8 yd^3**	0,45-2,12 m^3	**0,6-2,8 yd^3**
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**		**MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L	**440 $pulg^3$**	7,0 L	**428 $pulg^3$**	7,0 L	**428 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**	2 × 231 L/min	**2 × 61 gal EE.UU./min**	2 × 231 L/min	**2 × 61 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	24.500 kPa	**3.553 lb/$pulg^2$**	24.500 kPa	**3.553 lb/$pulg^2$**	24.500 kPa	**3.553 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	227 kN	**51.032 lbf**	226 kN	**50.807 lbf**	226 kN	**50.807 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,4 km/h	**3,4 mph**	5,3 km/h	**3,3 mph**	5,3 km/h	**3,3 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	800 mm	**2' 8"**	600 mm	**2' 0"**	800 mm	**2' 8"**
Longitud total de cadenas	4.630 mm	**15' 2"**	4.641 mm	**15' 3"**	4.641 mm	**15' 3"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	6,58 m^2	**10.200 $pulg^2$**	4,48 m^2	**6.944 $pulg^2$**	6,5 m^2	**10.075 $pulg^2$**
Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	300 L	**79 gal EE.UU.**	280 L	**75,3 gal EE.UU.**	280 L	**75,3 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).
NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**324E LN**		**328D LCR**		**328D LCR**	
Ofertas regionales	**Europa**		**Norteamérica, Asia Pacífico, Japón, América del Sur, África, Medio Oriente, CIS**		**Europa, Medio Oriente, África, CIS**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	145 kW	**194 hp**	152 kW	**204 hp**	140 kW	**190 hp**
SAE J1349	**N/D**		152 kW	**204 hp**	**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	25.387-26.687 kg	**55,969-58,835 lb**	35.050-37.500 kg	**77.272-82.673 lb**	35.050-36.560 kg	**77.272-80.601 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,3-2,12 m^3	**1,7-2,8 yd^3**	0,5-2,0 m^3	**0,7-2,6 yd^3**	0,5-2,0 m^3	**0,7-2,6 yd^3**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C7 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Emisiones	**Stage IIIB de la Unión Europea**		**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 3 de EE.UU., Stage III de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,0 L	**428 $pulg^3$**	7,2 L	**440 $pulg^3$**	7,2 L	**440 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 231 L/min	**2 × 61 gal EE.UU./min**	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	24.500 kPa	**3.553 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	226 kN	**50.807 lbf**	300 kN	**67.443 lbf**	300 kN	**67.443 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,3 km/h	**3,3 mph**	4,2 km/h	**2,6 mph**	4,2 km/h	**2,6 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	850 mm	**2' 10"**	850 mm	**2' 10"**
Longitud total de cadenas	4.641 mm	**15' 3"**	5.020 mm	**16' 6"**	5.020 mm	**16' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,94 m^2	**7.657 $pulg^2$**	7,45 m^2	**11.549 $pulg^2$**	7,45 m^2	**11.549 $pulg^2$**
Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	520 L	**137 gal EE.UU.**	406 L	**106 gal EE.UU.**	406 L	**106 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	280 L	**75,3 gal EE.UU.**	290 L	**76.6 gal EE.UU.**	290 L	**76,6 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**329D**		**329D L**		**329D L**	
Ofertas regionales	**Pacífico Asiático**		**Pacífico Asiático, América del Sur**		**Oriente Medio, África**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	152 kW	**204 hp**	152 kW	**204 hp**	152 kW	**207 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	27.863-28.390 kg	**61.427-62.589 lb**	29.430-30.110 kg	**64.882-66.381 lb**	29.430-30.110 kg	**64.882-66.381 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,1-1,6 m^3	**1,44-2,09 yd^3**	0,54-2,29 m^3	**0,7-3,0 yd^3**	0,54-2,29 m^3	**0,7-3,0 yd^3**
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L	**440 $pulg^3$**	7,2 L	**440 $pulg^3$**	7,2 L	**440 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**	2 × 235 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	249 kN	**55.977 lbf**	249 kN	**55.977 lbf**	249 kN	**55.977 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,3 km/h	**3,3 mph**	5,3 km/h	**3,3 mph**	5,3 km/h	**3,3 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	800 mm	**2' 8"**	800 mm	**2' 8"**
Longitud total de cadenas	4.360 mm	**14' 4"**	4.860 mm	**15' 11"**	4.860 mm	**15' 11"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	4,55 m^2	**7.058 $pulg^2$**	6,87 m^2	**10.650 $pulg^2$**	6,58 m^2	**10.200 $pulg^2$**
Entrevía	2.390 mm	**7' 10"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	310 L	**82 gal EE.UU.**	310 L	**82 gal EE.UU.**	310 L	**82 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).
NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**329E**		**329E L**		**329E LN**	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica,Europa, Japón, Australia, Nueva Zelanda**		**Europa**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	173 kW	**232 hp**	173 kW	**232 hp**	173 kW	**232 hp**
SAE J1349	**N/D**		173 kW	**232 hp**	**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	27.700-28.210 kg	**61.068-62.192 lb**	28.717-30.477 kg	**63.310-67.190 lb**	28.887-30.477 kg	**63.685-67.190 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,1-1,5 m^3	**1,4-2,0 yd^3**	0,45-2,12 m^3	**0,6-2,8 yd^3**	1,5-2,12 m^3	**2,0-2,8 yd^3**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Emisiones	**MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**Stage IIIB de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,0 L	**428 $pulg^3$**	7,0 L	**428 $pulg^3$**	7,0 L	**428 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 236 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**	2 × 236 L/min	**2 × 62 gal EE.UU./min**		**–**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	27.500 kPa	**3.988 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.988 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.988 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**	3.920 kPa	**569 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	247 kN	**55.528 lbf**	247 kN	**55.528 lbf**	247 kN	**55.528 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,1 km/h	**3,2 mph**	5,1 km/h	**3,2 mph**	5,1 km/h	**3,2 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	800 mm	**3' 2"**	800 mm	**3' 2"**	800 mm	**3' 2"**
Longitud total de cadenas	4.855 mm	**15' 11"**	4.855 mm	**15' 11"**	4.855 mm	**15' 11"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	5,31 m^2	**8.231 $pulg^2$**	6,88 m^2	**10.664 $pulg^2$**	5,16 m^2	**7.998 $pulg^2$**
Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**	520 L	**137 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	310 L	**81,89 gal EE.UU.**	310 L	**81,89 gal EE.UU.**	310 L	**81,89 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**336D2**		**336D2 L**		**336D2 L**	
Ofertas regionales	**Pacífico Asiático**		**Pacífico Asiático, América del Sur**		**Oriente Medio, África**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	200 kW	**268 hp**	200 kW	**268 hp**	200 kW	**268 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	33.700-35.200 kg	**74.296-77.603 lb**	34.700-37.631 kg	**76.500-82.962 lb**	35.740-37.110 kg	**78.793-81.814 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,4-2,0 m^3	**1,83-2,49 yd^3**	0,7-2,2 m^3	**0,9-3,0 yd^3**	1,11-2,4 m^3	**1,45-3,14 yd^3**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Stage II de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	8,8 L	**537 $pulg^3$**	8,8 L	**537 $pulg^3$**	8,8 L	**537 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 280 L/min	**2 × 74 gal EE.UU./min**	2 × 280 L/min	**2 × 74 gal EE.UU./min**	2 × 280 L/min	**2 × 74 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	28.000 kPa	**4.061 lb/$pulg^2$**	28.000 kPa	**4.061 lb/$pulg^2$**	28.000 kPa	**4.061 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.900 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	4.000 kPa	**566 lb/$pulg^2$**	4.000 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	300 kN	**67.443 lbf**	300 kN	**67.443 lbf**	300 kN	**67.443 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	5,0 km/h	**3,1 mph**	5,0 km/h	**3,11 mph**	5,0 km/h	**3,11 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	700 mm	**2' 4"**	800 mm	**2' 8"**	700 mm	**2' 4"**
Longitud total de cadenas	4.590 mm	**15' 1"**	5.020 mm	**16' 6"**	5.020 mm	**16' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	5,53 m^2	**8.570 $pulg^2$**	7,01 m^2	**10.872 $pulg^2$**	5,74 m^2	**9.987 $pulg^2$**
Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	620 L	**163,8 gal EE.UU.**	620 L	**163,8 gal EE.UU.**	620 L	**163,8 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	336E		336E L		336E LN	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica, Europa, Japón**		**Europa**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	236 kW	**316 hp**	224 kW	**300 hp**	224 kW	**300 hp**
SAE J1349	**N/D**		224 kW	**300 hp**	**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	34.500-37.200 kg	**76.059-82.012 lb**	36.570-39.370 kg	**80.617-86.796 lb**	35.324-36.871 kg	**77.876-81.287 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,4-2,0 m^3	**1,8-2,6 yd^3**	0,74-3,16 m^3	**1,0-4,13 yd^3**	1,18-2,41 m^3	**1,54-3,15 yd^3**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Emisiones	**MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**Stage IIIB de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**568 $pulg^3$**	9,3 L	**568 $pulg^3$**	9,3 L	**568 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 289 L/min	**2 × 76,5 gal EE.UU./min**	2 × 289 L/min	**2 × 76,5 gal EE.UU./min**	2 × 289 L/min	**2 × 76,5 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	28.000 kPa	**4.061 $lb/pulg^2$**	28.000 kPa	**4.061 $lb/pulg^2$**	28.000 kPa	**4.061 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.100 kPa	**595 $lb/pulg^2$**	4.100 kPa	**595 $lb/pulg^2$**	4.100 kPa	**595 $lb/pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	295 kN	**66.319 lbf**	295 kN	**66.319 lbf**	295 kN	**66.319 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	4,9 km/h	**3,0 mph**	4,9 km/h	**3,0 mph**	4,9 km/h	**3,0 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	700 mm	**2' 4"**	850 mm	**2' 10"**	600 mm	**2' 0"**
Longitud total de cadenas	4.590 mm	**15' 1"**	5.020 mm	**16' 6"**	5.020 mm	**16' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	5,53 m^2	**8.572 $pulg^2$**	7,46 m^2	**11.563 $pulg^2$**	5,26 m^2	**8.153 $pulg^2$**
Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.590 mm	**8' 6"**	2.390 mm	**7' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	620 L	**163,8 gal EE.UU.**	620 L	**163,8 gal EE.UU.**	620 L	**163,8 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	380 L	**100,4 gal EE.UU.**	380 L	**100,4 gal EE.UU.**	380 L	**100,4 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	170 L	**46,2 gal EE.UU.**	170 L	**46,2 gal EE.UU.**	170 L	**46,2 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**336E L H**		**336E LN H**		**340D L**	
Ofertas regionales	**Norteamérica, Europa, Japón**		**Europa**		**Oriente Medio y Pacífico Asiático:**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	230 kW	**308 hp**	230 kW	**308 hp**	200 kW	**272 hp**
SAE J1349	230 kW	**308 hp**	**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	36.570-39.370 kg	**80.617-86.796 lb**	35.324-36.871 kg	**77.876-81.287 lb**	38.080-38.585 kg	**83.952-85.065 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,74-3,16 m^3	**1,0-4,13 yd^3**	1,18-2,41 m^3	**1,54-3,15 yd^3**	1,11-2,4 m^3	**1,45-3,14 yd^3**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**Stage IIIB de la Unión Europea**		**EPA Tier 2 de EE.UU., Tier 2 de China**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**568 $pulg^3$**	9,3 L	**568 $pulg^3$**	8,8 L	**537 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 285 L/min	**2 × 75,3 gal EE.UU./min**	2 × 285 L/min	**2 × 75,3 gal EE.UU./min**	2 × 280 L/min	**2 × 74 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	31.500 kPa	**4.569 lb/$pulg^2$**	31.500 kPa	**4.569 lb/$pulg^2$**	28.000 kPa	**4.061 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.100 kPa	**595 lb/$pulg^2$**	4.100 kPa	**595 lb/$pulg^2$**	4.000 kPa	**566 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	295 kN	**66.319 lbf**	295 kN	**66.319 lbf**	300 kN	**67.443 lbf**
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	4,9 km/h	**3,0 mph**	4,9 km/h	**3,0 mph**	5,0 km/h	**3,11 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	850 mm	**2' 10"**	600 mm	**2' 0"**	600 mm	**2' 0"**
Longitud total de cadenas	5.020 mm	**16' 6"**	5.020 mm	**16' 6"**	5.020 mm	**16' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	7,46 m^2	**11.563 $pulg^2$**	5,26 m^2	**8.153 $pulg^2$**	5,74 m^2	**8.896 $pulg^2$**
Entrevía	2.590 mm	**8' 6"**	2.390 mm	**7' 10"**	2.920 mm	**9' 5"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	620 L	**163,8 gal EE.UU.**	620 L	**163,8 gal EE.UU.**	620 L	**163,8 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	380 L	**100,4 gal EE.UU.**	380 L	**100,4 gal EE.UU.**	410 L	**108,3 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	170 L	**46,2 gal EE.UU.**	170 L	**46,2 gal EE.UU.**	–	

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).
NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	349D – FIX		349D L – FIX		349E – FIX	
Ofertas regionales	**Asia Pacífico, CIS**		**América del Sur, Asia Pacífico, Medio Oriente, África**		**Japón**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	283 kW	**380 hp**	283 kW	**380 hp**	317 kW	**425 hp**
SAE J1349	**N/D**		**N/D**		**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	43.570-46.580 kg	**96.055-102.691 lb**	44.320-47.260 kg	**97.708-104.190 lb**	47.480-49.590 kg	**104.675-109.327 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	1,0-3,1 m^3	**1,3-4,03 yd^3**	1,0-3,1 m^3	**1,3-4,03 yd^3**	0,88-3,82 m^3	**1,15-5,0 yd^3**
Modelo del motor	**C13 ACERT**		**C13 ACERT**		**C13 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**		**MLIT Step 4 de Japón**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	12,5 L	**763 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 367 L/min	**2 × 97 gal EE.UU./min**	2 × 367 L/min	**2 × 97 gal EE.UU./min**	2 × 385 L/min	**2 × 102 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	31.400 kPa	**4.550 lb/$pulg^2$**	31.400 kPa	**4.550 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.110 kPa	**596 lb/$pulg^2$**	4.110 kPa	**596 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	338 kN	**75.920 lbf**	338 kN	**75.920 lbf**	335 kN	**75.300 lbf**
			Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	4,5 km/h	**2,8 mph**	Baja: 3,5 km/h	**2,2 mph**	Baja: 3,7 km/h	**2,3 mph**
			Alta: 4,7 km/h	**2,9 mph**	Alta: 4,7 km/h	**2,9 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	750 mm	**2' 6"**	750 mm	**2' 6"**	600 mm	**2' 0"**
Longitud total de cadenas	5.070 mm	**17' 6"**	5.360 mm	**17' 7"**	5.040 mm	**16' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	7,07 m^2	**10.960 $pulg^2$**	7,07 m^2	**10.960 $pulg^2$**	5,26 m^2	**8.153 $pulg^2$**
Entrevía	2.740 mm	**9' 0"**	2.740 mm	**9' 0"**	2.740 mm	**9' 0"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	705 L	**186 gal EE.UU.**	705 L	**186 gal EE.UU.**	720 L	**190 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	570 L	**150,6 gal EE.UU.**	570 L	**150 gal EE.UU.**	570 L	**150,6 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	243 L	**64 gal EE.UU.**		–	407 L	**107,5 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**349E L – FIX**		**349E L – VG**		**349E L – VG**	
Ofertas regionales	**Norteamérica,Europa, Japón, Australia, Nueva Zelanda, Puerto Rico e Islas Vírgenes**		**Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda**		**Europa, Japón, Australia, Nueva Zelanda**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	301 kW	**404 hp**	**N/D**		301 kW	**404 hp**
SAE J1349	301 kW	**404 hp**	301 kW	**404 hp**	**N/D**	
Peso en orden de trabajo*	47.800-50.500 kg	**105.400-110.700 lb**	50.500-53.300 kg	**111.300-117.500 lb**	50.500-53.300 kg	**111.300-117.500 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	0,88-3,82 m^3	**1,15-5,0 yd^3**	0,88-3,82 m^3	**1,15-5,0 yd^3**	0,88-3,82 m^3	**1,15-5,0 yd^3**
Modelo del motor	**C13 ACERT**		**C13 ACERT**		**C13 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 4 Interim de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**		**EPA Tier 4 Interim de EE.UU.**		**Stage IIIB de la Unión Europea, MLIT Step 4 de Japón**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	12,5 L	**763 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**	12,5 L	**763 $pulg^3$**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 385 L/min	**2 × 102 gal EE.UU./min**	2 × 385 L/min	**2 × 102 gal EE.UU./min**	2 × 385 L/min	**2 × 102 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**	35.000 kPa	**5.076 lb/$pulg^2$**
Circuitos de giro	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**	27.500 kPa	**3.989 lb/$pulg^2$**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**	4.120 kPa	**598 lb/$pulg^2$**
Tracción máxima en la barra de tiro	335 kN	**75.300 lbf**	335 kN	**75.300 lbf**	335 kN	**75.300 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 3,7 km/h	**2,3 mph**	Baja: 3,7 km/h	**2,3 mph**	Baja: 3,7 km/h	**2,3 mph**
	Alta: 4,7 km/h	**2,9 mph**	Alta: 4,7 km/h	**2,9 mph**	Alta: 4,7 km/h	**2,9 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	900 mm	**2' 9"**	900 mm	**2' 9"**	600 mm	**2' 0"**
Longitud total de cadenas	5.370 mm	**17' 7"**	5.330 mm	**17' 6"**	5.330 mm	**17' 6"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	8,48 m^2	**13.140 $pulg^2$**	8,45 m^2	**13.100 $pulg^2$**	5,63 m^2	**8.726 $pulg^2$**
Entrevía	2.740 mm	**9' 0"**	2.890 mm	**9' 6"**	2.890 mm	**9' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	720 L	**190 gal EE.UU.**	720 L	**190 gal EE.UU.**	720 L	**190 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	570 L	**150,6 gal EE.UU.**	570 L	**150,6 gal EE.UU.**	570 L	**150,6 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	407 L	**107,5 gal EE.UU.**	407 L	**107,5 gal EE.UU.**	407 L	**107,5 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, zapatas estándares, cucharón y operador de 75 kg (**165 lb**).
NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

MODELO	**374D L**		**390D**		**390D L**	
Ofertas regionales	**Europa, Oriente Medio, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS), Norteamérica, América del Sur, Pacífico Asiático, Japón**		**Pacífico Asiático, Japón**		**Europa, Oriente Medio, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS), Norteamérica América del Sur**	
Potencia del motor:						
ISO 9249	355 kW	**476 hp**	390 kW	**523 hp**	390 kW	**523 hp**
SAE J1349	355 kW	**476 hp**	**N/D**		390 kW	**523 hp**
Peso en orden de trabajo*	70.959-75.596 kg	**156.438-166.661 lb**	92.763-101.338 kg	**204.507-223.412 lb**	88.080-92.380 kg	**194.216-203.698 lb**
Alcance de capacidad del cucharón (colmado)	–		–		–	
Modelo del motor	**C15 ACERT**		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**	
Emisiones	**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea, MLIT Step 3 de Japón**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., MLIT Step 3 de Japón**		**EPA Tier 2/Tier 3 de EE.UU., Stage II/Stage III de la Unión Europea**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	15,2 L	**928 pulg³**	18,1 L	**1.106 pulg³**	18,1 L	**1.106 pulg³**
Rendimiento máx. de la bomba hidráulica del implemento en rpm nominales	2 × 440 L/min	**2 × 116 gal EE.UU./min**	2 × 490 L/min	**2 × 130 gal EE.UU./min**	2 × 490 L/min	**2 × 130 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento	35.000 kPa	**5.076 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.080 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.080 lb/pulg²**
Circuitos de desplazamiento	35.000 kPa	**5.076 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.080 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.080 lb/pulg²**
Circuitos de giro	29.400 kPa	**4.264 lb/pulg²**	26.000 kPa	**3.770 lb/pulg²**	26.000 kPa	**3.770 lb/pulg²**
Circuitos del piloto	4.120 kPa	**600 lb/pulg²**	4.120 kPa	**600 lb/pulg²**	4.120 kPa	**600 lb/pulg²**
Tracción máxima en la barra de tiro	492,5 kN	**110.718 lbf**	590 kN	**133.090 lbf**	590 kN	**133.090 lbf**
	Dos velocidades de desplazamiento		**Dos velocidades de desplazamiento**		**Dos velocidades de desplazamiento**	
Velocidad máxima de desplazamiento a rpm nominales	Baja: 2.8 km/h	**1,7 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,7 mph**	Baja: 2.8 km/h	**1,7 mph**
	Alta: 4.1 km/h	**2,6 mph**	Alta: 4.5 km/h	**2,8 mph**	Alta: 4.5 km/h	**2,8 mph**
Ancho de la zapata de cadena estándar	650 mm	**2' 1"**	650 mm	**2' 1"**	650 mm	**2' 1"**
Longitud total de cadenas	5.870 mm	**19' 3"**	5.840 mm	**19' 2"**	6.360 mm	**20' 9"**
Área de contacto con el suelo con zapata estándar	6,12 m²	**10.943 pulg²**	6,54 m²	**10.137 pulg²**	7,22 m³	**11.191 pulg²**
Entrevía (embarque)	2.750 mm	**9' 0"**	2.750 mm	**9' 0"**	2.750 mm	**9' 0"**
Extendida (posición de trabajo)	3.400 mm	**11' 2"**	4.160 mm	**13' 8"**	4.160 mm	**13' 8"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	935 L	**247 gal EE.UU.**	1.240 L	**328 gal EE.UU.**	1.240 L	**328 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	705 L	**186 gal EE.UU.**	995 L	**263 gal EE.UU.**	995 L	**263 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	360 L	**95 gal EE.UU.**	810 L	**214 gal EE.UU.**	810 L	**214 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pluma, brazo, cucharón, operador de 75 kg **(165 lb)** y zapatas estándares.

NOTA: Es posible que ciertos modelos no estén disponibles en todas las áreas de ventas.
Las especificaciones también pueden variar por área de ventas.
Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer los detalles.

LEYENDAS DE LAS DIMENSIONES DE EMBARQUE

301,6 a 385

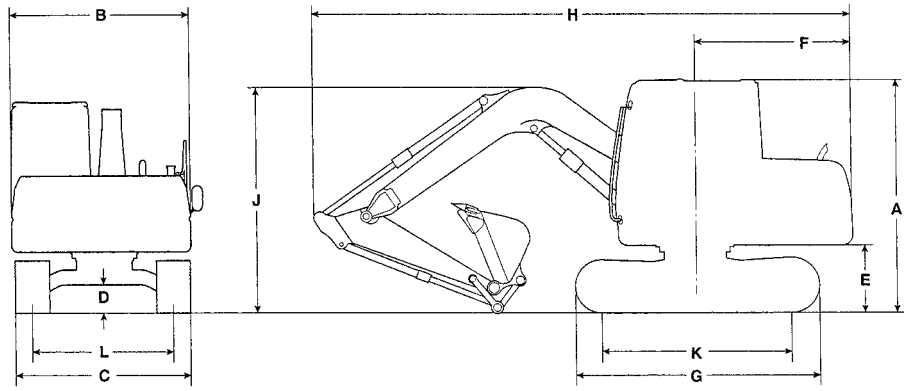
A	Altura de la cabina
B	Ancho de la caja sin espejos
C	Ancho de la zapata de cadena estándar
D	Espacio libre sobre el suelo del bastidor
E	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso
F	Radio de giro de la cola
G	Longitud total de cadenas (entre barras de las garras)
H	Longitud total para el transporte
J	Altura de embarque
K	Longitud de cadena sobre el suelo
L	Entrevía

M313D a M322D

A	Altura de la cabina
B	Ancho de transporte
C	Ancho total entre neumáticos
D	Espacio libre sobre el suelo del bastidor
E	Longitud de transporte sin pluma
F	Longitud total para el transporte
G	Altura de transporte
H	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso
J	Radio de giro de la cola
K	Longitud de la distancia entre ejes
L	Ancho total (entre estabilizadores)

Dimensiones de embarque

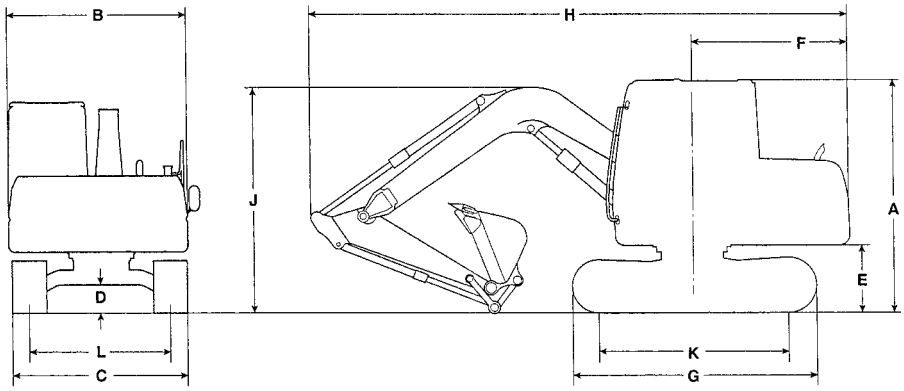
● 300.9D ● 301.4C ● 301.7D ● 301.7D CR
● 302.2D ● 302.4D ● 302.7D CR ● 303.5E CR



	300.9D		301.4C		301.7D		301.7D CR	
Ofertas regionales	**Austria**		**Austria**		**Austria**		**Austria**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.276	**7' 6"**	2.276	**7' 6"**	2.290	**7' 5"**	2.362	**7' 9"**
B	730	**2' 5"**	990	**3' 2"**	990	**3' 3"**	990	**3' 3"**
C	730	**2' 5"**	990	**3' 2"**	990	**3' 3"**	990-1.300	**3' 3" - 4' 3"**
D	–		–		–		–	
E	–		–		–		–	
F	747	**2' 5"**	1.075	**3' 5"**	1.169	**3' 10"**	660	**2' 2"**
G	1.220	**4' 0"**	1.460	**4' 8"**	1.605	**5' 3"**	1.607	**5' 3"**
H*	2.746	**9' 0"**	–		3.810	**12' 8"**	3.584	**11' 9"**
J*	–		–		2.290	**7' 5"**	2.362	**7' 9"**
K	–		–		–		–	
L	–		–		760	**2' 6"**	760-1.070	**2' 6"-3' 6"**

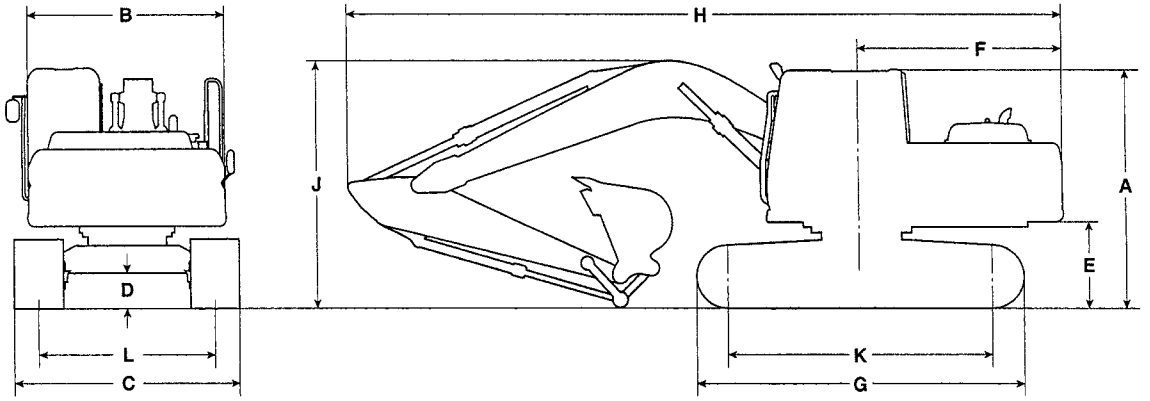
	302.2D		302.4D		302.7D CR		303.5E CR	
Ofertas regionales	**Austria**		**Austria**		**Austria**		**Japón**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.295	**7' 6"**	2.390	**7' 10"**	2.408	**7' 9"**	2.500	**8' 2"**
B	990	**3' 3"**	990	**3' 3"**	1.570	**5' 2"**	1.780	**5' 10"**
C	990-1.300	**3' 3" - 4' 3"**	1.400	**4' 7"**	1.570	**5' 2"**	1.780	**5' 10"**
D	–		–		–		315	**1' 1"**
E	–		–		–		565	**1' 10"**
F	1.169	**3' 10"**	1.169	**3' 10"**	760	**2' 5"**	890	**2' 11"**
G	1.710	**5' 7"**	1.840	**6' 0"**	2.006	**6' 6"**	2.220	**7' 3"**
H*	4.027	**13' 3"**	4.027	**13' 3"**	4.255	**13' 9"**	4.730	**15' 6"**
J*	2.295	**7' 6"**	2.390	**7' 10"**	–		1.420	**4' 8"**
K	–		–		–		–	
L	740-1.050	**2' 5"-3' 2"**	1.150	**3' 6"**	–		1.480	**4' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.



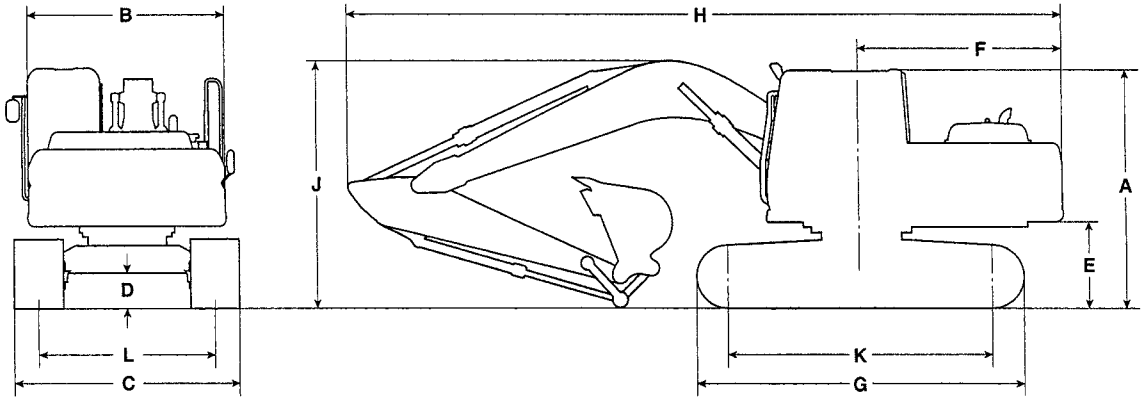
	304E CR		305E CR		305.5E CR		306E		308E2 CR SB	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón**		**Japón**		**China**		**Japón**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.500	**8' 2"**	2.500	**8' 2"**	2.550	**8' 2"**	2.545	**8' 3"**	2.550	**8' 2"**
B	1.950	**6' 5"**	1.980	**6' 6"**	1.980	**6' 6"**	1.950	**6' 3"**	2.320	**7' 7"**
C	1.950	**6' 5"**	1.980	**6' 6"**	1.980	**6' 6"**	1.950	**6' 3"**	2.320	**7' 7"**
D	310	**1' 0"**	340	**1' 1"**	340	**1' 1"**	–		384	**1' 5"**
E	565	**1' 10"**	615	**2' 0"**	615	**2' 0"**	640	**2' 1"**	735	**2' 5"**
F	975	**3' 2"**	1.100	**3' 7"**	1.130	**3' 8"**	1.415	**4' 6"**	1.450	**4' 9"**
G	2.220	**7' 3"**	2.580	**8' 5"**	2.580	**8' 6"**	2.540	**8' 3"**	2.903	**9' 6"**
H*	4.820	**15' 10"**	5.180	**17' 0"**	5.330	**17' 6"**	5.925	**19' 4"**	6.380	**20' 11"**
J*	1.480	**4' 10"**	1.750	**5' 9"**	1.740	**5' 8"**	1.760	**5' 8"**	2.280	**7' 6"**
K	–		–		–		1.920	**6' 3"**	2.120	**6' 11"**
L	1.580	**5' 2"**	1.580	**5' 2"**	1.580	**6' 2"**	1.550	**5' 1"**	1.870	**6' 2"**

*Varía según la longitud del brazo.



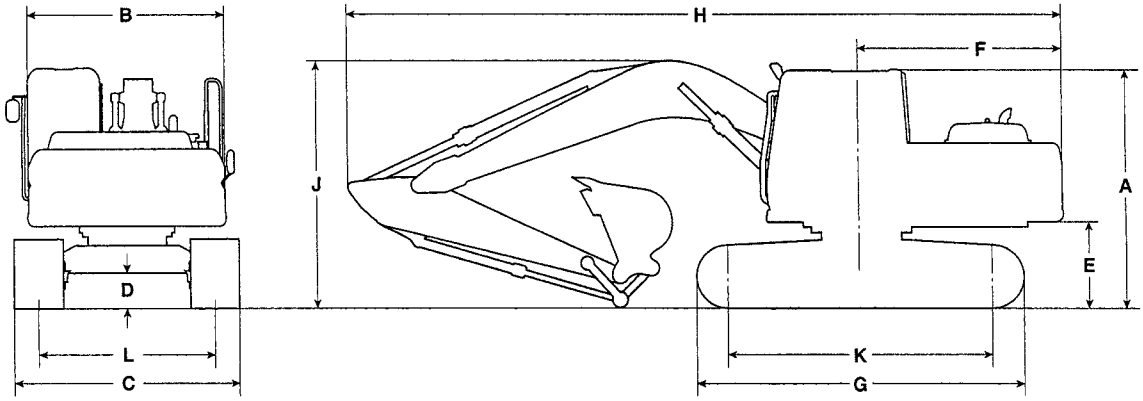
	311D RR		311D LRR		312D2		312D2 GC		312D2 L	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica, América del Sur, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**Pacífico Asiático**		**China**		**Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico, América del Sur**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.730	**8' 11"**	2.755	**9' 0"**	2.760	**9' 1"**	2.760	**9' 1"**	2.760	**9' 1"**
B	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
C	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
D	455	**18"**	455	**18"**	440	**17"**	440	**17"**	440	**17"**
E	910	**3' 0"**	910	**3' 0"**	900	**3' 0"**	900	**3' 0"**	900	**3' 0"**
F	1.750	**5' 9"**	1.750	**5' 9"**	2.140	**7' 0"**	2.140	**7' 0"**	2.140	**7' 0"**
G	3.320	**10' 8"**	3.490	**11' 5"**	3.490	**11' 5"**	3.490	**11' 5"**	3.750	**12' 4"**
H*	6.910	**22' 7"**	6.825	**22' 5"**	7.610	**25' 0"**	7.610	**25' 0"**	7.610	**25' 0"**
J*	3.160	**10' 4"**	3.160	**10' 4"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**
K	2.780	**9' 1"**	2.780	**9' 1"**	2.780	**9' 1"**	2.780	**9' 1"**	3.040	**11' 5"**
L	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.



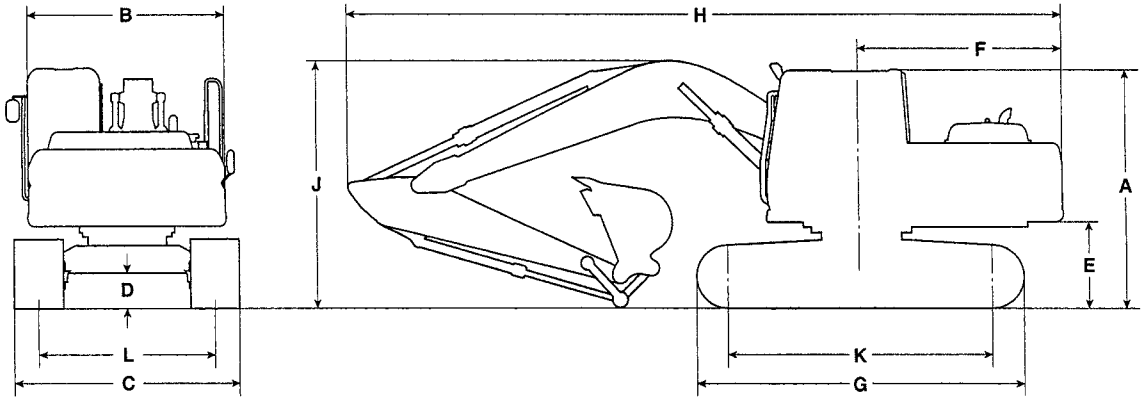
	312E		312E L		312E VA		313D CR		313D2	
Ofertas regionales	**Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Europa**		**Japón**		**China, Asia Pacífico**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.730	**8' 11"**	2.760	**9' 1"**
B	2.500	**8' 3"**	2.500	**8' 3"**	2.500	**8' 3"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
C	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
D	440	**1' 5"**	440	**1' 5"**	440	**1' 5"**	430	**17"**	440	**17"**
E	890	**2' 11"**	890	**2' 11"**	890	**2' 11"**	895	**2' 11"**	900	**3' 0"**
F	2.160	**7' 11"**	2.160	**7' 11"**	2.160	**7' 11"**	1.480	**4' 10"**	2.140	**7' 0"**
G	3.490	**11' 5"**	3.750	**12' 4"**	3.750	**12' 4"**	3.490	**11' 5"**	3.490	**11' 5"**
H*	7.680	**25' 2"**	7.670	**25' 2"**	7.730	**25' 4"**	7.280	**23' 11"**	7.610	**25' 0"**
J*	2.980	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**	2.810	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**
K	2.780	**9' 1"**	3.040	**10' 0"**	3.040	**10' 0"**	2.780	**9' 1"**	2.780	**9' 1"**
L	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.



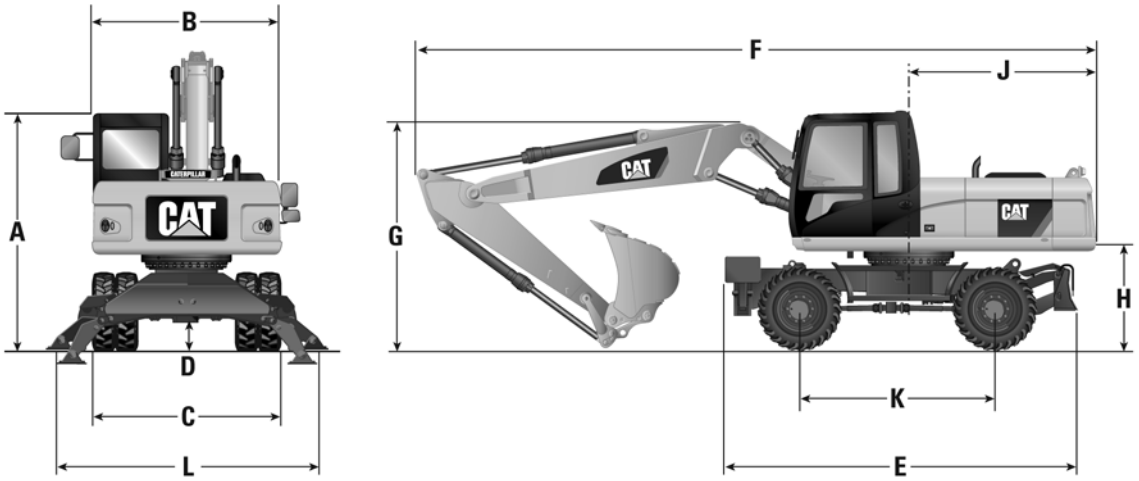
	313D2 LGP		314D CR		314D LCR		314E CR		314E LCR	
Ofertas regionales	**Pacífico Asiático**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.150	**10' 4"**	2.730	**8' 11"**	2.730	**8' 11"**	2.810	**9' 3"**	2.810	**9' 3"**
B	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
C	3.040	**10' 0"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
D	650	**2' 2"**	430	**17"**	430	**17"**	440	**17"**	440	**17"**
E	1.250	**4' 1"**	895	**2' 11"**	895	**2' 11"**	860	**2' 10"**	860	**2' 10"**
F	2.090	**6' 10"**	1.480	**4' 10"**	1.480	**4' 10"**	1.490	**4' 11"**	1.490	**4' 11"**
G	4.020	**13' 2"**	3.490	**11' 5"**	3.750	**12' 4"**	3.490	**11' 5"**	3.750	**12' 4"**
H*	7.600	**24' 11"**	7.410	**24' 4"**	7.410	**24' 4"**	7.610	**25' 0"**	7.610	**25' 0"**
J*	3.220	**10' 7"**	2.910	**9' 7"**	2.910	**9' 7"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**
K	3.130	**10' 3"**	2.780	**9' 1"**	3.040	**10' 0"**	2.780	**9' 1"**	3.040	**11' 5"**
L	2.080	**6' 10"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.



	314E LCR VAB		316E L		316E L VA		318D2 L		318E L		318E L VA	
Ofertas regionales	**Europa**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Europa**		**Medio Oriente, África, CIS, América del Sur, Asia Pacífico, China**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.810	**9' 3"**	2.800	**9' 6"**	2.800	**9' 6"**	2.870	**9' 5"**	2.800	**9' 6"**	3.100	**10' 2"**
B	2.490	**8' 2"**	2.480	**8' 2"**	2.480	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.480	**8' 2"**	2.520	**8' 3"**
C	2.490	**8' 2"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**
D	440	**17"**	440	**1' 5"**	440	**1' 5"**	460	**1' 6"**	440	**1' 5"**	440	**1' 5"**
E	860	**2' 10"**	1.010	**3' 4"**	1.010	**3' 4"**	1.000	**3' 3"**	1.010	**3' 4"**	1.010	**3' 4"**
F	1.490	**4' 11"**	2.500	**8' 2"**	2.500	**8' 2"**	2.500	**8' 2"**	2.500	**8' 2"**	2.500	**8' 2"**
G	3.750	**12' 4"**	3.970	**13' 0"**	3.970	**13' 0"**	3.970	**13' 0"**	4.075	**13' 4"**	4.075	**13' 4"**
H*	7.580	**24' 10"**	8.570	**28' 1"**	8.630	**28' 4"**	8.540	**28' 0"**	8.580	**28' 2"**	8.630	**28' 4"**
J*	3.000	**9' 10"**	3.180	**10' 5"**	3.180	**10' 5"**	3.030	**9' 11"**	3.390	**11' 1"**	3.180	**10' 5"**
K	3.040	**11' 5"**	3.090	**10' 2"**	3.090	**10' 2"**	3.170	**10' 5"**	3.090	**10' 2"**	3.090	**10' 2"**
L	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**	1.990	**6' 6"**

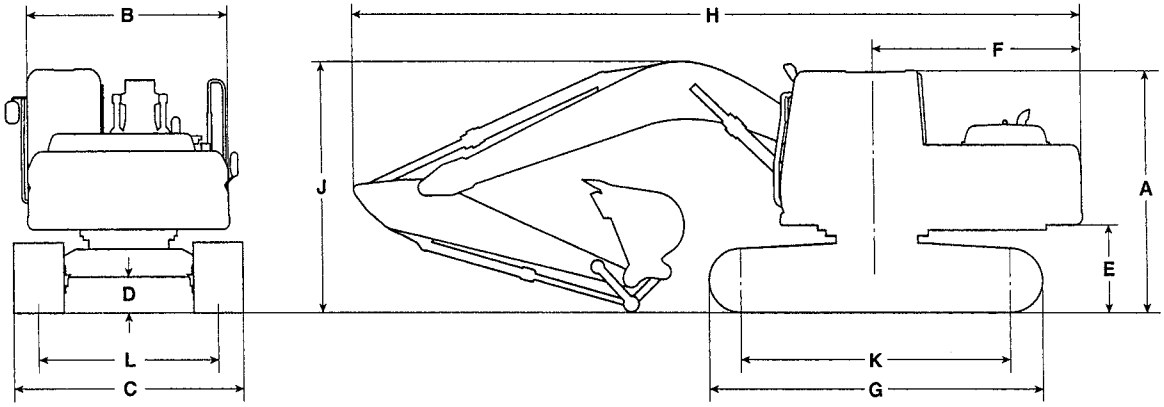
*Varía según la longitud del brazo.



	M313D		M315D		M316D		M318D		M322D	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A	3.120	**10' 3"**	3.150	**10' 4"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	3.200	**10' 6"**
B	2.540	**8' 4"**	2.540	**8' 4"**	2.540	**8' 4"**	2.540	**8' 4"**	2.670	**8' 9"**
C*	2.540	**8' 4"**	2.550	**8' 4"**	2.550	**8' 4"**	2.550	**8' 4"**	2.750	**9' 0"**
Ancho de la hoja topadora	2.540	**8' 4"**	2.550	**8' 4"**	2.550	**8' 4"**	2.550	**8' 4"**	2.750	**9' 0"**
D	370	**1' 3"**	370	**1' 3"**	370	**1' 3"**	370	**1' 3"**	380	**1' 3"**
E[1]	4.755	**15' 7"**	4.805	**15' 9"**	4.825	**15' 10"**	4.855	**15' 11"**	5.025	**16' 6"**
E[2]	4.965	**16' 3"**	5.015	**16' 5"**	4.860	**15' 11"**	4.925	**16' 2"**	5.060	**16' 7"**
E[3]	4.355	**14' 3"**	4.405	**14' 5"**	4.330	**14' 2"**	4.285	**14' 1"**	4.410	**14' 6"**
F	8.080	**26' 6"**	8.330	**27' 4"**	8.400	**27' 7"**	8.960	**29' 5"**	9.640	**31' 7"**
G	3.120	**10' 3"**	3.150	**10' 4"**	3.170	**10' 5"**	3.210	**10' 6"**	3.250	**10' 8"**
H	1.230	**4' 0"**	1.332	**4' 4"**	1.280	**4' 2"**	1.275	**4' 2"**	1.310	**4' 4"**
J	2.076	**6' 10"**	2.215	**7' 3"**	2.290	**7' 6"**	2.565	**8' 5"**	2.821	**9' 3"**
K	2.500	**8' 2"**	2.550	**8' 4"**	2.600	**8' 6"**	2.600	**8' 6"**	2.750	**9' 0"**
L	3.645	**12' 0"**	3.645	**12' 0"**	3.675	**12' 1"**	3.676	**12' 1"**	3.940	**12' 11"**

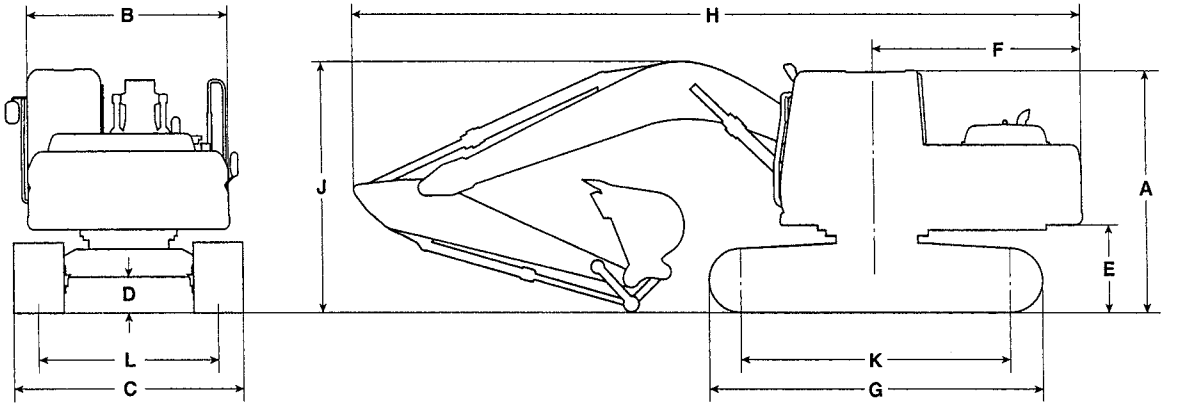
E[1] 2 juegos de estabilizadores.
E[2] estabilizadores/hoja topadora.
E[3] solo hoja topadora.

*Con neumáticos dobles estándar 10,00-20.
NOTA: las dimensiones de embargue señaladas corresponden a la máquina estándar con pluma de una pieza y brazo mediano.



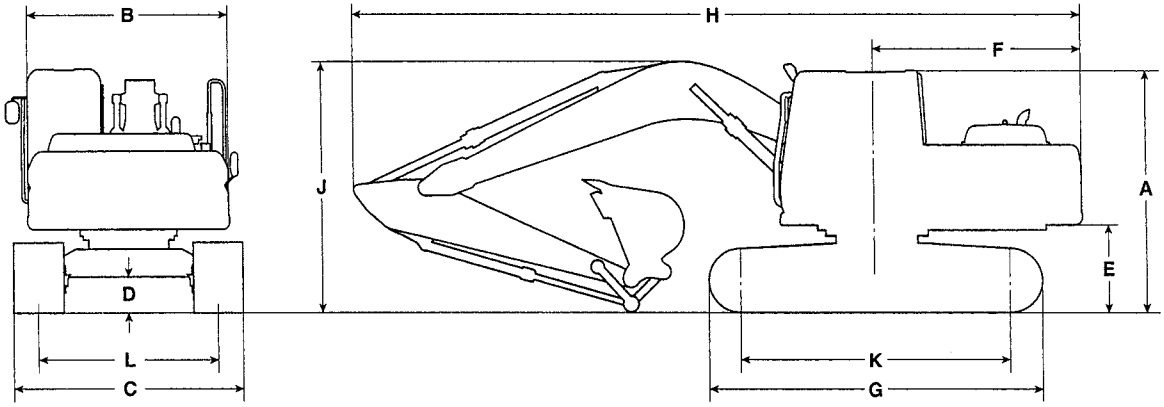
	320D alcance LRR		320D alcance RR		320D2 de alcance		320D2 de gran volumen		320D2 alcance L	
Ofertas regionales	**Japón, Australia, Nueva Zelanda**		**Japón**		**Asia Pacifico, China, Latinoamérica**		**Asia Pacifico, China, Latinoamérica**		**África, Medio Oriente, Asia Pacífico, China, Latinoamérica**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.950	**9' 8"**	2.950	**9' 8"**	2.950	**9' 8"**	2.950	**9' 8"**	2.950	**9' 8"**
B	2.740	**9' 0"**	2.740	**9' 0"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
C	2.800	**9' 2"**	2.800	**9' 2"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**	3.170	**10' 5"**
D	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**
E	1.000	**3' 3"**	1.000	**3' 3"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**
F	2.000	**6' 7"**	2.000	**6' 7"**	2.750	**9' 0"**	2.750	**9' 0"**	2.750	**9' 0"**
G	4.455	**14' 7"**	4.075	**13' 4"**	4.080	**13' 5"**	4.080	**13' 5"**	4.460	**14' 8"**
H*	8.770	**28' 9"**	8.770	**28' 9"**	9.460	**31' 0"**	3.280	**10' 9"**	9.460	**31' 0"**
J*	3.030	**9' 11"**	3.030	**9' 11"**	3.030	**9' 11"**	3.280	**10' 9"**	3.030	**9' 11"**
K	3.650	**12' 0"**	3.265	**10' 9"**	3.270	**10' 9"**	3.270	**10' 9"**	3.650	**12' 0"**
L	2.380	**7' 10"**	2.200	**7' 3"**	2.200	**7' 3"**	2.200	**7' 3"**	2.380	**7' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.



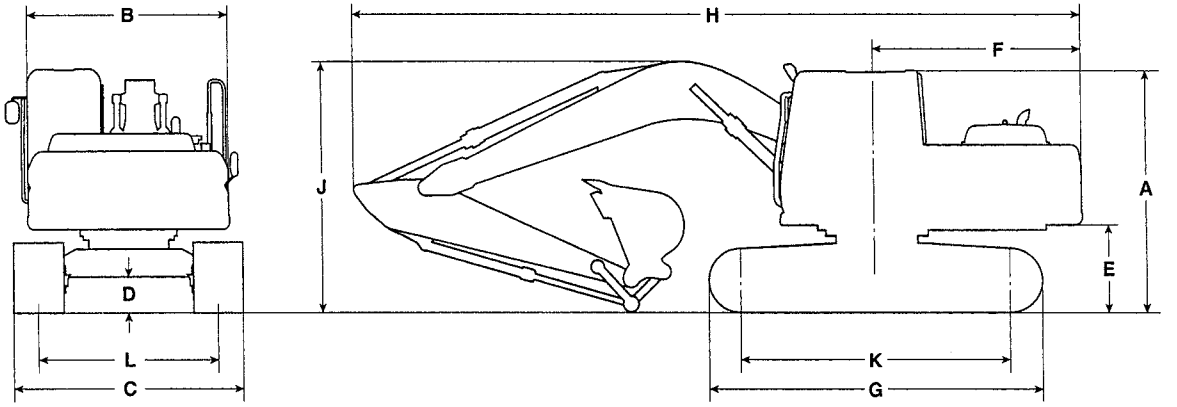
	320D2 L de gran volumen		320E		320E L		320E L SLR		320E LRR	
Ofertas regionales	**África, Medio Oriente, Asia Pacífico, China, Latinoamérica**		**Japón**		**Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda**		**Norteamérica**		**Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.950	**9' 8"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**
B	2.490	**8' 2"**	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.820	**9' 1"**
C	3.170	**10' 5"**	2.800	**9' 2"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**
D	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**
E	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.000	**3' 3"**
F	2.750	**9' 0"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.080	**6' 8"**
G	4.460	**14' 8"**	4.080	**13' 4"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**
H	3.280	**10' 9"**	9.530	**31' 3"**	9.340	**30' 8"**	14.070	**46' 2"**	8.970	**29' 4"**
J*	3.280	**10' 9"**	3.020	**9' 9"**	3.740	**12' 3"**	3.180	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**
K	3.650	**12' 0"**	3.270	**10' 7"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**
L	2.380	**7' 10"**	2.200	**7' 2"**	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.



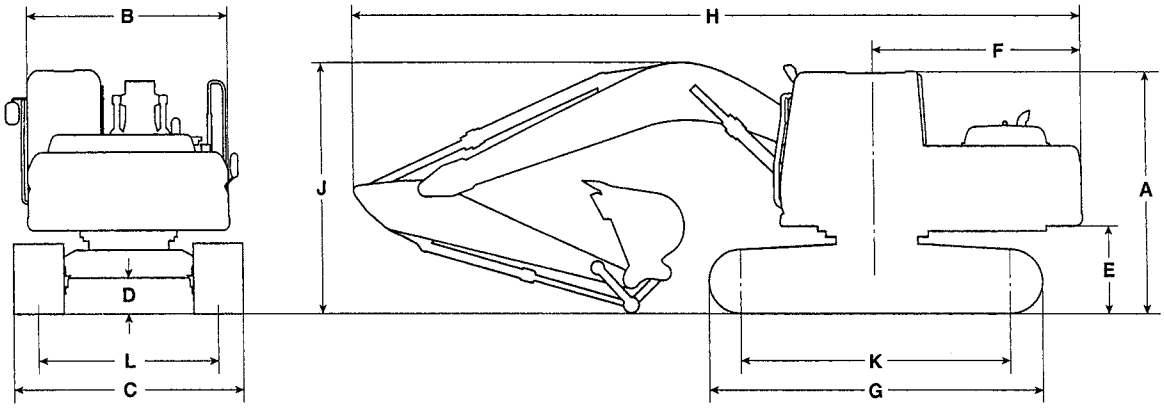
	320E		320E L		320E LN		320E L SLR		320E LRR	
Ofertas regionales	Europa		Europa		Europa		Europa		Europa	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**
B	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.540	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.820	**9' 1"**
C	2.800	**9' 2"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**
D	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**
E	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.000	**3' 3"**
F	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.080	**6' 8"**
G	4.080	**13' 4"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**
H	9.530	**31' 3"**	9.540	**31' 4"**	9.570	**31' 5"**	14.070	**46' 2"**	8.970	**29' 4"**
J*	3.020	**9' 9"**	3.150	**10' 3"**	3.150	**10' 3"**	3.180	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**
K	3.270	**10' 7"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**
L	2.200	**7' 2"**	2.380	**7' 10"**	2.000	**6' 7"**	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.



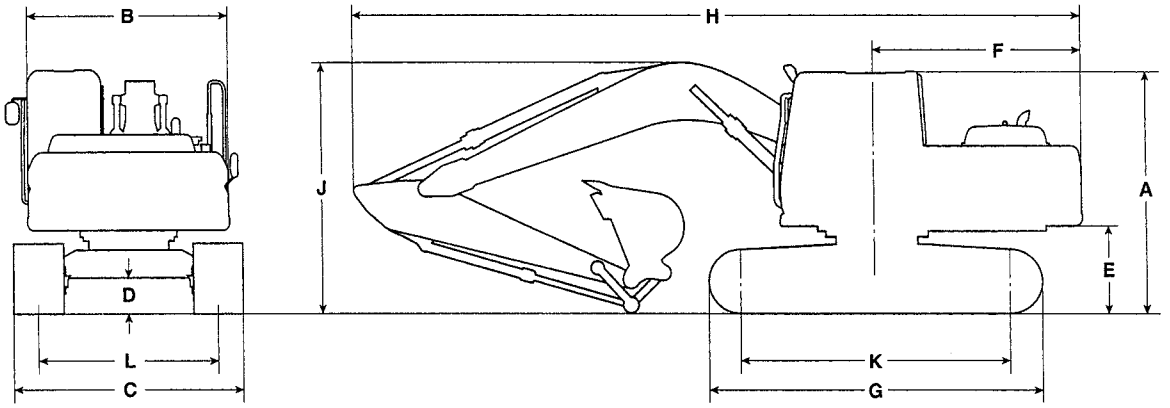
	321D LCR		321D LCR VA		323D L de alcance		323D L para excavación de gran volumen	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**Japón**		**América del Sur Medio Oriente, África CIS, China**		**América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, China**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.960	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**	2.950	**9' 8"**	2.950	**9' 8"**
B	2.980	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**	2.490	**8' 2"**	2.490	**8' 2"**
C	3.180 **	**10' 5"**	2.980	**9' 9"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**
D	1.003	**3' 3"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**
E	963	**3' 2"**	980	**3' 3"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**
F	1.680	**5' 6"**	1.676	**5' 6"**	2.750	**9' 0"**	2.750	**9' 0"**
G	4.455	**14' 7"**	4.455	**14' 7"**	4.460	**14' 8"**	4.460	**14' 8"**
H	8.830	**29' 0"**	9.200	**30' 2"**	9.460	**31' 0"**	3.280	**10' 9"**
J*	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	3.030	**9' 11"**	3.280	**10' 9"**
K	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**
L	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.
África, Medio Oriente — 2.980 mm **(8' 3").



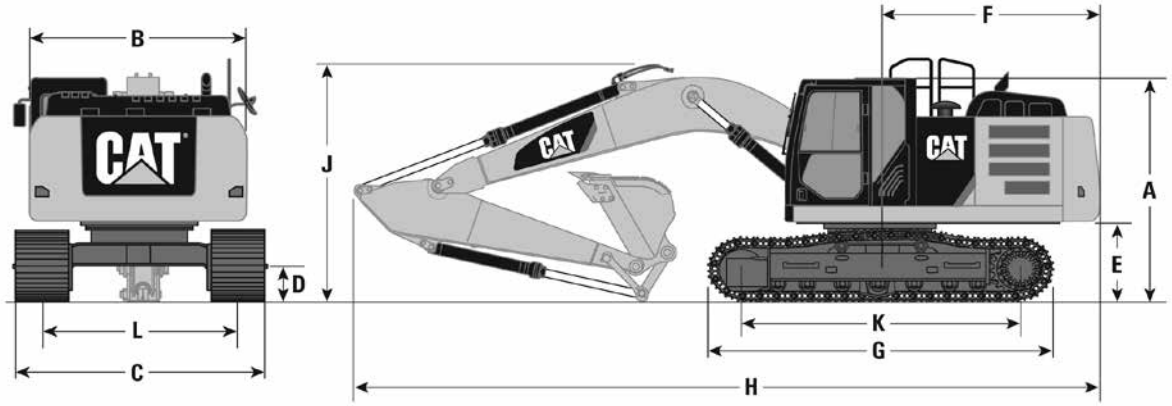
	323E L		323E L VA		323E L SLR		323E LN		323E SA	
Ofertas regionales	**Europa**		**Europa**		**Europa**		**Europa**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.150	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**	3.230	**10' 7"**
B	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.770	**9' 1"**	2.540	**8' 4"**	2.540	**8' 4"**
C	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	3.170	**10' 5"**	2.540	**8' 4"**	2.540	**8' 4"**
D	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	480	**1' 7"**
E	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.020	**3' 4"**	1.090	**3' 7"**
F	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**	2.830	**9' 3"**
G	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**	4.460	**14' 6"**	4.360	**14' 4"**
H*	9.540	**31' 4"**	9.780	**32' 1"**	14.070	**46' 2"**	9.560	**31' 5"**	9.570	**31' 5"**
J*	3.150	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**	3.180	**10' 4"**	3.150	**10' 4"**	3.230	**10' 7"**
K	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.650	**12' 0"**	3.490	**11' 5"**
L	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**	2.380	**7' 10"**	2.000	**6' 7"**	1.900	**6' 3"**

*Varía según la longitud del brazo.



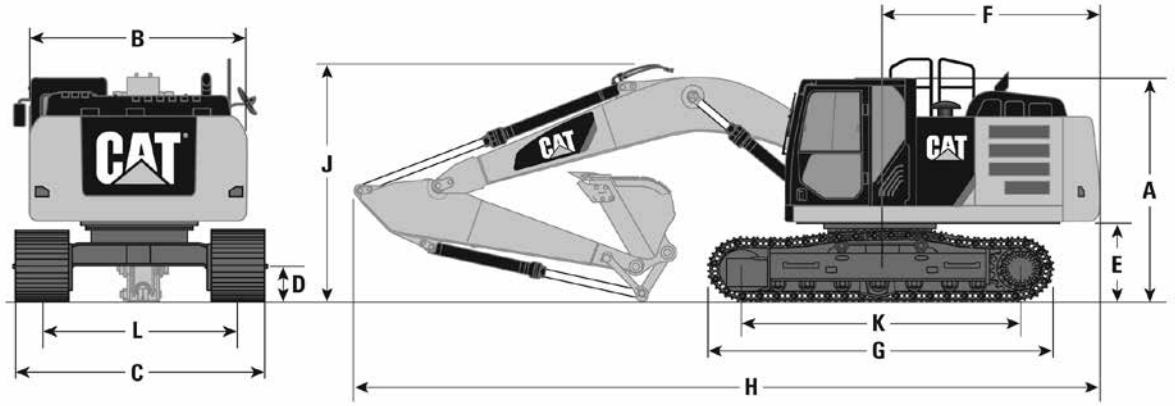
	323E SA VA		324D de alcance		324D de gran volumen		324D L de alcance		324D L para excavación de gran volumen	
Ofertas regionales	**Europa**		**Pacífico Asiático**		**Pacífico Asiático**		**América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.230	**10' 7"**	2.980	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**	2.980	**9' 9"**
B	2.540	**8' 4"**	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**
C	2.540	**8' 4"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**	3.390	**11' 1"**	3.390	**11' 1"**
D	480	**1' 7"**	470	**1' 6"**	470	**1' 6"**	440	**1' 5"**	440	**1' 5"**
E	1.090	**3' 7"**	1.060	**3' 6"**	1.060	**3' 6"**	1.060	**3' 6"**	1.060	**3' 6"**
F	2.830	**9' 3"**	2.940	**9' 8"**	2.940	**9' 8"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**
G	4.360	**14' 4"**	4.250	**13' 11"**	4.250	**13' 11"**	4.630	**15' 2"**	4.630	**15' 2"**
H*	9.820	**32' 3"**	10.050	**33' 0"**	9.480	**31' 1"**	10.050	**33' 0"**	9.480	**31' 1"**
J*	3.230	**10' 7"**	3.170	**10' 5"**	3.320	**10' 11"**	3.170	**10' 5"**	3.450	**11' 4"**
K	3.490	**11' 5"**	3.450	**11' 4"**	3.450	**11' 4"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**
L	1.900	**6' 3"**	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.



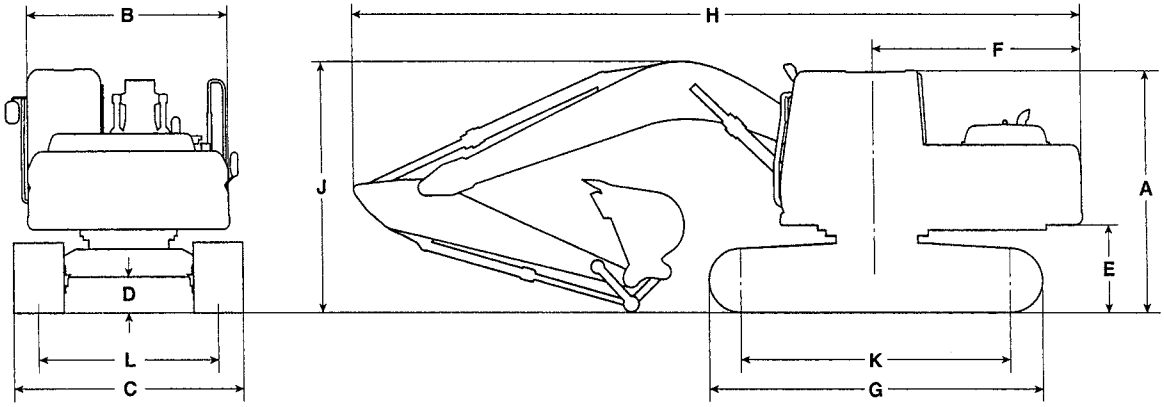
	324E de alcance**		324E para excavación de gran volumen***		324E L de alcance**		324E L para excavación de gran volumen***		324E L de alcance****		324E L para excavación de gran volumen*****	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón**		**Norteamérica**		**Norteamérica**		**Europa**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**
B	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**
C	3.180	**10' 5"**	3.180	**10' 5"**	3.380	**11' 1"**	3.380	**11' 1"**	3.190	**10' 6"**	3.190	**10' 6"**
D	475	**1' 6"**	475	**1' 6"**	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**
E	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**
F	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**
G	4.261	**13' 11"**	4.261	**13' 11"**	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**
H*	10.063	**33' 0"**	9.480	**31' 1"**	10.063	**33' 0"**	9.480	**31' 1"**	10.100	**33' 2"**	9.480	**31' 1"**
J*	3.221	**10' 7"**	3.500	**11' 6"**	3.221	**10' 7"**	3.500	**11' 6"**	3.410	**11' 2"**	3.500	**11' 6"**
K	3.450	**11' 4"**	3.450	**11' 4"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**
L	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R2,95 **(9' 8") y zapata de 790 mm **(31")**.
***Brazo M2,5 **(8' 2")** y zapata de 790 mm **(31")**.
****Brazo R2,5 **(8' 2")** y zapata de 600 mm **(24")**.
*****Brazo M2,5 **(8' 2")** y zapata de 600 mm **(24")**.



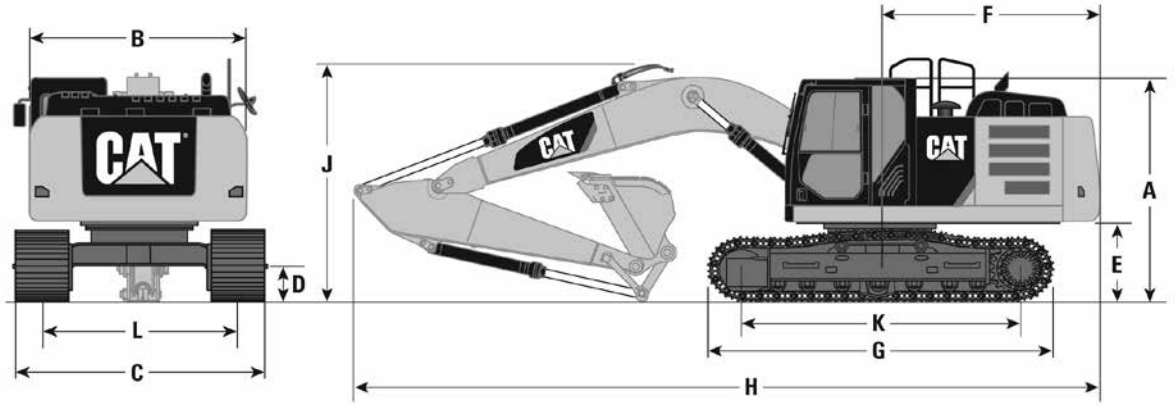
	324E L VA		324E LN de alcance**		324E LN para excavación de gran volumen***		324E LN VA		324E L SLR	
Ofertas regionales	**Europa**		**Europa**		**Europa**		**Europa**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**	2.996	**9' 10"**
B	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**
C	3.190	**10' 6"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**	3.190	**10' 6"**
D	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**	471	**1' 7"**
E	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**	1.088	**3' 7"**
F	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**	2.947	**9' 8"**
G	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**	4.641	**15' 3"**
H*	10.200	**33' 6"**	10.100	**33' 2"**	9.480	**31' 1"**	10.200	**33' 6"**	14.352	**47' 1"**
J*	3.115	**10' 3"**	3.410	**11' 2"**	3.500	**11' 6"**	3.115	**10' 3"**	3.155	**10' 4"**
K	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**	3.830	**12' 7"**
L	2.590	**8' 6"**	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R2,5 **(8' 2") y zapata de 600 mm **(24")**.
***Brazo M2,5 **(8' 2")** y zapata de 600 mm **(24")**.



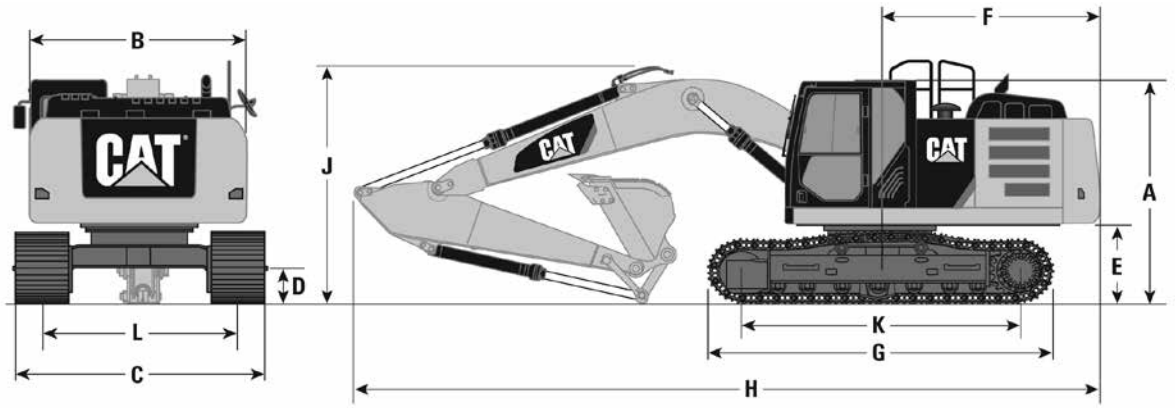
	328D LCR de alcance		329D de alcance		329D para excavación de gran volumen		329D L de alcance		329D L para excavación de gran volumen	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**Pacífico Asiático**		**Pacífico Asiático**		**América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.190	**10' 5"**	3.040	**10' 0"**	3.040	**10' 0"**	3.040	**10' 0"**	3.040	**10' 0"**
B	3.100	**10' 2"**	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**
C	3.440	**11' 3"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**	3.390	**11' 1"**	3.390	**11' 1"**
D	510	**1' 8"**	490	**1' 7"**	490	**1' 7"**	490	**1' 7"**	490	**1' 7"**
E	1.200	**3' 11"**	1.110	**3' 8"**	1.110	**3' 8"**	1.110	**3' 8"**	1.110	**3' 8"**
F	1.900	**6' 3"**	3.080	**10' 1"**	3.080	**10' 1"**	3.080	**10' 1"**	3.080	**10' 1"**
G	5.020	**16' 6"**	4.360	**14' 4"**	4.360	**14' 4"**	4.860	**15' 11"**	4.860	**15' 11"**
H*	9.820	**32' 3"**	10.410	**34' 2"**	9.860	**32' 4"**	10.410	**34' 2"**	9.860	**32' 4"**
J*	3.400	**11' 2"**	3.130	**10' 3"**	3.250	**10' 8"**	3.180	**10' 5"**	3.250	**10' 8"**
K	4.040	**13' 3"**	3.490	**11' 5"**	3.490	**11' 5"**	3.990	**13' 1"**	3.990	**13' 1"**
L	2.590	**8' 6"**	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.



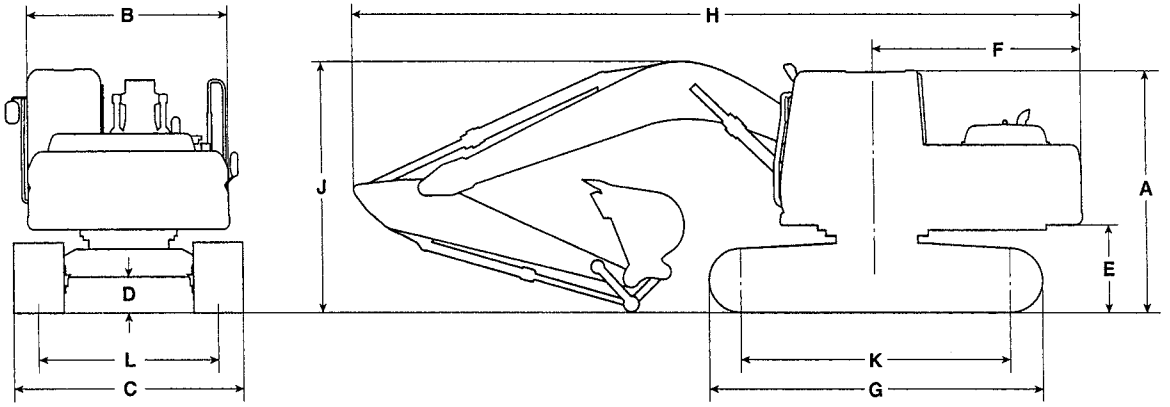
	329E de alcance		329E para excavación de gran volumen		329E L de alcance**		329E L para excavación de gran volumen***	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón**		**Norteamérica**		**Norteamérica**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**
B	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**
C	3.390	**11' 1"**	3.390	**11' 1"**	3.390	**11' 1"**	3.390	**11' 1"**
D	514	**1' 8"**	514	**1' 8"**	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**
E	1.134	**3' 9"**	1.134	**3' 9"**	1.134	**3' 9"**	1.134	**3' 9"**
F	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**
G	4.351	**14' 3"**	4.351	**14' 3"**	4.855	**15' 11"**	4.855	**15' 11"**
H*	10.386	**34' 1"**	9.830	**34' 1"**	10.386	**34' 1"**	9.830	**32' 3"**
J*	3.372	**11' 1"**	3.520	**11' 1"**	3.372	**11' 1"**	3.520	**11' 7"**
K	3.490	**11' 5"**	3.490	**11' 5"**	3.994	**13' 1"**	3.994	**13' 1"**
L	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3,2 **(10' 6") y zapata de 800 mm **(32")**.
***Brazo M2,5 **(8' 2")** y zapata de 600 mm **(24")**.



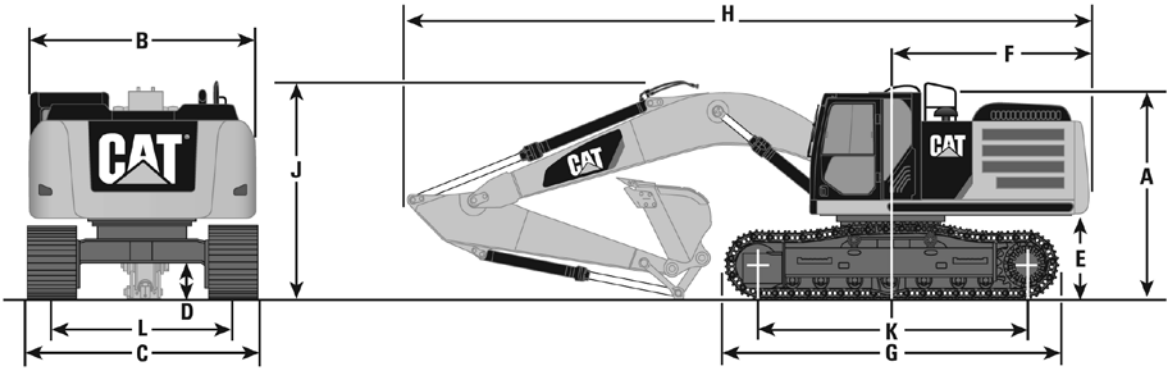
	329E L de alcance**		329E L para excavación de gran volumen***		329E LN de alcance		329E LN para excavación de gran volumen	
Ofertas regionales	**Europa**		**Europa**		**Europa**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**
B	2.934	**9' 8"**	2.934	**9' 8"**	2.930	**9' 8"**	2.930	**9' 8"**
C	3.190	**10' 10"**	3.190	**10' 10"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**
D	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**
E	1.134	**3' 9"**	1.134	**3' 9"**	1.134	**3' 9"**	1.134	**3' 9"**
F	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**	3.044	**10' 0"**
G	4.855	**15' 11"**	4.855	**15' 11"**	4.855	**15' 11"**	4.855	**15' 11"**
H*	10.386	**34' 1"**	9.830	**32' 3"**	10.386	**34' 1"**	9.830	**32' 3"**
J*	3.372	**11' 1"**	3.520	**11' 7"**	3.372	**11' 1"**	3.520	**11' 7"**
K	3.994	**13' 1"**	3.994	**13' 1"**	3.994	**13' 1"**	3.994	**13' 1"**
L	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3,2 **(10 '6") y zapata de 600 mm **(24")**.
***Brazo M2,5 **(8' 2")** y zapata de 600 mm **(24")**.



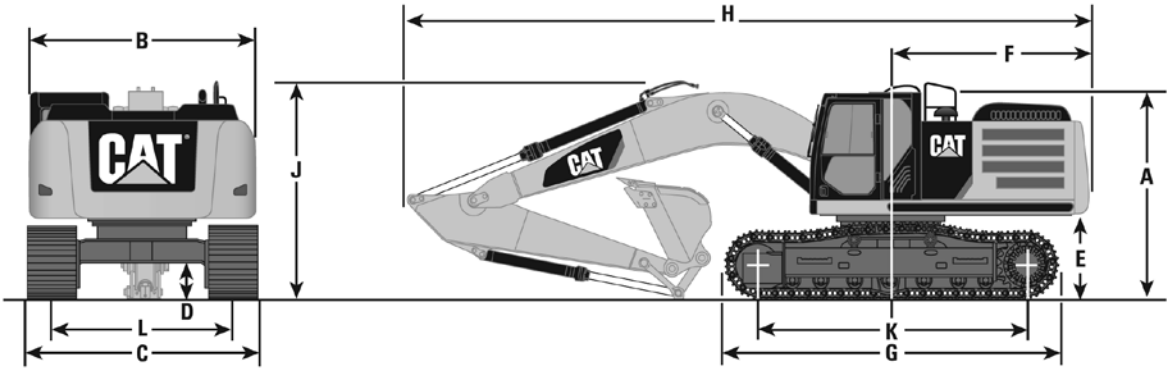
	336D2 Alcance**		336D2 Para excavación de gran volumen**		336D2 L Alcance		336D2 L Gran volumen	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A	3.140	**10' 4"**	3.140	**10' 4"**	3.140	**10' 4"**	3.140	**10' 4"**
B	2.960	**9' 9"**	2.960	**9' 9"**	2.960	**9' 9"**	2.960	**9' 9"**
C	3.190	**10' 6"**	3.190	**10' 6"**	3.390	**11' 1"**	3.390	**11' 1"**
D	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**	450	**1' 6"**
E	1.220	**4' 0"**	1.220	**4' 0"**	1.220	**4' 0"**	1.220	**4' 0"**
F	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**
G	4.590	**15' 1"**	4.590	**15' 1"**	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**
H*	11.200	**36' 9"**	10.910	**35' 10"**	11.200	**36' 9"**	10.910	**35' 10"**
J*	3.700	**12' 2"**	3.650	**12' 0"**	3.630	**11' 11"**	3.580	**11' 9"**
K	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**
L	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.
Zapatas de 600 mm **(24").



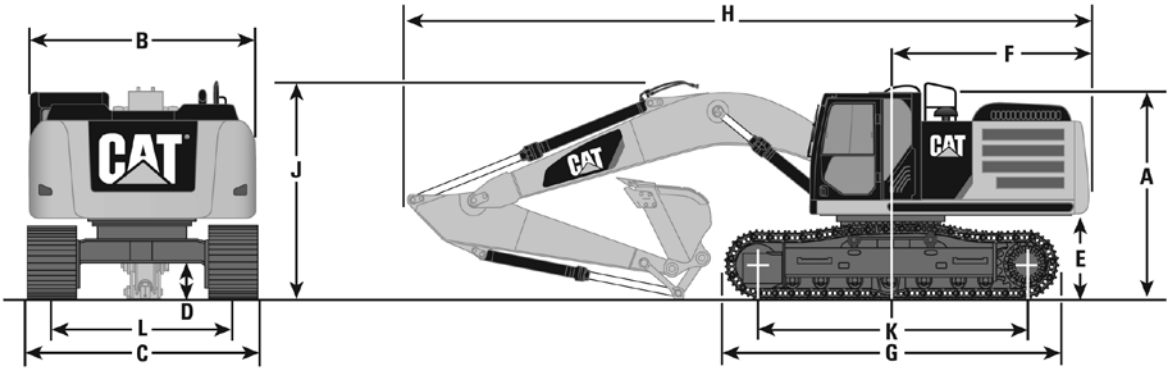
	336E de alcance**		336E para excavación de gran volumen***		336E L de alcance****		336E L para excavación de gran volumen*****	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón**		**Norteamérica**		**Norteamérica**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
B	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**
C	3.190	**10' 6"**	3.190	**10' 6"**	3.440	**11' 3"**	3.440	**11' 3"**
D	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**
E	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
F	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**
G	4.590	**15' 1"**	4.590	**15' 1"**	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**
H*	11.160	**36' 7"**	10.890	**35' 9"**	11.170	**36' 8"**	10.890	**35' 9"**
J*	3.510	**11' 6"**	3.600	**11' 10"**	3.660	**12' 0"**	3.600	**11' 10"**
K	3.605	**11' 10"**	3.605	**11' 10"**	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**
L	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3,2 **(10' 6") y zapata de 600 mm **(24")**.
***Brazo M2,55 **(8' 4")** y zapata de 600 mm **(24")**.
****Brazo R3,9 **(12' 10")** y zapata de 850 mm **(34")**.
*****Brazo M2,55 **(8' 4")** y zapata de 850 mm **(34")**.



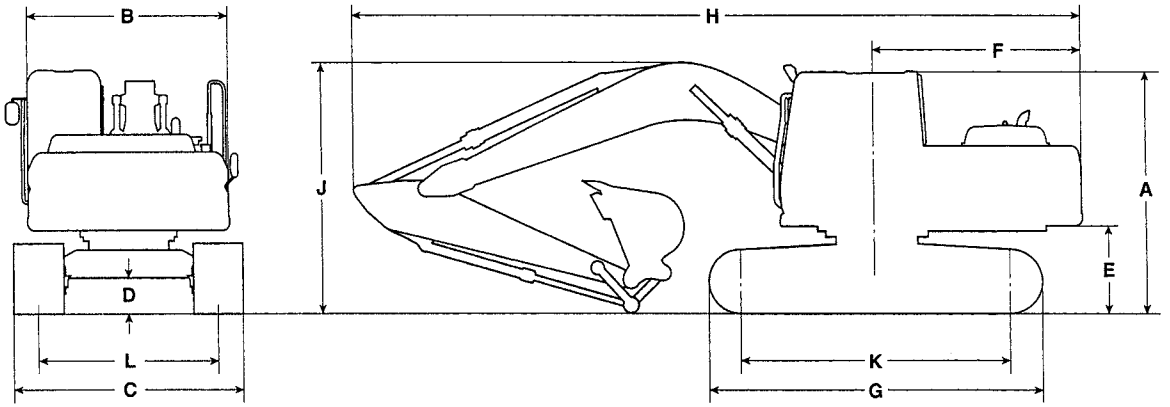
	336E L de alcance**		336E L para excavación de gran volumen***		336E LN de alcance****		336E LN para excavación de gran volumen*****	
Ofertas regionales	**Europa**		**Europa**		**Europa**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
B	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**
C	3.290	**10' 10"**	3.440	**11' 3"**	2.990	**9' 10"**	2.990	**9' 10"**
D	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**
E	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
F	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**
G	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**
H*	11.160	**36' 7"**	10.890	**35' 9"**	11.160	**36' 7"**	10.890	**35' 9"**
J*	3.510	**11' 6"**	3.600	**11' 10"**	3.510	**11' 6"**	3.600	**11' 10"**
K	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**
L	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3,2 **(10' 6") y zapata de 700 mm **(28")**.
***Brazo M2,55 **(8' 4")** y zapata de 700 mm **(28")**.
****Brazo R3,2 **(10' 6")** y zapata de 600 mm **(24")**.
*****Brazo M2,55 **(8' 4")** y zapata de 600 mm **(24")**.



	336E alcance L H**		336E alcance L H***		336E alcance LN H****	
Ofertas regionales	**Norteamérica**		**Europa, Japón**		**Europa**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
B	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**	2.982	**9' 8"**
C	3.440	**11' 3"**	3.290	**10' 10"**	2.990	**9' 10"**
D	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**	480	**1' 7"**
E	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
F	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**
G	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**	5.020	**16' 6"**
H*	11.170	**36' 8"**	11.160	**36' 7"**	11.160	**36' 7"**
J*	3.660	**12' 0"**	3.510	**11' 6"**	3.510	**11' 6"**
K	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**	4.040	**13' 3"**
L	2.590	**8' 6"**	2.590	**8' 6"**	2.390	**7' 10"**

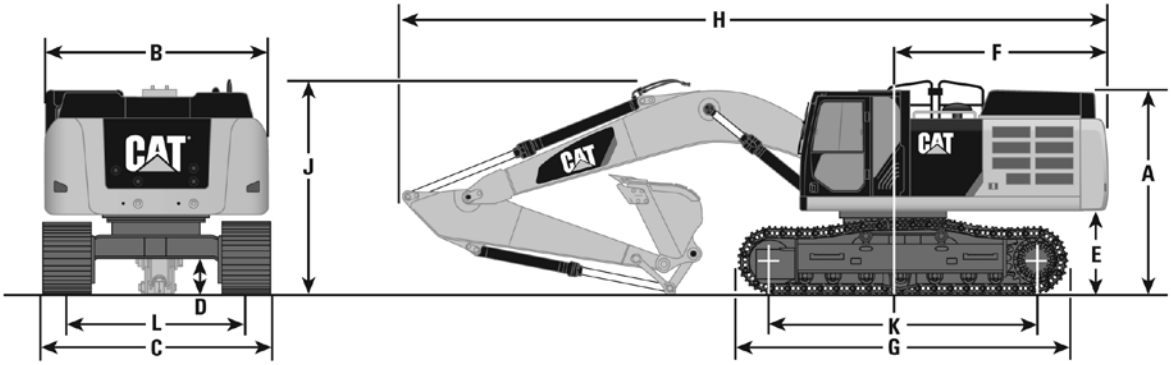
*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3.9 **(12' 10") y zapata de 850 mm **(34")**.
***Brazo R3.2 **(10'6")** y zapata de 700 mm **(28")**.
****Brazo R3.2 **(10'6")** y zapata de 600 mm **(24")**.



	349D – FIX Alcance		349D L – FIX Gran volumen		349D L – VG Alcance		349D L – VG Gran volumen	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A* **	3.210	**10' 6"**	3.210	**10' 6"**	3.360	**11' 0"**	3.360	**11' 0"**
B** **	2.692	**9' 8"**	2.962	**9' 8"**	–		–	
C**	3.640	**11' 11"**	3.640	**11' 11"**	3.290	**10' 9"**	3.290	**10' 9"**
D	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**	740	**2' 5"**	740	**2' 5"**
E	1.320	**4' 4"**	1.320	**4' 4"**	1.470	**4' 5"**	1.470	**4' 5"**
F	3.770	**12' 4"**	3.770	**12' 4"**	3.770	**12' 4"**	3.770	**12' 4"**
G	5.070	**16' 8"**	5.360	**17' 7"**	5.340	**17' 6"**	5.340	**17' 6"**
H*	11.950	**39' 2"**	11. 710	**37' 11"**	11.910	**39' 1"**	11.680	**38' 4"**
J*	3.660	**12' 0"**	3.960	**13' 0"**	3.720	**12' 3"**	4.000	**13' 1"**
K	–		–		4.340	**14' 3"**	4.340	**14' 3"**
L	–		–		2.390	**7' 10"**	2.390	**7' 10"**

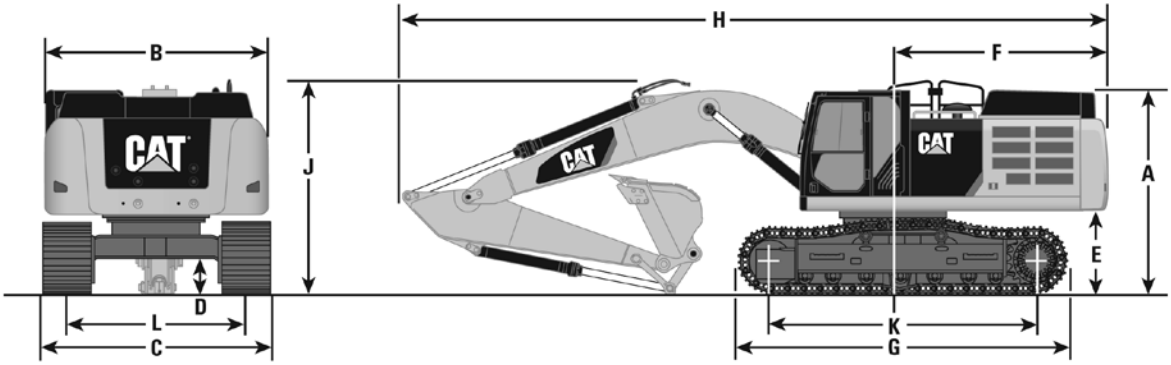
*Varía según la longitud del brazo.
Posición de transporte: zapatas de cadena de 900 mm **(36").
***Sin protección contra la caída de objetos (FOG).
****Sin espejo ni pasamanos.

Brazo mediano disponible en todos los modelos.
Tren de rodaje retraído.



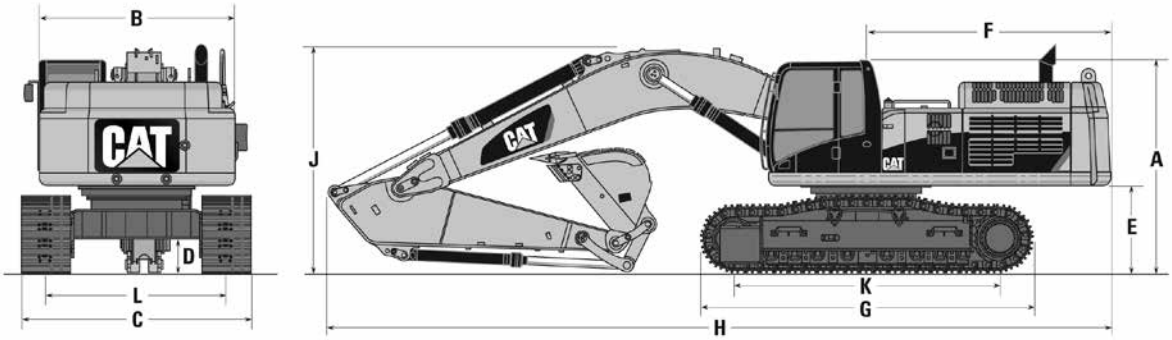
	349E – FIX de alcance**		349E L – FIX de alcance***		349E L – FIX para excavación de gran volumen****		349E L – VG de alcance***		349E L – VG para excavación de gran volumen****		349E L – FIX de alcance*****	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica**		**Norteamérica**		**Norteamérica**		**Norteamérica**		**Norteamérica**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.220	**10' 7"**	3.220	**10' 7"**	3.220	**10' 7"**	3.370	**11' 1"**	3.370	**11' 1"**	3.220	**10' 7"**
B	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**
C	3.340	**11' 0"**	3.640	**11' 11"**	3.640	**11' 11"**	3.790	**12' 5"**	3.790	**12' 5"**	3.340	**11' 0"**
D	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**	510	**1' 8"**	740	**2' 5"**	740	**2' 5"**	510	**1' 8"**
E	1.280	**4' 2"**	1.280	**4' 2"**	1.280	**4' 2"**	1.430	**4' 8"**	1.430	**4' 8"**	1.280	**4' 2"**
F	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**
G	5.040	**16' 6"**	5.370	**17' 7"**	5.370	**17' 7"**	5.380	**17' 8"**	5.380	**17' 8"**	5.370	**17' 7"**
H*	11.920	**39' 1"**	11.930	**39' 2"**	11.590	**38' 0"**	11.890	**39' 0"**	11.560	**37' 11"**	11.920	**39' 1"**
J*	3.730	**12' 3"**	3.670	**12' 1"**	4.020	**13' 2"**	3.650	**12' 0"**	4.020	**13' 2"**	3.730	**12' 3"**
K	4.030	**13' 3"**	4.360	**14' 3"**	4.360	**14' 3"**	4.340	**14' 3"**	4.340	**14' 3"**	4.360	**14' 3"**
L	2.740	**9' 0"**	2.740	**9' 0"**	2.740	**9' 0"**	2.890	**9' 6"**	2.890	**9' 6"**	2.740	**9' 0"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3,35 **(11' 0") y zapata de 600 mm **(24")**.
***Brazo R3,9 **(12' 10")** y zapata de 900 mm **(35")**.
****Brazo M3,0 **(9' 10")** y zapata de 900 mm **(35")**.
*****Brazo R3,9 **(12' 10")** y zapata de 600 mm **(24")**.



	349E L – FIX para excavación de gran volumen***		349E L – VG de alcance**		349E L – VG para excavación de gran volumen***		374D L de alcance****		374D L de alcance*****		374D L para excavación de gran volumen******	
Ofertas regionales	**Europa**		**Europa**		**Europa**		**A nivel mundial**		**A nivel mundial**		**A nivel mundial**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.220	**10' 7"**	3.370	**11' 1"**	3.370	**11' 1"**	3.540	**11' 7"**	3.540	**11' 7"**	3.540	**11' 7"**
B	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**	3.000	**9' 10"**	3.450	**11' 3"**	3.450	**11' 3"**	3.450	**11' 3"**
C	3.340	**11' 0"**	3.490	**11' 5"**	3.490	**11' 5"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**	3.500	**11' 6"**
D	510	**1' 8"**	740	**2' 5"**	740	**2' 5"**	840	**2' 9"**	840	**2' 9"**	840	**2' 9"**
E	1.280	**4' 2"**	1.430	**4' 8"**	1.430	**4' 8"**	1.550	**5' 1"**	1.550	**5' 1"**	1.550	**5' 1"**
F	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**	3.760	**12' 4"**	4.015	**13' 2"**	4.015	**13' 2"**	4.015	**13' 2"**
G	5.370	**17' 7"**	5.380	**17' 8"**	5.380	**17' 8"**	5.870	**19' 3"**	5.870	**19' 3"**	5.870	**19' 3"**
H*	11.590	**38' 0"**	11.820	**38' 9"**	11.560	**37' 11"**	13.310	**43' 8"**	13.320	**43' 8"**	12.670	**41' 7"**
J*	4.020	**13' 2"**	3.550	**11' 8"**	4.020	**13' 2"**	4.620	**15' 2"**	4.480	**14' 8"**	4.610	**15' 1"**
K	4.360	**14' 3"**	4.340	**14' 3"**	4.340	**14' 3"**	4.705	**15' 5"**	4.705	**15' 5"**	4.705	**15' 5"**
L	2.740	**9' 0"**	2.890	**9' 6"**	2.890	**9' 6"**	2.750	**9' 0"**	2.750	**9' 0"**	2.750	**9' 0"**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R3,9 **(12' 10") y zapata de 600 mm **(24")**.
***Brazo M3,0 **(9' 10")** y zapata de 600 mm **(24")**.
****Brazo R4,15 **(13' 7")** y zapata de 750 mm **(30")**.
*****Brazo R3,6 **(11' 10")** y zapata de 750 mm **(30")**.
******Brazo de M2,57 **(8' 5")** y zapata de 750 mm **(30")**.



	390D L de alcance**		390D L de alcance***		390D L GP****		390D L para excavación de gran volumen*****	
Ofertas regionales	**A nivel mundial**		**A nivel mundial**		**A nivel mundial**		**A nivel mundial**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.760	**12,33'**	3.760	**12,33'**	3.760	**12,33'**	3.760	**12,33'**
B	3.470	**11,38'**	3.470	**11,38'**	3.470	**11,38'**	3.470	**11,38'**
C	4.260	**13,97'**	4.260	**13,97'**	4.260	**13,97'**	4.260	**13,97'**
D	900	**2,95'**	900	**2,95'**	900	**2,95'**	900	**2,95'**
E	1.630	**5,35'**	1.630	**5,35'**	1.630	**5,35'**	1.630	**5,35'**
F	4.680	**15,35'**	4.680	**15,35'**	4.680	**15,35'**	4.680	**15,35'**
G	6.360	**20,86'**	6.360	**20,86'**	6.360	**20,86'**	6.360	**20,86'**
H*	16.280	**53,41'**	16.320	**53,54'**	14.720	**48,29'**	13.690	**44,91'**
J*	5.430	**17,81'**	5.030	**16,50'**	5.160	**16,92'**	4.900	**16,07'**
K	5.120	**16,79'**	5.120	**16,79'**	5.120	**16,79'**	5.120	**16,79'**
L	2.750	**9,02'**	2.750	**9,02'**	2.750	**9,02'**	2.750	**9,02'**

*Varía según la longitud del brazo.
Brazo R5,5 **(18' 1") con cucharón HB3,9 m^3 **(5,1 yd^3)**.
***Brazo R4,4 **(14' 5")** con cucharón HB3,9 m^3 **(5,1 yd^3)**.
****Brazo GP3,4 **(11' 2")** con cucharón JC4,6 m^3 **(6,0 yd^3)**.
*****Brazo M2,92 **(9' 7")** con cucharón JC6,0 m^3 **(7,8 yd^3)**.

Pesos de los componentes principales

● 300.9D ● 301.4C ● 301.7D ● 302.2D
● 302.4D ● 302.7D CR ● 303.5E CR ● 304E CR
● 305E CR ● 305.5E CR ● 306E ● 308E2 CR SB

	300.9D		301.4C		301.7D		302.2D	
Ofertas regionales	**Austria**		**Austria**		**Austria**		**Austria**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
De una pieza	–		–		–		–	
Brazos:**								
Brazo mediano	–		–		–		–	
Brazo largo	–		–		–		–	
Otros:								
Estructura superior (completa sin contrapeso)	–		–		–		–	
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	–		–		–		–	
Contrapeso	–		–		–		–	
Contrapeso adicional	–		–		–		–	

*El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo, pasador del extremo de la parte delantera y tuberías del brazo.
**El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón y varillaje del cucharón.

	302.4D		302.7D CR		303.5E CR		304E CR	
Ofertas regionales	**Austria**		**Austria**		**Japón**		**Japón**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
De una pieza	–		–		285	**630**	195	**430**
Brazos:**								
Brazo mediano	–		–		58	**130**	95	**210**
Brazo largo	–		–		77	**170**	127	**280**
Otros:								
Estructura superior (completa sin contrapeso)	–		–		1.057	**2.330**	1.342	**2.970**
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	–		–		1.046	**2.310**	1.059	**2.330**
Contrapeso	–		–		450	**1.101**	565	**1.264**
Contrapeso adicional	–		112	**247**	–		–	

*El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo, pasador del extremo de la parte delantera y tuberías del brazo.
**El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón y varillaje del cucharón.

	305E CR		305.5E CR		306E		308E2 CR SB	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón**		**China**		**Japón**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
De una pieza	279	**610**	280	**620**	294	**648**	507	**1.115**
Brazos:**								
Brazo mediano	142	**310**	145	**320**	132	**291**	285	**627**
Brazo largo	187	**410**	189	**420**	–		343	**755**
Otros:								
Estructura superior (completa sin contrapeso)	1.743	**3.840**	1.867	**4.120**	2.472	**5.449**	3.480	**7.656**
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	1.565	**3.450**	1.704	**3.760**	1.978	**4.360**	2.780	**6.116**
Contrapeso	642,5	**1.416**	826,8	**1.822**	500	**1.102**	880	**1.936**
Contrapeso adicional	–		165,3	**364,4**	–		251	**553**

*El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo, pasador del extremo de la parte delantera y tuberías del brazo.
**El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón y varillaje del cucharón.

	311D RR		311D LRR		312D2		312D2 GC		312D2 L	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica, América del Sur, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**Pacífico Asiático**		**China**		**África, CIS, Asia Pacífico, América del Sur**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*										
Alcance de una pieza	759	**1.674**	759	**1.674**	1.030	**2.270**	1.030	**2.270**	1.030	**2.270**
Brazos:**										
Brazo mediano	341	**752**	341	**752**	570	**1.260**	570	**1.260**	570	**1.260**
Brazo intermedio	383	**845**	383	**845**	–		–		–	
Brazo largo	415	**915**	415	**915**	–		–		–	
Brazo extralargo	–		–		650	**1.430**	–		650	**1.430**
Otros:										
Estructura superior (completa sin contrapeso)	3.750	**8.269**	3.750	**8.269**	4.490	**9.900**	4.490	**9.900**	4.490	**9.900**
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	–		–		(500 mm/**20"**)		(500 mm/**20"**)		–	
					3.860	**8.510**	3.860	**8.510**		
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	–		4.016	**8.855**	–		–		(500 mm/**20"**)	
									4.160	**9.150**
Contrapeso:										
Estándar	2.450	**5.410**	2.450	**5.410**	2.450	**5.400**	2.100	**4.630**	2.450	**5.400**
Pesado	–		–		2.650	**5.840**	–		2.650	**5.840**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo, pasador de la parte delantera y tuberías del brazo.

****El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón y varillaje del cucharón.

	312E		312E L		313D2		313D2 LGP	
Ofertas regionales	**Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**China, Asia Pacífico**		**Pacífico Asiático**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
Alcance de una pieza	1.010	**2.230**	1.010	**2.230**	1.220	**2.690**	1.220	**2.690**
Pluma VA	1.740	**3.836**	1.740	**3.836**	–		–	
Brazos:**								
Brazo corto	490	**1.080**	490	**1.080**	–		–	
Brazo mediano	480	**1.060**	480	**1.060**	640	**1.410**	640	**1.410**
Brazo intermedio	530	**1.170**	–		–		–	
Brazo largo	560	**1.230**	560	**1.230**	–		–	
Brazo extralargo	–		–		–		650	**1.430**
Otros:								
Estructura superior (completa sin contrapeso)	5.120	**11.290**	5.120	**11.290**	4.490	**9.900**	4.660	**10.280**
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	3.940	**8.690**	–		(500 mm/**20"**)		(960 mm/**38"**)	
					3.860	**8.510**	7.770	**17.130**
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	–		4.160	**9.170**	–		–	
Contrapeso	2.200	**4.850**	2.200	**4.850**	2.450	**5.400**	1.100	**2.430**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo, pasador de la parte delantera y tuberías del brazo.

****El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón, varillaje del cucharón y pasador de la punta del brazo.

Pesos de los componentes principales

● 314D CR ● 314D LCR ● 314E CR ● 314E LCR
● 316E L ● 318D2 L ● 318E L

	314D CR		314D LCR		314E CR		314E LCR	
Ofertas regionales	**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		**Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
Alcance de una pieza	827	**1.824**	827	**1.824**	1.040	**2.290**	1.040	**2.290**
Pluma descentrada	–		–		1.730	**3.810**	1.730	**3.810**
Pluma VA	–		–		1.800	**3.970**	1.800	**3.970**
Brazos:**								
Brazo corto	–		–		–		–	
Brazo mediano	373	**822**	373	**822**	570	**1.260**	570	**1.260**
Brazo intermedio	431	**950**	431	**950**	–		–	
Brazo largo	453	**999**	453	**999**	620	**1.370**	620	**1.370**
Brazo extralargo	–		–		650	**1.430**	650	**1.430**
Otros:								
Estructura superior (completa sin contrapeso)	4.075	**8.985**	4.075	**8.985**	5.040	**11.110**	5.040	**11.110**
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	4.025	**8.875**	–		(500 mm/**20**")		–	
					3.900	**8.600**		
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	–		4.146	**9.142**	–		(500 mm/**20**")	
							4.230	**9.330**
Contrapeso:								
luz	–		–		2.190	**5.400**	–	
Estándar	3.300	**7.280**	3.300	**7.280**	–		3.060	**6.750**
Pesado	3.830	**8.450**	3.830	**8.450**	–		3.560	**7.850**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón, varillaje del cucharón y pasador de la punta del brazo.

	316E L		318D2 L		318E L		
Ofertas regionales	**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón**		**Medio Oriente, África, CIS, América del Sur, Asia Pacífico, China**		**Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia**		
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**		**lb**
Plumas:*							
Alcance de una pieza	1.320	**2.910**	1.270	**2.800**	1.500		**3.310**
Pluma HD	–		1.530	**3.370**	–		
Pluma VA (producida solo en Francia†)	1.850	**4.080**	–		1.900	†	**4.190**
Brazos:**							
Brazo corto	810	**1.790**	–		880		**1.940**
Brazo mediano	840	**1.850**	780	**1.720**	910		**2.010**
Brazo intermedio	910	**2.010**	–		–		
Brazo HD	–		880	**1.940**	–		
Brazo largo	930	**2.050**	850	**1.870**	970		**2.140**
Brazo extralargo	–		–		1.000		**2.210**
Otros:							
Estructura superior (completa sin contrapeso)	5.720	**12.610**	5.330	**11.750**	5.900		**12.860**
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	6.190	**13.650**	(600 mm/**24**")		6.410		**14.140**
			6.090	**13.430**			
Contrapeso	2.800	**6.170**	3.170	**8.090**	3.400		**7.500**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías, cilindro y pasadores del cilindro del cucharón, varillaje del cucharón y pasador de la punta del brazo.

	M313D		M315D		M316D		M318D		M322D	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*										
Pluma de una pieza	1.250	**2.756**	1.530	**3.374**	1.560	**3.440**	1.930	**4.256**	2.350	**5.182**
Pluma VA	1.695	**3.737**	2.020	**4.454**	2.050	**4.520**	2.230	**4.917**	2.830	**6.240**
Brazos:**										
Brazo corto	370	**816**	470	**1.036**	470	**1.036**	550	**1.213**	650	**1.433**
Brazo mediano	390	**860**	514	**1.133**	514	**1.133**	580	**1.279**	700	**1.544**
Brazo largo	440	**970**	530	**1.169**	530	**1.169**	600	**1.323**	780	**1.720**
Otros:										
Estructura superior (con cojinete de rotación, sin pluma)	7.065	**15.578**	8.126	**17.918**	9.296	**20.498**	10.050	**22.160**	10.245	**22.590**
Tren de rodaje (con neumáticos estándar)	3.500	**7.718**	3.890	**8.577**	4.200	**9.261**	4.200	**9.261**	4.900	**10.805**
Hoja topadora delantera	750	**1.654**	750	**1.654**	740	**1.632**	740	**1.632**	–	
Hoja topadora trasera	650	**1.433**	650	**1.433**	770	**1.698**	770	**1.698**	920	**2.029**
Estabilizadores delanteros	960	**2.117**	960	**2.117**	1.030	**2.271**	1.030	**2.271**	1.260	**2.778**
Estabilizadores traseros	950	**2.095**	950	**2.095**	1.010	**2.227**	1.010	**2.227**	1.220	**2.690**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma, pasador del extremo de la varilla del cilindro de la pluma, cilindro del brazo, pasador de la parte delantera de cilindro del brazo y pasador de la punta de la pluma.

****El peso del brazo incluye tuberías y pasadores del cilindro del cucharón.

	320D/320D L		320D RR/320D LRR		320D2/320D2 L	
Ofertas regionales	**Japón**		**Japón, Australia, Nueva Zelanda**		**África, Medio Oriente, Asia Pacífico, China, Latinoamérica**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*						
Alcance de una pieza	1.400	**3.090**	1.400	**3.090**	1.650	**3.640**
De alcance HD de una pieza	2.194	**4.840**		–	2.010	**4.430**
Brazos: (para pluma de alcance)**						
Brazo corto	730	**1.610**		–	810	**1.790**
Brazo corto HD		–		–	930	**2.050**
Brazo mediano	640	**1.410**	640	**1.410**		–
Brazo HD mediano	1.040	**2.290**		–		–
Brazo largo	660	**1.460**	660	**1.460**	830	**1.830**
Brazo largo HD	1.100	**2.430**		–	1.000	**2.200**
Brazo extralargo	910	**2.010**	910	**2.010**		–
Plumas:*						
Gran volumen de una pieza	1.410	**3.110**		–	1.680	**3.700**
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen)**						
Brazo corto	720	**1.590**		–		–
Brazo mediano	750	**1.650**		–		–
Brazo para gran volumen		–		–	980	**2.160**
Estructura superior (completa sin contrapeso)	5.750	**12.677**	5.650	**12.457**	5.750	**12.677**
Tren de rodaje — Estándar	(600 mm/**24**")		(600 mm/**24**")		(600 mm/**24**")	
	6.650	**14.660**	6.650	**14.660**	2.480	**5.470**
	(700 mm/**28**")		(700 mm/**28**")		(700 mm/**28**")	
	7.000	**15.430**	7.000	**15.430**	2.820	**6.220**
	(800 mm/**32**")		(800 mm/**32**")		(790 mm/**31**")	
	7.250	**15.980**	7.250	**15.980**	3.090	**6.810**
( ) Ancho de la zapata — Larga (FIX)	(600 mm/**24**")		(600 mm/**24**")		(600 mm/**24**")	
	7.200	**15.870**	7.200	**15.870**	2.700	**5.950**
	(700 mm/**28**")		(700 mm/**28**")		(700 mm/**28**")	
	7.580	**16.710**	7.580	**16.710**	3.070	**6.770**
	(800 mm/**32**")		(800 mm/**32**")		(790 mm/**31**")	
	7.850	**17.310**	7.850	**17.310**	3.360	**7.410**
	(900 mm/**36**")		(900 mm/**36**")			
	8.120	**17.900**	8.120	**17.900**		
Contrapeso — Estándar	3.860	**8.510**	6.500	**14.330**	3.700	**8.160**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías.

	320E		320E L		320E L	
Ofertas regionales	**Japón**		**Norteamérica**		**Europa**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*						
Pluma HD	1.720	**3.790**	1.720	**3.790**	1.720	**3.790**
Pluma ES	2.010	**4.430**	2.010	**4.430**	–	
Pluma HD para CGC	1.730	**3.810**	1.730	**3.810**	–	
Pluma ES para CGC	2.020	**4.450**	2.020	**4.450**	–	
Pluma VA	–		–		2.580	**5.690**
Alcance superlargo	2.400	**5.290**	2.400	**5.290**	2.400	**5.290**
Brazos:**						
Brazo HD mediano	680	**1.510**	680	**1.510**	680	**1.510**
Brazo HD intermedio	–		930	**2.060**	–	
Brazo ES mediano	840	**1.850**	840	**1.850**	–	
Brazo HD mediano para CGC	690	**1.530**	690	**1.530**	–	
Brazo ES mediano para CGC	850	**1.870**	850	**1.870**	–	
Alcance superlargo	1.240	**2.740**	1.240	**2.740**	1.240	**2.740**
Otros:						
Estructura superior (completa sin contrapeso)	11.300	**24.920**	11.300	**24.920**	11.300	**24.920**
Tren de rodaje estándar (zapata estándar)	6.620	**14.590**	–		–	
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	7.850	**17.300**	7.850	**17.300**	7.850	**17.300**
Contrapeso — Estándar	3.550	**7.830**	3.550	**7.830**	3.550	**7.830**
— Alcance súper largo	4.600	**10.140**	4.600	**10.140**	–	
— Pesado	5.400	**11.910**	5.400	**11.910**	–	

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías.

	320E LN		320E LRR		320E LRR	
Ofertas regionales	**Europa**		**Norteamérica**		**Europa**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*						
Pluma HD	–		1.720	**3.790**	1.720	**3.790**
Pluma ES	–		2.010	**4.430**	–	
Pluma HD para CGC	–		1.730	**3.810**	–	
Pluma ES para CGC	–		2.020	**4.450**	–	
Pluma VA	2.310	**5.090**	–		–	
Brazos:**						
Brazo HD mediano	750	**1.650**	680	**1.510**	680	**1.510**
Brazo ES mediano	–		840	**1.850**	–	
Brazo ES intermedio	750	**1.650**	–		–	
Brazo HD mediano para CGC	–		690	**1.530**	–	
Brazo ES mediano para CGC	–		850	**1.870**	–	
Otros:						
Estructura superior (completa sin contrapeso)	11.450	**25.240**	6.500	**14.330**	6.500	**14.330**
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	6.880	**15.170**	7.850	**17.300**	7.850	**17.300**
Contrapeso — Estándar	4.100	**9.040**	6.200	**13.670**	6.200	**13.670**
— Pesado	–		6.900	**15.210**	–	

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías.

Pesos de los componentes principales
● 321D LCR ● 323D2 L
● 323E L ● 323E LN ● 323E SA

	321D LCR		323D2 L	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur**		**África, Medio Oriente, China, Latinoamérica**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*				
Alcance de una pieza	2.106	**4.640**	–	
De alcance HD de una pieza	–		2.010	**4.430**
Pluma VA	2.210	**4.873**	–	
Brazos: (para pluma de alcance)**				
Brazo corto	–		–	
Brazo corto HD	–		930	**2.050**
Brazo mediano	–		–	
Brazo largo	926	**2.040**	–	
Brazo largo HD	–		1.000	**2.200**
Plumas:*				
Gran volumen de una pieza	–		1.680	**3.700**
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen)**				
Brazo para gran volumen	–		980	**2.160**
Estructura superior (completa sin contrapeso)	10.233	**22.564**	5.750	**12.677**
Tren de rodaje — Estándar	(600 mm/**24"**)		–	
	6.649	**14.660**	–	
( ) Ancho de la zapata — Larga (FIX)	(600 mm/**24"**)		(600 mm/**24"**)	
	7.847	**17.300**	2.700	**5.950**
	–		(700 mm/**28"**)	
	–		3.070	**6.770**
	–		(790 mm/**31"**)	
	–		3.360	**7.410**
Contrapeso — Estándar	6.100	**13.450**	4.259	**9.389**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías.

	323E L		323E LN		323E SA	
Ofertas regionales	**Europa**		**Norteamérica**		**Europa**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*						
Pluma HD	1.720	**3.790**	1.720	**3.790**	1.720	**3.792**
Pluma ES	2.010	**4.430**	2.010	**4.430**	2.010	**4.431**
Pluma VA	2.580	**5.690**	2.580	**5.690**	2.580	**5.688**
Brazos:**						
Brazo HD pequeño	–		740	**1.630**	–	
Brazo HD mediano	670	**1.480**	–		–	
Brazo ES pequeño	–		–		740	**1.631**
Brazo ES mediano	770	**1.700**	770	**1.700**	770	**1.698**
Brazo ES intermedio	840	**1.850**	840	**1.850**	840	**1.852**
Otros:						
Estructura superior (completa sin contrapeso)	11.300	**24.910**	11.450	**25.240**	12.240	**26.985**
Tren de rodaje largo (zapata estándar)	7.850	**17.310**	6.880	**15.170**	8.340	**18.387**
Contrapeso — Estándar	4.100	**9.040**	4.400	**9.700**	4.400	**9.700**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías.

	324D		324D L		324E/ 324E L/ 324E LN	
Ofertas regionales	**Pacífico Asiático**		**América del Sur Medio Oriente, África CIS, Asia Pacífico**		**Norteamérica, Europa, Japón**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*						
Alcance de una pieza	2.033	**4.482**	2.033	**4.482**	1.740	**3.840**
Brazos: (para pluma de alcance)**						
Brazo corto	1.149	**2.533**	1.149	**2.533**	780	**1.720**
Brazo mediano	1.208	**2.663**	1.208	**2.663**	840	**1.850**
Brazo largo	1.199	**2.643**	–		880	**1.940**
Brazo extralargo	1.610	**3.549**	–		970	**2.140**
Plumas:*						
Gran volumen de una pieza	2.138	**4.713**	2.138	**4.713**	1.850	**4.080**
•	–		2.643	**5.166**	–	
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen)**						
Brazo corto	1.470	**3.241**	1.470	**3.241**	970	**2.140**
Brazo mediano	–		1.535	**3.385**	–	
Estructura superior (completa sin contrapeso)	6.980	**15.388**	6.980	**15.388**	–	
ESTÁNDAR	–		–		13.900	**30.650**
L	–		–		14.300	**31.530**
LN	–		–		14.500	**31.970**
Tren de rodaje — Estándar	(600 mm/**24"**)		–		(600 mm/**24"**)	
	7.950	**17.527**	–		7.717	**17.013**
	(700 mm/**28"**)		–		(700 mm/**28"**)	
	8.210	**18.100**	–		8.297	**18.292**
	(800 mm/**32"**)		–		(790 mm/**31"**)	
	8.485	**18.706**	–		8.357	**18.424**
( ) Ancho de la zapata — Larga (FIX)	(600 mm/**24"**)		–		(600 mm/**24"**)	
	8.661	**19.094**	–		8.119	**17.899**
	(700 mm/**28"**)		–		(700 mm/**28"**)	
	8.943	**19.716**	–		8.699	**19.178**
	(800 mm/**32"**)		–		(790 mm/**31"**)	
	9.240	**20.370**	–		8.759	**19.310**
Tren de rodaje — L	–		8.485	**18.706**	–	
Contrapeso — Estándar	4.520	**9.965**	–		4.020	**8.860**
— L	–		4.520	**9.965**	6.750	**14.880**

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.

****El peso de los brazos incluye tuberías.

	328D LCR		329D		329D L		329E/ 329E L/ 329E LN	
Ofertas regionales	**Norteamérica, América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**Pacífico Asiático**		**América del Sur, Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico**		**Norteamérica, Europa, Japón**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
De alcance HD de una pieza	2.300	**5.071**	2.300	**5.071**	2.300	**5.071**	1.950	**4.300**
Brazos: (para pluma de alcance)**								
Brazo corto	1.300	**2.866**	1.300	**2.866**	1.300	**2.866**	830	**1.830**
•	1.390	**3.064**	1.390	**3.064**	–		980	**2.160**
•	–		1.580	**3.483**	–		1.000	**2.210**
•	–		1.610	**3.549**	–		1.170	**2.580**
Brazo mediano	–		–		1.390	**3.064**	–	
Brazo largo	–		–		1.580	**3.583**	–	
Brazo HD largo	–		–		1.610	**3.549**	1.400	**3.090**
Plumas:*								
Gran volumen de una pieza	–		2.375	**5.236**	2.375	**5.236**	2.020	**4.450**
Pluma VA	–		–		3.195	**7.045**	–	
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen)**								
Corta	–		–		–		1.020	**2.250**
Media	–		–		1.530	**3.373**	–	
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen y pluma VA)**								
Corta	–		1.470	**3.241**	–		–	
•	–		1.530	**3.373**	–		–	
Estructura superior (completa sin contrapeso)	7.720	**17.020**	6.770	**14.925**	6.770	**14.925**	–	
ESTÁNDAR	–		–		–		32.628	**14.800**
L, LN	–		–		–		15.500	**34.171**
Tren de rodaje — Estándar	–		(600 mm/**24**")		–		(600 mm/**24**")	
	–		9.440	**20.812**	–		8.563	**18.878**
	–		(700 mm/**28**")		–		(700 mm/**28**")	
	–		9.742	**21.478**	–		8.863	**19.540**
	–		(800 mm/**32**")		–		(790 mm/**31**")	
	–		10.312	**22.734**	–		9.423	**20.774**
( ) Ancho de la zapata — Larga (FIX)	(600 mm/**24**")		(600 mm/**24**")		–		(600 mm/**24**")	
	12.689	**27.975**	10.432	**22.999**	–		9.243	**20.377**
	(700 mm/**28**")		(700 mm/**28**")		–		(700 mm/**28**")	
	13.014	**28.691**	10.767	**23.737**	–		9.543	**21.039**
	(850 mm/**34**")		(800 mm/**32**")		–		(790 mm/**31**")	
	14.000	**30.865**	11.400	**25.133**	–		10.103	**22.273**
Tren de rodaje — L	–		–		10.312	**22.734**	–	
Contrapeso — Estándar	7.720	**17.020**	5.410	**11.927**	–		5.810	**12.810**
— L	–		–		5.410	**11.927**	–	

***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.

****El peso de los brazos incluye tuberías.

	336D/ 336D L		336D L/ 336D LN		336E/ 336E L/ 336E LN		336E L H/ 336E LN H	
Ofertas regionales	**Pacífico Asiático, América del Sur**		**Oriente Medio, África**		**Norteamérica, Japón, Europa**		**Norteamérica, Japón, Europa**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
De alcance HD de una pieza	3.495	**7.706**	3.255	**7.176**	3.915	**8.631**	3.915	**8.631**
Brazos: (para pluma de alcance)**								
Brazo corto	1.890	**4.170**	1.867	**4.116**	–		–	
•	2.012	**4.436**	–		–		–	
Brazo mediano	–		2.012	**4.436**	1.881	**4.147**	1.881	**4.147**
Brazo largo	–		2.180	**4.807**	–		–	
Brazo HD largo	–		2.305	**5.083**	2.045	**4.508**	2.045	**4.508**
Brazo ES largo	–		–		2.336	**5.150**	–	
Plumas:*								
Gran volumen de una pieza	3.283	**7.238**	3.283	**7.238**	–		–	
Pluma VA	–		4.433	**9.775**	–		–	
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen)**								
Corta	–		2.079	**4.583**	–		–	
Media	–		–		2.216	**4.885**	–	
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen y pluma VA)**								
Corta	2.079	**4.583**	–		–		–	
Estructura superior (completa sin contrapeso)	8.160	**17.990**	8.160	**17.990**	9.677	**21.312**	*10.000	**22.000**
Tren de rodaje — Estándar	(600 mm/**24"**)		–		–		–	
	11.980	**26.411**	–		–		–	
	(700 mm/**28"**)		–		–		–	
	12.278	**27.068**	–		–		–	
	(800 mm/**32"**)		–		–		–	
	12.906	**28.453**	–		–		–	
( ) Ancho de la zapata — Larga (FIX)	(600 mm/**24"**)		–		(600 mm/**24"**)		(600 mm/**24"**)	
	12.884	**28.404**	–		8.160	**17.990**	8.160	**17.990**
	(700 mm/**28"**)		–		(700 mm/**28"**)		(700 mm/**28"**)	
	13.210	**29.123**	–		8.812	**10.428**	8.812	**10.428**
	(800 mm/**32"**)		–		(800 mm/**32"**)		(800 mm/**32"**)	
	13.894	**30.631**	–		10.180	**22.444**	10.180	**22.444**
Tren de rodaje — L	–		12.278	**27.068**	–		–	
— LN	–		11.980	**26.411**	–		–	
— ES	–		15.020	**33.119**	–		–	
Contrapeso — Estándar	6.020	**13.272**	–		6.000	**13.228**	4.900	**10.800**
— L	–		6.260	**13.803**	–		–	
— LN	–		6.260	**13.803**	–		–	

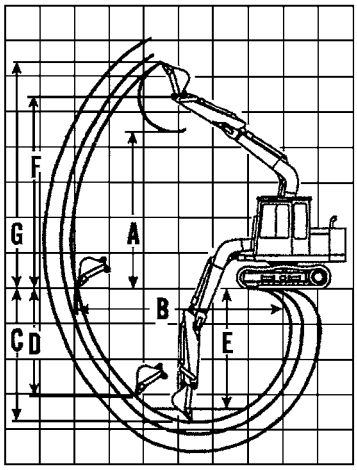
***El peso de las plumas incluye la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.

****El peso de los brazos incluye tuberías.

Pesos de los componentes principales
● 345D ● 345D L ● 349E ● 349E L
● 374D L ● 390D ● 390D L

	345D/ 345D L		349E/ 349E L		374D L		390D/ 390D L	
Ofertas regionales	**Japón/EE.UU.**		**Norteamérica, Europa, Japón, Australia, Nueva Zelanda**		**Todas las regiones**		**Todas las regiones**	
Cucharones: (consulte los datos en la sección de cucharones)	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Plumas:*								
Alcance de una pieza	–		–		6.730	**14.840**	9.750	**21.499**
De largo alcance de una pieza	5.135	**11.323**	4.510	**9.940**	–		–	
De alcance HD de una pieza	5.467	**12.052**	–		–		–	
Brazos: (para pluma de alcance)**								
Brazo corto	1.670	**3.680**	2.290	**5.050**	3.470	**7.651**	4.930	**10.871**
•	1.690	**3.730**	–		3.670	**8.092**	–	
•	1.805	**3.980**	–		3.790	**8.357**	–	
•	1.935	**4.267**	–		–		–	
Brazo mediano	–		2.480	**5.470**	–		–	
Brazo largo	–		2.750	**6.060**	4.000	**8.820**	5.430	**11.973**
Plumas:*								
De una pieza de uso general	–		–		–		8.310	**18.324**
Brazos: (para pluma de uso general)**								
Corta	–		–		–		4.910	**10.827**
Largo	–		–		–		5.270	**11.620**
Plumas:*								
Gran volumen de una pieza	5.474	**12.068**	4.750	**10.470**	6.900	**15.215**	8.480	**18.698**
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen)**								
Corta	–		2.700	**5.950**	4.240	**9.349**	5.170	**11.399**
Largo	–		2.930	**6.460**	4.070	**8.974**	5.420	**11.951**
Brazos: (para pluma para excavación de gran volumen y pluma VA)**								
Corta	1.765	**3.890**	–		–		–	
Extralargo	1.945	**4.290**	–		–		–	
Estructura superior (completa sin contrapeso)	10.800	**23.810**	13.400	**29.500**	18.061	**39.820**	21.273	**47.890**
Tren de rodaje — Estándar	(750 mm/**30**")		(600 mm/**24**")		–		–	
	15.950	**35.160**	15.000	**33.100**	–		–	
( ) Ancho de la zapata — Larga	–		–		(900 mm/**35**")		(900 mm/**35**")	
	–		–		28.036	**61.810**	33.105	**72.980**
( ) Ancho de la zapata — Larga (FIX)	(750 mm/**30**")		(900 mm/**35**")		(750 mm/**30**")		(750 mm/**30**")	
	16.560	**36.510**	16.600	**36.600**	26.987	**59.500**	32.070	**70.700**
— Larga (VG)	(600 mm/**24**")		(600 mm/**24**")		(650 mm/**26**")		(650 mm/**26**")	
	17.840	**39.330**	17.700	**39.000**	26.309	**58.000**	31.264	**68.930**
Contrapeso — Estándar	9.000	**19.845**	9.000	**19.800**	10.200	**22.491**	12.410	**27.364**

***El peso de las plumas incluye: la pluma, tuberías, cilindros de la pluma y pasadores del extremo de varilla, cilindro del brazo y pasador del extremo de la parte delantera.
****El peso de los brazos incluye tuberías.
NOTA: zapatas de cadena de servicio pesado disponibles.



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

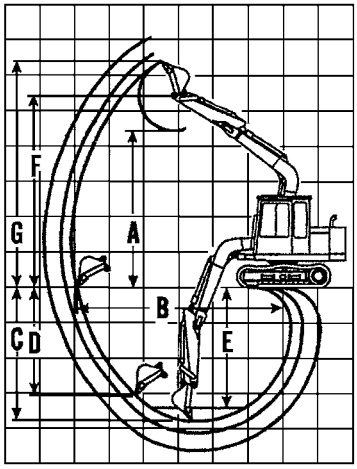
LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	300.9D		301.4C		301.7D				301.7D CR			
Brazo	**0,89 m**	**2' 9"**	**1,10 m**	**3' 6"**	**980 mm**	**3' 3"**	**1.180 mm**	**3' 10"**	**940 mm**	**3' 1"**	**1.100 mm**	**3' 7"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.035	**6' 8"**	2.370	**7' 8"**	2.502	**8' 3"**	2.613	**8' 7"**	2.441	**8' 0"**	2.555	**8' 5"**
B	3.074	**10' 1"**	3.650	**11' 9"**	3.700	**12' 2"**	3.894	**12' 9"**	3.842	**12' 7"**	3.995	**13' 1"**
C	1.349	**4' 5"**	2.240	**7' 3"**	2.201	**7' 3"**	2.401	**7' 11"**	2.321	**7' 7"**	2.481	**8' 2"**
D	1.731	**5' 8"**	1.640	**5' 4"**	1.431	**4' 8"**	1.616	**5' 4"**	1.578	**5' 2"**	1.718	**5' 7"**
E	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G	2.863	**9' 5"**	3.390	**11' 1"**	3.484	**11' 5"**	3.594	**11' 9"**	3.434	**11' 3"**	3.548	**11' 8"**

	302.2D				302.4D			
Brazo	**1.050 mm**	**3' 5"**	**1.250 mm**	**4' 1"**	**1.050 mm**	**3' 5"**	**1.250 mm**	**4' 1"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.720	**8' 11"**	2.810	**9' 2"**	2.747	**9' 0"**	2.870	**9' 5"**
B	4.130	**13' 6"**	4.330	**14' 2"**	4.021	**13' 2"**	4.216	**13' 10"**
C	2.490	**8' 2"**	2.690	**8' 10"**	2.402	**7' 11"**	2.602	**8' 6"**
D	1.670	**5' 6"**	1.850	**6' 0"**	1.567	**5' 2"**	1.752	**5' 9"**
E	–	–	–	–	–	–	–	–
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	3.840	**12' 6"**	3.930	**12' 10"**	3.949	**12' 11"**	4.071	**13' 4"**

Dimensiones de alcance
● 302.7D CR ● 303.5E CR ● 304E CR
● 305E CR ● 305.5E CR



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

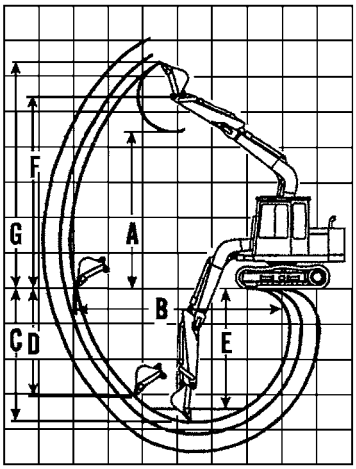
E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	302.7D CR				303.5E CR				304E CR			
Brazo	**1,05 m**	**3' 5"**	**1,25 m**	**4' 2"**	**1,26 m**	**4' 2"**	**1,56 m**	**5' 1"**	**1,32 m**	**4' 3"**	**1,62 m**	**5' 3"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	2.840	**9' 3"**	2.970	**9' 7"**	3.520	**11' 6"**	3.640	**11' 11"**	3.590	**11' 9"**	3.690	**12' 1"**
B	4.481	**14' 7"**	4.681	**15' 4"**	5.060	**16' 8"**	5.320	**17' 6"**	5.220	**17' 1"**	5.470	**18' 0"**
C	2.544	**8' 3"**	2.744	**9' 0"**	2.880	**9' 6"**	3.180	**10' 4"**	3.130	**10' 3"**	3.430	**11' 3"**
D	1.962	**6' 4"**	2.152	**7' 1"**	2.320	**7' 8"**	2.470	**8' 2"**	2.420	**8' 0"**	2.560	**8' 5"**
E	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G	4.170	**13' 7"**	4.300	**14' 1"**	4.920	**16' 2"**	5.030	**16' 6"**	4.980	**16' 5"**	5.070	**16' 8"**

	305E CR				305.5E CR			
Brazo	**1,35 m**	**4' 4"**	**1,75 m**	**5' 7"**	**1,42 m**	**4' 7"**	**1,82 m**	**5' 10"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	3.720	**12' 2"**	3.920	**12' 10"**	3.820	**12' 7"**	4.080	**13' 4"**
B	5.430	**17' 10"**	5.810	**19' 1"**	5.630	**18' 6"**	6.020	**19' 9"**
C	3.280	**10' 9"**	3.670	**12' 1"**	3.470	**11' 4"**	3.870	**12' 8"**
D	2.320	**7' 7"**	2.630	**8' 8"**	2.330	**7' 8"**	2.730	**9' 0"**
E	–	–	–	–	–	–	–	–
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	5.250	**17' 3"**	5.440	**17' 10"**	5.330	**17' 6"**	5.590	**18' 4"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

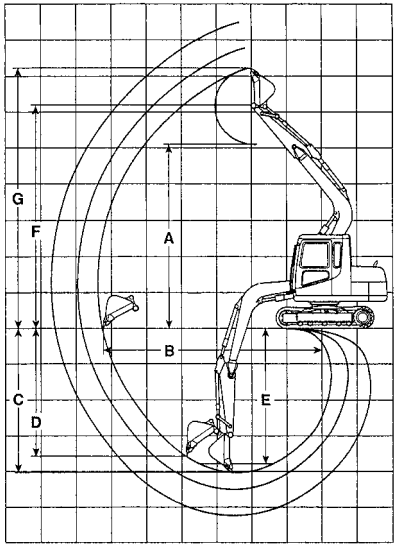
D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	306E		308E2 CR SB			
Brazo	**1,58 m**	**5' 2"**	**1,67 m**	**5' 6"**	**2,21 m**	**7' 3"**
	mm	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	3.890	**12' 7"**	4,67	**15' 4"**	5,01	**16' 5"**
B	5.980	**19' 6"**	6,82	**22' 9"**	7,35	**24' 1"**
C	3.780	**12' 4"**	4,15	**13' 7"**	4,69	**15' 5"**
D	3.030	**9' 9"**	2,98	**9' 9"**	3,55	**11' 8"**
E	3.350	**10' 9"**	–	**–**	–	**–**
F	4.720	**15' 4"**	–	**–**	–	**–**
G	5.530	**18' 1"**	6,64	**21' 9"**	6,99	**22' 11"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

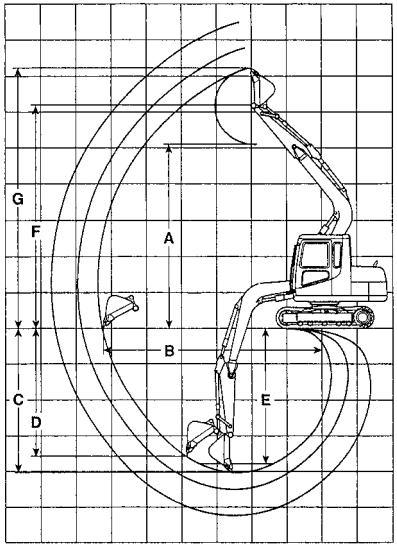
- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	311D RR, 311D LRR						312D2, 312D2 L			
Brazo	**2,25 m**	**7' 5"**	**2,6 m**	**8' 6"**	**2,8 m**	**9' 2"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**3,0 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	5,45	**17' 11"**	5,64	**18' 6"**	5,77	**18' 11"**	6,10	**20' 0"**	6,33	**20' 9"**
B	7,70	**25' 3"**	7,90	**25' 11"**	8,10	**26' 7"**	8,18	**26' 10"**	8,63	**28' 4"**
C	5,04	**16' 6"**	5,39	**17' 8"**	5,59	**18' 4"**	5,54	**18' 2"**	6,04	**19' 10"**
D	4,46	**14' 8"**	4,77	**15' 8"**	4,98	**16' 4"**	4,64	**15' 3"**	4,99	**16' 4"**
E	4,81	**15' 9"**	5,19	**17' 0"**	5,40	**17' 9"**	5,33	**17' 6"**	5,86	**19' 3"**
F	6,67	**21' 11"**	6,86	**22' 6"**	6,99	**22' 11"**	–	**–**	–	**–**
G	7,80	**25' 7"**	7,99	**26' 3"**	8,13	**26' 8"**	8,49	**27' 10"**	8,71	**28' 7"**

	Pluma de alcance 312E								312E VA			
Brazo	**2,1 m**	**6' 11"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,8 m**	**9' 2"**	**3,0 m**	**9' 10"**	**2,1 m**	**6' 2"**	**2,5 m**	**8' 2"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	5.850	**19' 2"**	6.100	**20' 0"**	6.210	**20' 4"**	6.330	**20' 9"**	6.810	**22' 4"**	7.160	**23' 6"**
B	7.790	**25' 7"**	8.170	**26' 10"**	8.430	**27' 8"**	8.620	**28' 3"**	7.920	**26' 0"**	8.310	**27' 3"**
C	5.140	**16' 10"**	5.540	**18' 2"**	5.840	**19' 2"**	6.040	**19' 10"**	4.820	**15' 10"**	5.210	**17' 1"**
D	4.380	**14' 5"**	4.840	**15' 11"**	5.070	**16' 8"**	5.200	**17' 1"**	3.840	**12' 7"**	4.260	**14' 0"**
E	4.900	**16' 1"**	5.330	**17' 6"**	5.650	**18' 6"**	4.860	**19' 3"**	5.860	**19' 3"**	2.090	**16' 8"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	8.230	**27' 0"**	8.490	**27' 10"**	8.590	**28' 2"**	8.710	**28' 7"**	9.250	**30' 4"**	9.610	**31' 6"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

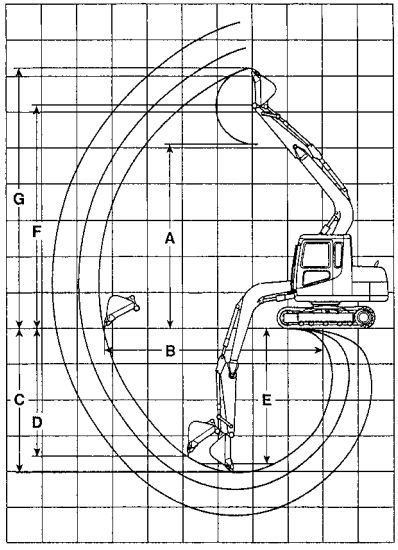
F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	312D2 GC		313D2		313D2 LGP			
Brazo	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**3,0 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,10	**20' 0"**	6,06	**19' 11"**	6,45	**21' 2"**	6,69	**21' 11"**
B	8,18	**26' 10"**	8,21	**26' 11"**	8,11	**26' 7"**	8,56	**28' 1"**
C	5,54	**18' 2"**	5,58	**18' 4"**	5,19	**17' 0"**	5,69	**18' 8"**
D	4,91	**16' 1"**	5,05	**16' 7"**	4,59	**15' 1"**	4,96	**16' 3"**
E	5,34	**17' 6"**	5,37	**17' 7"**	4,98	**16' 4"**	5,51	**18' 1"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	8,49	**27' 10"**	8,51	**27' 11"**	8,85	**29' 0"**	9,07	**29' 9"**

	313D CR, 314D CR, 314D LCR						314E CR, 314E LCR					
Brazo	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,8 m**	**9' 2"**	**3 m**	**9' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,8 m**	**9' 2"**	**3,0 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,87	**22' 6"**	7,04	**23' 1"**	7,20	**23' 7"**	6,86	**22' 6"**	7,03	**23' 1"**	7,19	**23' 7"**
B	8,18	**26' 10"**	8,44	**27' 8"**	8,63	**28' 4"**	8,23	**27' 0"**	8,49	**27' 10"**	8,68	**28' 6"**
C	5,44	**17' 10"**	5,74	**18' 10"**	5,94	**19' 6"**	5,45	**17' 11"**	5,75	**18' 10"**	5,95	**19' 6"**
D	4,91	**16' 1"**	5,08	**16' 8"**	5,28	**17' 4"**	4,88	**16' 0"**	5,09	**16' 8"**	5,28	**17' 4"**
E	5,24	**17' 2"**	5,55	**18' 3"**	5,76	**18' 11"**	5,16	**16' 11"**	5,46	**17' 11"**	5,66	**18' 7"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	9,30	**30' 6"**	9,47	**31' 1"**	9,63	**31' 7"**	9,31	**30' 7"**	9,48	**31' 1"**	9,64	**31' 8"**

*Paralela-descentrada.



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

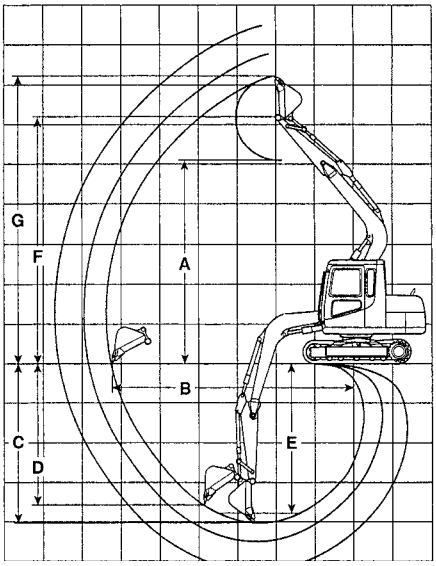
D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	314E LCR VA				314E CR POB, 314E LCR POB	
Brazo	**2,1 m**	**6' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,13 m**	**6' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,01	**23' 0"**	7,40	**24' 3"**	6,02	**19' 9"**
B	7,98	**26' 2"**	8,36	**27' 5"**	7,27	**23' 10"**
C	4,81	**15' 9"**	5,21	**17' 1"**	4,84	**15' 11"**
D	3,92	**12' 10"**	4,34	**14' 3"**	3,55	**11' 8"**
E	4,68	**15' 4"**	5,09	**16' 8"**	4,45	**14' 7"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	9,43	**30' 11"**	9,81	**32' 2"**	8,45	**27' 9"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

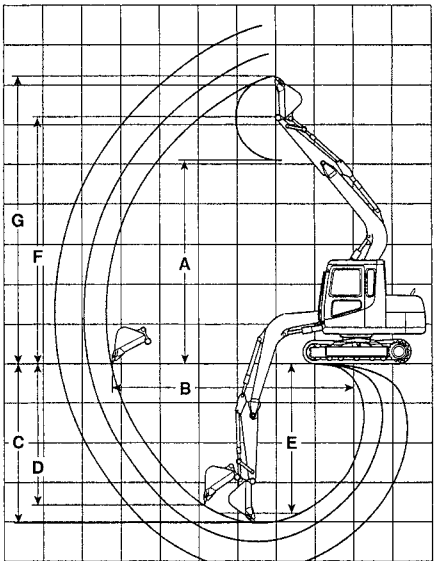
LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

Pluma de alcance de 316E L

Brazo	2,25 m	7' 4"	2,6 m	8' 6"	2,9 m	9' 6"	3,1 m	10' 2"
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A	6.110	**20' 1"**	6.280	**20' 7"**	6.270	**20' 7"**	6.570	**21' 7"**
B	8.460	**27' 9"**	8.780	**28' 10"**	8.990	**29' 6"**	9.260	**30' 5"**
C	5.740	**18' 11"**	6.090	**20' 0"**	6.390	**21' 10"**	6.590	**21' 7"**
D	4.490	**14' 8"**	4.930	**16' 2"**	4.910	**16' 1"**	5.400	**17' 9"**
E	5.500	**18' 0"**	5.870	**19' 3"**	6.160	**20' 3"**	6.400	**21' 0"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	8.740	**28' 8"**	8.920	**29' 3"**	8.880	**29' 2"**	9.210	**30' 3"**

	Pluma VA de 316E L				318D2 L			
Brazo	**2,25 m**	**7' 6"**	**2,6 m**	**8' 6"**	**2,9 m**	**8' 6"**	**2,6 m**	**9' 6"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7.550	**24' 9"**	7.870	**25' 10"**	6,27	**20' 7"**	6,28	**20' 7"**
B	8.640	**28' 4"**	8.970	**29' 5"**	8,99	**29' 6"**	8,78	**28' 10"**
C	5.170	**17' 0"**	5.510	**18' 1"**	6,39	**21' 0"**	6,09	**20' 0"**
D	4.100	**13' 5"**	4.480	**14' 8"**	4,91	**16' 1"**	5,87	**19' 3"**
E	5.030	**16' 6"**	5.390	**17' 8"**	6,16	**20' 3"**	5,87	**19' 3"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	10.250	**33' 8"**	10.560	**34' 8"**	8,88	**29' 2"**	8,92	**31' 9"**



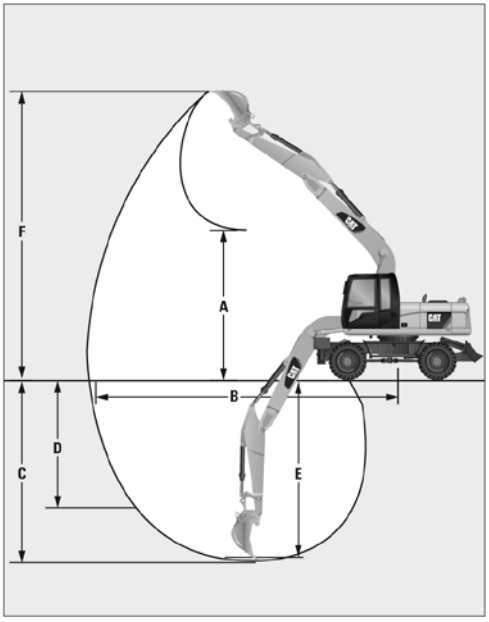
Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	Pluma de alcance de 318E L								Pluma VA de 318E L			
Brazo	**2,25 m**	**7' 4"**	**2,6 m**	**8' 6"**	**2,9 m**	**9' 6"**	**3,1 m**	**10' 2"**	**2,25 m**	**7' 6"**	**2,6 m**	**8' 6"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	6.120	**20' 1"**	6.280	**20' 7"**	6.280	**20' 7"**	6.570	**21' 7"**	7.550	**24' 9"**	7.870	**25' 10"**
B	8.460	**27' 9"**	8.780	**28' 10"**	8.990	**29' 6"**	9.260	**30' 5"**	8.630	**28' 4"**	8.970	**29' 5"**
C	5.740	**18' 11"**	6.090	**20' 0"**	6.390	**21' 10"**	6.590	**21' 7"**	5.160	**16' 11"**	5.510	**18' 1"**
D	4.480	**14' 8"**	4.920	**16' 2"**	4.900	**16' 1"**	5.390	**17' 9"**	4.090	**13' 5"**	4.480	**14' 8"**
E	5.490	**18' 0"**	5.860	**19' 3"**	6.150	**20' 3"**	6.400	**21' 0"**	5.020	**16' 6"**	5.380	**17' 8"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	8.750	**28' 8"**	8.930	**29' 3"**	8.880	**29' 2"**	9.220	**30' 3"**	10.260	**33' 8"**	10.560	**34' 8"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Neumáticos dobles 10,00-20 y tren de rodaje estándar
- Cucharón de uso general

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,5 m **(8' 2")** (limpieza recta)

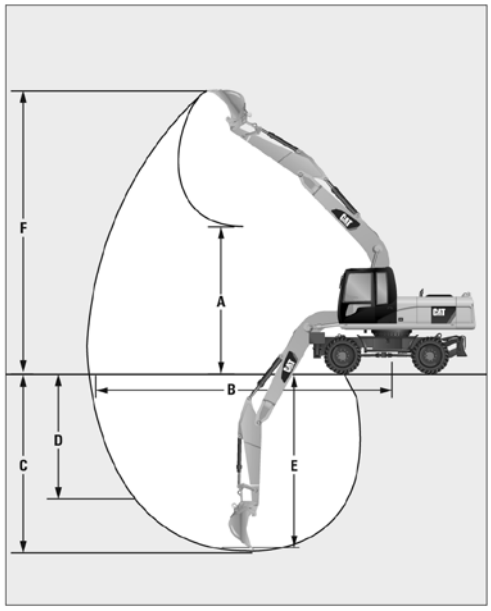
F Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

M313D

Brazo	2 m	6' 7"	2,3 m	7' 7"	2,6 m	8' 6"
Cucharón	0,715 m^3	0,94 yd^3	0,64 m^3	0,84 yd^3	0,64 m^3	0,84 yd^3
	m	pies	m	pies	m	pies
A	5,91	**19' 5"**	5,97	**19' 7"**	6,14	**20' 2"**
B	8,23	**27' 0"**	8,48	**27' 10"**	8,77	**28' 10"**
C	4,99	**16' 4"**	5,29	**17' 4"**	5,59	**18' 4"**
D	3,41	**11' 2"**	3,37	**11' 1"**	3,67	**12' 0"**
E	4,75	**15' 7"**	5,07	**16' 8"**	5,39	**17' 8"**
F	8,60	**28' 2"**	8,62	**28' 3"**	8,79	**28' 10"**

M315D

Brazo	2,1 m	6' 11"	2,4 m	7' 10"	2,6 m	8' 6"
Cucharón	0,815 m^3	1,07 yd^3	0,7 m^3	0,92 yd^3	0,7 m^3	0,92 yd^3
	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,00	**19' 8"**	6,11	**20' 0"**	6,23	**20' 5"**
B	8,71	**28' 7"**	8,97	**29' 5"**	9,17	**30' 1"**
C	5,39	**17' 8"**	5,69	**18' 8"**	5,89	**19' 4"**
D	3,51	**11' 6"**	3,65	**12' 0"**	3,82	**12' 6"**
E	5,17	**16' 11"**	5,49	**18' 0"**	5,70	**18' 8"**
F	8,98	**29' 5"**	9,07	**29' 9"**	9,19	**30' 2"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Neumáticos dobles 10,00-20 y tren de rodaje estándar para los modelos M316D y M318D
- Neumáticos dobles 11,00-20 y tren de rodaje estándar para el modelo M322D
- Cucharón de uso general

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

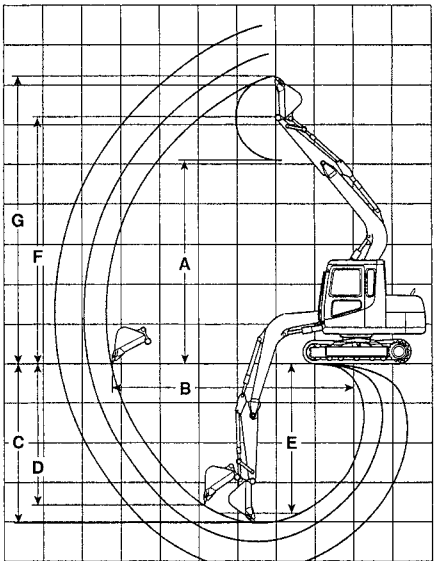
D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,5 m **(8' 2")** (limpieza recta)

F Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	M316D						M318D					
Brazo	**2,1 m**	**6' 11"**	**2,4 m**	**7' 10"**	**2,6 m**	**8' 6"**	**2,2 m**	**7' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,8 m**	**9' 2"**
Cucharón	**0,815 m³**	**1,07 yd³**	**0,815 m³**	**1,07 yd³**	**0,7 m³**	**0,92 yd³**	**0,91 m³**	**1,19 yd³**	**0,91 m³**	**1,19 yd³**	**0,7 m³**	**0,92 yd³**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,02	**19' 9"**	6,13	**20' 1"**	6,25	**20' 6"**	5,90	**19' 4"**	6,11	**20' 0"**	6,27	**20' 7"**
B	8,71	**28' 7"**	8,97	**29' 5"**	9,17	**30' 1"**	9,00	**29' 6"**	9,32	**30' 7"**	9,60	**31' 6"**
C	5,37	**17' 7"**	5,67	**18' 7"**	5,87	**19' 3"**	5,70	**18' 8"**	6,00	**19' 8"**	6,30	**20' 8"**
D	3,49	**11' 5"**	3,63	**11' 11"**	3,80	**12' 6"**	2,88	**9' 5"**	3,34	**10' 11"**	3,62	**11' 10"**
E	5,15	**16' 11"**	5,47	**17' 11"**	5,68	**18' 8"**	5,49	**18' 0"**	5,81	**19' 0"**	6,12	**20' 1"**
F	9,00	**29' 6"**	9,09	**29' 10"**	9,21	**30' 3"**	8,76	**28' 9"**	9,01	**29' 7"**	9,17	**30' 1"**

	M322D					
Brazo	**2,2 m**	**7' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,9 m**	**9' 6"**
Cucharón	**1,04 m³**	**1,36 yd³**	**0,805 m³**	**1,05 yd³**	**0,805 m³**	**1,05 yd³**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,30	**20' 8"**	6,23	**20' 5"**	6,45	**21' 2"**
B	9,72	**31' 11"**	9,93	**32' 7"**	10,32	**33' 10"**
C	5,77	**18' 11"**	6,07	**19' 11"**	6,47	**21' 3"**
D	4,48	**14' 8"**	4,78	**15' 8"**	5,16	**16' 11"**
E	5,57	**18' 3"**	5,88	**19' 3"**	6,30	**20' 8"**
F	9,67	**31' 9"**	9,54	**31' 3"**	9,76	**32' 0"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

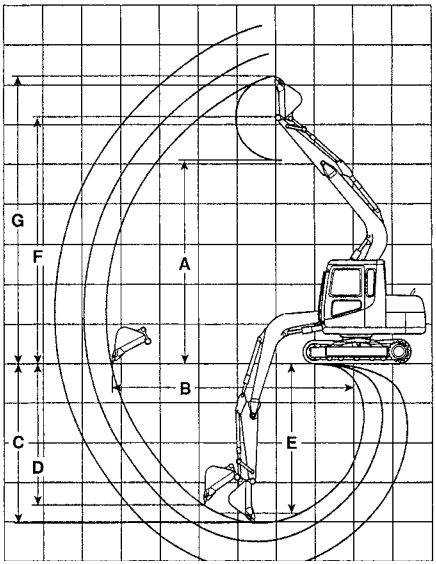
320D RR, 320D LRR con pluma de alcance

Brazo	2,5 m	8' 2"	2,9 m	9' 6"	3,9 m	12' 10"
	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,37	**20' 11"**	6,57	**21' 7"**	6,93	**22' 9"**
B	9,38	**30' 9"**	9,78	**32' 1"**	10,63	**34' 11"**
C	6,22	**20' 5"**	6,64	**21' 9"**	7,58	**24' 10"**
D	5,64	**18' 6"**	6,05	**19' 10"**	6,80	**22' 4"**
E	6,03	**19' 9"**	6,47	**21' 3"**	7,25	**23' 9"**
F	7,87	**25' 9"**	8,06	**26' 5"**	8,41	**27' 7"**
G	9,21	**30' 3"**	9,41	**30' 10"**	9,73	**31' 11"**

320D2, 320D2 L con pluma de alcance

320D2, 320D2 L con pluma para excavación de gran volumen

Brazo	1,9 m	6' 3"	2,5 m	8' 2"	2,9 m	9' 6"	3,9 m	12' 10"	2,4 m	7' 10"
	m	pies	m	pies	m	pies	m	pies	m	pies
A	5,98	**19' 7"**	6,37	**20' 11"**	6,57	**21' 7"**	7,02	**23' 0"**	5,83	**19' 2"**
B	8,90	**29' 2"**	9,38	**30' 9"**	9,78	**32' 1"**	10,68	**35' 0"**	8,85	**29' 0"**
C	5,71	**18' 9"**	6,22	**20' 5"**	6,64	**21' 9"**	7,58	**24' 10"**	5,78	**19' 0"**
D	4,83	**15' 10"**	5,64	**18' 6"**	6,05	**19' 10"**	6,96	**22' 10"**	5,03	**16' 6"**
E	5,47	**17' 11"**	6,03	**19' 9"**	6,47	**21' 3"**	7,44	**24' 5"**	5,57	**18' 3"**
F	7,45	**24' 5"**	7,87	**25' 9"**	8,06	**26' 5"**	8,41	**27' 7"**	7,43	**24' 5"**
G	8,93	**29' 4"**	9,21	**30' 3"**	9,41	**30' 10"**	9,87	**32' 5"**	8,81	**28' 11"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

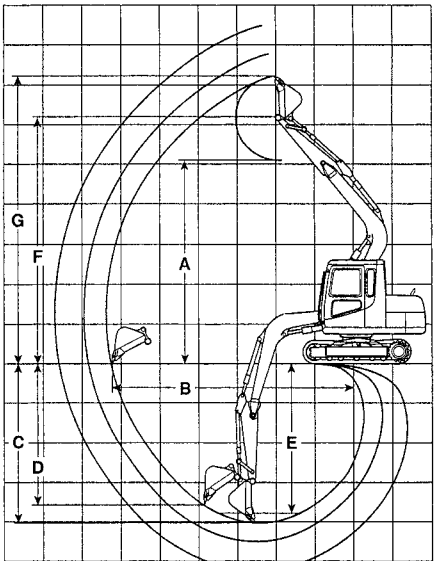
LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

320E L, 320E LN, 320E LRR con pluma de alcance

Brazo	3,9 m	12' 6"	2,9 m	9' 6"	2,5 m	7' 6"	1,9 m	6' 3"
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A	7.030	**23' 0"**	6.490	**21' 4"**	6.300	**20' 8"**	5.930	**19' 5"**
B	10.680	**35' 0"**	9.860	**30' 9"**	9.450	**31' 0"**	8.950	**29' 4"**
C	7.580	**24' 10"**	6.720	**22' 1"**	6.290	**20' 8"**	5.760	**18' 11"**
D	6.910	**22' 7"**	5.060	**16' 7"**	5.210	**17' 1"**	4.360	**14' 4"**
E	7.440	**24' 4"**	6.550	**21' 6"**	6.100	**20' 0"**	5.520	**18' 1"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	9.890	**32' 4"**	9.370	**30' 7"**	9.240	**30' 4"**	8.940	**29' 4"**

	320E L, 320E LN, 320E LRR con pluma VA				**320E L, 320E LN, 320E LRR con pluma de alcance muy largo**		**321D LCR con pluma de alcance**	
Brazo	**2,9 m**	**9' 6"**	**2,5 m**	**7' 6"**	**6,28 m**	**20' 6"**	**2,9 m**	**9' 6"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**m**	**pies**
A	8.410	**27' 7"**	8.070	**26' 6"**	11.290	**37' 0"**	7,98	**26' 2"**
B	10.200	**33' 6"**	9.800	**32' 2"**	15.720	**51' 6"**	9,69	**31' 9"**
C	6.680	**21' 11"**	6.270	**20' 7"**	11.690	**38' 4"**	6,62	**21' 9"**
D	5.290	**17' 4"**	4.890	**16' 1"**	10.670	**35' 0"**	5,93	**19' 5"**
E	6.580	**21' 7"**	6.170	**20' 3"**	11.590	**38' 0"**	6,44	**21' 2"**
F	–	–	–	–	–	–	9,49	**31' 2"**
G	11.520	**37' 10"**	11.180	**36' 8"**	13.590	**44' 6"**	10,92	**35' 10"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

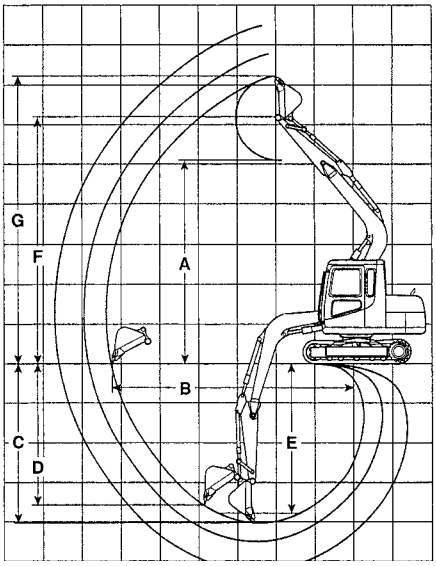
● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	323D2 L con pluma de alcance						323D2 L con pluma para excavación de gran volumen	
Brazo	**1,9 m**	**6' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,92 m**	**9' 7"**	**1,9 m**	**6' 3"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	5,99	**19' 8"**	6,59	**21' 7"**	6,77	**22' 2"**	5,71	**18' 9"**
B	8,98	**29' 5"**	9,44	**31' 0"**	9,86	**32' 4"**	8,52	**27' 11"**
C	5,78	**19' 0"**	6,20	**20' 4"**	6,65	**21' 10"**	5,33	**17' 6"**
D	3,74	**12' 3"**	5,09	**16' 8"**	5,52	**18' 1"**	3,57	**11' 9"**
E	5,51	**18' 1"**	5,99	**19' 8"**	6,47	**21' 3"**	5,09	**16' 8"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	8,94	**29' 4"**	9,38	**30' 9"**	9,58	**31' 5"**	8,71	**28' 7"**

	323D2 L con Pluma de alcance				323D2 L con Pluma para excavación en gran volumen		323D2 L con Pluma de alcance				323D2 L con Pluma para excavación en gran volumen	
Brazo	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,92 m**	**9' 7"**	**2,4 m**	**7' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,9 m**	**9' 6"**	**2,4 m**	**7' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,59	**21' 7"**	6,77	**22' 2"**	5,83	**19' 1"**	6,30	**20' 8"**	6,50	**21' 4"**	5,72	**18' 10"**
B	9,44	**31' 0"**	9,86	**32' 4"**	8,85	**29' 0"**	9,45	**31' 0"**	9,85	**32' 4"**	8,96	**29' 5"**
C	6,20	**20' 4"**	6,65	**21' 10"**	5,78	**19' 0"**	6,29	**20' 7"**	6,71	**22' 0"**	5,89	**19' 4"**
D	5,09	**16' 8"**	5,52	**18' 1"**	5,03	**16' 6"**	5,51	**18' 1"**	5,86	**19' 2"**	4,80	**15' 8"**
E	5,99	**19' 8"**	6,47	**21' 3"**	5,57	**18' 3"**	5,95	**19' 6"**	6,38	**20' 11"**	5,54	**18' 2"**
F	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
G	9,38	**30' 9"**	9,58	**31' 5"**	8,81	**28' 11"**	9,26	**30' 5"**	9,47	**31' 1"**	8,91	**29' 2"**



Alcance de excavación con plumas de una pieza y VA

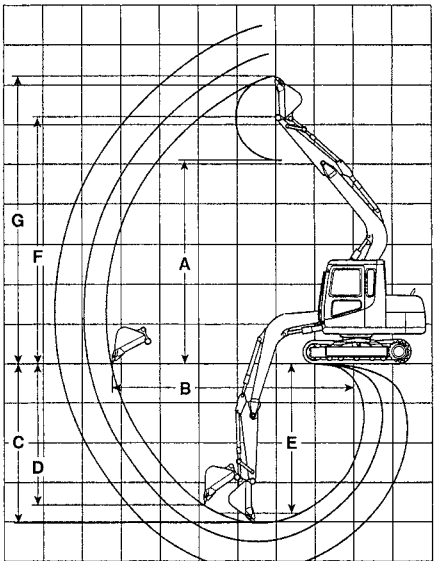
● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	323D2 L con pluma VA						323D2 L con pluma de alcance					
Brazo	**1,9 m**	**6' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,9 m**	**9' 6"**	**1,9 m**	**6' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,9 m**	**9' 6"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,51	**24' 8"**	8,09	**26' 6"**	8,43	**27' 8"**	5,97	**19' 7"**	6,57	**21' 7"**	6,74	**22' 1"**
B	9,28	**30' 5"**	9,79	**32' 1"**	10,20	**33' 5"**	8,84	**29' 0"**	9,28	**30' 5"**	9,70	**31' 10"**
C	5,74	**18' 10"**	6,27	**20' 7"**	6,68	**21' 11"**	5,61	**18' 5"**	6,03	**19' 9"**	6,48	**21' 3"**
D	3,46	**11' 4"**	4,10	**13' 5"**	4,52	**14' 10"**	3,60	**11' 10"**	4,94	**16' 2"**	5,38	**17' 8"**
E	5,63	**18' 6"**	6,16	**20' 2"**	6,58	**21' 7"**	5,35	**17' 7"**	5,83	**19' 2"**	6,29	**20' 8"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G	10,74	**35' 3"**	11,17	**36' 8"**	11,51	**37' 9"**	8,88	**29' 2"**	9,31	**30' 7"**	9,51	**31' 2"**

	323E SA con pluma de alcance				323E SA con pluma VA			
Brazo	**2,9 m**	**9' 6"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**1,9 m**	**6' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	6.580	**21' 7"**	6.370	**20' 11"**	6.000	**19' 8"**	8.140	**26' 8"**
B	9.840	**32' 3"**	9.440	**31' 0"**	8.930	**29' 4"**	9.780	**32' 1"**
C	6.640	**21' 9"**	6.220	**20' 5"**	5.680	**18' 8"**	6.200	**20' 4"**
D	5.540	**18' 4"**	5.140	**16' 10"**	4.350	**14' 3"**	4.820	**15' 10"**
E	6.470	**21' 3"**	6.030	**19' 9"**	5.450	**17' 11"**	6.100	**20' 0"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	9.520	**31' 3"**	9.320	**30' 7"**	9.010	**29' 7"**	11.250	**36' 11"**



Alcance de excavación con plumas de una pieza y VA

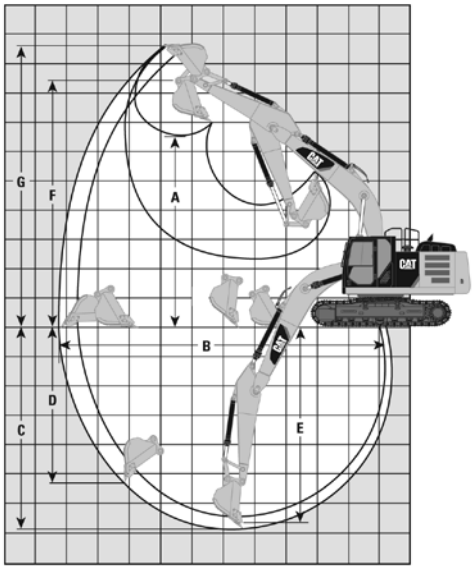
● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	323E L, 323E LN								323E con pluma VA			
Brazo	**3,9 m**	**12' 6"**	**2,9 m**	**9' 6"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**1,9 m**	**6' 3"**	**2,9 m**	**9' 6"**	**2,5 m**	**7' 6"**
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
A	7.020	**23' 0"**	6.490	**21' 4"**	6.300	**20' 8"**	5.930	**19' 6"**	8.410	**27' 7"**	8.070	**26' 6"**
B	10.680	**35' 0"**	9.860	**30' 9"**	9.450	**31' 0"**	8.950	**29' 4"**	10.200	**33' 6"**	9.800	**32' 2"**
C	7.580	**24' 10"**	6.720	**22' 1"**	6.290	**20' 8"**	5.760	**18' 11"**	6.680	**21' 11"**	6.270	**20' 7"**
D	6.960	**22' 10"**	5.060	**16' 7"**	5.210	**17' 1"**	4.360	**14' 4"**	5.290	**17' 4"**	4.890	**16' 1"**
E	7.230	**23' 9"**	6.550	**21' 6"**	6.100	**20' 0"**	5.520	**18' 1"**	6.580	**21' 7"**	6.170	**20' 3"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
G	9.870	**32' 5"**	9.370	**30' 7"**	9.240	**30' 4"**	8.940	**29' 4"**	11.520	**37' 10"**	11.180	**36' 8"**

	324D, 324D L con pluma de alcance						324D, 324D L con pluma para excavación de gran volumen	
Brazo	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,95 m**	**9' 8"**	**3,6 m**	**11' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,39	**21' 0"**	6,59	**21' 7"**	7,04	**23' 1"**	6,30	**20' 8"**
B	9,40	**30' 10"**	9,83	**32' 3"**	10,55	**34' 7"**	9,45	**31' 0"**
C	6,40	**21' 0"**	6,85	**22' 6"**	7,33	**24' 1"**	6,49	**21' 3"**
D	5,63	**18' 6"**	6,08	**19' 11"**	6,58	**21' 7"**	5,69	**18' 8"**
E	6,20	**20' 4"**	6,67	**21' 11'**	7,17	**23' 6"**	6,30	**20' 8"**
F	–	–	–	–	–	–	–	–
G	9,75	**32' 0"**	9,95	**32' 8"**	9,89	**32' 5"**	9,85	**32' 4"**



Alcance de excavación con plumas de una pieza y VA

● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

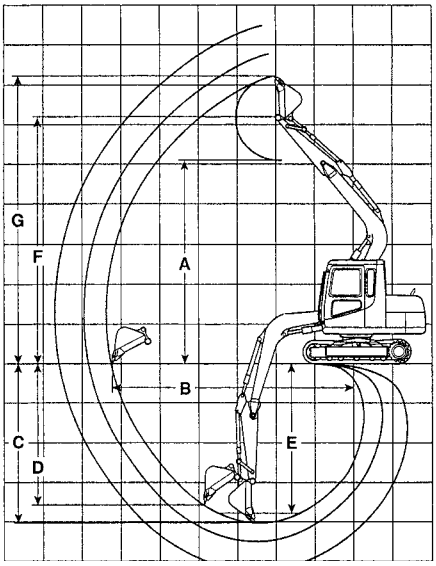
E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	324D L con pluma VA de 5,6 m (18' 4")				324E L, 324E LN con pluma de alcance de 5,9 m (19' 4")			
Brazo	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,9 m**	**9' 8"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,95 m**	**9' 8"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	8.007	**26' 3"**	8.346	**27' 4"**	6,44	**21' 2"**	7,45	**24' 5"**
B	9.881	**32' 5"**	10.304	**33' 10"**	9,69	**31' 9"**	10,11	**33' 2"**
C	6.217	**20' 5"**	6.655	**21' 10"**	6,36	**20' 10"**	6,81	**22' 0"**
D	4.066	**13' 4"**	4.498	**14' 9"**	4,87	**16' 0"**	5,30	**17' 5"**
E	6.112	**20' 1"**	6.555	**21' 6"**	6,16	**20' 3"**	6,64	**21' 9"**
F	9.617	**31' 7"**	9.956	**32' 8"**	–	**–**	–	**–**
G	11.237	**36' 10"**	11.575	**38' 0"**	9,49	**31' 2"**	9,69	**31' 9"**

	324E L, 324E con pluma para excavación de gran volumen de 5,3 m (17' 5")		324E L, 324E LN con pluma VA de 5,6 m (18' 4")			
Brazo	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,95 m**	**9' 8"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	5,89	**19' 4"**	–	**–**	8,32	**27' 4"**
B	9,20	**29' 9"**	–	**–**	10,34	**33' 11"**
C	6,00	**19' 8"**	–	**–**	6,69	**21' 11"**
D	4,25	**13' 11"**	–	**–**	5,10	**16' 9"**
E	5,81	**19' 1"**	–	**–**	6,59	**21' 7"**
F	–	**–**	–	**–**	9,97	**32' 9"**
G	9,06	**29' 9"**	–	**–**	11,60	**38' 1"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

328D LCR
con pluma de alcance

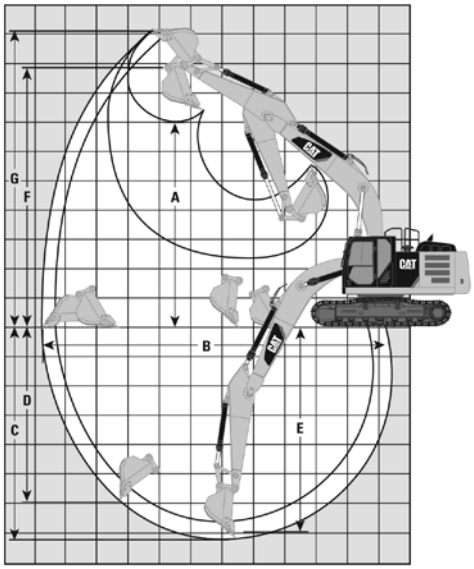
Brazo	2,65 m	8' 8"	3,2 m	10' 6"
	m	pies	m	pies
A	7,82	**25' 8"**	6,91	**22' 8"**
B	10,08	**33' 1"**	10,66	**35' 0"**
C	6,37	**20' 11"**	7,28	**23' 11"**
D	5,73	**18' 10"**	6,14	**20' 2"**
E	6,19	**20' 4"**	7,13	**23' 5"**
F	–	–	–	–
G	10,91	**35' 10"**	10,12	**33' 2"**

329D, 329D L
con pluma de alcance

Brazo	2 m	6' 7"	2,65 m	8' 8"	3,2 m	10' 6"	3,75 m	12' 4"
	m	pies	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,31	**20' 8"**	6,76	**22' 2"**	6,91	**22' 8"**	7,10	**23' 4"**
B	9,52	**31' 3"**	10,18	**33' 5"**	10,66	**35' 0"**	11,15	**36' 7"**
C	6,06	**19' 11"**	6,73	**22' 1"**	7,28	**23' 11"**	7,83	**25' 8"**
D	5,26	**17' 3"**	5,81	**19' 1"**	6,14	**20' 2"**	6,59	**21' 7"**
E	5,83	**19' 2"**	6,56	**21' 6"**	7,13	**23' 5"**	7,69	**25' 3"**
F	7,97	**26' 2"**	–	–	–	–	–	–
G	9,46	**31' 0"**	10,00	**32' 10"**	10,12	**33' 2"**	10,30	**33' 9"**

329D, 329D L
con pluma para excavación de gran volumen

Brazo	2,5 m	8' 2"	3,2 m	10' 6"
	m	pies	m	pies
A	5,97	**19' 7"**	6,43	**21' 3"**
B	9,45	**31' 0"**	10,02	**32' 11"**
C	6,13	**20' 1"**	6,74	**22' 1"**
D	5,05	**16' 7"**	5,61	**18' 5"**
E	5,94	**19' 6"**	6,58	**21' 7"**
F	–	–	–	–
G	9,23	**30' 3"**	9,69	**31' 9"**



Alcance de excavación con plumas de una pieza y VA

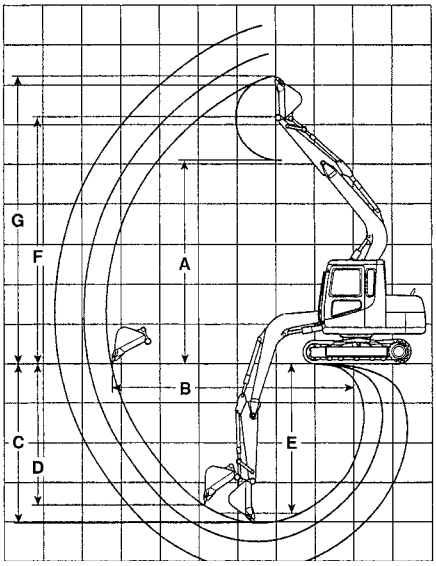
● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	329D L con 6,15 m (20' 2") Pluma de alcance						329D L con 5,55 m (18' 3") Pluma para excavación en gran volumen	
Brazo	**2 m**	**6' 7"**	**2,7 m**	**8' 8"**	**3,2 m**	**10' 6"**	**2,5 m**	**8' 2"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,31	**20' 8"**	6,87	**22' 6"**	7,02	**23' 0"**	6,09	**20' 0"**
B	9,52	**31' 3"**	10,13	**33' 3"**	10,60	**34' 9"**	9,34	**30' 8"**
C	6,06	**19' 11"**	6,62	**21' 9"**	7,17	**23' 6"**	6,01	**19' 9"**
D	4,76	**15' 7"**	6,44	**21' 1"**	6,51	**21' 4"**	4,71	**15' 5"**
E	5,83	**19' 1"**	5,98	**19' 7"**	7,01	**23' 0"**	6,44	**21' 1"**
F	8,07	**26' 6"**	8,48	**27' 10"**	8,63	**28' 4"**	7,85	**25' 9"**
G	9,38	**30' 9"**	9,88	**32' 5"**	9,99	**32' 9"**	10,41	**34' 2"**

	329E L, 329E LN con pluma de alcance de 6,15 m (20' 2")				329E L, 329E LN con pluma para excavación de gran volumen de 5,55 m (18' 3")	
Brazo	**2,7 m**	**8' 8"**	**3,2 m**	**10' 6"**	**2,5 m**	**8' 2"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,80	**22' 4"**	6,95	**22' 10"**	6,00	**19' 8"**
B	10,20	**33' 6"**	10,68	**35' 0"**	9,43	**30' 11"**
C	6,70	**22' 0"**	7,25	**23' 9"**	6,10	**20' 0"**
D	5,68	**18' 8"**	5,98	**19' 7"**	4,25	**13' 11"**
E	6,52	**21' 5"**	7,09	**23' 3"**	5,91	**19' 5"**
F	8,45	**27' 9"**	8,60	**28' 3"**	7,65	**25' 1"**
G	9,90	**32' 6"**	10,01	**32' 10"**	9,13	**30' 11"**



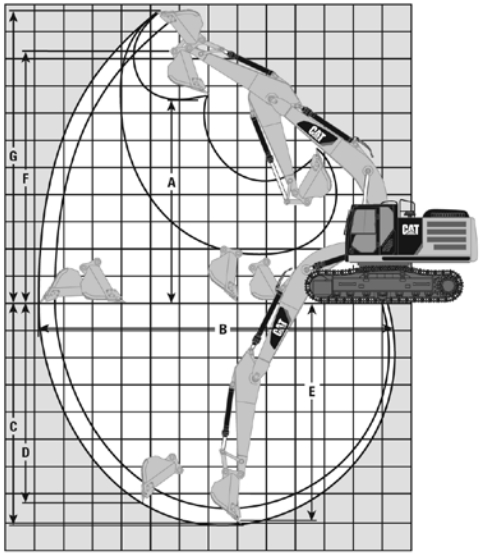
Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	336D, 336D L con pluma de alcance								**336D, 336D L con pluma para excavación de gran volumen**			
Brazo	**2,15 m**	**7' 1"**	**2,8 m**	**9' 2"**	**3,2 m**	**10' 6"**	**3,9 m**	**12' 10"**	**2,15 m**	**7' 1"**	**2,55 m**	**8' 4"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,50	**21' 4"**	7,20	**23' 7"**	7,11	**23' 4"**	7,54	**24' 9"**	6,39	**27' 0"**	6,63	**21' 9"**
B	10,09	**33' 1"**	10,62	**34' 10"**	11,00	**36' 1"**	11,71	**38' 5"**	9,79	**31' 11"**	10,24	**33' 7"**
C	6,53	**21' 5"**	6,99	**22' 11"**	7,49	**24' 7"**	8,19	**26' 10"**	6,20	**20' 4"**	6,63	**21' 9"**
D	5,35	**17' 7"**	6,04	**19' 10"**	6,13	**20' 1"**	7,15	**23' 6"**	5,23	**17' 2"**	4,42	**14' 6"**
E	6,31	**20' 8"**	6,82	**22' 5"**	7,33	**24' 0"**	8,05	**26' 5"**	5,99	**19' 8"**	6,46	**21' 2"**
F	8,35	**27' 5"**	8,86	**29' 1"**	–	**–**	–	**–**	8,23	**27' 0"**	–	**–**
G	9,92	**32' 7"**	10,34	**33' 11"**	10,27	**33' 8"**	10,75	**35' 3"**	9,84	**32' 2"**	10,02	**32' 11"**



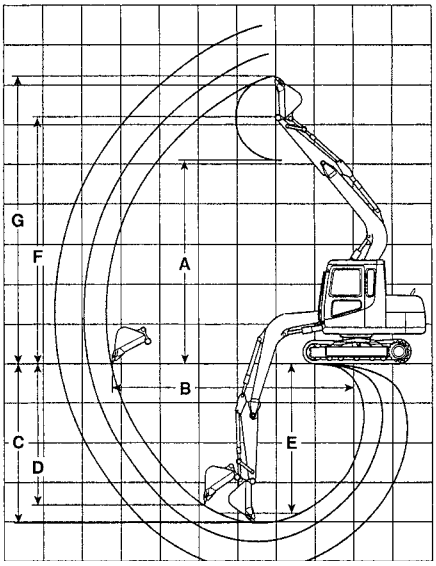
Alcance de excavación de la pluma de una pieza

● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	336E L, 336E LN, 336E L H, 336E LN H con pluma de alcance						**336E L, 336E LN con pluma para excavación de gran volumen**			
Brazo	**2,8 m**	**9' 2"**	**3,2 m**	**10' 6"**	**3,9 m**	**12' 10"**	**2,15 m**	**7' 1"**	**2,55 m**	**8' 4"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,10	**23' 4"**	7,10	**23' 4"**	7,50	**24' 7"**	6,34	**20' 10"**	6,62	**21' 9"**
B	10,71	**35' 2"**	11,02	**36' 2"**	11,70	**38' 5"**	9,83	**32' 3"**	10,26	**33' 8"**
C	7,09	**23' 3"**	7,49	**24' 7"**	8,19	**26' 10"**	6,25	**20' 6"**	6,65	**21' 10"**
D	5,47	**17' 11"**	5,50	**18' 1"**	6,31	**20' 8"**	3,81	**13' 6"**	4,45	**14' 7"**
E	6,39	**21' 0"**	6,82	**22' 5"**	7,61	**25' 0"**	5,28	**17' 4"**	5,81	**19' 1"**
F	8,89	**29' 2"**	8,90	**29' 2"**	9,29	**30' 5"**	8,26	**27' 1"**	8,54	**28' 1"**
G	10,37	**34' 0"**	10,32	**33' 10"**	10,74	**35' 3"**	9,63	**31' 7"**	9,97	**32' 9"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

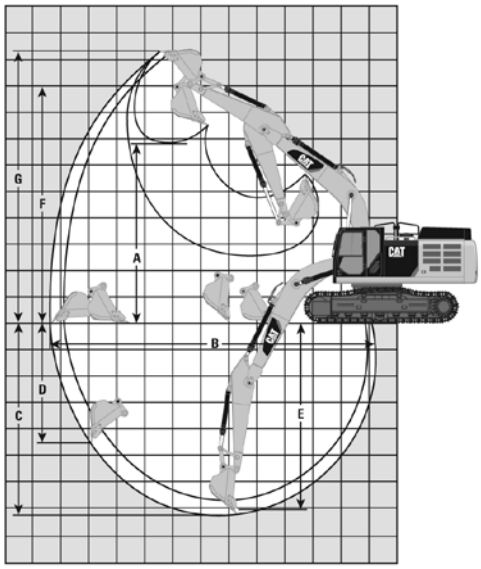
● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	345D L – FIX con pluma de largo alcance				345D L – FIX con pluma de alcance				345D L – FIX con pluma para excavación de gran volumen			
Brazo	**3,9 m**	**12' 10"**	**4,3 m**	**14' 1"**	**3,35 m**	**11' 0"**	**3,9 m**	**12' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**3 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,75	**25' 5"**	7,87	**25' 10"**	7,42	**24' 4"**	7,41	**24' 4"**	6,64	**21' 9"**	6,83	**22' 5"**
B	12,58	**41' 3"**	12,94	**42' 5"**	11,71	**38' 5"**	12,12	**29' 9"**	10,70	**35' 1"**	11,16	**36' 7"**
C	8,52	**27' 11"**	8,92	**29' 3"**	7,65	**25' 1"**	8,20	**26' 11"**	6,70	**22' 0"**	7,20	**23' 7"**
D	5,33	**17' 6"**	5,86	**19' 3"**	5,21	**17' 1"**	5,30	**17' 4"**	4,22	**13' 10"**	4,66	**16' 3"**
E	8,38	**27' 6"**	8,79	**28' 10"**	7,50	**24' 7"**	8,07	**26' 6"**	6,53	**21' 5"**	7,05	**23' 1"**
F	9,61	**31' 6"**	9,74	**31' 11"**	9,29	**30' 6"**	9,28	**30' 5"**	8,64	**28' 4"**	8,83	**29' 0"**
G	10,94	**35' 11"**	11,09	**36' 5"**	10,73	**35' 2"**	10,64	**34' 11"**	10,15	**33' 4"**	10,35	**33' 11"**

	345D L – VG con pluma de alcance				345D L – VG con pluma para excavación de gran volumen			
Brazo	**3,35 m**	**11' 0"**	**3,9 m**	**12' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**3 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,57	**24' 10"**	7,89	**25' 11"**	6,64	**21' 9"**	6,83	**22' 5"**
B	11,68	**38' 4"**	12,55	**41' 2"**	10,70	**35' 2"**	11,16	**36' 7"**
C	7,50	**24' 7"**	8,37	**27' 6"**	6,70	**22' 0"**	7,20	**23' 8"**
D	5,07	**16' 7"**	5,19	**17' 0"**	4,22	**13' 10"**	4,66	**15' 3"**
E	7,36	**24' 2"**	8,23	**27' 0"**	6,53	**21' 5"**	7,05	**23' 1"**
F	9,44	**30' 11"**	9,42	**30' 11"**	8,79	**28' 10"**	8,98	**29' 5"**
G	10,88	**35' 8"**	10,78	**35' 5"**	10,30	**33' 9"**	10,49	**34' 5"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

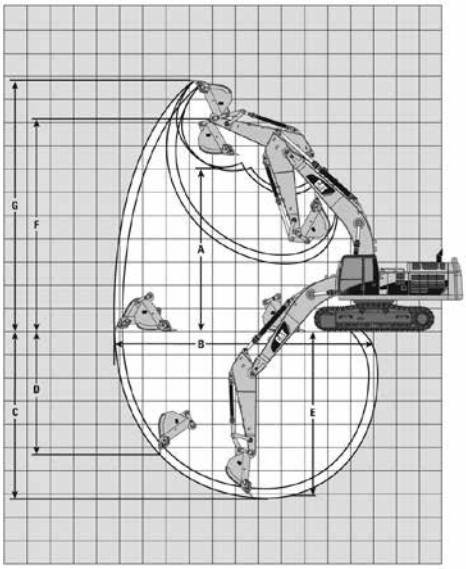
● Zapatas y tren de rodaje estándar

LEYENDA:

- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	349E L – FIX con pluma de alcance				**349E L – FIX con pluma para excavación de gran volumen**			
Brazo	**3,35 m**	**11' 0"**	**3,9 m**	**12' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**3 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,46	**25' 6"**	7,45	**24' 5"**	6,62	**21' 9"**	6,82	**22' 5"**
B	11,71	**38' 5"**	12,12	**39' 9"**	10,74	**35' 3"**	11,20	**36' 9"**
C	7,63	**25' 0"**	8,18	**26' 10"**	6,73	**23' 1"**	7,23	**23' 9"**
D	5,76	**18' 11"**	5,89	**19' 4"**	4,14	**13' 7"**	4,57	**15' 0"**
E	7,49	**24' 7"**	8,05	**26' 5"**	6,56	**21' 6"**	7,08	**23' 3"**
F	9,32	**30' 7"**	9,34	**30' 8"**	8,67	**28' 5"**	8,86	**29' 1"**
G	10,81	**35' 6"**	10,73	**35' 2"**	10,11	**33' 2"**	10,30	**33' 10"**

	349E L – VG con pluma de alcance				**349E L – VG con pluma para excavación de gran volumen**			
Brazo	**3,35 m**	**11' 0"**	**3,9 m**	**12' 10"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**3 m**	**9' 10"**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	7,61	**25' 0"**	7,59	**24' 11"**	6,72	**22' 1"**	6,91	**22' 8"**
B	11,68	**38' 4"**	12,09	**39' 8"**	10,76	**35' 4"**	11,22	**36' 10"**
C	7,49	**24' 7"**	8,04	**26' 5"**	66,4	**21' 9"**	7,14	**23' 5"**
D	5,17	**17' 0"**	5,27	**18' 3"**	3,91	**12' 10"**	4,34	**14' 3"**
E	7,34	**24' 1"**	7,90	**25' 11"**	6,74	**22' 1"**	6,99	**22' 11"**
F	9,47	**31' 1"**	9,46	**31' 0"**	8,82	**28' 11"**	9,01	**29' 7"**
G	10,87	**35' 8"**	10,78	**35' 4"**	10,24	**33' 7"**	11,44	**37' 6"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

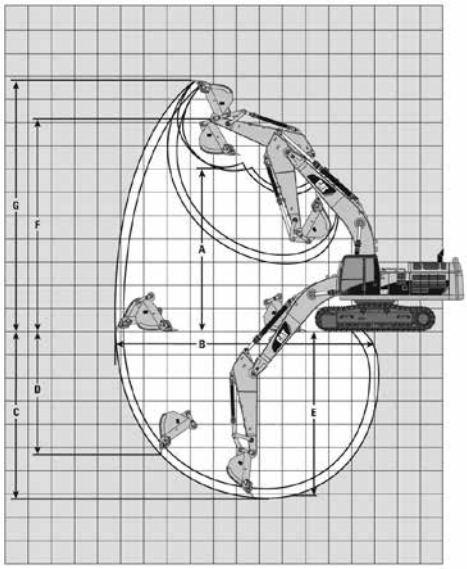
G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

374D L con pluma de alcance

Brazo	2,84 m	9' 4"	3,6 m	11' 10"	4,15 m	13' 7"	4,67 m	15' 4"
	m	pies	m	pies	m	pies	m	pies
A	8,24	**27' 0"**	8,41	**27' 7"**	8,64	**28' 4"**	8,99	**29' 6"**
B	12,53	**41' 1"**	13,17	**43' 3"**	13,69	**44' 11"**	14,23	**46' 8"**
C	7,83	**25' 8"**	8,59	**28' 2"**	9,14	**30' 0"**	9,66	**31' 8"**
D	6,58	**21' 7"**	7,05	**23' 2"**	7,75	**25' 5"**	8,45	**27' 9"**
E	7,68	**25' 2"**	8,46	**27' 9"**	9,02	**29' 7"**	9,55	**31' 4"**
F	10,50	**34' 5"**	10,66	**35' 0"**	10,89	**35' 7"**	11,25	**36' 9"**
G	12,45	**40' 9"**	12,44	**40' 8"**	12,82	**42' 1"**	13,21	**43' 3"**

374D L con pluma para excavación de gran volumen de 7 m (23' 0")

Brazo	2,57 m	8' 5"	3 m	9' 10"
	m	pies	m	pies
A	7,07	**23' 2"**	7,24	**23' 9"**
B	11,46	**37' 7"**	11,85	**38' 11"**
C	7,23	**23' 9"**	7,65	**25' 1"**
D	3,96	**13' 0"**	4,33	**14' 2"**
E	7,07	**23' 2"**	7,51	**24' 8"**
F	9,37	**30' 7"**	9,53	**31' 3"**
G	11,01	**36' 1"**	11,18	**36' 7"**



Alcance de excavación de la pluma de una pieza

- Zapatas y tren de rodaje estándar
- No se incluye la altura de las orejetas

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

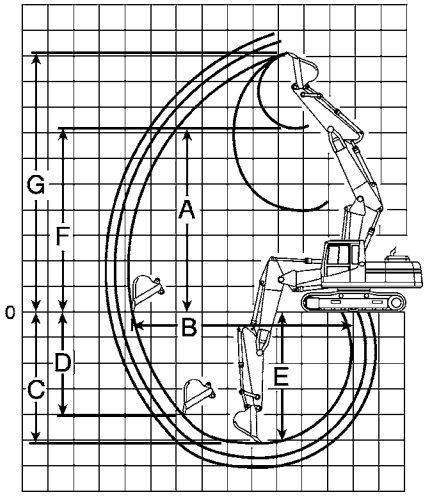
E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)

F Altura máxima del pasador de articulación del cucharón

G Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	390D L con pluma de alcance de 10 m (32' 10")				**390D L con pluma de uso general de 8,4 m (27' 7")**					
Brazo	**4,4 m**	**14' 5"**	**5,5 m**	**18' 1"**	**2,92 m**	**9' 7"**	**3,4 m**	**11' 2"**	**3,7 m**	**12' 2"**
Cucharón	**HB3,9 m³**	**5,1 yd³**	**HB3,9 m³**	**5,1 yd³**	**JC4,6 m³**	**6,0 yd³**	**JC4,6 m³**	**6,0 yd³**	**HB4,6 m³**	**6,0 yd³**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**mm**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	10,52	**34,51"**	10,95	**35,92"**	8.910	**29,23"**	9,09	**29,82"**	8,98	**29,46"**
B	16,23	**53,24"**	17,25	**56,59"**	13.480	**44,22"**	13,91	**45,63"**	14,04	**46,06"**
C	10,71	**35,13"**	11,81	**38,74"**	8.220	**26,96"**	8,69	**28,51"**	8,96	**29,39"**
D	7,38	**24,21"**	8,39	**27,52"**	5.950	**19,52"**	6,19	**20,30"**	5,94	**19,48"**
E	10,60	**34,77"**	11,71	**38,41"**	8.080	**26,50"**	8,56	**28,08"**	8,84	**29,00"**
F	12,94	**42,5"**	13,37	**43,9"**	–	**–**	11,54	**37,8"**	11,40	**37,4"**
G	14,74	**48,4"**	15,17	**49,8"**	–	**–**	13,46	**44,2"**	13,19	**43,3"**

	390D L con pluma de uso general de 8,4 m (27' 7")				**390D L con pluma para excavación de gran volumen de 7,25 m (23' 9")**			
Brazo	**4,4 m**	**14' 5"**	**5,5 m**	**18' 1"**	**2,92 m**	**9' 7"**	**3,4 m**	**11' 2"**
Cucharón	**HB4,6 m³**	**6,0 yd³**	**HB4,6 m³**	**6,0 yd³**	**JC6,0 m³**	**7,8 yd³**	**JC6,0 m³**	**7,8 yd³**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	9,27	**30,41"**	9,72	**31,88"**	7,98	**26,18"**	8,20	**26,90"**
B	14,69	**48,19"**	15,73	**51,60"**	12,24	**40,15"**	12,69	**41,63"**
C	9,66	**31,69"**	10,76	**35,30"**	7,17	**23,52"**	7,65	**25,09"**
D	6,85	**22,47"**	7,86	**25,78"**	4,70	**15,41"**	5,10	**16,73"**
E	9,55	**31,33"**	10,66	**34,97"**	7,03	**23,06"**	7,52	**24,67"**
F	11,69	**38,4"**	12,15	**39,9"**	10,48	**34,4"**	10,70	**35,1"**
G	13,53	**44,4"**	13,99	**45,9"**	12,35	**40,5"**	12,57	**41,2"**



Alcance de excavación de la pluma ajustable variable

LEYENDA:

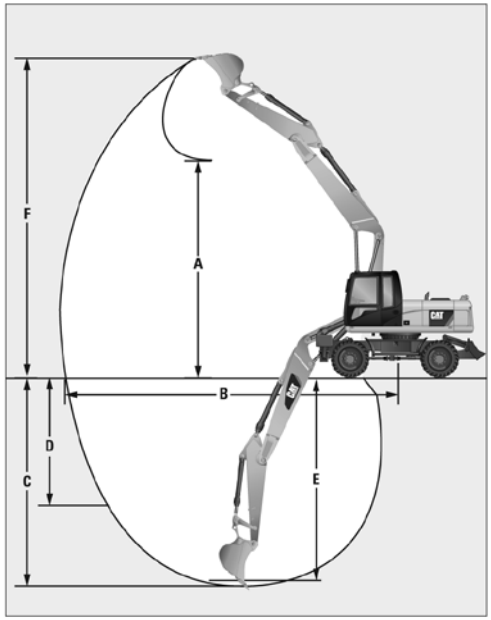
- **A** Altura máxima de carga del cucharón con dientes
- **B** Alcance máximo a nivel del suelo
- **C** Profundidad máxima de excavación
- **D** Pared vertical máxima
- **E** Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,44 m **(8' 0")** (limpieza recta)
- **F** Altura máxima del pasador de articulación del cucharón
- **G** Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

312D, 312D L

Brazo	2,1 m	6' 11"	2,5 m	8' 2"	3 m	9' 10"
	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,91	**22' 8"**	7,27	**23' 10"**	7,65	**25' 1"**
B	7,84	**25' 8"**	8,22	**27' 0"**	8,68	**28' 6"**
C	4,73	**15' 6"**	5,13	**16' 10"**	5,61	**18' 5"**
D	2,84	**9' 4"**	3,16	**10' 5"**	3,64	**11' 11"**
E	4,54	**14' 11"**	4,9	**16' 1"**	5,34	**17' 6"**
F	8,03	**26' 4"**	8,36	**27' 5"**	8,77	**28' 10"**
G	9,14	**30' 0"**	9,49	**31' 1"**	9,89	**32' 5"**

315D L

Brazo	1,85 m	6' 1"	2,25 m	7' 5"	2,6 m	8' 6"	3,1 m	10' 2"
	m	pies	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,92	**22' 8"**	7,26	**23' 10"**	7,45	**24' 5"**	7,81	**25' 7"**
B	7,97	**26' 2"**	8,36	**27' 5"**	8,68	**28' 6"**	9,10	**29' 10"**
C	4,65	**15' 4"**	5,06	**16' 7"**	5,40	**17' 8"**	5,85	**19' 2"**
D	3,12	**10' 2"**	3,52	**11' 7"**	3,88	**12' 8"**	4,36	**14' 4"**
E	4,59	**15' 0"**	4,99	**16' 5"**	5,34	**17' 6"**	5,81	**19' 1"**
F	8,21	**26' 11"**	8,54	**28' 0"**	8,77	**28' 10"**	9,10	**29' 11"**
G	9,49	**31' 1"**	9,82	**32' 2"**	10,09	**33' 1"**	10,40	**34' 1"**



Alcance de excavación de la pluma ajustable hidráulica

- Neumáticos dobles 10,00-20 y tren de rodaje estándar
- Cucharón de uso general

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,5 m **(8' 2")**

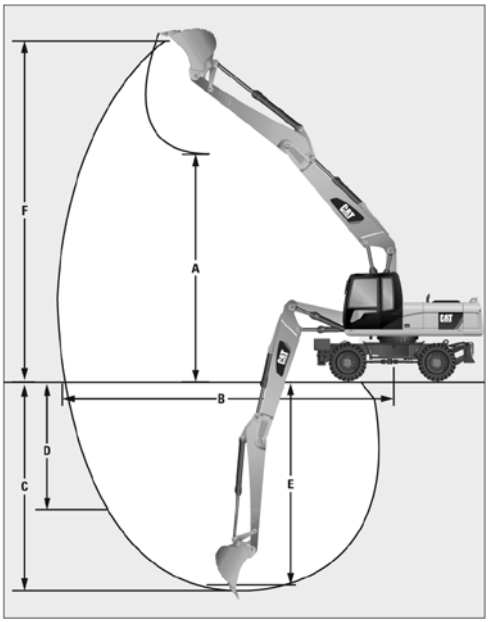
F Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

M313D

Brazo	2 m	6' 7"	2,3 m	7' 7"	2,6 m	8' 6"
Cucharón	0,64 m³	0,84 yd³	0,64 m³	0,84 yd³	0,56 m³	0,73 yd³
	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,90	**22' 8"**	7,06	**23' 2"**	7,29	**23' 11"**
B	8,49	**27' 10"**	8,74	**28' 8"**	9,03	**29' 7"**
C	5,16	**16' 11"**	5,45	**17' 11"**	5,75	**18' 10"**
D	3,50	**11' 6"**	3,60	**11' 10"**	3,89	**12' 9"**
E	4,92	**16' 2"**	5,23	**17' 2"**	5,55	**18' 2"**
F	9,67	**31' 9"**	9,82	**32' 3"**	10,06	**33' 0"**

M315D

Brazo	2,1 m	6' 11"	2,4 m	7' 10"	2,6 m	8' 6"
Cucharón	0,815 m³	1,07 yd³	0,7 m³	0,92 yd³	0,7 m³	0,92 yd³
	m	pies	m	pies	m	pies
A	6,95	**22' 10"**	7,14	**23' 5"**	7,30	**23' 11"**
B	8,91	**29' 3"**	9,19	**30' 2"**	9,38	**30' 9"**
C	5,59	**18' 4"**	5,89	**19' 4"**	6,09	**20' 0"**
D	3,72	**12' 2"**	3,92	**12' 10"**	4,09	**13' 5"**
E	5,37	**17' 7"**	5,69	**18' 8"**	5,90	**19' 4"**
F	10,04	**32' 11"**	10,23	**33' 7"**	10,38	**34' 1"**



Alcance de excavación de la pluma ajustable hidráulica

- Neumáticos dobles 10,00-20 y tren de rodaje estándar para los modelos M316D y M318D
- Neumáticos dobles 11,00-20 y tren de rodaje estándar para el modelo M322D
- Cucharón de uso general

LEYENDA:

A Altura máxima de carga del cucharón con dientes

B Alcance máximo a nivel del suelo

C Profundidad máxima de excavación

D Pared vertical máxima

E Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2,5 m **(8' 2")**

F Altura máxima hasta los dientes del cucharón al arco mayor

	M316D						M318D					
Brazo	**2,1 m**	**6' 11"**	**2,4 m**	**7' 10"**	**2,6 m**	**8' 6"**	**2,2 m**	**7' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,8 m**	**9' 2"**
Cucharón	**0,815 m³**	**1,07 yd³**	**0,815 m³**	**1,07 yd³**	**0,7 m³**	**0,92 yd³**	**0,91 m³**	**1,19 yd³**	**0,91 m³**	**1,19 yd³**	**0,7 m³**	**0,92 yd³**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,97	**22' 10"**	7,16	**23' 6"**	7,32	**24' 0"**	6,70	**22' 0"**	6,97	**22' 10"**	7,19	**23' 7"**
B	8,91	**29' 3"**	9,19	**30' 2"**	9,38	**30' 9"**	8,97	**29' 5"**	9,30	**30' 6"**	9,59	**31' 5"**
C	5,57	**18' 3"**	5,87	**19' 3"**	6,07	**19' 11"**	5,75	**18' 10"**	6,06	**19' 11"**	6,36	**20' 10"**
D	3,70	**12' 2"**	3,90	**12' 10"**	4,07	**13' 4"**	3,22	**10' 7"**	3,68	**12' 1"**	3,96	**13' 0"**
E	5,35	**17' 7"**	5,67	**18' 7"**	5,88	**19' 3"**	5,54	**18' 2"**	5,87	**19' 3"**	6,18	**20' 3"**
F	10,06	**33' 0"**	10,25	**33' 7"**	10,40	**34' 1"**	9,71	**31' 10"**	10,00	**32' 10"**	10,21	**33' 6"**

	M322D					
Brazo	**2,2 m**	**7' 3"**	**2,5 m**	**8' 2"**	**2,9 m**	**9' 6"**
Cucharón	**1,04 m³**	**1,36 yd³**	**0,805 m³**	**1,05 yd³**	**0,805 m³**	**1,05 yd³**
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A	6,93	**22' 9"**	7,17	**23' 6"**	7,50	**24' 7"**
B	9,59	**31' 5"**	9,83	**32' 3"**	10,23	**33' 7"**
C	5,99	**19' 8"**	6,28	**20' 7"**	6,68	**21' 11"**
D	4,42	**14' 6"**	4,45	**14' 7"**	4,83	**15' 10"**
E	5,78	**19' 0"**	6,09	**20' 0"**	6,51	**21' 4"**
F	10,56	**34' 8"**	10,62	**34' 10"**	10,93	**35' 10"**

CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO DE LA EXCAVADORA

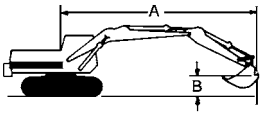
En muchos trabajos de alcantarillado, una excavadora debe levantar y rotar tuberías pesadas y cajas hacia dentro y hacia afuera de la zanja, colocar entradas de alcantarillas y descargar material de los camiones. En algunas situaciones, los requisitos de levantamiento de la excavadora pueden ser tan críticos que son los que determinan el tamaño de la excavadora seleccionada.

La capacidad de levantamiento de una excavadora depende de su peso, el centro de gravedad, la posición del punto de levantamiento (ver bocetos) y su capacidad hidráulica. La capacidad de levantamiento de una excavadora para una posición de levantamiento dada está limitada por su estabilidad de límite de equilibrio o capacidad hidráulica.

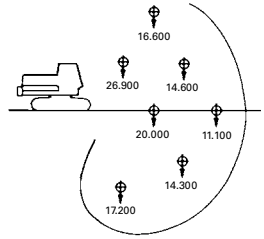
Los cambios en la posición de la pluma, el brazo y el cucharón afectan la geometría de los accesorios y pueden cambiar significativamente la capacidad de levantamiento hidráulica de una máquina. Caterpillar define las capacidades de levantamiento de una excavadora según las siguientes pautas de SAE.

Condiciones de límite de equilibrio: se considera que una excavadora está en el punto de límite de equilibrio cuando el peso en el cucharón que funciona en el centro de gravedad hace que los rodillos traseros se eleven de los rieles con cadenas. Las cargas suspendidas se consideran colgadas de la parte de atrás del cucharón o el varillaje del cucharón de la excavadora mediante una eslinga o una cadena. Los pesos de los accesorios, las eslingas o los dispositivos de levantamiento auxiliares se consideran parte de la carga suspendida.

Así, la carga límite de equilibrio se define como la carga que produce una condición límite de equilibrio en un radio específico. El radio de la carga se medirá como la distancia horizontal desde el eje de la rotación de la estructura superior (antes de la carga) hasta el centro de la línea de carga vertical con carga aplicada (dimensión A, a continuación). La altura de clasificación se basa en la distancia vertical del punto de levantamiento del cucharón al suelo (dimensión B).



A. Radio desde la línea del centro de la rotación
B. Altura del punto de levantamiento del cucharón



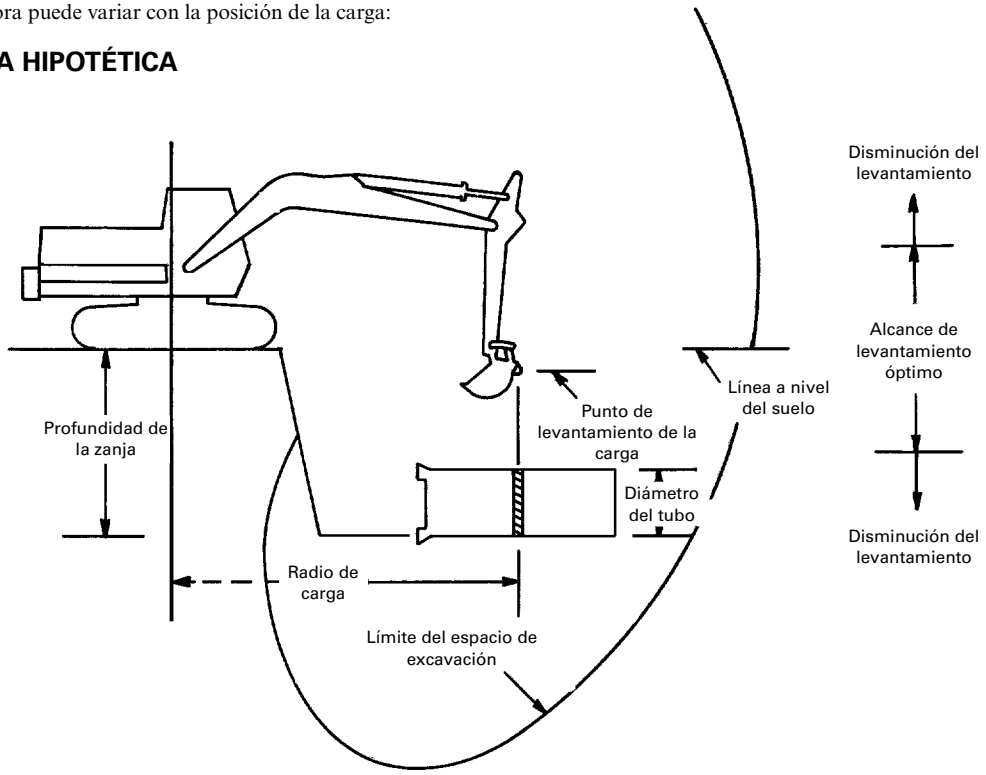
MÁQUINA HIPOTÉTICA

Carga de levantamiento clasificada: la carga clasificada se establece mediante la distancia vertical del punto de levantamiento al suelo y el radio de la carga. Las clasificaciones para la capacidad de un accesorio de una máquina específica para levantar una carga colgada desde el cucharón especializado se definen como se indica a continuación:

a. La carga clasificada no superará el 75 % de la carga límite de equilibrio.
b. La carga nominal no superará el 87 % de la capacidad hidráulica de la excavadora. Esto significa que la máquina debe ser capaz de levantar el 115 % de la carga nominal.
c. La carga clasificada no superará la capacidad estructural de la máquina.

Este dibujo muestra cómo la capacidad de levantamiento de una excavadora puede variar con la posición de la carga:

MÁQUINA HIPOTÉTICA



Consejos para el levantamiento por encima del suelo:

Lleve la carga lo más cerca posible de la excavadora.

Use un cable suficientemente corto y ubique la excavadora de manera que el punto de levantamiento de la carga esté en el "alcance de levantamiento óptimo" (ver boceto).

Problema: cable de largo alcance; no hay levantamiento.

Solución: acortar el alcance y el cable; hay levantamiento.

CAPACIDADES DE LEVANTAMIENTO A NIVEL DEL SUELO

Las capacidades que se muestran en las páginas siguientes son con el punto de levantamiento a nivel del suelo. Estas capacidades están clasificadas de acuerdo con la norma No. J1097 de SAE.

(Para conocer las capacidades de levantamiento en otras alturas o con otras herramientas, consulte las Hojas de especificaciones actuales).

Consejos para el levantamiento bajo nivel:

Use un cable con longitud suficiente para colocar el punto de levantamiento de la carga en el "alcance de levantamiento óptimo".

Problema: cable corto, zanja profunda; no hay levantamiento.

Solución: alargar el cable para ubicar el pasador de articulación del cucharón en la zona de levantamiento óptima; hay levantamiento.

300.9D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja levantada

Brazo		1 m 3' 3" Delantero	1,5 m 5' 0" Delantero	2 m 6' 7" Delantero	2,5 m 8' 2" Delantero	En alcance máximo Delantero
0,89 m	kg	570	296	197	145	137
2' 9"	lb	1.257	653	434	319	303

300.9D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja bajada

Brazo		1 m 3' 3" Delantero	1,5 m 5' 0" Delantero	2 m 6' 7" Delantero	2,5 m 8' 2" Delantero	En alcance máximo Delantero
0,89 m	kg	678	379	247	171	155
2' 9"	lb	1.495	835	546	377	343

301.4C ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja levantada

Brazo		1,5 m 5' 0"		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		En alcance máximo	
1,10 m 3' 6"		Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral
Tren de rodaje retraído	kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	lb										
Tren de rodaje extendido	kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	lb										

301.4C ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja bajada

Brazo		1,5 m 5' 0"		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		En alcance máximo	
1,10 m 3' 6"		Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral
Tren de rodaje retraído	kg	–	–	715	335	–	–	385	200	350	190
	lb			1.576	738			849	441	771	419
Tren de rodaje extendido	kg	–	–	715	495	–	–	385	300	350	275
	lb			1.576	1.091			849	661	771	606

301.7D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja levantada

Brazo		1,5 m 5' 0"		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		En alcance máximo	
1.180 mm 3' 10"		Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral
Tren de rodaje retraído	kg	600	573	400	387	296	289	232	227	198	195
	lb	1.323	1.263	882	853	653	637	511	500	437	430
Tren de rodaje extendido	kg	600	883	400	569	296	416	232	324	198	277
	lb	1.323	1.947	882	1.254	653	917	511	714	437	611

301.7D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja bajada

Brazo		1,5 m 5' 0"		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		En alcance máximo	
1.180 mm 3' 10"		Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral
Tren de rodaje retraído	kg	1.271	573	793	387	573	289	454	227	393	195
	lb	2.802	1.263	1.748	853	1.263	637	1.001	500	866	430
Tren de rodaje extendido	kg	1.271	883	793	569	573	416	454	324	393	277
	lb	2.802	1.947	1.748	1.254	1.263	917	1.001	714	866	611

301.7D CR ● Cadena de caucho ● Techo ● Hoja levantada

Brazo		1,5 m 5' 0"		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		En alcance máximo	
1,10 m 3' 6"		Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral	Delantero	Lateral
Tren de rodaje extendido	kg	–	–	336	373	240	269	182	206	144	165
	lb			742	823	529	594	400	454	317	363

302.2D ● Tren de rodaje extendido

		1,5 m 5' 0"		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
Brazo estándar	kg	–	–	887	557	639	408	501	319	420	267
	lb			**1.957**	**1.228**	**1.409**	**900**	**1.104**	**703**	**925**	**589**
Brazo largo	kg	–	–	863	548	616	400	484	311	382	240
	lb			**1.904**	**1.207**	**1.359**	**882**	**1.066**	**686**	**842**	**529**

302.4D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja elevada

		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.050 mm	kg	600	735	428	533	329	415	–	–	276	351
3' 5"	**lb**	**1.323**	**1.620**	**944**	**1.175**	**725**	**915**			**608**	**774**
1.250 mm	kg	593	727	421	526	320	406	255	327	247	318
4' 1"	**lb**	**1.307**	**1.603**	**928**	**1.160**	**705**	**895**	**562**	**721**	**545**	**701**

302.4D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja bajada

		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.050 mm	kg	1.285	735	932	533	730	415	–	–	615	351
3' 5"	**lb**	**2.833**	**1.620**	**2.055**	**1.175**	**1.609**	**915**			**1.356**	**774**
1.250 mm	kg	1.272	727	910	526	714	406	574	327	566	318
4' 1"	**lb**	**2.804**	**1.603**	**2.006**	**1.160**	**1.574**	**895**	**1.265**	**721**	**1.248**	**701**

302.7D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja elevada

			2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.100 mm	400 mm	kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3' 6"	**16"**	**lb**										
1.400 mm	400 mm	kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4' 6"	**16"**	**lb**										

302.7D ● Banda de caucho ● Techo ● Hoja bajada

			2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.100 mm	400 mm	kg	–	–	965	560	730	435	585	355	510	320
3' 6"	**16"**	**lb**			**2.127**	**1.235**	**1.609**	**959**	**1.290**	**783**	**1.124**	**705**
1.400 mm	400 mm	kg	–	–	955	623	720	483	580	394	470	332
4' 6"	**16"**	**lb**			**2.127**	**1.373**	**1.587**	**1.065**	**1.278**	**868**	**1.036**	**732**

303.5E CR ● Hoja elevada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.260 mm	kg	1.040	910	770	680	600	530	490	430	–	–	–	–	400	360
4' 2"	**lb**	**2.230**	**1.950**	**1.650**	**1.460**	**1.290**	**1.140**	**1.040**	**930**					**880**	**790**
1.560 mm	kg	1.010	880	750	660	580	520	470	420	380	340	–	–	350	310
5' 1"	**lb**	**2.170**	**1.890**	**1.600**	**1.410**	**1.250**	**1.100**	**1.000**	**890**	**820**	**730**			**770**	**680**

303.5E CR ● Hoja bajada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.260 mm	kg	1.790	1.000	1.370	740	1.080	580	880	470	–	–	–	–	720	390
4' 2"	**lb**	**3.850**	**2.130**	**2.940**	**1.590**	**2.320**	**1.250**	**1.890**	**1.010**					**1.580**	**860**
1.560 mm	kg	1.820	970	1.340	720	1.040	560	850	460	720	370	–	–	650	340
5' 1"	**lb**	**3.900**	**2.080**	**2.870**	**1.550**	**2.240**	**1.210**	**1.830**	**970**	**1.530**	**800**			**1.430**	**750**

304E CR ● Hoja elevada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.315 mm	kg	1.120	1.120	830	830	650	660	530	530	440	440	–	–	420	420
4' 4"	**lb**	**2.400**	**2.400**	**1.780**	**1.790**	**1.400**	**1.410**	**1.130**	**1.150**	**940**	**950**			**910**	**930**
1.615 mm	kg	1.110	1.100	820	820	640	650	520	530	430	430	–	–	370	380
5' 9"	**lb**	**2.370**	**2.360**	**1.760**	**1.770**	**1.380**	**1.390**	**1.110**	**1.120**	**920**	**930**			**820**	**830**

304E CR ● Hoja bajada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.315 mm	kg	2.130	1.240	1.610	920	1.260	720	1.040	590	870	490	–	–	740	470
4' 4"	**lb**	**4.590**	**2.660**	**3.450**	**1.980**	**2.710**	**1.550**	**2.230**	**1.260**	**1.880**	**1.050**			**1.630**	**1.020**
1.615 mm	kg	2.150	1.230	1.570	910	1.220	720	1.000	580	860	480	–	–	760	420
5' 9"	**lb**	**4.600**	**2.630**	**3.360**	**1.950**	**2.620**	**1.530**	**2.160**	**1.240**	**1.840**	**1.030**			**1.670**	**920**

305E CR ● Hoja elevada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.350 mm	kg	–	–	1.450	1.070	1.130	840	920	690	770	580	–	–	670	510
4' 5"	**lb**	**4.290**	**3.090**	**3.110**	**2.290**	**2.420**	**1.800**	**1.960**	**1.470**	**1.630**	**1.220**			**1.480**	**1.110**
1.750 mm	kg	1.950	1.390	1.420	1.040	1.100	820	890	660	740	550	620	460	560	410
5' 9"	**lb**	**4.180**	**2.980**	**3.050**	**2.220**	**2.370**	**1.750**	**1.910**	**1.420**	**1.580**	**1.170**	**1.330**	**980**	**1.260**	**930**

305E CR ● Hoja bajada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.350 mm	kg	–	–	2.340	1.200	1.820	940	1.480	770	1.260	640	–	–	1.000	570
4' 5"	**lb**	**4.630**	**3.490**	**5.030**	**2.570**	**3.910**	**2.020**	**3.190**	**1.650**	**2.710**	**1.370**			**2.190**	**1.250**
1.750 mm	kg	2.270	1.580	2.250	1.170	1.720	920	1.390	740	1.190	620	1.040	520	870	480
5' 9"	**lb**	**5.300**	**3.380**	**4.820**	**2.510**	**3.690**	**1.970**	**3.000**	**1.600**	**2.560**	**1.320**	**2.250**	**1.110**	**1.900**	**1.060**

305.5E CR ● Hoja elevada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.350 mm	**kg**	–	–	1.550	1.150	1.210	910	980	740	820	620	–	–	680	520
4' 5"	**lb**			**3.330**	**2.470**	**2.600**	**1.950**	**2.110**	**1.590**	**1.760**	**1.330**			**1.500**	**1.130**
1.750 mm	**kg**	2.080	1.490	1.520	1.110	1.180	880	950	710	790	590	670	500	580	430
5' 9"	**lb**	**4.450**	**3.190**	**3.250**	**2.390**	**2.530**	**1.880**	**2.050**	**1.530**	**1.690**	**1.260**	**1.430**	**1.060**	**1.270**	**940**

305.5E CR ● Hoja bajada

		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.350 mm	**kg**	–	–	2.590	1.290	2.010	1.020	1.630	830	1.380	690	–	–	1.110	580
4' 5"	**lb**	–	–	**5.560**	**2.770**	**4.320**	**2.180**	**3.510**	**1.780**	**2.980**	**1.490**			**2.450**	**1.270**
1.750 mm	**kg**	2.270	1.690	2.490	1.250	1.890	990	1.530	800	1.290	660	1.140	560	900	480
5' 9"	**lb**	**5.310**	**3.620**	**5.320**	**2.690**	**4.060**	**2.120**	**3.290**	**1.720**	**2.790**	**1.420**	**2.450**	**1.200**	**1.990**	**1.060**

306E ● Hoja elevada

		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.580 mm	**kg**	1.150*	1.150*	1.700*	1.700*	1.850	1.600	1.450	1.300	1.150	1.050	1.000	900	850	750	750	700
5' 2"	**lb**	**2.536***	**2.536***	**3.749***	**3.749***	**4.079**	**3.528**	**3.197**	**2.867**	**2.536**	**2.315**	**2.205**	**1.985**	**1.874**	**1.654**	**1.654**	**1.544**

306E ● Hoja bajada

		2 m 6' 7"		2,5 m 8' 2"		3 m 9' 10"		3,5 m 11' 6"		4 m 13' 1"		4,5 m 15' 0"		5 m 16' 5"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.580 mm	**kg**	1.150*	1.150*	1.700*	1.700*	2.600*	1.600	2.050*	1.300	1.700*	1.050	1.400*	900	1.250*	750	1.100*	700
5' 2"	**lb**	**2.536***	**2.536***	**3.749***	**3.749***	**5.733***	**3.528**	**4.520***	**2.867**	**3.749***	**2.315**	**3.087***	**1.985**	**2.756***	**1.654**	**2.426***	**1.544**

308E2 CR SB ● Zapatas de cadena de 450 mm (18") ● Hoja abajo ● Cucharón de 600 mm (24")

		2 m 6' 7"		3 m 9' 10"		4 m 13' 1"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.665 mm	**kg**	–	–	–	–	3.650	1.710	1.880	920
5' 6"	**lb**					**7.830**	**3.680**	**4.140**	**2.010**
2.210 mm	**kg**	–	–	–	–	3.460	1.680	1.640	770
7' 3"	**lb**					**7.410**	**3.620**	**3.610**	**1.690**

308E2 CR SB ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Hoja abajo ● Cucharón de 600 mm (24")

		2 m 6' 7"		3 m 9' 10"		4 m 13' 1"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.665 mm	**kg**	–	–	3.710	3.060	3.750	1.980	2.310	1.200
5' 6"	**lb**			**8.600**	**6.570**	**8.070**	**4.270**	**5.100**	**2.640**
2.210 mm	**kg**	–	–	3.610	2.780	3.540	1.810	2.010	960
7' 3"	**lb**			**8.390**	**5.960**	**7.620**	**3.900**	**4.430**	**2.100**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica, América del Sur, Asia Pacífico, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Medio Oriente, África, CIS

311D LRR ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Hoja levantada

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.600 mm	0,4 m³	**kg**	7.200*	5.200	3.900	2.750	2.450	1.800	–	–	1.050*	1.050*
8' 6"	**0,53 yd³**	**lb**	**15.500***	**11.100**	**8.300**	**5.950**	**5.250**	**3.800**			**2.300***	**2.300***
2.800 mm	0,4 m³	**kg**	7.050*	5.200	3.900	2.750	2.450	1.750	–	–	1.000*	1.000*
9' 2"	**0,53 yd³**	**lb**	**15.150***	**11.150**	**8.350**	**5.950**	**5.250**	**3.750**			**2.150***	**2.150***

311D LRR ● Zapatas de cadena 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Hoja descendida

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.600 mm	0,4 m³	**kg**	7.200*	5.750	4.500*	2.050	3.350	1.950	–	–	1.050*	1.050*
8' 6"	**0,53 yd³**	**lb**	**15.500***	**12.350**	**9.650***	**6.550**	**7.200**	**4.150**			**2.300***	**2.300***
2.800 mm	0,4 m³	**kg**	7.050*	5.800	4.400*	3.050	3.250*	1.950	–	–	1.000*	1.000*
9' 2"	**0,53 yd³**	**lb**	**15.150***	**12.400**	**9.450***	**6.550**	**7.050***	**4.150**			**2.150***	**2.150***

311D LRR ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma de alcance ● Hoja levantada

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.600 mm	0,4 m³	**kg**	7.350*	5.200	3.950	2.800	2.500	1.800	–	–	1.200*	1.200*
8' 6"	**0,53 yd³**	**lb**	–	–	–	–	–	–			–	–
2.800 mm	0,4 m³	**kg**	7.050*	5.300	3.950	2.850	2.500	1.800	–	–	1.000*	1.000*
9' 2"	**0,53 yd³**	**lb**	–	–	–	–	–	–			–	–

311D LRR ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")s ● Pluma de alcance ● Hoja descendida

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.600 mm	0,4 m³	**kg**	7.350*	6.000	4.600*	3.150	3.400*	2.050	–	–	1.200*	1.200*
8' 6"	**0,53 yd³**	**lb**	–	–	–	–	–	–			–	–
2.800 mm	0,4 m³	**kg**	7.050*	6.050	4.400*	3.200	3.250*	2.050	–	–	1.000*	1.000*
9' 2"	**0,53 yd³**	**lb**	–	–	–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Pacífico Asiático

312D2 ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	5.700	4.550	3.200	3.000	2.150	–	–	2.450	1.750
8' 2"	**lb**	**15.900***	**12.200**	**9.800**	**6.850**	**6.450**	**4.600**			**5.400**	**3.850**
3.000 mm	**kg**	7.850*	5.700	4.550	3.150	3.000	2.100	–	–	2.200	1.600
9' 10"	**lb**	**18.150**	**12.200**	**9.750**	**6.800**	**6.400**	**4.550**			**4.850**	**3.450**

312D2 ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Con la hoja abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	6.650	6.000*	3.650	4.500*	2.450	–	–	2.600*	2.050
8' 2"	**lb**	**15.900***	**14.250**	**13.000***	**7.850**	**9.750***	**5.300**			**5.650***	**4.450**
3.000 mm	**kg**	7.850*	6.650	5.750*	3.650	4.350*	2.450	–	–	2.300*	1.850
9' 10"	**lb**	**18.150***	**14.200**	**12.450***	**7.800**	**9.400***	**5.250**			**5.000***	**4.000**

China

312D2 GC ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	5.300	4.300	2.950	2.850	2.000	–	–	2.300	1.650
8' 2"	**lb**	**15.900***	**11.350**	**9.200**	**6.350**	**6.050**	**4.250**			**5.050**	**3.600**

Medio Oriente, África, CIS, Asia Pacífico, América del Sur

312D2 L ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	5.800	5.300	3.250	3.450	2.200	–	–	2.600*	1.800
8' 2"	**lb**	**15.900***	**12.450**	**11.300**	**6.950**	**7.400**	**4.700**			**5.650**	**3.950**
3.000 mm	**kg**	7.850*	5.800	5.250	3.250	3.400	2.150	–	–	2.300*	1.600
9' 10"	**lb**	**18.150***	**12.450**	**11.300**	**6.950**	**7.350**	**4.650**			**5.000***	**3.550**

312D2 L ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Con la hoja abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	6.800	6.000*	3.750	4.500*	2.500	–	–	2.600*	2.050
8' 2"	**lb**	**15.900***	**14.550**	**13.000***	**8.000**	**9.750***	**5.400**			**5.650***	**4.550**
3.000 mm	**kg**	7.850*	6.800	5.750*	3.700	4.350*	2.500	–	–	2.300*	1.850
9' 10"	**lb**	**18.150***	**14.550**	**12.450***	**8.000**	**9.400***	**5.350**			**5.000***	**4.100**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón

312E ● Zapatas de cadenas de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	6.900*	5.750	4.600	3.200	3.050	2.200	–	–	2.500	1.800
8' 2"	**lb**	**15.950***	**12.400**	**9.900**	**6.950**	**6.550**	**4.700**			**5.500**	**3.950**
2.800 mm	kg	7.500*	5.750	4.600	3.200	3.050	2.150	–	–	2.350	1.700
9' 2"	**lb**	**17.350***	**12.350**	**9.900**	**6.900**	**6.500**	**4.650**			**5.150**	**3.700**
3.000 mm	kg	7.850*	5.750	4.600	3.200	3.000	2.150	–	–	2.250	1.600
9' 10"	**lb**	**18.150***	**12.350**	**9.900**	**6.900**	**6.500**	**4.600**			**4.950**	**3.500**

312E ● Zapatas de cadenas de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Hoja descendida

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	6.900*	6.750	6.000*	3.700	4.500*	2.500	–	–	2.600*	2.050
8' 2"	**lb**	**15.950***	**14.450**	**13.000***	**7.950**	**9.750***	**5.350**			**5.650***	**4.500**
2.800 mm	kg	7.500*	6.700	5.900*	3.700	4.400*	2.500	–	–	2.500*	1.950
9' 2"	**lb**	**17.350***	**14.400**	**12.700***	**7.950**	**9.550***	**5.350**			**5.450***	**4.250**
3.000 mm	kg	7.850*	6.700	5.750*	3.700	4.350*	2.450	–	–	2.300*	1.850
9' 10"	**lb**	**18.150***	**14.400**	**12.500***	**7.900**	**9.400***	**5.300**			**5.000***	**4.050**

Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia

312E L ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	6.900*	5.900	5.400	3.300	3.500	2.250	–	–	2.600*	1.850
8' 2"	**lb**	**15.950**	**12.700**	**11.550**	**7.100**	**7.550**	**4.800**			**5.650**	**4.050**
2.800 mm	kg	7.500*	5.900	5.350	3.300	3.500	2.200	–	–	2.500*	1.750
9' 2"	**lb**	**17.350**	**12.650**	**11.500**	**7.050**	**7.500**	**4.750**			**5.450**	**3.800**
3.000 mm	kg	7.850*	5.900	5.350	3.300	3.500	2.200	–	–	2.300*	1.650
9' 10"	**lb**	**18.150**	**12.650**	**11.500**	**7.050**	**7.450**	**4.750**			**5.000**	**3.600**

312E L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	6.900*	6.000	5.450	3.350	3.550	2.250	–	–	2.600*	1.850
8' 2"	**lb**	**15.950**	**12.900**	**11.750**	**7.200**	**7.650**	**4.900**			**5.650**	**4.100**
2.800 mm	kg	7.500*	6.000	5.450	3.350	3.550	2.250	–	–	2.500*	1.750
9' 2"	**lb**	**17.350**	**12.850**	**11.700**	**7.200**	**7.650**	**4.850**			**5.450**	**3.850**
3.000 mm	kg	7.850*	6.000	5.450	3.350	3.550	2.250	–	–	2.300*	1.700
9' 10"	**lb**	**18.150**	**12.850**	**11.700**	**7.150**	**7.600**	**4.800**			**5.000**	**3.700**

312E L ● Zapatas de cadena de 700 mm (28") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	6.900*	6.100	5.550	3.400	3.650	2.300	–	–	2.600*	1.900
8' 2"	**lb**	**15.950**	**13.150**	**11.950**	**7.350**	**7.800**	**4.950**			**5.650**	**4.200**
2.800 mm	kg	7.500*	6.100	5.550	6.400	3.600	2.300	–	–	2.500*	1.800
9' 2"	**lb**	**17.350**	**13.100**	**11.950**	**7.300**	**7.800**	**4.950**			**5.450**	**3.950**
3.000 mm	kg	7.850*	6.100	5.550	3.400	3.600	2.300	–	–	2.300*	1.700
9' 10"	**lb**	**18.150**	**13.100**	**11.950**	**7.300**	**7.750**	**4.900**			**5.000**	**3.750**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

312E L ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Con la hoja abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	6.900*	6.000*	3.800	4.500*	2.550	–	–	2.600*	2.100
8' 2"	**lb**	**15.950**	**14.800**	**13.000**	**8.150**	**9.750**	**5.500**			**5.650**	**4.650**
2.800 mm	**kg**	7.500*	6.900	5.900*	3.800	4.400*	2.550	–	–	2.500*	2.000
9' 2"	**lb**	**17.350**	**14.800**	**12.700**	**8.150**	**9.550**	**5.450**			**5.450**	**4.350**
3.000 mm	**kg**	7.850*	6.900	5.750*	3.800	4.350*	2.550	–	–	2.300*	1.900
9' 10"	**lb**	**18.150**	**14.800**	**12.500**	**8.100**	**9.400**	**5.450**			**5.000**	**4.150**

312E L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Con la hoja abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900	6.900	6.000	3.950	4.500	2.650	–	–	2.600	2.200
8' 2"	**lb**	**15.950**	**15.450**	**13.000**	**8.500**	**9.750**	**5.700**			**5.650**	**4.800**
2.800 mm	**kg**	7.500*	7.200	5.900*	3.950	4.400*	2.650	–	–	2.500*	2.050
9' 2"	**lb**	**17.350**	**15.450**	**12.700**	**8.450**	**9.550**	**5.650**			**5.450**	**4.500**
3.000 mm	**kg**	7.850*	7.200	5.750*	3.950	4.350*	2.650	–	–	2.300*	2.000
9' 10"	**lb**	**18.150**	**15.450**	**12.500**	**8.450**	**9.400**	**5.650**			**5.000**	**4.350**

312E L ● Zapatas de cadena de 700 mm (28") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Con la hoja abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.900*	6.900*	6.000*	4.100	4.500*	2.750	–	–	2.600*	2.300
8' 2"	**lb**	**15.950**	**15.950**	**13.000**	**8.850**	**9.750**	**5.950**			**5.650**	**5.000**
2.800 mm	**kg**	7.500*	7.500*	5.900*	4.100	4.400*	2.750	–	–	2.500*	2.150
9' 2"	**lb**	**16.500**	**16.500**	**12.700**	**8.800**	**9.550**	**5.900**			**5.450**	**4.700**
3.000 mm	**kg**	7.850*	7.550	5.750*	4.100	4.350*	2.750	–	–	2.300*	2.050
9' 10"	**lb**	**18.150**	**16.150**	**12.500**	**8.800**	**9.400**	**5.900**			**5.000**	**4.500**

Japón

313D CR ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	0,45 m^3	**kg**	7.000*	4.350	3.650	2.350	2.350	1.500	–	–	1.550	1.000
8' 2"	**0,59 yd^3**	**lb**	**15.650**	**9.300**	**7.850**	**5.000**	**5.000**	**3.150**			**3.400**	**2.150**
3.000 mm	0,38 m^3	**kg**	7.400	4.400	3.700	2.350	2.350	1.500	1.650	1.000	1.450	900
9' 10"	**0,50 yd^3**	**lb**	**15.850**	**9.450**	**7.950**	**5.050**	**5.000**	**3.200**	**3.450**	**2.150**	**3.150**	**1.950**

China, Asia Pacífico

313D2 ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma HD ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.850*	5.600	4.550	3.100	3.000	2.100	–	–	2.450	1.700
8' 2"	**lb**	**15.850***	**12.050**	**9.750**	**6.700**	**6.400**	**4.500**			**5.350**	**3.750**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Pacífico Asiático

313D2 LGP ● Zapatas de cadena de 960 mm (38") ● Pluma HD ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	7.500*	6.450	6.100	3.600	4.000	2.450	–	–	2.750*	2.050
8' 2"	**lb**	**17.250***	**13.850**	**13.100**	**7.700**	**8.600**	**5.250**			**6.100***	**4.550**
3.000 mm	**kg**	8.050*	6.500	6.000*	3.600	4.000	2.450	–	–	2.500*	1.900
9' 10"	**lb**	**18.500***	**13.950**	**12.950***	**7.800**	**8.650**	**5.300**			**5.450***	**4.200**

Australia, Nueva Zelanda y Polinesia

314D CR ● Pluma de alcance ● Sin hoja

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	0,40 m³	**kg**	–	–	4.300	2.800	2.750	1.800	–	–	1.900*	1.300
8' 2"	**0,53 yd³**	**lb**			**9.250**	**6.050**	**5.900**	**3.900**			**4.100***	**2.850**
2.800 mm	0,40 m³	**kg**	5.000*	5.000*	4.350	2.850	2.700	1.850	–	–	1.850*	1.250
9' 2"	**0,53 yd³**	**lb**	**11.650***	**11.350**	**9.300**	**6.100**	**5.900**	**3.900**			**4.100***	**2.700**
3.000 mm	0,40 m³	**kg**	5.300*	5.300	4.350	2.850	2.750	1.850	1.950	1.250	1.700*	1.200
9' 10"	**0,53 yd³**	**lb**	**12.350***	**11.350**	**9.300**	**6.100**	**5.900**	**3.900**	**4.150**	**2.700**	**3.700***	**2.550**

Australia, Nueva Zelanda y Polinesia

314D LCR ● Pluma de alcance ● Sin hoja

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	0,40 m³	**kg**	–	–	5.000	2.850	3.200	1.850	–	–	1.900*	1.300
8' 2"	**0,53 yd³**	**lb**			**10.750**	**6.100**	**6.800**	**3.950**			**4.100***	**2.900**
2.800 mm	0,40 m³	**kg**	5.000*	5.000*	5.050	2.850	3.200	1.850	–	–	1.850*	1.250
9' 2"	**0,53 yd³**	**lb**	**11.650***	**11.450**	**10.800**	**6.150**	**6.850**	**3.950**			**4.100***	**2.750**
3.000 mm	0,40 m³	**kg**	5.300*	5.300*	5.050	2.850	3.200	1.850	2.250	1.300	1.700*	1.200
9' 10"	**0,53 yd³**	**lb**	**12.350***	**11.450**	**10.800**	**6.150**	**6.800**	**3.950**	**4.800**	**2.700**	**3.700***	**2.600**

Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón

314E CR ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.550*	4.700	3.950	2.600	2.600	1.750	–	–	2.100	1.450
8' 2"	**lb**	**15.100***	**10.050**	**8.500**	**5.600**	**5.600**	**3.750**			**4.600**	**3.100**
3.000 mm	**kg**	7.350*	4.650	3.950	2.600	2.600	1.750	–	–	1.900	1.250
9' 10"	**lb**	**16.450**	**10.000**	**8.450**	**5.550**	**5.550**	**3.700**			**4.150**	**2.750**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón

314E LCR ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	6.550*	5.600	5.300	3.150	3.450	2.100	–	–	2.600*	1.750
8' 2"	**lb**	**15.100***	**12.000**	**11.400**	**6.700**	**7.450**	**4.550**			**5.700***	**3.750**
3.000 mm	**kg**	7.350*	5.600	5.300	3.100	3.450	2.100	–	–	2.300*	1.550
9' 10"	**lb**	**16.950***	**11.950**	**11.350**	**6.650**	**7.400**	**4.450**			**5.050***	**3.400**

314E LCR ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón ● Con la hoja abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	7.250*	6.950	5.450*	3.800	4.100*	2.550	–	–	2.350*	2.000
8' 2"	**lb**	**17.650***	**14.900**	**11.750***	**8.200**	**8.900***	**5.450**			**5.150***	**4.350**
3.000 mm	**kg**	7.350*	6.600	5.600*	3.650	4.100*	2.450	–	–	2.300*	1.800
9' 10"	**lb**	**16.950***	**14.200**	**12.100***	**7.800**	**8.850***	**5.200**			**5.050***	**3.950**

7

Norteamérica, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Japón

316E L ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.250 mm	**kg**	5.600*	5.600*	7.300	4.250	4.750	2.900	–	–	3.800	2.350
7' 5"	**lb**	**12.950***	**12.950***	**15.700**	**9.100**	**10.200**	**6.200**			**8.350**	**5.100**
2.600 mm	**kg**	6.250*	6.250*	7.300	4.250	4.750	2.900	–	–	3.400*	2.200
8' 6"	**lb**	**14.400***	**14.400***	**15.700**	**9.100**	**10.200**	**6.200**			**7.450***	**4.750**
2.900 mm	**kg**	7.050*	7.050*	7.300	4.200	4.750	2.850	3.450	2.100	3.200*	2.050
9' 6"	**lb**	**16.150***	**16.150***	**15.650**	**9.050**	**10.150**	**6.100**	**7.450**	**4.500**	**7.050***	**4.500**
3.100 mm	**kg**	6.650*	6.650*	7.300	4.200	4.700	2.850	3.400	2.100	2.800*	1.950
10' 2"	**lb**	**15.300***	**15.300***	**15.650**	**9.050**	**10.150**	**6.100**	**7.350**	**4.450**	**6.150***	**4.250**

316E L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.250 mm	**kg**	5.600*	5.600*	7.400	4.300	4.800	2.900	–	–	3.850	2.350
7' 5"	**lb**	**12.950***	**12.950***	**15.850**	**9.200**	**10.350**	**6.250**			**8.450**	**5.150**
2.600 mm	**kg**	6.250*	6.250*	7.400	4.300	4.800	2.900	–	–	3.400*	2.200
8' 6"	**lb**	**14.400***	**14.400***	**15.900**	**9.250**	**10.350**	**6.250**			**7.450***	**4.850**
2.900 mm	**kg**	7.050*	7.050*	7.400	4.250	4.800	2.900	3.500	2.100	3.200*	2.300
9' 6"	**lb**	**16.150***	**16.150***	**15.850**	**9.150**	**10.300**	**6.200**	**7.700**	**4.600**	**7.050***	**5.000**
3.100 mm	**kg**	6.650*	6.650*	7.400	4.250	4.800	2.900	3.450	2.100	2.800*	1.950
10' 2"	**lb**	**15.300***	**15.300***	**15.850**	**9.200**	**10.250**	**6.200**	**7.450**	**4.500**	**6.150***	**4.300**

316E L ● Zapatas de cadena de 700 mm (28") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.250 mm	**kg**	5.600*	5.600*	7.500	4.350	4.900	2.950	–	–	3.900	2.400
7' 5"	**lb**	**12.950***	**12.950***	**16.100**	**9.350**	**10.500**	**6.350**			**8.550**	**5.250**
2.600 mm	**kg**	6.250*	6.250*	7.500	4.350	4.900	2.950	–	–	3.400*	2.250
8' 6"	**lb**	**14.400***	**14.400***	**16.100**	**9.350**	**10.500**	**6.350**			**7.450***	**4.900**
2.900 mm	**kg**	7.050*	7.050*	7.500	4.300	4.850	2.950	3.500	2.150	3.200*	2.100
9' 6"	**lb**	**16.150***	**16.150***	**16.050**	**9.300**	**10.450**	**6.300**	**7.700**	**4.750**	**7.050***	**4.650**
3.100 mm	**kg**	6.650*	6.650*	7.500	4.350	4.850	2.900	3.500	2.150	2.800*	2.000
10' 2"	**lb**	**15.300***	**15.300***	**16.100**	**9.300**	**10.400**	**6.250**	**7.500**	**4.600**	**6.150***	**4.400**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Medio Oriente, África, CIS, América del Sur, Asia Pacífico

318D2 L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.600 mm	kg	6.250*	6.250*	7.450	4.400	4.850	3.000	–	–	3.400*	2.250
8' 6"	**lb**	**14.400***	**14.400***	**16.000**	**9.500**	**10.400**	**6.450**			**7.450***	**5.000**
2.900 mm	kg	7.050*	7.050*	7.450	4.400	4.800	2.950	3.500	2.200	3.200*	2.150
9' 6"	**lb**	**16.150***	**16.150***	**15.950**	**9.450**	**10.350**	**6.400**	**7.700**	**4.750**	**7.050***	**4.700**

China

318D2 L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma HD ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.600 mm	kg	6.250*	6.250*	7.350	4.250	4.750	2.900	–	–	3.350*	2.150
8' 6"	**lb**	**14.350***	**14.350***	**15.700**	**9.150**	**10.200**	**6.200**			**7.400***	**4.750**
2.900 mm	kg	7.050*	7.050*	7.400	4.350	4.800	2.950	3.450	2.150	3.200*	2.050
9' 6"	**lb**	**16.150***	**16.150***	**15.850**	**9.300**	**10.300**	**6.300**	**7.450**	**4.700**	**7.050***	**4.500**

Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y Polinesia, Asia Pacífico

318E L ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.250 mm	kg	6.050*	6.050*	7.950*	4.650	5.400	3.200	–	–	4.050*	2.550
7' 5"	**lb**	**14.000***	**14.000***	**17.200***	**10.050**	**11.650**	**6.850**			**8.850***	**5.650**
2.600 mm	kg	6.750*	6.750*	7.850*	4.750	5.500	3.200	–	–	3.350*	2.450
8' 6"	**lb**	**15.550***	**15.550***	**16.950***	**10.200**	**11.800**	**6.900**			**7.400***	**5.350**
2.900 mm	kg	7.600*	7.600*	7.700*	4.650	5.400	3.150	3.700*	2.350*	3.200*	2.300
9' 6"	**lb**	**17.450***	**17.450***	**16.600***	**10.050**	**11.600**	**6.800**	**7.900***	**5.150***	**7.000***	**5.050**
3.100 mm	kg	7.200*	7.200*	7.550*	4.650	5.400	3.150	3.900	2.300	2.800*	2.150
10' 2"	**lb**	**16.550***	**16.550***	**16.350***	**10.050**	**11.600**	**6.750**	**8.350**	**4.950**	**6.100***	**4.750**

318E L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.250 mm	kg	6.050*	6.050*	7.950*	4.700	5.500	3.200	–	–	4.050*	2.600
7' 5"	**lb**	**14.000***	**14.000***	**17.200***	**10.150**	**11.800**	**6.900**			**8.850***	**5.700**
2.600 mm	kg	6.750*	6.750*	7.850*	4.700	5.400	3.200	–	–	3.350*	2.400
8' 6"	**lb**	**15.550***	**15.550***	**16.950***	**10.050**	**11.650**	**6.850**			**7.400***	**5.300**
2.900 mm	kg	7.600*	7.600*	7.700*	4.700	5.450	3.200	3.700*	2.350*	3.200*	2.300
9' 6"	**lb**	**17.450***	**17.450***	**16.600***	**10.150**	**11.750**	**6.850**	**7.900***	**5.150***	**7.000***	**5.100**
3.100 mm	kg	7.200*	7.200*	7.550*	4.700	5.450	3.200	3.950	2.350	2.800*	2.200
10' 2"	**lb**	**16.550***	**16.550***	**16.350***	**10.150**	**11.700**	**6.850**	**8.450**	**5.000**	**6.100***	**4.800**

318E L ● Zapatas de cadena de 700 mm (28") ● Pluma de alcance ● Sin cucharón

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.250 mm	kg	6.050*	6.050*	7.950*	4.800	5.550	3.250	–	–	4.050*	2.650
7' 5"	**lb**	**14.000***	**14.000***	**17.200***	**10.300**	**11.950**	**7.000**			**8.850***	**5.800**
2.600 mm	kg	6.750*	6.750*	7.850*	4.800	5.550	3.250	–	–	3.350*	2.450
8' 6"	**lb**	**15.550***	**15.550***	**16.950***	**10.300**	**11.950**	**7.000**			**7.400***	**5.400**
2.900 mm	kg	7.600*	7.600*	7.700*	4.800	5.550	3.250	3.700*	2.400	3.200*	2.350
9' 6"	**lb**	**17.450***	**17.450***	**16.600***	**10.300**	**11.900**	**6.950**	**7.900***	**5.250**	**7.000***	**5.150**
3.100 mm	kg	7.200*	7.200*	7.550*	4.800	5.550	3.250	4.000	2.350	2.800*	2.200
10' 2"	**lb**	**16.550***	**16.550***	**16.350***	**10.250**	**11.850**	**6.950**	**8.600**	**5.050**	**6.100***	**4.850**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M313D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	–	–	4.900	2.900	3.200	1.900	–	–	2.300*	1.400
6' 7"	**lb**			**10.805**	**6.395**	**7.056**	**4.190**			**5.071***	**3.087**
2.300 mm	**kg**	4.300*	4.300*	4.900	2.900	3.200	1.900	–	–	2.100*	1.300
7' 7"	**lb**	**9.482***	**9.482***	**10.805**	**6.395**	**7.056**	**4.190**			**4.631***	**2.867**
2.600 mm	**kg**	4.600*	4.600*	4.800	2.900	3.100	1.900	2.300	1.400	1.800*	1.200
8' 6"	**lb**	**10.143***	**10.143***	**10.573**	**6.395**	**6.836**	**4.190**	**5.072**	**3.087**	**3.969***	**2.646**

M313D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	–	–	6.700*	3.400	4.800*	2.200	–	–	2.300*	1.700
6' 7"	**lb**			**14.774***	**7.497**	**10.584***	**4.851**			**5.071***	**3.749**
2.300 mm	**kg**	4.300*	4.300*	6.700*	3.400	4.800*	2.200	–	–	2.100*	1.600
7' 7"	**lb**	**9.482***	**9.482***	**14.774***	**7.497**	**10.584***	**4.851**			**4.631***	**3.528**
2.600 mm	**kg**	4.600*	4.600*	6.700*	3.400	4.800*	2.200	2.600*	1.600	1.800*	1.500
8' 6"	**lb**	**10.143***	**10.143***	**14.774***	**7.497**	**10.584***	**4.851**	**5.733***	**3.528**	**3.969***	**3.308**

M313D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	–	–	6.700*	4.200	4.500	2.800	–	–	2.300*	2.000
6' 7"	**lb**			**14.774***	**9.261**	**9.923**	**6.174**			**5.071***	**4.410**
2.300 mm	**kg**	4.300*	4.300*	6.700*	4.200	4.500	2.800	–	–	2.100*	1.900
7' 7"	**lb**	**9.482***	**9.482***	**14.774***	**9.261**	**9.923**	**6.174**			**4.631***	**4.190**
2.600 mm	**kg**	4.600*	4.600*	6.700*	4.200	4.500	2.800	2.600*	2.000	1.800*	1.800*
8' 6"	**lb**	**10.143***	**10.143***	**14.774***	**9.261**	**9.923**	**6.174**	**5.733***	**4.410**	**3.969***	**3.969***

M313D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	–	–	6.700*	6.600	4.800*	4.200	–	–	2.300*	2.300*
6' 7"	**lb**			**14.774***	**14.553**	**10.584***	**9.261**			**5.071***	**5.071***
2.300 mm	**kg**	4.300*	4.300*	6.700*	6.600	4.800*	4.200	–	–	2.100*	2.100*
7' 7"	**lb**	**9.482***	**9.482***	**14.774***	**14.553**	**10.584***	**9.261**			**4.631***	**4.631***
2.600 mm	**kg**	4.600*	4.600*	6.700*	6.600	4.800*	4.200	2.600*	2.600*	1.800*	1.800*
8' 6"	**lb**	**10.143***	**10.143***	**14.774***	**14.553**	**10.584***	**9.261**	**5.733***	**5.733***	**3.969***	**3.969***

M313D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	–	–	6.700*	5.300	4.800*	3.400	–	–	2.300*	2.300*
6' 7"	**lb**			**14.774***	**11.687**	**10.584***	**7.497**			**5.071***	**5.071***
2.300 mm	**kg**	4.300*	4.300*	6.700*	5.300	4.800*	3.400	–	–	2.100*	2.100*
7' 7"	**lb**	**9.482***	**9.482***	**14.774***	**11.687**	**10.584***	**7.497**			**4.631***	**4.631***
2.600 mm	**kg**	4.600*	4.600*	6.700*	5.300	4.800*	3.400	2.600*	2.500	1.800*	1.800*
8' 6"	**lb**	**10.143***	**10.143***	**14.774***	**11.687**	**10.584***	**7.497**	**5.733***	**5.513**	**3.969***	**3.969***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M313D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	10.200	5.900	5.300	3.300	3.300	2.000	–	–	2.200	1.300
6' 7"	**lb**	**22.491**	**13.010**	**11.687**	**7.277**	**7.277**	**4.410**			**4.851**	**2.867**
2.300 mm	**kg**	10.000*	6.000	5.300	3.300	3.300	2.100	2.300	1.300	2.100	1.200
7' 7"	**lb**	**22.050***	**13.230**	**11.687**	**7.277**	**7.277**	**4.631**	**5.072**	**2.867**	**4.631**	**2.646**
2.600 mm	**kg**	9.800*	6.000	5.200*	3.300	3.400	2.100	2.300	1.300	1.900*	1.100
8' 6"	**lb**	**21.609***	**13.230**	**11.466***	**7.277**	**7.497**	**4.631**	**5.072**	**2.867**	**4.189***	**2.426**

M313D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	10.200*	7.000	6.600*	3.800	4.800*	2.400	–	–	2.500*	1.500
6' 7"	**lb**	**22.491***	**15.435**	**14.553***	**8.379**	**10.584***	**5.292**			**5.513***	**3.308**
2.300 mm	**kg**	10.000*	7.100	6.600*	3.800	4.800*	2.400	3.000*	1.600	2.200*	1.400
7' 7"	**lb**	**22.050***	**15.656**	**14.553***	**8.379**	**10.584***	**5.292**	**6.615***	**3.528**	**4.851***	**3.087**
2.600 mm	**kg**	9.800*	7.100*	6.500*	3.800	4.700*	2.400	3.500*	1.600	1.900*	1.300
8' 6"	**lb**	**21.609***	**15.656***	**14.333***	**8.379**	**10.364***	**5.292**	**7.718***	**3.528**	**4.189***	**2.867**

M313D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	10.200*	8.900*	6.600*	4.700	4.700	2.900	–	–	2.500*	1.900*
6' 7"	**lb**	**22.491***	**19.625***	**14.553***	**10.364**	**10.364**	**6.395**			**5.513***	**4.189***
2.300 mm	**kg**	10.000*	8.900	6.600*	4.700	4.600*	3.300	3.000*	2.000	2.200*	1.800
7' 7"	**lb**	**22.050***	**19.625**	**14.553***	**10.364**	**10.143***	**7.277**	**6.615***	**4.410**	**4.851***	**3.969**
2.600 mm	**kg**	9.800*	8.800	6.500*	4.700	4.600*	3.000	3.200	2.000	1.900*	1.700
8' 6"	**lb**	**21.609***	**19.404**	**14.333***	**10.364**	**10.143***	**6.615**	**7.056**	**4.410**	**4.189***	**3.749**

M313D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	10.200*	10.200*	6.600*	6.600*	4.800*	4.300	–	–	2.500*	2.500*
6' 7"	**lb**	**22.491***	**22.491***	**14.553***	**14.553***	**10.584***	**9.482**			**5.513***	**5.513***
2.300 mm	**kg**	10.000*	10.000*	6.600*	6.600*	4.800*	4.400	3.000*	3.000	2.200*	2.200*
7' 7"	**lb**	**22.050***	**22.050***	**14.553***	**14.553***	**10.584***	**9.702**	**6.615***	**6.615**	**4.851***	**4.851***
2.600 mm	**kg**	9.800*	9.800*	6.500*	6.500*	4.700*	4.400	3.500*	3.000	1.900*	1.900*
8' 6"	**lb**	**21.609***	**21.609***	**14.333***	**14.333***	**10.364***	**9.702**	**7.718***	**6.615**	**4.189***	**4.189***

M313D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	**kg**	10.200*	10.200*	6.600*	5.700*	4.800*	3.600	–	–	2.500*	2.400
6' 7"	**lb**	**22.491***	**22.491**	**14.553***	**12.569***	**10.584***	**7.938**			**5.513***	**5.292**
2.300 mm	**kg**	10.000*	10.000*	6.600*	5.700	4.800*	3.600	3.000*	2.500	2.200*	2.200*
7' 7"	**lb**	**22.050***	**22.050***	**14.553***	**12.569**	**10.584***	**7.938**	**6.615***	**5.513**	**4.851***	**4.851***
2.600 mm	**kg**	9.800*	9.800*	6.500*	5.600	4.700*	3.600	3.500*	2.500	1.900*	1.900*
8' 6"	**lb**	**21.609***	**21.609***	**14.333***	**12.348**	**10.364***	**7.938**	**7.718***	**5.513**	**4.189***	**4.189***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M315D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	–	–	5.700	3.300	3.700	2.200	–	–	2.500	1.500
6' 11"	**lb**			**12.569**	**7.277**	**8.159**	**4.851**			**5.513**	**3.308**
2.400 mm	**kg**	4.000*	4.000*	5.600	3.200	3.700	2.200	2.600	1.600	2.400	1.400
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**12.348**	**7.056**	**8.159**	**4.851**	**5.733**	**3.528**	**5.292**	**3.087**
2.600 mm	**kg**	4.200*	4.200*	5.700	3.300	3.700	2.200	2.600	1.600	2.300	1.400
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**12.569**	**7.277**	**8.159**	**4.851**	**5.733**	**3.528**	**5.072**	**3.087**

M315D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	–	–	7.900*	3.800	5.700*	2.500	–	–	2.900*	1.800
6' 11"	**lb**			**17.419***	**8.379**	**12.569***	**5.513**			**6.395***	**3.969**
2.400 mm	**kg**	4.000*	4.000*	7.900*	3.800	5.700*	2.500	4.000	1.800	2.600*	1.700
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**17.419***	**8.379**	**12.569***	**5.513**	**8.820**	**3.969**	**5.733***	**3.749**
2.600 mm	**kg**	4.200*	4.200*	7.900*	3.800	5.700*	2.500	4.000	1.800	2.400*	1.600
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**17.419***	**8.379**	**12.569***	**5.513**	**8.820**	**3.969**	**5.292***	**3.528**

M315D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	–	–	7.900*	4.800	5.100	3.100	–	–	2.900*	2.200
6' 11"	**lb**			**17.419***	**10.584**	**11.246**	**6.836**			**6.395***	**4.851**
2.400 mm	**kg**	4.000*	4.000*	7.900*	4.800	5.100	3.100	3.600	2.300	2.600*	2.100
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**17.419***	**10.584**	**11.246**	**6.836**	**7.938**	**5.072**	**5.733***	**4.631**
2.600 mm	**kg**	4.200*	4.200*	7.900*	4.800	5.100	3.100	3.600	2.300	2.400*	2.000
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**17.419***	**10.584**	**11.246**	**6.836**	**7.938**	**5.072**	**5.292***	**4.410**

M315D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	–	–	7.900*	7.300	5.700*	4.700	–	–	2.900*	2.900*
6' 11"	**lb**			**17.419***	**16.097**	**12.569***	**10.364**			**6.395***	**6.395***
2.400 mm	**kg**	4.000*	4.000*	7.900*	7.300	5.700*	4.600	4.200*	3.300	2.600*	2.600*
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**17.419***	**16.097**	**12.569***	**10.143**	**9.261***	**7.277**	**5.733***	**5.733***
2.600 mm	**kg**	4.200*	4.200*	7.900*	7.300	5.700*	4.600	4.400*	3.300	2.400*	2.400*
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**17.419***	**16.097**	**12.569***	**10.143**	**9.702***	**7.277**	**5.292***	**5.292***

M315D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	–	–	7.900*	5.900	5.700*	3.800	–	–	2.900*	2.700
6' 11"	**lb**			**17.419***	**13.010**	**12.569***	**8.379**			**6.395***	**5.954**
2.400 mm	**kg**	4.000*	4.000*	7.900*	5.900	5.700*	3.800	4.200*	2.800	2.600*	2.500
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**17.419***	**13.010**	**12.569***	**8.379**	**9.261***	**6.174**	**5.733***	**5.513**
2.600 mm	**kg**	4.200*	4.200*	7.900*	5.900	5.700*	3.800	4.400*	2.800	2.400*	2.400*
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**17.419***	**13.010**	**12.569***	**8.379**	**9.702***	**6.174**	**5.292***	**5.292***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M315D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	11.800*	6.600	6.300	3.800	3.900	2.400	2.600	1.500	2.400	1.400
6' 11"	**lb**	**26.019***	**14.553**	**13.892**	**8.379**	**8.600**	**5.292**	**5.733**	**3.308**	**5.292**	**3.087**
2.400 mm	**kg**	11.600*	6.900	6.200	3.800	4.000	2.400	2.600	1.500	2.300	1.300
7' 10"	**lb**	**25.578***	**15.215**	**13.671**	**8.379**	**8.820**	**5.292**	**5.733**	**3.308**	**5.072**	**2.867**
2.600 mm	**kg**	11.200*	6.900	6.200	3.800	4.000	2.500	2.700	1.600	2.200	1.300
8' 6"	**lb**	**24.696***	**15.215**	**13.671**	**8.379**	**8.820**	**5.513**	**5.954**	**3.528**	**4.851**	**2.867**

M315D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	11.800*	7.900	7.900*	4.400	5.700*	2.700	4.000*	1.800	2.900*	1.700
6' 11"	**lb**	**26.019***	**17.420**	**17.420***	**9.702**	**12.569***	**5.954**	**8.820***	**3.969**	**6.395***	**3.749**
2.400 mm	**kg**	11.600*	8.100	7.800*	4.400	5.600*	2.800	4.100	1.800	2.500*	1.500
7' 10"	**lb**	**25.578***	**17.861**	**17.199***	**9.702**	**12.348***	**6.174**	**9.041**	**3.969**	**5.513***	**3.308**
2.600 mm	**kg**	11.200*	8.200	7.800*	4.400	5.600*	2.800	4.100	1.800	2.300*	1.500
8' 6"	**lb**	**24.696***	**18.081**	**17.199***	**9.702**	**12.348***	**6.174**	**9.041**	**3.969**	**5.072***	**3.308**

M315D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	11.800*	10.200	7.900*	5.400	5.400	3.400	3.600	2.200	2.900*	2.100
6' 11"	**lb**	**26.019***	**22.491**	**17.420***	**11.907**	**11.907**	**7.497**	**7.938**	**4.851**	**6.395***	**4.631**
2.400 mm	**kg**	11.600*	10.100*	7.800*	5.400	5.300	3.400	3.600	2.300	2.500*	1.900
7' 10"	**lb**	**25.578***	**22.271***	**17.199***	**11.907**	**11.687**	**7.497**	**7.938**	**5.072**	**5.513***	**4.190**
2.600 mm	**kg**	11.200*	10.100	7.800*	5.400	5.300	3.500	3.700	2.300	2.300*	1.900
8' 6"	**lb**	**24.696***	**22.271**	**17.199***	**11.907**	**11.687**	**7.718**	**8.159**	**5.072**	**5.072***	**4.190**

M315D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	11.800*	11.800*	7.900*	7.600	5.700*	4.900	4.000*	3.300	2.900*	2.900*
6' 11"	**lb**	**26.019***	**26.019***	**17.420***	**16.758**	**12.569***	**10.805**	**8.820***	**7.277**	**6.395***	**6.395***
2.400 mm	**kg**	11.600*	11.600*	7.800*	7.500*	5.600*	5.000	4.300*	3.300	2.500*	2.500*
7' 10"	**lb**	**25.578***	**25.578***	**17.199***	**16.538***	**12.348***	**11.025**	**9.482***	**7.277**	**5.513***	**5.513***
2.600 mm	**kg**	11.200*	11.200*	7.800*	7.500	5.600*	5.000	4.300*	3.400	2.300*	2.300*
8' 6"	**lb**	**24.696***	**24.696***	**17.199***	**16.538**	**12.348***	**11.025**	**9.482***	**7.497**	**5.072***	**5.072***

M315D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	11.800*	11.800*	7.900*	6.400	5.700*	4.100	4.000*	2.800	2.900*	2.500
6' 11"	**lb**	**26.019***	**26.019***	**17.420***	**14.112**	**12.569***	**9.041**	**8.820***	**6.174**	**6.395***	**5.513**
2.400 mm	**kg**	11.600*	11.600*	7.800*	6.400*	5.600*	4.100	4.300	2.800	2.500*	2.400
7' 10"	**lb**	**25.578***	**25.578***	**17.199***	**14.112***	**12.348***	**9.041**	**9.482**	**6.174**	**5.513***	**5.292**
2.600 mm	**kg**	11.200*	11.200*	7.800*	6.400	5.600*	4.200	4.300*	2.800	2.300*	2.300
8' 6"	**lb**	**24.696***	**24.696***	**17.199***	**14.112**	**12.348***	**9.261**	**9.482***	**6.174**	**5.072***	**5.072**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M316D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	kg	–	–	6.400	3.700	4.200	2.500	–	–	2.900*	1.700
6' 11"	**lb**			**14.112**	**8.159**	**9.261**	**5.513**			**6.395***	**3.749**
2.400 mm	kg	4.000*	4.000*	6.400	3.600	4.100	2.400	3.000	1.800	2.600*	1.600
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**14.112**	**7.938**	**9.041**	**5.292**	**6.615**	**3.969**	**5.733***	**3.528**
2.600 mm	kg	4.200*	4.200*	6.400	3.700	4.200	2.400	3.000	1.800	2.400*	1.600
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**14.112**	**8.159**	**9.261**	**5.292**	**6.615**	**3.969**	**5.292***	**3.528**

M316D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**
2.100 mm	kg	–	–	8.800*	4.200	6.400*	2.800	–	–	2.900*	2.000
6' 11"	**lb**			**19.404***	**9.261**	**14.112***	**6.174**			**6.395***	**4.410**
2.400 mm	kg	4.000*	4.000*	8.800*	4.200	6.300*	2.800	4.100*	2.100	2.600*	1.900
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**19.404***	**9.261**	**13.892***	**6.174**	**9.041***	**4.631**	**5.733***	**4.190**
2.600 mm	kg	4.200*	4.200*	8.800*	4.200	6.300*	2.800	4.700	2.000	2.400*	1.800
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**19.404***	**9.261**	**13.892***	**6.174**	**10.364**	**4.410**	**5.292***	**3.969**

M316D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**	**Trasera**	**Lateral**
2.100 mm	kg	–	–	8.800*	5.300	5.800	3.500	–	–	2.900*	2.400
6' 11"	**lb**			**19.404***	**11.687**	**12.789**	**7.718**			**6.395***	**5.292**
2.400 mm	kg	4.000*	4.000*	8.800*	5.300	5.800	3.500	4.100*	2.500	2.600*	2.300
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**19.404***	**11.687**	**12.789**	**7.718**	**9.041***	**5.513**	**5.733***	**5.072**
2.600 mm	kg	4.200*	4.200*	8.800*	5.300	5.800	3.500	4.100	2.500	2.400*	2.200
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**19.404***	**11.687**	**12.789**	**7.718**	**9.041**	**5.513**	**5.292***	**4.851**

M316D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	kg	–	–	8.800*	8.000	6.400*	5.100	–	–	2.900*	2.900*
6' 11"	**lb**			**19.404***	**17.640**	**14.112***	**11.246**			**6.395***	**6.395***
2.400 mm	kg	4.000*	4.000*	8.800*	8.000	6.300*	5.100	4.100*	3.700	2.600*	2.600*
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**19.404***	**17.640**	**13.892***	**11.246**	**9.041***	**8.159**	**5.733***	**5.733***
2.600 mm	kg	4.200*	4.200*	8.800*	8.000	6.300*	5.100	4.800*	3.700	2.400*	2.400*
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**19.404***	**17.640**	**13.892***	**11.246**	**10.584***	**8.159**	**5.292***	**5.292***

M316D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	kg	–	–	8.800*	6.600	6.400*	4.300	–	–	2.900*	2.900*
6' 11"	**lb**			**19.404***	**14.553**	**14.112***	**9.482**			**6.395***	**6.395***
2.400 mm	kg	4.000*	4.000*	8.800*	6.600	6.300*	4.300	4.100*	3.100	2.600*	2.600*
7' 10"	**lb**	**8.820***	**8.820***	**19.404***	**14.553**	**13.892***	**9.482**	**9.041***	**6.836**	**5.733***	**5.733***
2.600 mm	kg	4.200*	4.200*	8.800*	6.600	6.300*	4.300	4.800*	3.100	2.400*	2.400*
8' 6"	**lb**	**9.261***	**9.261***	**19.404***	**14.553**	**13.892***	**9.482**	**10.584***	**6.836**	**5.292***	**5.292***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M316D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	12.700*	7.300	7.000	4.200	4.400	2.700	3.000	1.700	2.800	1.600
6' 11"	**lb**	**28.004***	**16.097**	**15.435**	**9.261**	**9.702**	**5.954**	**6.615**	**3.749**	**6.174**	**3.528**
2.400 mm	**kg**	12.500*	7.600	6.900	4.200	4.400	2.700	3.000	1.800	2.500*	1.500
7' 10"	**lb**	**27.563***	**16.758**	**15.215**	**9.261**	**9.702**	**5.954**	**6.615**	**3.969**	**5.513***	**3.308**
2.600 mm	**kg**	12.200*	7.600	6.900	4.200	4.500	2.700	3.000	1.800	2.300*	1.400
8' 6"	**lb**	**26.901***	**16.758**	**15.215**	**9.261**	**9.923**	**5.954**	**6.615**	**3.969**	**5.072***	**3.087**

M316D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	12.700*	8.700	8.700*	4.800	6.300*	3.100	4.200*	2.000	2.900*	1.900
6' 11"	**lb**	**28.004***	**19.184**	**19.184***	**10.584**	**13.892***	**6.836**	**9.261***	**4.410**	**6.395***	**4.190**
2.400 mm	**kg**	12.500*	8.900	8.600*	4.800	6.200*	3.100	4.700*	2.000	2.500*	1.800
7' 10"	**lb**	**27.563***	**19.625**	**18.963***	**10.584**	**13.671***	**6.836**	**10.364***	**4.410**	**5.513***	**3.969**
2.600 mm	**kg**	12.200*	9.000	8.600*	4.800	6.200*	3.100	4.800*	2.100	2.300*	1.700
8' 6"	**lb**	**26.901***	**19.845**	**18.963***	**10.584**	**13.671***	**6.836**	**10.584***	**4.631**	**5.072***	**3.749**

M316D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	12.700*	11.100	8.700*	5.900	6.100	3.700	4.100	2.500	2.900*	2.300
6' 11"	**lb**	**28.004***	**24.476**	**19.184***	**13.010**	**13.451**	**8.159**	**9.041**	**5.513**	**6.395***	**5.072**
2.400 mm	**kg**	12.500*	11.200	8.600*	5.900	6.000	3.800	4.100	2.500	2.500*	2.200
7' 10"	**lb**	**27.563***	**24.696**	**18.963***	**13.010**	**13.230**	**8.379**	**9.041**	**5.513**	**5.513***	**4.851**
2.600 mm	**kg**	12.200*	11.100	8.600*	5.900	6.000	3.800	4.200	2.500	2.300*	2.100
8' 6"	**lb**	**26.901***	**24.476**	**18.963***	**13.010**	**13.230**	**8.379**	**9.261**	**5.513**	**5.072***	**4.631**

M316D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	12.700*	12.700*	8.700*	8.300	6.300*	5.400	4.200*	3.700	2.900*	2.900*
6' 11"	**lb**	**28.004***	**28.004***	**19.184***	**18.302**	**13.892***	**11.907**	**9.261***	**8.159**	**6.395***	**6.395***
2.400 mm	**kg**	12.500*	12.500*	8.600*	8.300	6.200*	5.400	4.700*	3.700	2.500*	2.500*
7' 10"	**lb**	**27.563***	**27.563***	**18.963***	**18.302**	**13.671***	**11.907**	**10.364***	**8.159**	**5.513***	**5.513***
2.600 mm	**kg**	12.200*	12.200*	8.600*	8.200	6.200*	5.500	4.800*	3.700	2.300*	2.300*
8' 6"	**lb**	**26.901***	**26.901***	**18.963***	**18.081**	**13.671***	**12.128**	**10.584***	**8.159**	**5.072***	**5.072***

M316D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.100 mm	**kg**	12.700*	12.700*	8.700*	7.200	6.300*	4.600	4.200*	3.100	2.900*	2.900
6' 11"	**lb**	**28.004***	**28.004***	**19.184***	**15.876**	**13.892***	**10.143**	**9.261***	**6.836**	**6.395***	**6.395**
2.400 mm	**kg**	12.500*	12.500*	8.600*	7.100	6.200*	4.600	4.700*	3.100	2.500*	2.500*
7' 10"	**lb**	**27.563***	**27.563***	**18.963***	**15.656**	**13.671***	**10.143**	**10.364***	**6.836**	**5.513***	**5.513***
2.600 mm	**kg**	12.200*	12.200*	8.600*	7.100	6.200*	4.600	4.800*	3.100	2.300*	2.300*
8' 6"	**lb**	**26.901***	**26.901***	**18.963***	**15.656**	**13.671***	**10.143**	**10.584***	**6.836**	**5.072***	**5.072***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M318D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	6.600	3.700	4.300	2.500	3.100	1.800	2.800	1.600
7' 3"	**lb**			**14.553**	**8.159**	**9.482**	**5.513**	**6.836**	**3.969**	**6.174**	**3.528**
2.500 mm	kg	–	–	6.700	3.800	4.300	2.500	3.100	1.800	2.700	1.600
8' 2"	**lb**			**14.774**	**8.379**	**9.482**	**5.513**	**6.836**	**3.969**	**5.954**	**3.528**
2.800 mm	kg	5.000*	5.000*	6.600	3.800	4.300	2.500	3.100	1.800	2.500	1.500
9' 2"	**lb**	**11.025***	**11.025***	**14.553**	**8.379**	**9.482**	**5.513**	**6.836**	**3.969**	**5.513**	**3.308**

M318D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	10.200*	4.300	7.100	2.900	5.000	2.100	3.800*	1.900
7' 3"	**lb**			**22.491***	**9.482**	**15.656**	**6.395**	**11.025**	**4.631**	**8.379***	**4.190**
2.500 mm	kg	–	–	10.200*	4.400	7.100	2.900	5.000	2.100	2.900*	1.800
8' 2"	**lb**			**22.491***	**9.702**	**15.656**	**6.395**	**11.025**	**4.631**	**6.395***	**3.969**
2.800 mm	kg	5.000*	5.000*	10.200*	4.400	7.100	2.900	5.000	2.100	2.600*	1.700
9' 2"	**lb**	**11.025***	**11.025***	**22.491***	**9.702**	**15.656**	**6.395**	**11.025**	**4.631**	**5.733***	**3.749**

M318D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	9.900	5.400	6.100	3.600	4.300	2.600	3.800*	2.400
7' 3"	**lb**			**21.830**	**11.907**	**13.451**	**7.938**	**9.482**	**5.733**	**8.379***	**5.292**
2.500 mm	kg	–	–	*10.000	5.500	6.200	3.600	4.400	2.600	2.900*	2.200
8' 2"	**lb**			**22.050**	**12.128**	**13.671**	**7.938**	**9.702**	**5.733**	**6.395***	**4.851**
2.800 mm	kg	5.000*	5.000*	*10.000	5.500	6.200	3.600	4.300	2.600	2.600*	2.100
9' 2"	**lb**	**11.025***	**11.025***	**22.050**	**12.128**	**13.671**	**7.938**	**9.482**	**5.733**	**5.733***	**4.631**

M318D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	10.200*	8.300	7.400*	5.300	5.700*	3.800	3.800*	3.500
7' 3"	**lb**			**22.491***	**18.302**	**16.317***	**11.687**	**12.569***	**8.379**	**8.379***	**7.718**
2.500 mm	kg	–	–	10.200*	8.400	7.400*	5.400	5.700*	3.800	2.900*	2.900*
8' 2"	**lb**			**22.491***	**18.522**	**16.317***	**11.907**	**12.569***	**8.379**	**6.395***	**6.395***
2.800 mm	kg	5.000*	5.000*	10.200*	8.400	7.300*	5.300	5.700*	3.800	2.600*	2.600*
9' 2"	**lb**	**11.025***	**11.025***	**22.491***	**18.522**	**16.097***	**11.687**	**12.569***	**8.379**	**5.733***	**5.733***

M318D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	10.200*	6.800	7.400*	4.400	5.700*	3.200	3.800*	2.900
7' 3"	**lb**			**22.491***	**14.994**	**16.317***	**9.702**	**12.569***	**7.056**	**8.379***	**6.395**
2.500 mm	kg	–	–	10.200*	6.900	7.400*	4.500	5.700*	3.200	2.900*	2.800
8' 2"	**lb**			**22.491***	**15.215**	**16.317***	**9.923**	**12.569***	**7.056**	**6.395***	**6.174**
2.800 mm	kg	5.000*	5.000*	10.200*	6.900	7.300*	4.500	5.700*	3.200	2.600*	2.600*
9' 2"	**lb**	**11.025***	**11.025***	**22.491***	**15.215**	**16.097***	**9.923**	**12.569***	**7.056**	**5.733***	**5.733***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M318D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	**kg**	14.500	8.000	7.500	4.400	4.700	2.800	3.100	1.800	2.800	1.600
7' 3"	**lb**	**31.973**	**17.640**	**16.538**	**9.702**	**10.364**	**6.174**	**6.836**	**3.969**	**6.174**	**3.528**
2.500 mm	**kg**	14.500	8.100	7.500	4.500	4.800	2.900	3.200	1.900	2.700*	1.500
8' 2"	**lb**	**31.973**	**17.861**	**16.538**	**9.923**	**10.584**	**6.395**	**7.056**	**4.190**	**5.954***	**3.308**
2.800 mm	**kg**	14.100	8.200	7.400	4.500	4.900	3.000	3.200	1.900	2.300*	1.400
9' 2"	**lb**	**31.091**	**18.081**	**16.317**	**9.923**	**10.805**	**6.615**	**7.056**	**4.190**	**5.072***	**3.087**

M318D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	**kg**	15.000*	9.500	10.100*	5.100	7.300*	3.300	5.000	2.100	3.500*	1.900
7' 3"	**lb**	**33.075***	**20.948**	**22.271***	**11.246**	**16.097***	**7.277**	**11.025**	**4.631**	**7.718***	**4.190**
2.500 mm	**kg**	14.600*	9.600	10.100*	5.200	7.300*	3.400	5.100	2.200	2.700*	1.800
8' 2"	**lb**	**32.193***	**21.168**	**22.271***	**11.466**	**16.097***	**7.497**	**11.246**	**4.851**	**5.954***	**3.969**
2.800 mm	**kg**	14.100*	9.700	10.100*	5.200	7.200*	3.400	5.100	2.200	2.300*	1.700
9' 2"	**lb**	**31.091***	**21.389**	**22.271***	**11.466**	**15.876***	**7.497**	**11.246**	**4.851**	**5.072***	**3.749**

M318D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	**kg**	15.000*	12.100	10.100*	6.300	6.600	4.000	4.400	2.600	3.500*	2.400
7' 3"	**lb**	**33.075***	**26.681**	**22.271***	**13.892**	**14.553**	**8.820**	**9.702**	**5.733**	**7.718***	**5.292**
2.500 mm	**kg**	14.600*	12.100	10.100*	6.400	6.600	4.100	4.400	2.700	2.700*	2.200
8' 2"	**lb**	**32.193***	**26.681**	**22.271***	**14.112**	**14.553**	**9.041**	**9.702**	**5.954**	**5.954***	**4.851**
2.800 mm	**kg**	14.100*	12.000	10.100*	6.400	6.500	4.100	4.500	2.700	2.300*	2.100
9' 2"	**lb**	**31.091***	**26.460**	**22.271***	**14.112**	**14.333**	**9.041**	**9.923**	**5.954**	**5.072***	**4.631**

M318D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	**kg**	15.000*	15.000*	10.100*	8.900	7.300*	5.700	5.500*	3.900	3.500*	3.500*
7' 3"	**lb**	**33.075***	**33.075***	**22.271***	**19.625**	**16.097***	**12.569**	**12.128***	**8.600**	**7.718***	**7.718***
2.500 mm	**kg**	14.600*	14.600*	10.100*	8.900	7.300*	5.800	5.700*	3.900*	2.700*	2.700*
8' 2"	**lb**	**32.193***	**32.193***	**22.271***	**19.625**	**16.097***	**12.789**	**12.569***	**8.599***	**5.954***	**5.954***
2.800 mm	**kg**	14.100*	14.100*	10.100*	8.900	7.300*	5.800	5.700*	3.900	2.300*	2.300*
9' 2"	**lb**	**31.091***	**31.091***	**22.271***	**19.625**	**16.097***	**12.789**	**12.569***	**8.600**	**5.072***	**5.072***

M318D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	**kg**	15.000*	14.800	10.100*	7.600	7.300*	4.900	5.500*	3.200	3.500*	2.900
7' 3"	**lb**	**33.075***	**32.634**	**22.271***	**16.758**	**16.097***	**10.805**	**12.128***	**7.056**	**7.718***	**6.395**
2.500 mm	**kg**	14.600*	14.600*	10.100*	7.600	7.300*	4.900	5.700*	3.300	2.700*	2.700*
8' 2"	**lb**	**32.193***	**32.193***	**22.271***	**16.758**	**16.097***	**10.805**	**12.569***	**7.277**	**5.954***	**5.954***
2.800 mm	**kg**	14.100*	14.100*	10.100*	7.600	7.300*	5.000	5.700*	3.300	2.300*	2.300*
9' 2"	**lb**	**31.091***	**31.091***	**22.271***	**16.758**	**16.097***	**11.025**	**12.569***	**7.277**	**5.072***	**5.072***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M322D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	7.200	4.400	4.700	2.900	3.400	2.100	2.800	1.800
7' 3"	**lb**			**15.876**	**9.702**	**10.364**	**6.395**	**7.497**	**4.631**	**6.174**	**3.969**
2.500 mm	kg	–	–	7.200	4.400	4.700	2.900	3.400	2.100	2.600*	1.700
8' 2"	**lb**			**15.876**	**9.702**	**10.364**	**6.395**	**7.497**	**4.631**	**5.733***	**3.749**
2.900 mm	kg	–	–	7.200	4.400	4.700	2.900	3.400	2.100	2.200*	1.500
9' 6"	**lb**			**15.876**	**9.702**	**10.364**	**6.395**	**7.497**	**4.631**	**4.851***	**3.308**

M322D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	11.800*	5.100	8.500	3.400	5.900	2.500	2.900*	2.000
7' 3"	**lb**			**26.019***	**11.246**	**18.743**	**7.497**	**13.010**	**5.513**	**6.395***	**4.410**
2.500 mm	kg	–	–	11.900*	5.100	8.500	3.400	5.900	2.500	2.600*	1.900
8' 2"	**lb**			**26.240***	**11.246**	**18.743**	**7.497**	**13.010**	**5.513**	**5.733***	**4.190**
2.900 mm	kg	–	–	11.800*	5.100	8.500*	3.400	5.800	2.400	2.200*	1.800
9' 6"	**lb**			**26.019***	**11.246**	**18.743***	**7.497**	**12.789**	**5.292**	**4.851***	**3.969**

M322D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	11.800*	6.400	7.300	4.200	5.100	3.100	2.900*	2.500
7' 3"	**lb**			**26.019***	**14.112**	**16.097**	**9.261**	**11.246**	**6.836**	**6.395***	**5.513**
2.500 mm	kg	–	–	11.900*	6.400	7.300	4.200	5.100	3.100	2.600*	2.400
8' 2"	**lb**			**26.240***	**14.112**	**16.097**	**9.261**	**11.246**	**6.836**	**5.733***	**5.292**
2.900 mm	kg	–	–	11.800*	6.400	7.300	4.200	5.100	3.000	2.200*	2.200
9' 6"	**lb**			**26.019***	**14.112**	**16.097**	**9.261**	**11.246**	**6.615**	**4.851***	**4.851**

M322D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	11.800*	10.100	8.600*	6.400	6.600*	4.600	2.900*	2.900*
7' 3"	**lb**			**26.019***	**22.271**	**18.963***	**14.112**	**14.553***	**10.143**	**6.395***	**6.395***
2.500 mm	kg	–	–	11.900*	10.100	8.600*	6.400	6.600*	4.600	2.600*	2.600*
8' 2"	**lb**			**26.240***	**22.271**	**18.963***	**14.112**	**14.553***	**10.143**	**5.733***	**5.733***
2.900 mm	kg	–	–	11.800*	10.100	8.500*	6.200	6.600*	4.500	2.200*	2.200*
9' 6"	**lb**			**26.019***	**22.271**	**18.743***	**13.671**	**14.553***	**9.923**	**4.851***	**4.851***

M322D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	–	–	11.800*	8.300	8.600*	5.400	6.600*	3.900	2.900*	2.900*
7' 3"	**lb**			**26.019***	**18.302**	**18.963***	**11.907**	**14.553***	**8.600**	**6.395***	**6.395***
2.500 mm	kg	–	–	11.900*	8.300	8.600*	5.400	6.600*	3.900	2.600*	2.600*
8' 2"	**lb**			**26.240***	**18.302**	**18.963***	**11.907**	**14.553***	**8.600**	**5.733***	**5.733***
2.900 mm	kg	–	–	11.800*	8.300	8.500*	5.400	6.600*	3.800	2.200*	2.200*
9' 6"	**lb**			**26.019***	**18.302**	**18.743***	**11.907**	**14.553***	**8.379**	**4.851***	**4.851***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

M322D ● Hoja topadora trasera hacia arriba

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	16.100	9.500	8.300	5.300	5.300	3.500	3.500	2.200	2.700*	1.800
7' 3"	**lb**	**35.501**	**20.948**	**18.302**	**11.687**	**11.687**	**7.718**	**7.718**	**4.851**	**5.954***	**3.969**
2.500 mm	kg	16.100	9.800	8.300	5.400	5.300	3.500	3.500	5.300	2.500*	1.700
8' 2"	**lb**	**35.501**	**21.609**	**18.302**	**11.907**	**11.687**	**7.718**	**7.718**	**11.687**	**5.513***	**3.749**
2.900 mm	kg	15.800	9.900	8.200	5.400	5.400	3.500	3.600	2.300	2.100*	1.500
9' 6"	**lb**	**34.839**	**21.830**	**18.081**	**11.907**	**11.907**	**7.718**	**7.938**	**5.072**	**4.631***	**3.308**

M322D ● Hoja topadora trasera hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	16.700*	11.300	11.800*	6.100	8.500*	4.000	6.100	2.600	2.700*	2.100
7' 3"	**lb**	**36.825***	**24.917**	**26.019***	**13.451**	**18.743***	**8.820**	**13.451**	**5.733**	**5.954***	**4.631**
2.500 mm	kg	16.400*	11.600	11.800*	6.200	8.500*	4.000	6.100	2.600	2.500*	2.000
8' 2"	**lb**	**36.162***	**25.578**	**26.019***	**13.671**	**18.743***	**8.820**	**13.451**	**5.733**	**5.513***	**4.410**
2.900 mm	kg	15.800*	11.700	11.700*	6.200	8.400*	4.000	6.100	2.700	2.100*	1.800
9' 6"	**lb**	**34.839***	**25.799**	**25.799***	**13.671**	**18.522***	**8.820**	**13.451**	**5.954**	**4.631***	**3.969**

M322D ● Estabilizador trasero hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	16.700*	16.700	11.800*	10.800	8.500	7.100	6.700	4.700	2.700*	2.700
7' 3"	**lb**	**36.825***	**36.824**	**26.019***	**23.814**	**18.743**	**15.656**	**14.774**	**10.364**	**5.954***	**5.954**
2.500 mm	kg	16.400*	14.600	11.800*	7.600	7.800	4.900	5.300	6.200	2.500*	2.400
8' 2"	**lb**	**36.162***	**32.193**	**26.019***	**16.758**	**17.199**	**10.805**	**11.687**	**13.671**	**5.513***	**5.292**
2.900 mm	kg	15.800*	14.400	11.700*	7.500	7.700	4.900	5.400	3.300	2.100*	2.100*
9' 6"	**lb**	**34.839***	**31.752**	**25.799***	**16.538**	**16.979**	**10.805**	**11.907**	**7.277**	**4.631***	**4.631***

M322D ● Estabilizadores de 4 puntos hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	16.700*	16.700*	11.800*	10.800	8.500*	7.100	6.700*	4.700	2.700*	2.700*
7' 3"	**lb**	**36.825***	**36.825***	**26.019***	**23.814**	**18.743***	**15.656**	**14.744***	**10.364**	**5.954***	**5.954***
2.500 mm	kg	16.400*	16.400*	11.800*	10.800	8.500*	7.000	6.600*	4.700	2.500*	2.500*
8' 2"	**lb**	**36.162***	**36.162***	**26.019***	**23.814**	**18.743***	**15.435**	**14.553***	**10.364**	**5.513***	**5.513***
2.900 mm	kg	15.800*	15.800*	11.700*	10.700	8.400*	6.900	6.500*	4.800	2.100*	2.100*
9' 6"	**lb**	**34.839***	**34.839***	**25.799***	**23.594**	**18.522***	**15.215**	**14.333***	**10.584**	**4.631***	**4.631***

M322D ● Hoja topadora y estabilizador hacia abajo

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.200 mm	kg	16.700*	16.700*	11.800*	9.300	8.500*	6.100	6.700*	4.000	2.700*	2.700*
7' 3"	**lb**	**36.825***	**36.825***	**26.019***	**20.507**	**18.743***	**13.451**	**14.744***	**8.820**	**5.954***	**5.954***
2.500 mm	kg	16.400*	16.400*	11.800*	9.200	8.500*	6.100	6.600*	4.000	2.500*	2.500*
8' 2"	**lb**	**36.162***	**36.162***	**26.019***	**20.286**	**18.743***	**13.451**	**14.553***	**8.820**	**5.513***	**5.513***
2.900 mm	kg	15.800*	15.800*	11.700*	9.100	8.500*	6.000	6.500*	4.100	2.100*	2.100*
9' 6"	**lb**	**34.839***	**34.839***	**25.799***	**20.066**	**18.743***	**13.230**	**14.333***	**9.041**	**4.631***	**4.631***

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

320D RR ● Pluma de alcance

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	B1-1220X	**kg**	5.650*	5.650*	9.500	5.700	6.050	3.750	4.300	2.700	–	–	2.950*	2.050
8' 2"	**4' 0"**	**lb**	**13.050***	**13.050***	**20.350**	**12.250**	**12.950**	**8.050**	**9.200**	**5.750**			**6.500***	**4.550**
2.900 mm	B1-1100X	**kg**	6.400*	6.400*	9.550	5.800	6.050	3.800	4.300	2.700	–	–	2.550*	1.950
9' 6"	**3' 7"**	**lb**	**14.600***	**14.600***	**20.500**	**12.400**	**13.000**	**8.150**	**9.250**	**5.750**			**5.550***	**4.250**
3.900 mm	B1-1100X	**kg**	7.650*	7.650*	9.100*	5.750	6.000	3.700	4.200	2.600	3.100	1.900	1.750*	1.550
12' 10"	**3' 7"**	**lb**	**17.550***	**17.550***	**19.650***	**12.350**	**12.850**	**7.950**	**9.000**	**5.550**	**6.700**	**4.000**	**3.800***	**3.350**

320D LRR ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	B1-12800X	**kg**	5.650*	5.650*	10.150*	6.700	7.300*	4.400	5.300	3.150	–	–	2.950*	2.450
8' 2"	**4' 2"**	**lb**	**13.050***	**13.050***	**21.900***	**14.400**	**15.750***	**9.450**	**11.350**	**6.750**			**6.500***	**5.400**
2.900 mm	B1-12200X	**kg**	6.350*	6.350*	9.950*	6.750	7.150*	4.400	5.300	3.150	–	–	2.500*	2.250
9' 6"	**4' 0"**	**lb**	**14.550***	**14.550***	**21.500***	**14.500**	**15.400***	**9.450**	**11.350**	**6.750**			**5.500***	**4.950**
3.900 mm	B1-1100X	**kg**	7.650*	7.650*	9.100*	6.750	6.550*	4.350	5.200*	3.050	3.900	2.250	1.750*	1.750*
12' 10"	**3' 7"**	**lb**	**17.550***	**17.550***	**19.650***	**14.450**	**14.100***	**9.350**	**11.200**	**6.550**	**8.050***	**4.800**	**3.800***	**3.800***

7

América del Sur

320D2 ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	0,9 m^3	**kg**	5.850*	5.850*	8.800	5.350	5.600	3.500	3.950	2.500	–	–	3.050*	1.900
8' 2"	**1,18 yd^3**	**lb**	**13.450***	**13.450**	**18.850**	**11.450**	**11.950**	**7.500**	**8.450**	**5.300**			**6.700***	**4.150**
2.900 mm	0,8 m^3	**kg**	6.600*	6.600*	8.900	5.400	5.600	3.550	3.950	2.500	–	–	2.650*	1.800
9' 6"	**1,05 yd^3**	**lb**	**15.050***	**15.050***	**19.050**	**11.600**	**12.050**	**7.600**	**8.500**	**5.350**			**5.750***	**3.900**
3.900 mm	0,8 m^3	**kg**	7.900*	7.900*	8.850	5.400	5.550	3.450	3.900	2.400	2.850	1.700	1.800*	1.400
12' 10"	**1,05 yd^3**	**lb**	**18.100***	**18.100***	**19.000**	**11.550**	**11.900**	**7.400**	**8.300**	**5.100**	**6.100**	**3.650**	**3.950***	**3.050**

320D2 ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.400 mm	1,1 m^3	**kg**	8.850*	8.850*	8.600	5.100	5.350	3.250	3.700	2.200	–	–	3.150	1.850
7' 10"	**1,44 yd^3**	**lb**	**20.350***	**20.350***	**18.400**	**10.950**	**11.450**	**6.950**	**–**	**–**			**6.950**	**4.100**

Pacífico Asiático

320D2 ● Pluma de servicio pesado ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.400 mm	0,9 m^3	**kg**	6.250*	6.250*	8.800	5.200	5.550	3.400	3.900	2.350	–	–	2.450*	1.650
7' 10"	**1,2 yd^3**	**lb**	**14.350***	**14.350***	**18.850**	**11.200**	**11.850**	**7.250**	**8.300**	**5.000**			**5.350***	**3.600**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Europa, Oriente Medio, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)

320D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Con acoplador rápido

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	5.950*	5.950*	10.450*	6.350	7.000	4.250	5.000	3.100	–	–	4.250*	2.700
8' 2"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–
2.900 mm	**kg**	6.700*	6.700*	10.250*	6.400	7.000	4.250	5.000	3.100	–	–	3.500*	2.550
9' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

Pacífico Asiático

320D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	0,9 m^3	**kg**	5.650*	5.650*	10.150*	6.100	6.700	3.950	4.750	2.850	–	–	2.950*	2.200
8' 2"	**1,2 yd^3**	**lb**	**13.050***	**13.050***	**21.900***	**13.050**	**14.400**	**8.500**	**10.150**	**6.050**			**6.500***	**4.800**
2.900 mm	0,9 m^3	**kg**	6.350*	6.350*	9.950*	6.150	6.750	4.000	4.750	2.800	–	–	2.500*	2.000
9' 6"	**1,2 yd^3**	**lb**	**14.550***	**14.550***	**21.500***	**13.150**	**14.450**	**8.550**	**10.150**	**6.050**			**5.500***	**4.400**

320D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1.900 mm	B1-1470X	**kg**	–	–	9.700*	5.700	6.550	3.700	4.600	2.600	–	–	3.900	2.200
6' 3"	**4' 10"**	**lb**			**20.900***	**12.250**	**14.000**	**7.900**	–	–			**8.600**	**4.800**
2.500 mm	B1-1280X	**kg**	5.650*	5.650*	10.150*	6.300	6.950	4.100	4.900	2.950	–	–	2.950*	2.250
8' 2"	**4' 2"**	**lb**	**13.050***	**13.050***	**21.900***	**13.500**	**14.900**	**8.800**	**10.500**	**6.250**			**6.500***	**5.000**
2.900 mm	B1-1220X	**kg**	6.350*	6.350*	9.950*	6.350	6.950	4.100	4.900	2.900	–	–	2.500*	2.100
9' 6"	**4' 0"**	**lb**	**14.550***	**14.550***	**21.500***	**13.600**	**14.950**	**8.850**	**10.500**	**6.250**			**5.500***	**4.600**
3.900 mm	B1-1100X	**kg**	7.650*	7.650*	9.100*	6.300	6.550*	4.050	4.850	2.850	3.600	2.100	1.750*	1.700
12' 10"	**3' 7"**	**lb**	**17.550***	**17.550***	**19.650***	**13.550**	**14.100***	**8.700**	**10.350**	**6.100**	**7.650**	**4.400**	**3.800***	**3.700**

320D2 L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.400 mm	CB2-1470X	**kg**	8.550*	8.550*	9.700*	6.000	6.700	3.800	4.600	2.600	–	–	3.900*	2.250
7' 10"	**4' 10"**	**lb**	**19.650***	**19.650***	**21.000***	**12.850**	**14.300**	**8.150**	–	–			**8.600***	**4.900**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica

320E L ● **Zapatas de cadena de 790 mm (31")** ● **Pluma HD de 5,7 m** ● **Sin cucharón**
● **Modalidad de levantamiento pesado conectada** ● **Contrapeso de 3,55 tons métricas**

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3,9 m	**kg**	8.050*	8.050*	10.850*	6.800	7.400	4.550	5.300	3.300	4.100*	2.550	3.200*	2.500
12' 10"	**lb**	**18.450**	**18.450**	**23.400**	**14.650**	**15.950**	**9.750**	**11.400**	**7.150**	**7.250**	**5.500**	**7.050**	**5.450**
2,9 m	**kg**	6.600*	6.600	11.650*	6.900	7.500	4.650	5.400	3.450	–	–	4.650*	3.000
9' 6"	**lb**	**15.150**	**15.150**	**25.200**	**14.850**	**16.100**	**10.000**	**11.650**	**7.400**			**10.250**	**6.600**

320E L ● **Zapatas de cadena de 790 mm (31")** ● **Pluma ES de 5,7 m** ● **Sin cucharón**
● **Modalidad de levantamiento pesado conectada** ● **Contrapeso de 3,55 tons métricas**

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.550*	6.550*	11.300*	6.600	7.300	4.450	5.250	3.250	–	–	4.600	2.850
9' 6"	**lb**	**15.000**	**15.000**	**24.450**	**14.250**	**15.700**	**9.550**	**11.300**	**7.000**			**10.100**	**6.250**

320E L ● **Zapatas de cadena de 790 mm (31")** ● **Pluma SLR** ● **Sin cucharón**
● **Modalidad de levantamiento pesado conectada** ● **Contrapeso de 4,6 tons métricas**

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,6 m	**kg**	2.000*	2.000*	4.650*	4.650*	5.750*	4.000	4.450*	3.000	3.650*	2.350
8' 6"	**lb**	**4.550**	**4.550**	**10.700**	**10.700**	**12.400**	**8.650**	**9.550**	**6.500**	**7.850**	**5.050**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		15 m 50' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,6 m	**kg**	3.100*	1.900	2.600	1.500	2.150	1.250	–	–	1.250*	1.100
8' 6"	**lb**	**6.750**	**4.000**	**5.550**	**3.250**	**4.650**	**2.600**			**2.750**	**2.350**

320E L ● **Zapatas de cadena de 790 mm (31")** ● **Pluma HD de 5,7 m** ● **Sin cucharón**
● **Modalidad de levantamiento pesado conectada** ● **Contrapeso de 5,4 tons métricas**

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.550*	6.550*	12.650*	8.450	8.950	5.700	6.450	4.200	–	–	4.600*	3.700
9' 6"	**lb**	**15.000**	**15.000**	**27.350**	**18.200**	**19.200**	**12.250**	**13.900**	**9.050**			**10.100**	**8.150**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Europa

320E L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma HD de 5,7 m ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada ● Contrapeso de 5,4 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.550*	6.550*	12.650*	8.450	8.950	5.700	6.450	4.200	–	–	4.600*	3.700
9' 6"	**lb**	**15.000**	**15.000**	**27.350**	**18.200**	**19.200**	**12.250**	**13.900**	**9.050**			**10.100**	**8.150**

320E L ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Pluma HD ● Sin cucharón ● Contrapeso de 3,55 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,5 m	**kg**	–	–	11.450	6.700	7.250	4.500	5.250	3.350	–	–	4.950	3.150
8' 2"	**lb**			**25.240**	**14.770**	**15.980**	**9.920**	**11.570**	**7.390**			**10.910**	**6.940**

320E L ● Zapatas de cadena de 700 mm (28") ● Pluma HD ● Sin cucharón ● Contrapeso de 3,55 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.600*	6.600*	11.650*	6.850	7.400	4.600	5.350	3.400	–	–	4.650*	3.000
9' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

320E L ● Zapatas de cadena de 790 mm (31") ● Pluma SLR ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada ● Contrapeso de 4,6 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
6,28 m	**kg**	1.150*	1.150*	2.650*	2.650*	4.950*	3.700	3.750*	2.850	3.050*	2.250	2.600*	1.800
20' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		15 m 50' 0"		16,5 m 55' 0"		18 m 60' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
6,28 m	**kg**	2.250*	1.450	2.050*	1.200	1.800	950	1.500	800	–	–	1.400*	750
20' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

Europa

320E LN ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma HD ● Sin cucharón ● Contrapeso de 4,1 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,5 m	**kg**	–	–	11.450*	5.850	7.800	4.000	5.600	2.950	–	–	5.250	2.800
8' 2"	**lb**			–	–	–	–	–	–			–	–
1,9 m	**kg**	–	–	11.400*	5.700	7.700	3.900	–	–	–	–	5.800	3.050
6' 3"	**lb**			–	–	–	–					–	–

320E LN ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma VA ● Sin cucharón ● Contrapeso de 4,1 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.600*	6.600*	11.650*	6.850	7.400	4.600	5.350	3.400	–	–	4.650*	3.000
9' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica

320E LRR ● Zapatas de cadena de 790 mm (31") ● Pluma HD ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada ● Contrapeso de 6,2 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.600*	6.600*	11.650*	7.450	8.150	5.050	5.900	3.750	–	–	4.650*	3.300
9' 6"	**lb**	**15.150**	**15.150**	**25.200**	**16.050**	**17.550**	**10.800**	**12.700**	**8.000**			**10.250**	**7.200**

320E LRR ● Zapatas de cadena de 790 mm (31") ● Pluma HD ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada ● Contrapeso de 6,9 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.600*	6.600*	11.650	7.950	8.500*	5.350	6.250	4.000	–	–	4.650*	3.500
9' 6"	**lb**	**15.150**	**15.150**	**25.200**	**17.100**	**18.400**	**11.550**	**13.450**	**8.550**			**10.250**	**7.700**

320E LRR ● Zapatas de cadena de 790 mm (31") ● Pluma ES ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada ● Contrapeso de 6,9 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.550*	6.550*	11.300*	7.700	8.250*	5.150	6.100	3.800	–	–	4.600*	3.350
9' 6"	**lb**	**15.000**	**15.000**	**24.450**	**16.550**	**17.850**	**11.100**	**13.100**	**8.200**			**10.100**	**7.350**

Europa

320E LRR ● Zapatas de cadena de 700 mm (28") ● Pluma HD ● Sin cucharón ● Contrapeso de 6,2 tons métricas

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.600*	6.600*	11.650*	7.400	8.100	5.000	5.850	3.700	–	–	4.650*	3.250
9' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

América del Sur

323D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 700 mm (28")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,5 m	1,2 m³	**kg**	–	–	7.450*	6.250	6.850	3.950	4.800	2.750	–	–	2.700*	2.050
8' 2"	**1,60 yd³**	**lb**			–	–	–	–	–	–			–	–

323D2 L ● Pluma de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,4 m	1,2 m³	**kg**	–	–	7.900*	6.100	6.650	3.800	4.600	2.600	–	–	4.250	2.400
7' 9"	**1,60 yd³**	**lb**			–	–	–	–	–	–			–	–

Pacífico Asiático

323D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2,9 m	**kg**	6.150*	6.150*	10.200*	7.000	7.400*	4.700	5.550	3.450	–	–	4.200*	3.050
9' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

Europa, Oriente Medio, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)

323D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
1,9 m	**kg**	–	–	10.440*	6.660	7.390	4.410	5.300	3.220	–	–	5.190	3.150
6' 3"	**lb**			–	–	–	–	–	–			–	–
2,5 m	**kg**	6.050*	6.050*	10.530*	6.030	7.590	4.600	5.430	3.350	–	–	4.320*	2.950
8' 2"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–
2,9 m	**kg**	6.820*	6.820*	10.330*	6.970	7.460*	4.620	5.430	3.350	–	–	3.570*	2.740
9' 6"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Europa

323E LN ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma HL de alcance ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
2,5 m	kg	–	–	–	–	11.450*	6.100	8.050	4.200	5.800	3.100	5.450	2.900
8' 2"	lb					24.800*	13.150	17.350	9.000	12.550	6.700	12.020	6.390

323E LN ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma VA ● Sin cucharón

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
2,5 m	kg	9.650*	9.650*	6.350*	6.350*	10.100*	5.900	6.800*	4.050	5.800	3.000	5.100	2.650
8' 2"	lb	20.900*	20.900*	14.100	14.100	21.700*	12.700	14.650*	8.700	12.300*	6.450	11.240	5.840

323E LN ● Zapatas de cadena de 500 mm (20") ● Pluma HD de alcance ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
2,5 m	kg	–	–	–	–	11.300*	6.000	8.000	4.100	5.750	3.050	5.400	2.850
8' 2"	lb					24.400*	12.900	17.150	8.800	12.400	6.500	11.900	6.280

Europa

323E SA ● Zapatas de cadena de 550 mm (22") ● Pluma HD de alcance ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
2,5 m	kg	–	–	–	–	11.450*	6.200	8.050	4.250	5.850	3.150	5.500	3.000
8' 2"	lb					–	–	–	–	–	–	–	–

323E SA ● Zapatas de cadena de 550 mm (22") ● Pluma ES de alcance ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
2,5 m	kg	–	–	–	–	11.300*	6.050	7.950	4.150	5.750	3.100	5.450	2.900
8' 2"	lb					–	–	–	–	–	–	–	–

323E SA ● Zapatas de cadena de 550 mm (22") ● Pluma HD de alcance ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
2,9 m	kg	–	–	6.750*	6.750*	11.300*	6.200	8.000	4.250	5.800	3.150	4.650*	2.750
9' 6"	lb			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

323E SA ● Zapatas de cadena de 550 mm (22") ● Pluma HD de alcance ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
1,9 m	kg	–	–	–	–	11.350*	6.050	7.950	4.150	–	–	6.050	3.250
6' 3"	lb					–	–	–	–			–	–

323E SA ● Zapatas de cadena de 550 mm (22") ● Pluma VA ● Sin cucharón ● Modalidad de levantamiento pesado conectada

Brazo		1,5 m 5' 0" Delantero	1,5 m 5' 0" Lateral	3 m 9' 10" Delantero	3 m 9' 10" Lateral	4,5 m 15' 0" Delantero	4,5 m 15' 0" Lateral	6 m 20' 0" Delantero	6 m 20' 0" Lateral	7,5 m 25' 0" Delantero	7,5 m 25' 0" Lateral	En alcance máximo Delantero	En alcance máximo Lateral
1,9 m	kg	9.600*	9.600*	6.400*	6.400*	10.250*	6.000	6.850*	4.100	5.800	3.050	5.100*	3.000
6' 3"	lb	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Pacífico Asiático

324D ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.950 mm	1 m³	kg	5.500*	5.500*	11.150	6.900	6.950	4.450	4.850	3.100	–	–	3.350	2.100
9' 8"	**1,3 yd³**	lb	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

324D L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	1,2 m³	kg	–	–	13.300*	7.800	8.350	5.050	5.800	3.550	–	–	4.350	2.600
8' 2"	**1,57 yd³**	lb			–	–	–	–	–	–			–	–
2.950 mm	1,1 m³	kg	5.500*	5.500*	11.150	6.900	6.950	4.450	4.850	3.100	–	–	3.350	2.100
9' 8"	**1,44 yd³**	lb	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

324D L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	1,4 m³	kg	8.550*	8.550*	12.900*	7.700	8.200	4.850	5.600	3.300	–	–	4.350*	2.650
8' 2"	**1,83 yd³**	lb	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

América del Sur, Medio Oriente, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)

324D L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 790 mm (31")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	0,95 m³	kg	–	–	13.930*	8.270	8.710	5.340	6.080	3.770	–	–	4.420	2.720
8' 2"	**1,24 yd³**	lb			**30.150***	**17.800**	**18.700**	**11.500**	**13.050**	**8.100**			**9.750**	**6.000**
2.950 mm	0,95 m³	kg	4.830*	4.830*	13.710*	8.330	8.730	5.350	6.070	3.750	–	–	3.700*	2.490
9' 8"	**1,24 yd³**	lb	**11.120***	**11.120***	**29.650***	**17.900**	**18.750**	**11.500**	**13.050**	**8.050**			**8.150***	**5.500**
3.600 mm	1,46 m³	kg	6.530*	6.530*	13.130*	8.370	8.760	5.380	6.100	3.780	–	–	2.860*	2.230
11' 10"	**1,91 yd³**	lb	**14.950***	**14.950***	**28.400***	**18.000**	**18.800**	**11.550**	**13.100**	**8.100**			**6.300***	**4.900**

Japón

324E ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	12.300	7.950	7.900	5.350	5.750	3.950	–	–	5.250	3.650
8' 2"	lb			**26.450**	**17.050**	**17.000**	**11.500**	**12.400**	**8.500**			**11.600**	**8.000**
2.950 mm	kg	–	–	12.350	7.950	7.900	3.530	5.750	3.950	–	–	4.850	3.350
9' 8"	lb			**26.450**	**17.100**	**17.000**	**11.450**	**12.350**	**8.450**			**10.700**	**7.350**

324E ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	12.300	7.900	7.850	5.250	–	–	–	–	5.800	3.950
8' 2"	lb			**26.400**	**16.950**	**16.900**	**11.300**					**12.750**	**8.650**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica, Europa, Japón

324E L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 790 mm (31")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	–	–	15.300	9.200	9.600	6.150	6.950	4.550	–	–	6.300	4.200
8' 2"	**lb**			**32.850**	**19.800**	**20.650**	**13.250**	**14.900**	**9.800**			**13.900**	**9.200**
2.950 mm	**kg**	–	–	15.300	9.250	9.600	6.150	6.900	4.500	–	–	5.850	3.850
9' 8"	**lb**			**32.850**	**19.850**	**20.650**	**13.200**	**14.850**	**9.750**			**12.850**	**8.500**

324E L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	–	–	15.350	9.200	9.550	6.050	–	–	–	–	7.000	4.550
8' 2"	**lb**			**32.850**	**19.750**	**20.550**	**13.050**					**15.400**	**10.000**

Europa

324E L ● Pluma VA ● Zapatas de cadena de 790 mm (31")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	9.450	9.450	15.150	8.950	9.500	5.950	6.850	4.400	–	–	6.000	3.900
8' 2"	**lb**	***20.850**	***20.850**	**32.450**	**19.200**	**20.450**	**12.850**	**14.750**	**9.500**			**13.250**	**8.550**
2.950 mm	**kg**	6.450	6.450	14.300	8.950	9.500	5.950	6.850	4.400	–	–	5.600	3.600
9' 8"	**lb**	**14.300**	**14.300**	**30.600**	**19.250**	**20.450**	**12.850**	**14.750**	**9.500**			**12.250**	**7.900**

324E LN ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	–	–	15.050	8.200	9.450	5.500	6.800	4.100	–	–	6.200	3.750
8' 2"	**lb**			**32.250**	**17.650**	**20.300**	**11.850**	**14.650**	**8.800**			**13.650**	**8.250**
2.950 mm	**kg**	–	–	15.100	8.200	9.450	5.500	6.800	4.050	–	–	5.750	3.500
9' 8"	**lb**			**32.300**	**17.650**	**20.300**	**11.850**	**14.550**	**8.750**			**12.650**	**7.650**

324E LN ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	–	–	15.100	8.150	9.400	5.450	–	–	–	–	6.850	4.050
8' 2"	**lb**			**32.300**	**17.550**	**20.200**	**11.700**					**15.100**	**8.950**

324E LN ● Pluma VA ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	9.450	9.450	14.900	7.900	9.350	5.300	6.750	3.950	–	–	5.900	3.500
8' 2"	**lb**	***20.850**	***20.850**	**31.900**	**17.000**	**20.050**	**11.450**	**14.450**	**8.500**			**13.000**	**7.650**
2.950 mm	**kg**	6.450	6.450	14.300	7.900	9.350	5.300	6.700	3.900	–	–	5.450	3.200
9' 8"	**lb**	**14.300**	**14.300**	**30.600**	**17.000**	**20.100**	**11.450**	**14.450**	**8.450**			**12.050**	**7.100**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica, América del Sur

328D LCR ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 850 mm (34")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.650 mm	1,2 m³	kg	–	–	15.550*	10.150	11.300*	6.600	8.450	4.750	–	–	4.500*	3.300
8' 8"	**1,57 yd³**	lb			**33.700***	**21.800**	**24.450***	**14.200**	**18.100**	**10.150**			**9.950***	**7.250**
3.200 mm	1,2 m³	kg	5.900*	5.900*	15.450*	10.100	11.100*	6.550	8.400	4.650	6.300*	3.500	3.600*	2.950
10' 6"	**1,57 yd³**	lb	**13.450***	**13.450***	**33.400***	**21.750**	**24.000***	**14.050**	**18.000**	**10.000**	**13.100***	**7.710**	**7.900***	**6.500**

Medio Oriente, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)

328D LCR ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 850 mm (34")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	kg	7.000*	7.000*	16.550*	11.200	12.200*	7.650	9.500	5.750	7.400*	4.600	4.700*	4.050
10' 6"	lb	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Pacífico Asiático

328D LCR ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	1,2 m³	kg	5.900*	5.900*	15.450*	9.700	11.100*	6.250	8.000	4.450	6.000	3.300	3.600*	2.800
10' 6"	**1,57 yd³**	lb	**13.450***	**13.450***	**33.400***	**20.800**	**24.000***	**13.400**	**17.200**	**9.500**	**12.900**	**7.050**	**7.900***	**6.150**

329D ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.650 mm	1,1 m³	kg	–	–	–	–	8.000	5.150	5.600	3.600	–	–	4.150	2.650
8' 8"	**1,43 yd³**	lb					–	–	–	–			–	–
3.200 mm	1,1 m³	kg	–	–	12.300*	7.900	7.900	5.050	5.500	3.500	4.050	2.550	3.700	2.300
10' 6"	**1,43 yd³**	lb			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

329D L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.650 mm	1,35 m³	kg	–	–	–	–	10.150	5.900	7.000	4.100	–	–	5.250	3.050
8' 8"	**1,77 yd³**	lb					–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

América del Sur

329D L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	0,95 m³	kg	4.870*	4.870*	16.150*	9.650	10.590	6.230	7.380	4.410	5.500	3.270	3.090*	2.580
10' 6"	**1,24 yd³**	**lb**	**11.250***	**11.250***	**34.950***	**20.750**	**22.750**	**13.400**	**15.850**	**9.500**	**11.800**	**7.000**	**6.800***	**5.700**
3.750 mm	0,95 m³	kg	6.190*	6.190*	15.450*	9.660	10.590	6.220	7.350	4.380	5.460	3.220	2.670*	2.320
12' 4"	**1,24 yd³**	**lb**	**14.200***	**14.200***	**33.400***	**20.800**	**22.750**	**13.400**	**15.800**	**9.400**	**11.750**	**6.900**	**5.900***	**5.100**

329D L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	1,41 m³	kg	8.240*	8.240*	16.040*	9.450	10.410	6.010	7.160	4.160	–	–	4.290*	2.920
8' 2"	**1,84 yd³**	**lb**	**19.000***	**19.000***	**34.700***	**20.300**	**22.350**	**12.900**	**15.350**	**8.950**			**9.450***	**6.450**

Oriente Medio, África

329D L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	kg	–	–	16.530*	9.730	10.720	6.370	7.600	4.620	–	–	6.680	4.090
6' 7"	**lb**			**36.450***	**21.450***	**23.650**	**14.050**	**16.750**	**10.200**			**14.700**	**9.000**
2.650 mm	kg	–	–	16.870*	10.190	11.100	6.730	7.890	4.920	–	–	6.160	8.550
8' 8"	**lb**			**37.200***	**22.450**	**24.450**	**14.850**	**17.400**	**10.850**			**13.600**	**18.850**
3.200 mm	kg	5.850*	5.850*	16.490*	10.160	11.060	6.690	7.840	4.860	5.960	3.720	4.990*	3.510
10' 6"	**lb**	**12.900***	**12.900***	**36.360***	**22.400**	**24.500**	**14.750**	**17.250**	**10.700**	**13.150**	**8.200**	**11.000***	**7.750**

329D L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	8.880*	8.880*	16.650*	10.080	10.970	6.560	7.720	4.720	–	–	6.990	4.290
8' 2"	**lb**	**19.550***	**19.550***	**39.700**	**22.250**	**24.200**	**14.450**	**17.050**	**10.400**			**15.400**	**9.450**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.
Todos los pesos sin cucharón, con acoplador rápido y con levantamiento pesado activado.

7

Japón

329E ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.650 mm	kg	–	–	14.350	9.350	9.200	6.300	6.700	4.650	–	–	5.600	3.950
8' 8"	**lb**			**30.800**	**20.150**	**19.750**	**13.550**	**14.400**	**10.050**			**12.350**	**8.700**
3.200 mm	kg	–	–	14.300	9.300	9.150	6.250	6.600	4.600	–	–	5.150	3.600
10' 6"	**lb**			**30.650**	**20.000**	**19.650**	**13.400**	**14.250**	**9.900**			**11.300**	**7.900**

329E ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	14.550	9.450	9.300	6.350	6.750	4.700	–	–	6.550	4.550
8' 2"	**lb**			**31.200**	**20.350**	**19.950**	**13.600**	**14.500**	**10.050**			**14.450**	**10.050**

Norteamérica, Europa, Japón

329E L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.650 mm	kg	–	–	17.550*	11.350	12.150	7.600	8.700	5.600	–	–	7.300	4.750
8' 8"	**lb**			**40.000***	**24.450**	**26.100**	**16.350**	**18.750**	**12.100**			**16.050**	**10.450**
3.200 mm	kg	–	–	18.150*	11.300	12.100	7.550	8.650	5.550	–	–	6.350	4.350
10' 6"	**lb**			**39.300***	**24.300**	**26.000**	**16.200**	**18.600**	**11.950**			**14.000**	**9.550**

329E L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	18.400*	11.400	12.150	7.550	8.700	5.600	–	–	8.500	5.450
8' 2"	**lb**			**39.800***	**24.500**	**26.100**	**16.300**	**18.700**	**12.000**			**18.700**	**12.000**

Europa

329E L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6' 7"	**lb**												
2.650 mm	kg	–	–	17.550*	11.050	11.800	7.350	8.450	5.450	–	–	7.050	4.600
8' 8"	**lb**			**40.000***	**23.800**	**25.350**	**15.850**	**18.200**	**11.750**			**15.550**	**10.150**
3.200 mm	kg	–	–	18.150*	11.000	11.750	7.300	8.400	5.400	–	–	6.350*	4.200
10' 6"	**lb**			**39.300***	**23.650**	**25.200**	**15.750**	**18.050**	**11.600**			**14.000***	**9.250**

329E L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	18.400*	11.050	11.800	7.350	8.450	5.400	–	–	8.250	5.300
8' 2"	**lb**			**39.800***	**23.800**	**25.350**	**15.800**	**18.150**	**11.650**			**18.100**	**11.650**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

329E LN ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.000 mm	kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6' 7"	**lb**												
2.650 mm	kg	–	–	17.550*	10.050	11.800	6.750	8.500	5.050	–	–	7.100	4.250
8' 8"	**lb**			**40.000***	**21.650**	**25.400**	**14.600**	**18.250**	**10.850**			**15.600**	**9.400**
3.200 mm	kg	–	–	18.150*	*10.000	11.750	6.700	8.400	4.950	–	–	6.350*	3.900
10' 6"	**lb**			**39.300***	**21.500**	**25.300**	**14.450**	**18.100**	**10.700**			**14.000***	**8.550**

329E LN ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	18.400*	10.100	11.850	6.750	8.450	5.000	–	–	8.250	4.900
8' 2"	**lb**			**39.800***	**21.700**	**25.400**	**14.500**	**18.200**	**10.750**			**18.150**	**10.750**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

7

336D LN ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.150 mm	kg	–	–	18.310*	10.390	13.050	6.870	9.260	5.020	–	–	7.570	4.130
7' 1"	**lb**			**40.350***	**22.900**	**28.800**	**15.150**	**20.400**	**11.050**			**16.700**	**9.100**
2.800 mm	kg	–	–	18.780*	10.850	13.400	7.200	9.490	5.240	7.220	4.010	6.890	3.830
9' 2"	**lb**			**41.400***	**23.900**	**29.550**	**15.900**	**20.900**	**11.550**	**15.900**	**8.850**	**15.200**	**8.450**
3.200 mm	kg	7.490*	7.490*	18.590*	10.870	13.350*	7.210	9.490	5.230	7.190	3.980	6.540	3.610
10' 6"	**lb**	**16.500***	**16.500***	**41.000***	**23.950**	**29.450***	**15.900**	**20.900**	**11.550**	**15.850**	**8.750**	**14.400**	**7.950**
3.900 mm	kg	8.120*	8.120*	17.960*	10.950	12.820*	7.230	9.480	5.220	7.150	3.940	5.140*	3.150
12' 10"	**lb**	**17.900***	**17.900***	**39.600***	**24.150**	**28.250***	**15.900**	**20.900**	**11.500**	**15.750**	**8.700**	**11.350***	**6.950**

336D LN ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.150 mm	kg	–	–	18.560*	10.650	13.260	7.050	9.410	5.140	–	–	8.100	4.460
7' 1"	**lb**			**40.950***	**23.500**	**29.250**	**15.550**	**20.750**	**11.350**			**17.850**	**9.850**
2.550 mm	kg	–	–	18.560*	10.670	13.270	7.050	9.380	5.110	–	–	7.450	4.080
8' 4"	**lb**			**40.950***	**23.550**	**29.250**	**15.550**	**20.700**	**11.250**			**16.450**	**9.000**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.
Todos los pesos sin cucharón, con acoplador rápido y con levantamiento pesado activado.

Pacífico Asiático

336D2 ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	1,5 m³	**kg**	6.800*	6.800*	16.850	11.000	10.500	7.100	7.350	5.000	5.450	3.700	4.400	2.900
10' 6"	**1,97 yd³**	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

336D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	1,5 m³	**kg**	6.800*	6.800*	17.500*	11.300	12.450*	7.300	8.900	5.200	6.650	3.850	4.700*	3.050
10' 6"	**1,97 yd³**	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

336D2 L ● Pluma de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

			3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.550 mm	1,9 m³	**kg**	–	–	17.150*	10.800	12.250*	6.900	8.600	4.850	–	–	4.900*	3.200
8' 4"	**2,49 yd³**	**lb**			–	–	–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Oriente Medio, África

336D2 L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 700 mm (28")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.150 mm	**kg**	–	–	18.310*	11.700	13.220	7.680	9.390	5.600	–	–	7.670	4.610
7' 1"	**lb**			**40.350***	**25.800**	**29.150**	**16.950**	**20.700**	**12.350**			**16.900**	**10.150**
2.800 mm	**kg**	–	–	18.780*	12.170	13.570*	8.010	9.620	5.830	7.320	4.460	6.890	4.260
9' 2"	**lb**			**41.400***	**26.850**	**29.900**	**17.650**	**21.200**	**12.650**	**16.150**	**9.850**	**15.200**	**9.400**
3.200 mm	**kg**	7.490*	7.490*	18.590*	12.200	13.350*	8.020	9.610	5.820	7.290	4.430	6.630	4.020*
10' 6"	**lb**	**16.500***	**16.500***	**39.600***	**26.900**	**29.450**	**17.700**	**21.200**	**12.850**	**16.100**	**9.750**	**14.600**	**8.850***
3.900 mm	**kg**	8.120*	8.120*	17.960*	12.280	12.820*	8.050	9.610	5.800	7.250	4.390	5.140*	3.520
12' 10"	**lb**	**17.900***	**17.900***	**39.600***	**27.100**	**28.250**	**17.750**	**21.200**	**12.800**	**16.000**	**9.700**	**11.350***	**7.750**

336D2 L ● Pluma de gran volumen ● Zapatas de cadena de 700 mm (28")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.150 mm	**kg**	–	–	18.560*	11.970	13.430*	7.860	9.530	5.730	–	–	8.210	4.960
7' 1"	**lb**			**40.950***	**26.400**	**29.600***	**17.350**	**21.000**	**12.650**			**18.100**	**10.950**
2.550 mm	**kg**	–	–	18.560*	12.000	13.440	7.860	9.500	5.690	–	–	7.550	4.550
8' 4"	**lb**			**40.950***	**26.450**	**29.650**	**17.350**	**20.950**	**12.550**			**16.650**	**10.000**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.
Todos los pesos sin cucharón, con acoplador rápido y con levantamiento pesado activado.

Norteamérica

336E L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	kg	–	–	20.550	13.050	14.450	8.700	10.300	6.400	7.950	5.000	8.600	5.350
10' 6"	**lb**			**44.550**	**28.050**	**31.000**	**18.700**	**22.200**	**13.800**	**17.100**	**10.750**	**18.950**	**11.800**
3.900 mm	kg	8.550*	8.550*	20.100*	13.050	14.450	8.700	10.300	6.400	7.900	4.950	6.750*	4.300
12' 10"	**lb**	**19.400***	**19.400***	**43.450***	**28.050**	**31.000**	**18.700**	**22.150**	**13.700**	**16.950**	**10.600**	**14.850***	**9.450**

336E L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 800 mm (32")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.550 mm	kg	–	–	20.450*	12.900	14.300	8.550	10.250	6.300	–	–	8.850	5.500
8' 4"	**lb**			**44.300***	**27.800**	**30.750**	**18.450**	**22.000**	**13.600**			**19.450**	**12.150**

Europa

336E L ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.800 mm	kg	–	–	20.450*	12.950	14.300	8.650	10.250	6.400	–	–	8.000	5.050
9' 2"	**lb**			**44.750***	**27.850**	**30.750**	**18.600**	**22.050**	**13.750**			**17.650**	**11.150**
3.200 mm	kg	–	–	20.600*	12.950	14.350	8.650	10.300	6.400	7.900	500	7.650	4.800
10' 6"	**lb**			**44.550***	**27.900**	**30.850**	**18.650**	**22.100**	**13.750**	**17.000**	**10.700**	**16.800**	**10.600**

336E L ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.150 mm	kg	–	–	20.200*	12.800	14.200	8.500	10.200	6.300	–	–	9.500	5.900
7' 1"	**lb**			**43.850***	**27.550**	**30.450**	**18.300**	**21.900**	**13.600**			**20.900**	**13.000**
2.550 mm	kg	–	–	20.450*	12.800	14.150	8.500	10.150	6.250	–	–	8.750	5.450
8' 4"	**lb**			**44.300***	**27.500**	**30.450**	**18.300**	**21.800**	**13.500**			**19.300**	**12.000**

336E LN ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.800 mm	kg	–	–	20.450*	11.550	14.050	7.750	10.100	5.750	–	–	7.900	4.600
9' 2"	**lb**			**44.750***	**24.850**	**30.200**	**16.750**	**21.700**	**12.450**			**17.350**	**10.100**
3.200 mm	kg	–	–	20.550*	11.500	14.050	7.750	10.050	5.750	7.750	4.450	7.450	4.350
10' 6"	**lb**			**44.550***	**24.800**	**30.200**	**16.700**	***21.600**	**12.350**	**16.650**	**9.600**	**16.450**	**9.500**

336E LN ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.150 mm	kg	–	–	20.200*	11.400	13.950	7.650	*10.000	5.700	–	–	9.350	5.350
7' 1"	**lb**			**43.850***	**24.550**	**29.950**	**16.450**	**21.550**	**12.250**			**20.550**	**11.750**
2.550 mm	kg	–	–	20.450*	11.400	13.900	7.600	9.950	5.650	–	–	8.600	4.950
8' 4"	**lb**			**44.300***	**24.500**	**29.900**	**16.400**	**21.450**	**12.150**			**18.950**	**10.850**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica

336E L H ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 850 mm (34")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.200 mm	kg	–	–	19.850*	12.850	14.300	8.550	10.250	6.300	7.900	4.900	7.600	4.750
10' 6"	lb			**42.950***	**27.650**	**30.750**	**18.450**	**22.050**	**13.600**	**16.950**	**10.600**	**16.750**	**10.450**
3.900 mm	kg	8.250*	8.250*	19.250*	12.750	13.900*	8.500	10.150	6.200	7.750	4.800	6.500*	4.150
12' 10"	lb	**18.750***	**18.750***	**41.650***	**27.450**	**30.050***	**18.250**	**21.850**	**13.400**	**16.700**	**10.300**	**14.300***	**9.150**

Europa

336E L H ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.800 mm	kg	–	–	19.900*	12.850	14.250	8.550	10.250	6.350	–	–	8.000	5.000
9' 2"	lb												
3.200 mm	kg	–	–	19.850*	12.400	13.800	8.250	9.900	6.100	7.600	4.750	7.350	4.600
10' 6"	lb												

336E LN H ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.800 mm	kg	–	–	19.900*	11.250	13.800	7.550	9.900	5.600	–	–	7.750	4.450
9' 2"	lb												
3.200 mm	kg	–	–	19.850*	11.200	13.750	7.500	9.850	5.550	7.550	4.350	7.300	4.200
10' 6"	lb												

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Pacífico Asiático

349D – FIX ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado

			4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	1,9 m³	kg	–	–	15.600*	10.750	11.800*	7.500	8.850	5.500	–	–	6.250*	4.250
11' 0"	**2,5 yd³**	lb			–	–	–	–	–	–			–	–
3.900 mm	1,6 m³	kg	14.750*	14.750*	15.850*	11.100	12.050*	7.900	9.200	5.900	7.150	4.500	6.050*	4.250
12' 10"	**2,1 yd³**	lb	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

349D L – FIX ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 750 mm (30") ● Levantamiento pesado

			4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.900 mm	1,9 m³	kg	14.700*	14.700*	15.850*	11.350	12.050*	8.100	9.650*	6.050	7.950*	4.600	6.050*	4.350
12' 10"	**2,5 yd³**	lb	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

349D L – FIX ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado

			4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	2,4 m³	kg	–	–	15.150*	9.650	11.600*	6.650	–	–	–	–	8.550*	4.550
8' 2"	**3,1 yd³**	lb			–	–	–	–					–	–
3.000 mm	2,2 m³	kg	–	–	15.300*	9.600	11.550*	6.650	9.000	4.800	–	–	7.300*	4.100
9' 10"	**2,9 yd³**	lb			–	–	–	–	–	–			–	–

349D L – VG ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 750 mm (30") ● Levantamiento pesado

			4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo	**Cucharón**		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.900 mm	1,9 m³	kg	15.100*	15.100*	15.800*	12.700	11.950*	9.050	9.550*	6.750	7.800*	5.200	6.000*	4.950
12' 10"	**2,5 yd³**	lb	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Medio Oriente, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)

349D L – FIX ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	kg	21.000*	18.350	19.000*	12.100	14.800	8.950	11.300	6.950	–	–	10.050	6.200
11' 0"	lb	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

349D L – VG ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	kg	21.550*	19.650	19.000*	12.850	14.700	9.450	11.250	7.350	–	–	*10.000	6.550
11' 0"	lb	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

349D L – FIX ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	24.100*	19.350	18.950*	12.700	14.900*	9.350	–	–	–	–	12.600*	7.750
8' 2"	lb	–	–	–	–	–	–					–	–
3.000 mm	kg	24.200*	19.450	18.850*	12.800	14.800*	9.400	12.000*	7.350	–	–	11.850*	7.250
9' 10"	lb	–	–	–	–	–	–	–	–			–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda

349E L – FIX ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 900 mm (36") ● Levantamiento pesado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	**kg**	–	–	21.000*	19.850	21.450*	13 150	15.800	9.700	12.100	7.550	10.450*	6.750
11' 0"	**lb**			**48.750***	**42.700**	**46.450***	**28.300**	**34.000**	**20.900**	**26.050**	**16.300**	**23.050***	**14.800**
3.900 mm	**kg**	–	–	23.850*	19.850	21.100*	13 150	15.800	9.650	12.100	7.550	9.500*	6.300
12' 10"	**lb**			**55.200***	**42.650**	**45.650***	**28.300**	**33.950**	***20.850**	**26.000**	**16.200**	**20.950***	**13.900**

349E L – FIX ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 900 mm (36") ● Levantamiento pesado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	**kg**	–	–	23.950*	19.450	21.150*	12.750	15.500	9.350	–	–	12.600	7.750
8' 2"	**lb**			**56.350***	**41.800**	**45.800***	**27.450**	**33.350**	**20.200**			**27.800**	**17.050**
3.000 mm	**kg**	–	–	25.950*	19.250	20.900*	12.650	15.400	9.250	11.750	7.200	11.550	7.050
9' 10"	**lb**			**60.500***	**41.350**	**45.300***	**27.200**	**33.100**	**19.950**	**25.904**	**15.873**	**25.450**	**15.550**

349E L – VG ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 900 mm (36") ● Levantamiento pesado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	**kg**	–	–	21.550*	21.550*	21.500*	14.650	16.450	10.750	12.600	8.400	10.600*	7.550
11' 0"	**lb**			**49.900***	**48.000**	**46.500***	**31.550**	**35.350**	**23.200**	**27.150**	**18.100**	**23.350***	**16.600**
3.900 mm	**kg**	9.700*	9.700*	24.100*	22.300	21.150*	14.650	16.400	10.750	12.600	8.350	9.600*	7.050
12' 10"	**lb**	**22.000***	**22.000***	**55.700***	**47.900**	**45.850***	**31.500**	**35.350**	**23.150**	**27.100**	**18.050**	**21.200***	**15.550**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Europa

349E L – FIX ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.000 mm	kg	–	–	24.500*	18.750	18.850*	12.300	14.750*	9.000	11.400	7.000	–	–
9' 10"	**lb**			**55.700***	**40.250**	**40.800***	**26.450**	**31.950***	***19.350**	**25.133**	**15.432**		

349E L – FIX ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado activado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.000 mm	kg	–	–	25.950*	18.750	20.900*	12.300	14.950	9.000	11.400	7.000	–	–
9' 10"	**lb**			**60.500***	**40.250**	**45.300***	**26.450**	**32.150**	***19.350**	**25.133**	**15.432**		

349E L – VG ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	kg	–	–	20.350*	20.350*	19.400*	14.250	15.250*	10.500	12.250	8.150	9.700*	7.300
11' 0"	**lb**			**47.100***	**46.700**	**42.050***	**30.700**	**33.000***	**22.600**	**26.400**	**17.600**	**21.300***	**16.100**

349E L – VG ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 900 mm (36")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	23.700*	21.350	19.000*	13.900	14.900*	10.200	–	–	12.650*	8.450
9' 2"	**lb**			**54.900***	**45.900**	**41.200***	**29.900**	**32.300***	**21.950**			**27.900***	**18.650**

349E L – VG ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24")

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.000 mm	kg	–	–	25.150*	21.150	18.850*	13.750	14.750*	10.050	11.900	7.800	11.450*	7.750
9' 10"	**lb**			**55.550***	**45.450**	**40.800***	**29.650**	**31.950***	**21.650**	**26.235**	**17.196**	**25.200***	**17.000**

349E L – VG ● Pluma de alcance ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado activado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.350 mm	kg	–	–	21.550*	21.550*	21.500*	14.250	16.000	10.500	12.250	8.150	10.600*	7.300
11' 0"	**lb**			**49.900***	**46.700**	**46.500***	**30.700**	**34.350**	**22.600**	**26.400**	**17.600**	**23.350***	**16.100**

349E L – VG ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 900 mm (36") ● Levantamiento pesado activado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.500 mm	kg	–	–	25.100*	21.350	21.100*	13.900	15.700	10.200	–	–	12.900	8.450
9' 2"	**lb**			**58.850***	**45.900**	**45.700***	**29.900**	**33.800**	**21.900**			**28.400**	**18.650**

349E L – VG ● Pluma para excavación de gran volumen ● Zapatas de cadena de 600 mm (24") ● Levantamiento pesado activado

		3 m 9' 10"		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.000 mm	kg	–	–	26.650*	21.150	20.900*	13.750	15.600	10.050	11.900	7.800	11.800	7.750
9' 10"	**lb**			**61.600***	**45.450**	**45.300***	**29.650**	**33.550**	**21.650**	**26.235**	**17.196**	**26.000**	**17.000**

Todo el contrapeso es de 9,0 tons métricas.
*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica

374D L ● Pluma de alcance de 7,8 m (25' 7") ● Garras dobles de 900 mm (36")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.840 mm	kg	–	–	26.500*	23.100	21.150*	16.800	17.350*	13.100	–	–	14.800*	11.100
9' 4"	**lb**			**57.500***	**49.700**	**45.850***	**36.150**	**37.600***	**28.250**			**32.600***	**24.400**
3.600 mm	kg	–	–	26.850*	23.100	21.150*	16.800	17.350*	13.050	14.550*	10.550	13.900*	10.100
11' 10"	**lb**	**34.650***	**34.650***	**58.200***	**49.750**	**45.750***	**36.200**	**37.550***	**28.100**	**31.350***	**22.750**	**30.600***	**22.200**
4.150 mm	kg	16.850*	16.850*	26.850*	23.200	21.000*	16.850	17.250*	13.050	14.550*	10.550	13.050	9.400
13' 7"	**lb**	**39.000***	**39.000***	**58.100***	**49.950**	**45.450***	**36.300**	**37.300***	**28.150**	**31.450**	**22.650**	**28.700**	**20.700**
4.670 mm	kg	17.300*	17.300*	26.500*	23.200	20.650*	16.800	16.950*	13.000	14.350*	10.450	11.700*	8.700
15' 4"	**lb**	**39.900***	**39.900***	**57.300***	**49.900**	**57.300***	**36.200**	**36.700***	**28.000**	**31.100***	**22.450**	**25.800***	**19.150**

374D L ● Pluma para excavación de gran volumen de 7,0 m (23' 0") ● Garras dobles de 900 mm (36")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.570 mm	kg	26.950*	26.950*	26.650*	23.200	21.050*	16.800	17.100*	13.100	–	–	16.750*	12.950
8' 5"	**lb**	**63.150***	**63.150***	**57.750***	**49.900**	**45.550***	**36.200**	–	–			**36.950***	**28.550**
3.000 mm	kg	29.000*	29.000*	26.700*	23.150	20.950*	16.750	17.100*	12.950	–	–	15.950*	12.100
9' 10"	**lb**	**67.300***	**67.300***	**57.800***	**49.800**	**45.400***	**36.050**	**36.900***	**27.950**			**35.150***	**26.600**

Europa, Medio Oriente, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS), Pacífico Asiático

374D L ● Pluma de alcance de 7,8 m (25' 7") ● Garras dobles de 750 mm (30")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.840 mm	kg	–	–	26.500*	22.750	21.150*	16.550	17.350*	12.900	–	–	14.800*	10.900
9' 4"	**lb**			**57.500***	**48.950**	**45.850***	**35.600**	**37.600***	**27.800**			**32.600***	**24.050**
3.600 mm	kg	–	–	26.850*	22.800	21.150*	16.550	17.350*	12.850	14.400	10.400	13.750	9.550
11' 10"	**lb**	**34.650***	**34.650***	**58.200***	**49.000**	**45.750***	**35.650**	**37.550***	**27.650**	**31.050**	**22.400**	**30.300**	**21.850**
4.150 mm	kg	16.850*	16.850*	26.850*	22.850	21.000*	16.600	17.250*	12.850	14.400	10.350	12.800	9.250
13' 7"	**lb**	**39.000***	**39.000***	**58.100***	**49.200**	**45.450***	**35.750**	**37.300***	**27.700**	**30.950**	**22.300**	**28.250**	**20.400**
4.670 mm	kg	17.300*	17.300*	26.500*	22.850	20.650*	16.550	16.950*	12.800	14.300	10.250	11.700*	8.550
15' 4"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

374D L ● Pluma para excavación de gran volumen de 7,0 m (23' 0") ● Garras dobles de 750 mm (30")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.570 mm	kg	26.950*	26.950*	26.650*	22.850	21.050*	16.550	17.000*	12.900	–	–	16.750*	12.750
8' 5"	**lb**	**63.150***	**63.150***	**57.750***	**49.150**	**45.550***	**35.650**	–	–			**36.950***	**28.100**
3.000 mm	kg	29.000*	29.000*	26.700*	22.800	20.950*	16.500	17.100*	12.750	–	–	15.950*	11.900
9' 10"	**lb**	**67.300***	**67.300***	**57.800***	**49.050**	**45.400***	**35.500**	**36.900***	**27.500**			**35.150***	**26.200**

Pacífico Asiático

374D L ● Pluma de alcance de 7,8 m (25' 7") ● Garras dobles de 650 mm (26")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"		10,5 m 35' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.840 mm	kg	–	–	26.500*	22.550	21.150*	16.350	17.350*	12.750	–	–	14.800*	10.800
9' 4"	**lb**			**57.500***	**48.500**	**45.850***	**35.250**	**37.600***	**27.500**			**32.600***	**23.800**
3.600 mm	kg	–	–	26.850*	22.550	21.150*	16.350	17.350*	12.700	14.250	10.300	13.600	9.800
11' 10"	**lb**	**34.650***	**34.650***	**58.200***	**48.550**	**45.750***	**35.300**	**37.550***	**27.400**	**30.700**	**22.150**	**29.950**	**21.650**
4.150 mm	kg	16.850*	16.850*	26.850*	22.650	21.000*	16.450	17.250*	12.750	14.250	10.250	12.700	9.150
13' 7"	**lb**	**39.000***	**39.000***	**58.100***	**48.750**	**45.450***	**35.400**	**37.300***	**27.400**	**30.650**	**22.050**	**27.950**	**20.150**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Norteamérica, Sudamérica

390D L ● Pluma GP de 8,4 m (27' 2") ● Zapatas de cadena de 900 mm (36")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	kg	–	–	33.250*	29.300	28.650*	21.100	23.500*	16.350
11' 2"	**lb**			**77.850***	**63.000**	**62.050***	**45.450**	**50.850***	**35.200**
4.400 mm	kg	–	–	36.650*	29.500	28.750*	21.350	23.500*	16.550
14' 4"	**lb**			**79.450***	**63.500**	**62.250***	**46.000**	**50.950***	**35.650**
5.500 mm	kg	19.000*	19.000*	36.450*	30.100	28.300*	21.800	23.150*	16.850
18' 0"	**lb**	**43.500***	**43.500***	**78.950***	**64.750**	**61.300***	**46.900**	**50.150***	**36. 250**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	kg	19.650*	13.200	–	–	–	–	17.150*	11.800
11' 2"	**lb**	**42.500***	**28.400**					**37.750***	**26.050**
4.400 mm	kg	19.850*	13.300	16.550	11.050	–	–	13.300*	10.750
14' 4"	**lb**	**43.000***	**28.700**	**29.800***	**23.750**			**29.250***	**23.700**
5.500 mm	kg	19.650*	13.500	16.650	11.100	–	–	9.750*	9.600
18' 0"	**lb**	**42.550***	**29.050**	***35.800**	**23.900**			**21.450***	**21.100**

390D L ● Pluma de alcance de 10 m (32' 10") ● Zapatas de cadena de 900 mm (36")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	kg	–	–	13.200*	13.200*	26.650*	19.100	21.850*	14.900
14' 5"	**lb**			**31.400***	**31.400***	**57.700***	**41.200**	**47.300***	**32.100**
5.500 mm	kg	–	–	17.000*	17.000*	26.700*	19.500	21.700*	15.200
18' 1"	**lb**			**39.600***	**39.600***	**57.800***	**42.050**	**47.000***	**32.700**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	kg	18.400*	12.050	15.500	*10.000	13.100	8.400	12.750	8.200
14' 5"	**lb**	**39.850***	**25.950**	**33.350**	**21.500**	**28.150**	**18.100**	**28.050**	**18.000**
5.500 mm	kg	18.250*	12.250	15.650	10.100	13 150	8.500	11.350*	7.350
18' 1"	**lb**	**39.550***	**26.400**	**33.650**	**21.750**	**28.300**	**18.250**	**25.000***	**16.200**

390D L ● Pluma para excavación de gran volumen de 7,25 m (23' 9") ● Zapatas de cadena de 900 mm (36")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.920 mm	kg	25.950*	25.950*	36.300*	30.250	28.850*	21.800	23.300*	16.850
9' 5"	**lb**	**60.500***	**60.500***	**78.850***	**65.100**	**62.500***	**46.950**	**50.250***	**36.350**
3.400 mm	kg	27.950*	27.950*	37.150*	30.500	29.300*	22.000	23.800*	17.000
11' 2"	**lb**	**64.650***	**64.650***	**80.500***	**65.650**	**63.500***	**47.350**	**51.450***	**36.550**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.920 mm	kg	–	–	–	–	–	–	20.950*	15.350
9' 5"	**lb**							**46.200***	**33.800**
3.400 mm	kg	–	–	–	–	–	–	19.550*	14.500
11' 2"	**lb**							**43.100***	**31.900**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

7

Medio Oriente, África, Comunidad de Estados Independientes del Reino Unido (CIS)

390D L ● Pluma GP de 8,4 m (27' 2") ● Zapatas de cadena de 650 mm (26")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	kg	–	–	33.250*	28.600	28.650*	20.600	23.500*	15.950
11' 2"	**lb**			**77.850***	**61.500**	**62.050***	**44.350**	**50.850***	**34.350**
4.400 mm	kg	–	–	36.650*	28.800	28.750*	20.850	23.500*	16.150
14' 4"	**lb**			**79.450***	**62.000**	**62.250***	**44.900**	**50.950***	**34.800**
5.500 mm	kg	19.000*	19.000*	36.450*	29.400	28.300*	21.300	23.150*	16.450
18' 0"	**lb**	**43.500***	**43.500***	**78.950***	**63.300**	**61.300***	**45.850**	**50.150***	**35.400**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	kg	19.450	12.850	–	–	–	–	17.150*	11.500
11' 2"	**lb**	**41.900**	**27.700**					**37.750***	**25.400**
4.400 mm	kg	19.600	13.000	16.150	10.750	–	–	13.300*	10.500
14' 4"	**lb**	**42.200**	**28.000**	**29.800***	**23.150**			**29.250***	**23.100**
5.500 mm	kg	19.650*	13 150	16.250	10.850	–	–	9.750*	9.350
18' 0"	**lb**	**42.550***	**28.350**	**34.950**	**23.300**			**21.450***	**20.550**

390D L ● Pluma de alcance de 10 m (32' 10") ● Zapatas de cadena de 650 mm (26")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	kg	–	–	13.200*	13.200*	26.650*	18.600	21.850*	14.500
14' 4"	**lb**			**31.400***	**31.400***	**57.700***	**40.100**	**47.300***	**31.200**
5.500 mm	kg	–	–	17.000*	17.000*	26.700*	19.000*	21.700*	14.800
18' 0"	**lb**			**39.600***	**39.600***	**57.800***	**40.950***	**47.000***	**31.850**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	kg	18.300	11.700	15.100	9.700	12.750	8.150	12.400	7.950
14' 4"	**lb**	**39.400**	**25.250**	**32.500**	***20.850**	**27.400**	**17.550**	**27.300**	**17.500**
5.500 mm	kg	18.250*	11.950	15.250	9.850	12.800	8.250	11.200	7.150
18' 0"	**lb**	**39.550***	**25.700**	**32.800**	**21.150**	**27.550**	**17.700**	**24.600**	**15.750**

390D L ● Pluma GP de 8,4 m (27' 2") ● Zapatas de cadena de 750 mm (30")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	kg	–	–	33.250*	28.900	28.650*	20.800	23.500*	16.100
11' 2"	**lb**			**77.850***	**62.200**	**62.050***	**44.850**	**50.850***	**34.700**
4.400 mm	kg	–	–	36.650*	29.100	28.750*	21.050	23.500*	16.300
14' 4"	**lb**			**79.450***	**62.650**	**62.250***	**45.400***	**50.950***	**35.150**
5.500 mm	kg	19.000*	19.000*	36.450*	29.700	28.300*	21.500	23.150*	16.600
18' 0"	**lb**	**43.500***	**43.500***	**78.950***	**63.950**	**61.300***	**46.300**	**50.150***	**35.750**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	kg	19.650	13.000	–	–	–	–	17.150*	11.650
11' 2"	**lb**	**42.350**	**28.000**					**37.750***	**25.650**
4.400 mm	kg	19.800	13 150	16.300	10.850	–	–	13.300*	10.600
14' 4"	**lb**	**42.650***	**28.300**	**29.800***	**23.400**			**29.250***	**23.350**
5.500 mm	kg	19.650*	13.300	16.400	10.950	–	–	9.750*	9.450
18' 0"	**lb**	**42.550***	**28.650**	**35.300**	**23.550**			**21.450***	**20.800**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

390D L ● Pluma de alcance de 10 m (32' 10") ● Zapatas de cadena de 750 mm (30")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	**kg**	–	–	13.200*	13.200*	26.650*	18.850	21.850*	14.650
14' 4"	**lb**			**31.400***	**31.400***	**57.700***	**40.600**	**47.300***	**31.600**
5.500 mm	**kg**	–	–	17.000*	17.000*	26.700*	19.200*	21.700*	14.950
18' 0"	**lb**			**39.600***	**39.600***	**57.800***	**41.450***	**47.000***	**32.250**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	**kg**	18.400*	11.850	15.250	9.800	12.900	8.300	12.550	8.050
14' 4"	**lb**	**39.850**	**25.550**	**32.850**	**21.150**	**27.750**	**17.800**	**27.600**	**17.700**
5.500 mm	**kg**	18.250*	12.050	15.400	9.950	12.950	8.350	11.300	7.250
18' 0"	**lb**	**39.550***	**26.000**	**33.200**	**21.400**	**27.850**	**17.950**	**24.900**	**15.950**

390D L ● Pluma para excavación de gran volumen de 7,25 m (23' 9") ● Zapatas de cadena de 650 mm (26")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.920 mm	**kg**	25.950*	25.950*	36.300*	29.550	28.850*	21.300	23.300*	16.450
9' 5"	**lb**	**60.500***	**60.500***	**78.850***	**63.600**	**62.500***	**45.850**	**50.250***	**35.500**
3.400 mm	**kg**	27.950*	27.950*	37.150*	29.800	29.300*	21.450	23.800*	16.600
11' 2"	**lb**	**64.650***	**64.650***	**80.500***	**64.150**	**63.500***	**46.250**	**51.450***	**35.700**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.920 mm	**kg**	–	–	–	–	–	–	20.950*	15.000
9' 5"	**lb**							**46.200***	**33.000**
3.400 mm	**kg**	–	–	–	–	–	–	19.550*	14.150
11' 2"	**lb**							**43.100***	**31.150**

390D L ● Pluma para excavación de gran volumen de 7,25 m (23' 9") ● Zapatas de cadena de 750 mm (30")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.920 mm	**kg**	25.950*	25.950*	36.300*	29.850	28.850*	21.500	23.300*	16.650
9' 5"	**lb**	**60.500***	**60.500***	**78.850***	**64.250**	**62.500***	**46.300**	**50.250***	**35.850**
3.400 mm	**kg**	27.950*	27.950*	37.150*	30.100	29.300*	21.700	23.800*	16.750
11' 2"	**lb**	**64.650***	**64.650***	**80.500***	**64.800**	**63.500***	**46.700**	**51.450***	**36.100**

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
2.920 mm	**kg**	–	–	–	–	–	–	20.950*	15.150
9' 5"	**lb**							**46.200***	**33.350**
3.400 mm	**kg**	–	–	–	–	–	–	19.550*	14.300
11' 2"	**lb**							**43.100***	**31.450**

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Pacífico Asiático

390D L ● Pluma GP de 8,4 m (27' 2") ● Zapatas de cadena de 650 mm (26")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	**kg**	–	–	33.250*	28.600	28.650*	20.600	23.500*	15.950
11' 2"	**lb**			–	–	–	–	–	–
4.400 mm	**kg**	–	–	36.650*	28.800	28.750*	20.850	23.500*	16.150
14' 4"	**lb**			–	–	–	–	–	–
5.500 mm	**kg**	19.000*	19.000*	36.450*	29.400	28.300*	21.300	23.150*	16.450
18' 0"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
3.400 mm	**kg**	19.450	12.850	–	–	–	–	17.150*	11.500
11' 2"	**lb**	–	–					**37.750***	**25.400**
4.400 mm	**kg**	19.600	13.000	16.150	10.750	–	–	13.300*	10.500
14' 4"	**lb**	–	–	–	–			**29.250***	**23.100**
5.500 mm	**kg**	19.650*	13 150	16.250	10.850	–	–	9.750*	9.350
18' 0"	**lb**	–	–	–	–			**21.450***	**20.550**

390D L ● Pluma de alcance de 10 m (32' 10") ● Zapatas de cadena de 650 mm (26")

		4,5 m 15' 0"		6 m 20' 0"		7,5 m 25' 0"		9 m 30' 0"	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	**kg**	–	–	13.200*	13.200*	26.650*	18.600	21.850*	14.500
14' 4"	**lb**			–	–	–	–	–	–
5.500 mm	**kg**	–	–	17.000*	17.000*	25.300	18.550	19.400	14.450
18' 0"	**lb**			–	–	–	–	–	–

		10,5 m 35' 0"		12 m 40' 0"		13,5 m 45' 0"		En alcance máximo	
Brazo		**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**	**Delantero**	**Lateral**
4.400 mm	**kg**	18.300	11.700	15.100	9.700	12.750	8.150	12.400	7.950
14' 4"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–
5.500 mm	**kg**	15.550	11.650	12.850	9.600	10.750	8.050	9.400	6.950
18' 0"	**lb**	–	–	–	–	–	–	–	–

*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
311F	312	Con pasador/ con sujetapasador	Servicio general	450-1.200	**18-48**	0,20-0,76	**0,27-1,00**	266-487	**585-1.074**	J250
312E			Punta ancha de servicio general	450-1.200	**18-48**	0,27-1,00	**0,35-1,33**	317-579	**699-1.276**	J250
314E			Servicio exigente	600-1.050	**24-42**	0,31-0,65	**0,40-0,84**	351-502	**774-1.106**	J300
			Limpieza	1.500	**60**	1,02	**1,33**	630	**1.389**	BOCE
			Limpieza de acequias	1.200-1.500	**48-60**	0,57-0,73	**0,75-0,95**	376-438	**829-966**	BOCE
			Inclinación de limpieza de acequias	1.500	**60**	0,57	**0,75**	514	**1.133**	Ninguno
		Especializado	Servicio general	600-1.050	**24-42**	0,30-0,64	**0,39-0,83**	314-445	**693-982**	J250
			Servicio pesado para roca	600-1.050	**24-42**	0,30-0,63	**0,39-0,82**	377-515	**831-1.134**	J300
			Limpieza de acequias	1.500	**60**	0,67	**0,87**	414	**911**	BOCE
		Pasador de traba	Servicio pesado	600-900	**24-36**	0,38-0,61	**0,50-0,80**	338-433	**745-955**	J250
			Limpieza de acequias	1.500	**60**	0,69	**0,90**	429	**945**	BOCE
316E	315	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	600-1.200	**24-48**	0,35-0,91	**0,46-1,19**	429-625	**945-1.378**	K80
M313D			Punta ancha de servicio general	600-1.200	**24-48**	0,42-1,17	**0,55-1,53**	449-700	**990-1.543**	K80
M315D			Servicio exigente	600-1.200	**24-48**	0,35-0,91	**0,46-1,19**	480-730	**1.058-1.609**	K90
M316D			Limpieza	1.500	**60**	1,24	**1,62**	770	**1.698**	BOCE
			Limpieza de acequias	1.500-1.800	**60-72**	0,80-1,15	**1,23-1,50**	543-608	**1.196-1.340**	BOCE
			Inclinación de limpieza de acequias	1.500	**60**	0,70	**0,87**	809	**1.783**	BOCE
		Rendimiento del sujetapasador Center-Lock™	Servicio general	600-900	**24-36**	0,33-0,57	**0,43-0,75**	413-539	**910-1.188**	K80
			Servicio exigente	1.050-1.200	**24-48**	0,70-0,83	**0,92-1,09**	664-731	**1.464-1.612**	K90
		Especializado	Servicio general	600-1.050	**24-42**	0,42-0,92	**0,55-1,20**	406-570	**896-1.257**	K80
			Servicio exigente	600-1.050	**24-42**	0,42-0,88	**0,55-1,15**	515-713	**1.135-1.573**	K90
			Limpieza de acequias	1.800	**72**	1,15	**1,50**	561	**1.234**	BOCE
		Pasador de traba	Servicio pesado	600-1.200	**24-48**	0,38-0,92	**0,50-1,20**	540-834	**1.190-1.839**	J300
			Limpieza de acequias	1.200-1.800	**48-72**	0,61-0,99	**0,80-1,30**	481-650	**1.060-1.434**	BOCE
318E	315	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	900-1.200	**36-48**	0,62-0,91	**0,81-1,91**	538-661	**1.186-1.457**	K80
			Servicio pesado	600-1.200	**24-48**	0,35-0,91	**0,46-1,19**	449-679	**990-1.497**	K80
			Servicio exigente	900-1.050	**36-42**	0,62-0,76	**0,81-1,00**	625-683	**1.378-1.506**	K80
			Limpieza	1.500	**60**	1,24	**1,62**	770	**1.698**	BOCE
			Limpieza de acequias	1.500	**60**	0,94	**1,23**	543	**1.196**	BOCE
			Inclinación de limpieza de acequias	1.500	**60**	0,70	**0,87**	809	**1.783**	BOCE
		Cucharón de alto rendimiento con sujetapasador Center-Lock	Servicio general	600-900	**24-36**	0,33-0,57	**0,43-0,75**	413-539	**910-1.188**	K80
			Servicio exigente	1.050-1.200	**24-48**	0,70-0,83	**0,92-1,09**	664-731	**1.464-1.612**	K90
319D	B	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,39-1,18	**0,50-1,54**	458-730	**1.010-1.609**	K80
M318D			Servicio pesado	900-1.200	**36-48**	0,68-0,98	**0,88-1,29**	605-707	**1.335-1.559**	K80

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
320E 321D CR M322D	B	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	600-1.350	**24-54**	0,55-1,59	**0,72-2,08**	601-963	**1.324-2.124**	K80
			Punta ancha de servicio general	600-1.350	**24-54**	0,55-1,59	**0,72-2,08**	615-1.016	**1.356-2.239**	K80
			Servicio pesado	600-1.350	**24-54**	0,46-1,38	**0,61-1,81**	629-1.006	**1.387-2.217**	K90
			Potencia del servicio pesado	900-1.200	**36-48**	0,79-1,14	**1,03-1,49**	808-952	**1.781-2.099**	K90
			Servicio exigente	600-1.200	**24-48**	0,46-1,19	**0,61-1,56**	674-1.012	**1.485-2.231**	K90
			Potencia para servicio exigente	900	**36**	0,79	**1,03**	874	**1.926**	K90
			Limpieza	1.800	**72**	1,60	**2,09**	979	**2.158**	BOCE
			Limpieza de acequias	1.500-1.800	**60-72**	1,02-1,24	**1,33-1,63**	726-823	**1.601-1.815**	BOCE
			Inclinación de limpieza de acequias	1.500-1.800	**60-72**	0,86-0,96	**1,12-1,25**	1.032-1.104	**2.275-2.433**	BOCE
		Cucharón de alto rendimiento con sujetapasador Center-Lock	Servicio pesado	600-1.350	**24-54**	0,44-1,28	**0,57-1,67**	656-1.056	**1.446-2.328**	K90
		Especializado	Servicio general	1.200	**48**	1,38	**1,80**	956	**2.107**	K80
			Servicio pesado	675-1.350	**27-54**	0,54-1,37	**0,71-1,80**	701-1.036	**1.545-2.285**	K90
			Limpieza de acequias	1.500	**60**	1,02	**1,33**	755	**1.664**	BOCE
320D LR 324E LR 329E LR	A	Con pasador/con sujetapasador	Uso general	900	**36**	0,53	**0,69**	403	**888**	J250
			Limpieza de acequias	1.150-1.200	**45-48**	0,57-0,60	**0,75-0,78**	291-376	**642-829**	Ninguno/ BOCE
324E 329E 328D CR	CB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	600-1.350	**24-54**	0,63-1,83	**0,83-2,40**	704-1.118	**1.552-2.464**	K90
			Punta ancha de servicio general	600-1.350	**24-54**	0,63-1,83	**0,83-2,40**	729-1.176	**1.607-2.592**	K90
			Servicio pesado	600-1.650	**24-66**	0,52-1,97	**0,68-2,58**	734-1.290	**1.619-2.844**	K100
			Potencia del servicio pesado	1.050-1.350	**42-54**	1,12-1,53	**1,47-2,01**	1.006-1.176	**2.218-2.592**	K100
			Servicio exigente	600-1.200	**24-48**	0,52-1,33	**0,68-1,74**	781-1.130	**1.721-2.491**	K100
			Limpieza	1.800	**72**	1,81	**2,37**	793	**2.527**	BOCE
			Limpieza de acequias	1.500-1.800	**60-72**	1,25-1,53	**1,63-2,00**	738-985	**1.750-2.465**	BOCE
			Inclinación de limpieza de acequias	1.829	**72**	1,14	**1,50**	1.531	**3.374**	BOCE
		Cucharón de alto rendimiento con sujetapasador Center-Lock	Servicio pesado	750-1.500	**30-60**	0,70-1,69	**0,91-2,21**	839-1.311	**1.849-2.890**	K100
			Servicio exigente	600-1.200	**24-48**	0,51-1,28	**0,66-1,68**	794-1.207	**1.750-2.661**	K100
		Especializado	Uso general	1.350	**54**	1,83	**2,40**	1.156	**2.549**	K90
			Servicio pesado	900-1.350	**36-54**	0,93-1,57	**1,22-2,05**	924-1.161	**2.037-2.560**	K100
			Limpieza de acequias	1.800	**72**	1,53	**2,00**	897	**1.978**	BOCE
336E 324E-MX 329E-MX	DB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	750-1.650	**30-66**	0,94-2,55	**1,23-3,33**	924-1.470	**2.037-3.240**	K100
			Punta ancha de servicio general	800-1.550	**32-62**	1,18-2,27	**1,54-2,98**	1.042-1.463	**2.298-3.325**	K100
			Servicio pesado	750-1.800	**30-72**	0,73-2,36	**0,95-3,08**	995-1.767	**2.194-3.896**	K110
			Potencia del servicio pesado	900-1.500	**36-60**	0,95-1,86	**1,24-2,43**	1.123-1.561	**2.476-3.441**	K110
			Servicio exigente	750-1.350	**30-54**	0,73-1,64	**0,95-2,14**	1.060-1.539	**2.336-3.393**	K110
			Servicio extremo	1.200	**48**	1,40	**1,84**	1.596	**3.519**	K110
			Limpieza	1.800	**72**	2,48	**3,24**	1.444	**3.184**	BOCE
			Limpieza de acequias	1.500-1.800	**60-72**	1,63-1,91	**2,13-2,50**	1.088-1.216	**2.394-2.677**	BOCE
		Cucharón de alto rendimiento con sujetapasador Center-Lock	Servicio pesado	900-1.650	**36-66**	0,87-1,93	**1,14-2,52**	1.158-1.728	**2.553-3.809**	K110
			Servicio exigente	750-1.350	**30-54**	0,68-1,50	**0,88-1,97**	1.063-1.588	**2.344-3.501**	K110
		Especializado	Uso general	1.500	**60**	2,28	**2,98**	1.394	**3.073**	K100
			Servicio pesado	750-1.500	**30-60**	0,73-1,87	**0,96-2,45**	962-1.538	**2.128-3.391**	K110
			Limpieza de acequias	1.800	**72**	1,91	**2,50**	1.175	**2.590**	BOCE

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
349E	TB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	750-1.850	**30-74**	0,95-3,08	**1,24-4,04**	1.275-2.170	**2.811-4.784**	K110
336E-MX			Servicio general de alta capacidad	2.000	**80**	3,82	**5,00**	2.373	**5.231**	K110
			Punta ancha de servicio general	900-1.950	**36-78**	1,35-3,41	**1,77-4,46**	1.457-2.420	**3.212-5.335**	K110
			Servicio pesado	900-1.800	**36-72**	1,08-2,69	**1,41-3,52**	1.546-2.339	**3.409-5.156**	K110
			Servicio exigente	750-1.850	**30-74**	0,88-2,69	**1,15-3,52**	1.410-2.612	**3.109-5.759**	K110/ K130
			Servicio extremo	1.250-1.400	**49-55**	1,60-1,87	**2,09-2,44**	2.148-2.290	**4.735-5.048**	K130
		Cucharón de alto rendimiento con sujetapasador Center-Lock	Servicio pesado	1.200-1.850	**48-74**	1,49-2,56	**1,95-3,34**	1.870-2.501	**4.122-5.514**	K110
349E-MX	UB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	1.650-1.950	**65-77**	2,77-3,43	**3,62-4,48**	2.486-2.803	**5.481-6.180**	K130
			Servicio exigente	1.450-1.850	**58-73**	2,39-3,21	**3,13-4,20**	2.464-2.892	**5.432-6.375**	K130
374D	VB2	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.900	**75**	3,80	**5,00**	3.565	**7.859**	K150
			Servicio general de alta capacidad	2.000	**79**	4,60	**6,00**	3.922	**8.646**	K150
			Servicio pesado	1.220-1.900	**48-75**	2,20-3,80	**2,90-5,00**	2.799-3.726	**6.170-8.214**	K150
			Servicio exigente	110-1.900	**43-75**	1,90-3,80	**2,50-5,00**	2.747-3.861	**6.056-8.512**	K150
			Servicio extremo	1.900	**75**	3,80	**5,00**	4.682	**10.322**	K150
374D-MX	WB2	Con pasador/con sujetapasador	Servicio exigente	1.900-2.000	**75-79**	4,00 a 4,40	**5,25 a 5,75**	4.661-4.818	**10.276-10.622**	K170
			Servicio extremo	2.000-2.100	**79-83**	4,40 a 4,60	**5,70 a 6,00**	5.787-6.060	**12.758-13.360**	K170
390D	HB2	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.350-1.900	**54-75**	3,00-4,60	**4,00-6,00**	3.282-4.000	**7.236-8.818**	K150
			Servicio general de alta capacidad	2.000	**79**	5,30	**7,00**	4.245	**9.359**	K150
			Servicio exigente	1.100-1.910	**43-75**	2,30-4,60	**3,00-6,00**	3.189-4.398	**7.030-9.696**	K150
390D-MX	JC	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	2.300-2.420	**91-95**	5,70 a 6,00	**7,40-7,90**	5.576-5.758	**12.293-12.694**	K170
			Servicio general de alta capacidad	2.575	**101**	6,50	**8,50**	5.992	**13.210**	K170
			Servicio exigente	1.960-2.440	**77-96**	4,60-6,00	**6,00-7,90**	5.858-6.878	**12.915-15.163**	J800
			Servicio extremo	2.090	**82**	5,00	**6,50**	7.353-7.455	**16.221-16.435**	J800

7

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
311D	312	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.200	**48**	0,76	**1,00**	487	**1.074**	J250
312D2			Servicio exigente	900-1.050	**36-42**	0,53-0,65	**0,69-0,84**	456-502	**1.005-1.106**	J300
314D										
315D2	315	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.200	**48**	0,91	**1,19**	625	**1.378**	K80
M313D			Servicio exigente	1.200	**48**	0,91	**1,19**	730	**1.609**	K90
M315D										
M316D										
320D2,	B	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	1.050-1.350	**42-54**	1,00-1,40	**1,31-1,83**	846-978	**1.866-2.156**	K90
321D CR,										
M322D										
323D2	B	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	1.200-1.350	**48-54**	1,19-1,40	**1,56-1,83**	891-978	**1.965-2.156**	K90
323D2-MX	CB	Con pasador	Potencia para servicio exigente	1.350	**54**	1,56	**2,04**	1.256	**2.770**	K100
		Especializado	Servicio exigente	1.350	**54**	1,56	**2,04**	1.208	**2.664**	K100
324D	CB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	1.500	**60**	1,76	**2,30**	1.181	**2.605**	K100
328D CR										
329D										
324D-MX	DB	Con pasador	Servicio exigente	1.350-1.650	**54-66**	1,66-2,15	**2,17-2,81**	1.528-1.767	**3.368-3.896**	K100
329D-MX		Especializado	Servicio exigente	1.500 a 1.650	**60-66**	1,90-2,15	**2,50-2,81**	1.613-1.741	**3.556-3.838**	K110
336D	DB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	1.650	**66**	2,12	**2,77**	1.613	**3.556**	K110
			Servicio exigente	1.350-1.650	**54-66**	1,66-2,15	**2,17-2,81**	1.528-1.767	**3.368-3.896**	K110
336D-MX	TB	Con pasador	Servicio pesado	1.800	**72**	2,69	**3,52**	2.320	**5.115**	K110
			Servicio exigente	1.550	**61**	2,14	**2,80**	2.264	**4.491**	K130
			Potencia para servicio exigente	1.750	**70**	2,40	**3,14**	2.378	**5.243**	K110
			Potencia para servicio extremo	1.550	**61**	2,00	**2,59**	2.440	**5.379**	K130
		Especializado	Servicio exigente	1.650	**66**	2,41	**3,16**	2.235	**4.927**	K110
349D	TB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	1.800	**72**	2,69	**3,52**	2.320	**5.115**	K110
			Servicio exigente	1.550	**61**	2,14	**2,80**	2.264	**4.491**	K130
			Potencia para servicio exigente	1.750	**70**	2,40	**3,14**	2.378	**5.243**	K110
			Potencia para servicio extremo	1.550	**61**	2,00	**2,59**	2.440	**5.379**	K130
349D-ME	UB	Con pasador	Servicio exigente	1.850	**73**	3,21	**4,20**	2.892	**6.375**	K130
			Servicio extremo	1.550	**62**	2,61	**3,41**	3.066	**6.759**	K130
		Especializado	Servicio exigente	1.650	**65**	2,77	**3,62**	2.579	**5.986**	K130
			Servicio extremo	1.550	**62**	2,61	**3,41**	3.011	**6.638**	K130
374D-MX	WB2	Con pasador	Servicio exigente	1.800-2.200	**71-87**	3,70-5,00	**4,80-6,50**	4.503-5.136	**9.927-11.323**	K170
			Servicio extremo	1.900 a 2.100	**75-83**	4,00 a 4,60	**5,25 a 6,00**	5.423-5.818	**11.956-12.826**	K170
		Especializado	Servicio exigente	1.900-2.000	**75-79**	4,00 a 4,40	**5,25 a 5,75**	4.638-4.795	**10.225-10.571**	K170
			Servicio extremo	2.000	**79**	4,40	**5,75**	5.633	**12.419**	K170
390D	HB2	Con pasador	Servicio general	1.100-2.000	**43-79**	2,20-4,60	**2,80-6,00**	2.763-3.908	**6.091-8.616**	K150
390D-MX	JC	Con pasador	Servicio general	2.300-2.420	**91-95**	5,70 a 6,00	**7,40-7,90**	5.576-5.758	**12.293-12.694**	K170
			Servicio pesado	1.750	**69**	4,10	**5,30**	4.635	**10.218**	K170
			Servicio exigente	2.240-2.440	**88-96**	5,40-6,00	**7,10-7,90**	6.438-6.878	**14.193-15.163**	J800
			Servicio extremo	2.090-2.240	**82-88**	5,00 a 5,40	**6,50-7,10**	6.186-7.362	**13.638-16.230**	J800
		Especializado	Servicio exigente	2.240	**88**	5,40	**7,10**	3.188	**13.642**	J800

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
311D	312	Con pasador	Servicio general	600-1.200	**24-48**	0,31-0,76	**0,41-0,99**	305-479	**305-1.056**	J250
312D			Servicio pesado	450-1.200	**18-48**	0,20-0,76	**0,26-0,99**	266-486	**586-1.071**	J250
314D			Servicio exigente	900	**36**	0,53	**0,69**	444	**979**	J300
311E		CW dedicado	Servicio general	600-1.200	**24-48**	0,31-0,76	**0,41-0,99**	330-491	**728-1.082**	J250
312E			Servicio pesado	500-1.200	**20-48**	0,24-0,76	**0,31-0,99**	309-501	**681-1.105**	J250
314E										
316E	315	Con pasador	Servicio general	1.100-1.400	**43-55**	0,80	**1,05**	580-686	**1.279-1.512**	K80
315D			Servicio exigente	1.200	**48**	0,91	**1,19**	701	**1.545**	K90
		CW dedicado	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,35-1,09	**0,46-1,43**	415-667	**915-1.470**	K80
			Servicio pesado	1.200-1.400	**48 - 55**	0,91-1,09	**1,19-1,43**	623-686	**1.373-1.512**	K80
M313D	M313	Con pasador	Servicio general	450-1.210	**18-48**	0,20-0,76	**0,27-1,00**	292-500	**644-1.102**	J250
M313E			Servicio pesado	1.200	**48**	0,76	**1,00**	509	**1.122**	J250
		CW dedicado	Servicio general	450-1.200	**18-48**	0,20-0,76	**0,27-1,00**	330-491	**290-1.082**	J250
			Servicio pesado	500-1.200	**20-48**	0,24-0,76	**0,31-1,00**	309-501	**681-1.105**	J250
M315D	M316	Con pasador	Servicio general	750-1.400	**30-55**	0,49-1,09	**0,64-1,43**	466-686	**1.027-1.512**	K80
M316D			Servicio pesado	1.300	**51**	1,00	**1,31**	673	**1.484**	K80
M316E		CW dedicado	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,35-1,09	**0,46-1,43**	415-667	**915-1.470**	K80
			Servicio pesado	1.200-1.400	**48 - 55**	0,91-1,09	**1,18-1,43**	623-686	**1.374-1.512**	K80
318E	318E	Con pasador	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,35-1,09	**0,46-1,43**	434-713	**957-1.572**	K80
			Servicio pesado	1.300	**51**	1,00	**1,31**	697	**1.537**	K80
		CW dedicado	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,35-1,09	**0,46-1,43**	415-667	**915-1.470**	K80
			Servicio pesado	1.200-1.400	**48 - 55**	0,91-1,09	**1,18-1,43**	623-686	**1.374-1.512**	K80
318D	318	Con pasador	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,24-1,13	**0,31-1,48**	465-723	**1.025-1.594**	K80
319D			Servicio pesado	1.200-1.400	**48 - 55**	0,94-1,13	**1,23-1,48**	691-757	**1.523-1.669**	K80
M318D		CW dedicado	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,35-1,09	**0,46-1,43**	415-667	**915-1.470**	K80
			Servicio pesado	1.200-1.300	**48-51**	0,91-1,09	**1,19-1,43**	623-686	**1.373-1.512**	K80
320D	B	Con pasador	Servicio general	600-1.400	**24-55**	0,46-1,43	**0,60-1,87**	533-841	**1.175-1.854**	K80
321D CR			Servicio pesado	1.200-1.400	**48 - 55**	1,19-1,30	**1,58-1,70**	880-928	**1.940-2.046**	K90
M322D			Servicio exigente	1.200	**48**	1,20	**1,57**	974	**2.147**	K90
323D		CW dedicado	Servicio general	900-1.300	**36-51**	0,81-1,30	**1,06-1,70**	634-775	**1.398-1.709**	K80
			Servicio pesado	600-1.300	**24 a 51**	0,46-1,30	**0,60-1,70**	591-897	**1.303-1.978**	K90
			Servicio exigente	1.200	**48**	1,20	**1,57**	958	**2.112**	K90

7

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
323D-MX 324E 329E 328D CR	CB	Con pasador	Servicio general	750-1.500	**30-60**	0,71-1,76	**0,92-2,30**	711-1.041	**1.567-2.295**	K90
			Servicio pesado	1.350-1.500	**54-60**	1,54-1,76	**2,01-2,30**	1.096-1.181	**2.416-2.603**	K100
			Servicio exigente	1.350	**54**	1,56	**2,04**	1.207	**2.661**	K100
		CW dedicado	Servicio general	750-1.650	**30-66**	0,71-1,97	**0,92-2,58**	614-1.058	**1.354-2.332**	K90
			Servicio pesado	750-1.650	**30-66**	0,71-1,97	**0,92-2,58**	707-1.253	**1.559-2.762**	K100
			Servicio exigente	1.050-1.350	**42-54**	1,13-1,56	**1,23-2,04**	947-1.115	**2.088-2.458**	K100
336E 324E-MX 329E-MX 328D 340D	DB	Con pasador	Servicio general	1.350-1.800	**54-72**	1,64-2,36	**2,15-3,09**	1.135-1.396	**2.502-3.078**	K100
			Servicio pesado	1.350-1.650	**54-66**	1,64-2,12	**2,15-2,78**	1.399-1.613	**3.084-3.556**	K110
			Servicio exigente	1.350-1.650	**54-66**	1,66-2,15	**2,17-2,81**	1.528-1.767	**3.368-3.896**	K110
		CW dedicado	Servicio general	1.350-1.650	**54-66**	1,64-2,12	**2,15-2,78**	948-1.276	**2.090-2.813**	K100
			Servicio pesado	750-1.800	**30-72**	0,73-2,36	**0,96-3,09**	937-1.686	**2.066-3.717**	K110
			Servicio exigente	1.050-1.650	**42 a 66**	1,17-2,15	**1,53-2,81**	1.236-1.742	**2.725-3.840**	K110
336E-MX 336D-MX 340D-MX	TB	Con pasador	Servicio general	1.500 a 1.650	**60-66**	2,14-2,41	**2,80-3,15**	1.824-1.967	**4.021-4.336**	K110
			Servicio pesado	1.650-1.800	**66-72**	2,41-2,69	**3,15-3,52**	2.150-2.284	**4.740-5.035**	K110
			Servicio exigente	1.350-1.650	**54-66**	1,87-2,41	**2,45-3,15**	2.017-2.325	**4.447-5.126**	K110
		CW dedicado	Servicio general	1.650	**66**	2,41	**3,15**	2.059	**4.539**	K110
			Servicio pesado	1.350-1.650	**54-66**	1,87-2,41	**2,45-3,15**	1.926-2.235	**4.246-4.927**	K110
349E	TB	Con pasador	Servicio general	1.350	**54**	1,87	**2,45**	1.707	**3.763**	K110
			Servicio pesado	1.500-1.850	**60-74**	2,14-2,78	**2,80-3,64**	2.017-2.348	**4.447-5.176**	K110
			Servicio exigente	1.550-1.900	**62-75**	2,14-2,78	**2,80-3,64**	2.264-2.621	**4.991-5.778**	K130
		CW dedicado	Servicio pesado	1.650	**66**	2,41	**3,15**	2.136	**4.709**	K110
349D-MX 349E-MX	UB	Con pasador	Servicio general	1.450-2.000	**56-79**	2,39-3,60	**3,13-4,71**	2.248-2.786	**4.956-6.142**	K130
			Servicio pesado	1.650-1.950	**66-78**	2,77-3,43	**3,63-4,49**	2.486-2.803	**5.481-6.180**	K130
			Servicio exigente	1.450-1.950	**56-78**	2,39-3,43	**3,13-4,49**	2.464-2.963	**5.432-6.532**	K130
			Servicio extremo	1.550-1.650	**62-66**	2,61-2,77	**3,42-3,63**	3.015-3.116	**6.647-6.870**	K130
		CW dedicado	Servicio pesado	1.650-1.850	**66-74**	2,77-3,21	**3,63-4,20**	2.403-2.568	**5.298-5.661**	K130
			Servicio exigente	1.550-1.650	**62-66**	2,61-2,77	**3,42-3,63**	2.494-2.579	**5.498-5.686**	K130
			Servicio extremo	1.550	**61**	2,61	**3,42**	3.011	**6.638**	K130
374D	VB2	Con pasador	Servicio general	1.900	**75**	3,80	**5,00**	3.498	**7.711**	K150
			Servicio pesado	1.900	**75**	3,80	**5,00**	3.658	**8.064**	K150
374D-MX	WB2	Con pasador	Servicio general	2.000-2.100	**79-83**	4,60-5,00	**6,00-6,50**	3.892-4.012	**8.580-8.845**	K150
			Servicio pesado	2.100-2.250	**83-89**	5,00-5,30	**6,50 a 7,00**	4.190-4.436	**9.237-9.780**	K150
			Servicio exigente	1.800-2.200	**71-87**	3,70-5,00	**4,80-6,50**	4.503-5.136	**9.927-11.323**	K170
			Servicio extremo	1.900-2.200	**75-87**	4,00 a 5,00	**5,38-6,41**	5.423-6.007	**11.956-13.243**	K170
		CW dedicado	Servicio exigente	1.900-2.000	**75-79**	4,00 a 4,40	**5,25 a 5,75**	4.638-4.795	**10.225-10.571**	K170
			Servicio extremo	2.000	**79**	4,40	**5,75**	5.633	**12.419**	K170
390D	HB2	Con pasador	Servicio general	1.100-2.200	**43-87**	2,20-6,00	**2,80-8,00**	2.763-4.610	**6.091-10.163**	K170
390D	JC	Con pasador	Servicio general	2.300-2.420	**91-95**	5,70 a 6,00	**7,40-7,90**	5.576-5.758	**12.293-12.694**	K170
			Servicio pesado	1.750	**69**	4,10	**5,30**	4.635	**10.218**	K170
			Servicio exigente	2.240-2.440	**88-96**	5,40-6,00	**7,10-7,90**	6.438-6.878	**14.193-15.163**	J800
			Servicio extremo	2.090-2.350	**82-93**	5,00-5,70	**6,50-7,50**	6.186-7.595	**13.638-16.744**	J800
		CW dedicado	Servicio exigente	2.150-2.350	**84-93**	5,00-5,70	**6,50-7,50**	5.872-6.394	**12.946-14.096**	J800

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de ancho		Gama de capacidad		Gama de peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
311D	312	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	450-1.200	**18-48**	0,20-0,76	**0,27-1,00**	225-487	**562-1.074**	J250
312D			Limpieza de acequias	1.230-1.500	**48-59**	0,57-0,97	**0,75-1,27**	376-541	**829-1.193**	BOCE
311E										
312E										
316E	315	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	500-1.200	**20-48**	0,30-0,91	**0,39-1,19**	387-619	**853-1.364**	J300/ K80
315D										
M313D			Servicio exigente	1.050	**42**	0,76	**1,00**	666	**1.469**	J350
M315D			Limpieza de acequias	1.500-1.677	**59-66**	0,88-1,26	**1,15-1,38**	608-614	**1.340-1.354**	BOCE
M316D										
318C	B	Con pasador/con sujetapasador	Servicio pesado	616 1.230	**24-48**	0,44-1,07	**0,57-1,40**	595-850	**1.312-1.873**	K90
319D										
M318D										
320D LR	A	Con pasador	Limpieza de acequias	1.143	**45**	0,57	**0,75**	289	**637**	ninguno
320E LR										
324E LR										
321D CR	B	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	600 a 1.500	**24-48**	0,46-1,58	**0,61-2,05**	529-877	**1.166-1.933**	K80/ J350
321DRR										
323D			Servicio pesado	600 a 1.500	**24-49**	0,46-1,58	**0,61-2,06**	609-1.031	**1.342-2.273**	K90/ J350
320E										
			Servicio exigente	600-1.250	**24-49**	0,46-1,20	**0,61-1,57**	674-1.012	**1.485-2.230**	K90/ J400
			Limpieza de acequias	1.830	**72**	1,25	**1,62**	854	**1.883**	BOCE
323D-MX	CB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	600 a 1.500	**24-60**	0,52-1,76	**0,68-2,30**	639-1.058	**1.409-2.333**	K90
324E			Servicio pesado	600-1.650	**24-66**	0,52-1,97	**0,68-2,58**	779-1.410	**1.718-3.109**	K100/ J400
329E										
			Servicio exigente	1.050-1.400	**42-56**	1,12-1,54	**1,46-2,02**	1.193-1.307	**2.630-2.882**	K100
			Limpieza de acequias	1.830	**72**	1,53	**2,00**	1.184	**2.610**	BOCE
336E	DB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.350	**53**	1,64	**2,14**	1.135	**2.502**	K100
340D			Servicio pesado	750-1.800	**30-72**	0,73-2,36	**0,95-3,38**	970-1.742	**2.138-3.840**	K110/ J550
324E-MX										
329E-MX			Servicio exigente	1.200-1.550	**48-62**	1,40-1,88	**1,84-2,46**	1.408-1.739	**3.104-3.833**	K110/ J550
			Limpieza de acequias	1.830	**72**	1,91	**2,49**	1.178	**2.597**	BOCE
349E	TB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.200-1.650	**48-66**	1,80-2,41	**2,36-3,16**	1.616-1.967	**3.563-4.335**	K110
336E-MX			Servicio pesado	900-1.800	**36-72**	1,07-2,69	**2,90-3,52**	1.515-2.339	**3.340-5.156**	K110
340D-MX			Servicio exigente	1.400-1.700	**55-67**	1,87-2,41	**2,44-3,16**	2.081-2.429	**4.588-5.355**	K130
349E-ME	UB	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.450-2.000	**58-80**	2,39-3,60	**3,13-4,71**	2.248-2.786	**4.956-6.142**	K130
			Servicio pesado	1.650-1.950	**65-77**	2,77-3,43	**3,62-4,48**	2.486-2.199	**4.848-6.180**	K130
			Servicio exigente	1.450-1.950	**58-77**	2,39-3,43	**3,13-4,48**	2.464-2.963	**5.432-6.532**	K130
		CW dedicado	Servicio exigente	1.550-1.650	**62-66**	2,61-2,77	**3,42-3,63**	2.494-2.579	**5.498-5.686**	K130
			Servicio extremo	1.550	**62**	2,61	**3,41**	3.011	**6.638**	K130

7

Modelo	Familia de cucharones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de ancho		Gama de capacidad		Gama de peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
374D	VB2	Con pasador/con sujetapasador	Servicio general	1.525	**60**	2,9	**3,9**	3.081	**6.792**	K150
			Servicio exigente	1.700	**66**	3,3	**4,3**	3.529	**7.780**	K150
374D-MX	WB2	Con pasador	Servicio exigente	1.800-2.200	**71-87**	3,7-4,6	**4,8-6,0**	4.503-5.019	**9.927-11.042**	K170/ J700
			Servicio extremo	1.900 a 2.100	**75-83**	4,0-4,6	**5,25-6,0**	5.423-5.818	**11.956-12.826**	K170/ J700
		CW dedicado	Servicio exigente	1.900-2.000	**75-79**	4,00 a 4,40	**5,25 a 5,75**	4.638-4.795	**10.225-10.571**	K170
			Servicio extremo	2.000	**79**	4,40	**5,75**	5.633	**12.419**	K170
390D	HB2	Con pasador	Servicio general	1.685-1.910	**66-75**	3,9-4,6	**5,1-6,0**	3.670-4.000	**8.091-8.818**	K150
390D-MX	JC	Con pasador	Servicio general	2.300-2.575	**91-101**	5,7-6,5	**7,4-8,5**	5.576-5.992	**12.293-13.210**	K170
			Servicio pesado	2.090-2.300	**82-91**	5,1-5,7	**6,6-7,4**	5.236-5.646	**11.543-12.447**	K170
			Servicio exigente	1.960-2.440	**77-96**	4,6-6,0	**6,0-7,9**	5.858-6.878	**12.915-15.163**	J800
			Servicio extremo	2.090-2.240	**82-88**	5,0-5,4	**6,5-7,1**	6.186-7.362	**13.638-16.230**	J800
		CW dedicado	Servicio exigente	2.240-2.350	**88-93**	5,40-5,70	**7,1-7,50**	6.188-6.394	**13.642-14.096**	J800

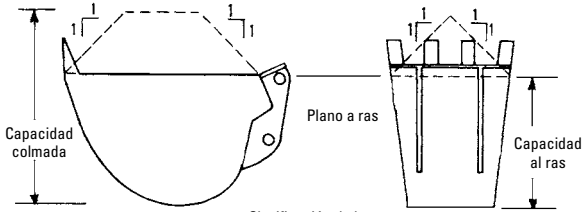
Modelo	Familia de cucha-rones	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de ancho		Gama de capacidad		Gama de peso		Herra-mienta de corte (G.E.T.)
				mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
311D **312D** **313D** **314D** **311E** **312E** **314E**	312	Con pasador	Servicio utilitario	900	**36**	0,53	**0,69**	393	**866**	J250
			Servicio general	1.050	**42**	0,65	**0,84**	456	**1.006**	J250
			Servicio exigente	150	**42**	0,65	**0,84**	515	**1.135**	J300
315D **316E**	315	Con pasador	Servicio general	1.100	**43**	0,8	**1,04**	598	**1.318**	J300
			Servicio exigente	1.050	**42**	0,76	**1,00**	666	**1.496**	J350
320D **323D**	B	Con pasador	Servicio utilitario	1.150-1.250	**46-50**	0,90-1,00	**1,18-1,31**	730-764	**1.609-1.684**	J350
			Servicio general	1.150-1.400	**46-56**	0,90-1,14	**1,18-1,49**	724-817	**1.596-1.801**	J350
			Servicio pesado	1.050-1.350	**43-54**	1,00-1,38	**1,31-1,81**	840-964	**1.852-2.125**	J350
			Servicio exigente	1.100-1.250	**43-49**	1,00-1,19	**1,31-1,56**	924-1.012	**2.037-2.230**	J400
323D-MX	CB	Con pasador	Servicio exigente	1.250	**50**	1,33	**1,74**	1.197	**2.639**	J460
			Servicio extremo	1.250	**50**	1,33	**1,74**	1.320	**2.910**	J460
324E **329E**	CB	Con pasador	Servicio general	1.400	**55**	1,54	**2,02**	1.058	**2.333**	J400
			Servicio pesado	1.250-1.400	**49-55**	1,33-1,54	**1,74-2,02**	1.072-1.163	**2.363-2.564**	J400
			Servicio exigente	1.252-1.400	**50-56**	1,33-1,54	**1,74-2,02**	1.197-1.307	**2.639-2.882**	J460
324D-ME **329D-ME**	DB	Con pasador	Servicio pesado	1.400	**55**	1,64	**2,14**	1.400	**3.086**	J460
			Servicio exigente	1.250	**50**	1,40	**1,84**	1.483	**3.086**	J550
			Servicio extremo	1.250-1.400	**50-56**	1,40-1,64	**1,84-2,14**	1.661-1.756	**3.661-1.756**	J550
336D **340D**	DB	Con pasador	Servicio pesado	1.400-1.700	**55-67**	1,64-2,12	**2,14-2,77**	1.400-1.587	**3.086-3.498**	J460
			Servicio exigente	1.400-1.550	**56-62**	1,64-1,88	**2,14-2,46**	1.595-1.739	**3.516-3.833**	J550
			Servicio extremo	1.400	**56**	1,64	**2,14**	1.756	**3.871**	J550
336E-MX **340D-MX**	TB	Con pasador	Servicio general	1.500	**60**	2,14	**2,80**	1.900	**4.189**	J550
			Servicio pesado	1.650	**66**	2,41	**3,16**	2.199	**4.848**	J550
			Servicio exigente	1.500 a 1.650	**60-66**	2,14-2,41	**2,80-3,16**	2.122-2.349	**4.678-5.179**	J550
349D	TB	Con pasador	Servicio general	1.650	**66**	2,41	**3,16**	2.198	**4.846**	J550
			Servicio exigente	1.200-1.650	**48-66**	1,60-2,41	**2,09-3,16**	1.898-2.349	**4.184-5.179**	J550
349D-ME	UB	Con pasador	Servicio general	1.550	**62**	2,61	**3,41**	2.272	**5.009**	J550
			Servicio exigente	1.550	**62**	2,61	**3,41**	2.534	**5.586**	J550
374D	VB2	Con pasador	Servicio general	1.525	**60**	2,90	**3,90**	3.081	**6.792**	K150
			Servicio exigente	1.700	**66**	3,30	**4,30**	3.529	**7.780**	K150
374D-MX	WB2	Con pasador	Servicio exigente	1.800-2.200	**71-87**	4,80-6,00	**3,70-4,60**	4.503-5.019	**9.927-11.042**	K170/ J700
			Servicio extremo	1.900	**75**	4,00	**5,25**	5.423	**11.956**	K170
390D	HB2	Con pasador	Servicio general	1.650-1.900	**66-75**	3,90-4,60	**5,10-6,00**	3.670-4.000	**8.091-8.818**	K150
390D-MX	JC	Con pasador	Servicio general	2.300-2.420	**91-95**	5,70 a 6,00	**7,40-7,90**	5.576-5.758	**12.293-12.694**	K170
			Servicio pesado	2.090-2.300	**82-91**	5,10-5,70	**6,60-7,40**	5.236-5.646	**11.543-12.447**	K170
			Servicio exigente	1.960-2.440	**77-96**	4,6-6,0	**6,0-7,9**	5.858-6.878	**12.915-15.163**	J800
		CW dedicado	Servicio exigente	2.240-2.350	**88-93**	5,40-5,70	**7,10-7,50**	6.188-6.394	**13.642-14.096**	J800

CAPACIDADES DE LOS CUCHARONES EXCAVADORES

Caterpillar clasifica los cucharones para excavadora para cumplir con las normas PCSA No. 3 y SAE J-296. Están clasificados según su capacidad a ras y colmada, de la siguiente manera:

Capacidad al ras

Volumen realmente contenido en la configuración de las placas laterales y el recinto del cucharón delantero y trasero, sin considerar el material sostenido o acarreado en la plancha



Clasificación de los cucharones excavadores

de derramado o los dientes del cucharón.

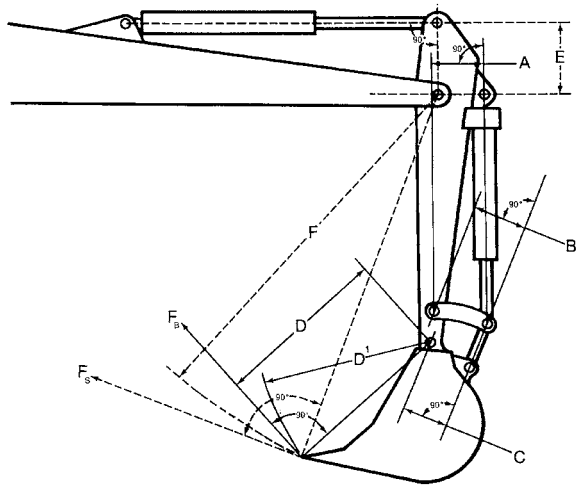
Capacidad colmada

Volumen en el cucharón bajo el plano a ras más el volumen de material acumulado sobre dicho plano, con un ángulo de reposo de 1:1 sin considerar el material sostenido o acarreado en la plancha de derramado o los dientes del cucharón.

El Comité Europeo de Maquinaria de Construcción (CECE, Committee on European Construction Equipment) clasifica las cargas útiles del cucharón colmado a un ángulo de reposo de 2:1 para el material sobre el plano a ras.

FUERZAS DE PLEGADO Y ATAQUE

La penetración del cucharón en el material se logra mediante la fuerza de plegado del cucharón (F_B, bucket curling force) y la fuerza de ataque del brazo (F_S, stick crowd force). Las fuerzas de excavación clasificadas corresponden a las fuerzas ejercidas en el punto de corte extremo. Dichas fuerzas se pueden calcular mediante la aplicación de presión hidráulica de alivio de trabajo a los cilindros que suministran la fuerza de excavación. Las fuerzas de excavación de la siguiente página cumplen con las normas SAE J1179 y PCSA No. 3. Es posible que los valores no sean comparables directamente con las fuerzas de las máquinas clasificadas por otros métodos que los descritos a continuación.



F_B = fuerza radial del diente debido al cilindro del cucharón

$$= \frac{\text{fuerza del cilindro del cucharón}}{\text{Longitud del brazo D}} \left(\frac{\text{Brazo A} \times \text{Brazo C}}{\text{Brazo B}} \right)$$

Fuerza del cilindro = (Presión) × (Área del extremo de la culata de cilindro)

Brazo D = Radio de la punta del cucharón

Máxima fuerza radial del diente debido al cilindro del cucharón (fuerza de plegado del cucharón); es la fuerza de excavación generada por los cilindros del cucharón y tangente al arco del radio D^1. El cucharón se debe ubicar para obtener el máximo momento de salida de los cilindros del cucharón y los varillajes de conexión. Al hacer el cálculo, el máximo de F_B se produce cuando el factor (brazo A por brazo C dividido por brazo B) alcanza el nivel máximo.

F_S = fuerza radial del diente debido al cilindro del brazo

$$= \frac{(\text{Fuerza del cilindro del brazo}) \times (\text{Longitud del brazo E})}{(\text{Longitud del brazo F})}$$

Brazo F = radio de la punta del cucharón + longitud del brazo

Máxima fuerza radial del diente debido al cilindro del brazo (fuerza de ataque del brazo); es la fuerza de excavación generada por los cilindros del brazo y tangente al arco del radio F. El brazo debe posicionarse para obtener el máximo momento de salida del cilindro del brazo y el cucharón debe posicionarse según la descripción de la clasificación de fuerza del cucharón. Al hacer el cálculo el máximo de F_S se produce cuando la dirección de funcionamiento del eje en el cilindro del brazo está a un ángulo correcto en relación con la tubería que conecta el pasador del cilindro del brazo con el pasador de la punta de la pluma.

Selección del cucharón según las fuerzas de plegado del cucharón y ataque del brazo

La combinación de la fuerza de plegado del cucharón y ataque del brazo de la excavadora, otorga a esta configuración de la máquina una mayor fuerza de penetración efectiva por mm (pulg) de la cuchilla del cucharón que la disponible con otros tipos de máquinas, como cargadores de cadenas y ruedas.

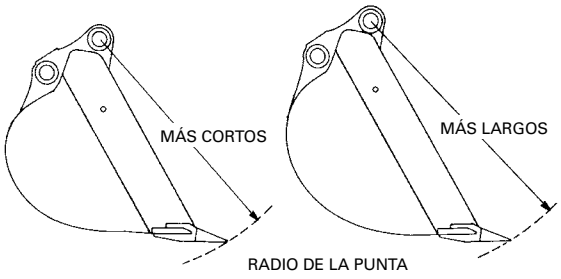
Gracias a la alta fuerza de penetración, un cucharón excavador es comparativamente fácil del cargar. Además, las mayores fuerzas de desprendimiento permiten extender la gama de aplicaciones económicas de la excavadora más aún a los suelos más duros (coral, caliche, esquisto, piedra caliza) antes de requerir tronadura o desgarramiento.

Para aprovechar plenamente las altas fuerzas de penetración de una excavadora, se deben seleccionar cucharones que se adapten bien a las condiciones del suelo que se encuentran. Los dos aspectos importantes a considerar son el ancho del cucharón y el radio de la punta.

Como norma general, los cucharones anchos se utilizan en suelo fácil de excavar y los estrechos en material más duro. En suelos de roca dura también hay que considerar el radio de la punta. Ya que los cucharones con una punta de radio menor ofrecen una mayor fuerza de plegado total que los con punta de mayor radio, por lo general son más fáciles de cargar. Una buena regla empírica al seleccionar un cucharón Cat para material duro consiste en elegir el más estrecho que tenga una punta de radio reducido.

Otros factores que pueden influir en la selección del cucharón excavador son las especificaciones de ancho del fondo de la zanja, el tamaño del contenedor o el deseo de conservar el material de relleno.

NOTA: Consulte las siguientes páginas para acceder a una lista de cucharones Cat por radio de la punta y ancho de la cuchilla.



Modelo	Fuente	Radio de la punta del cucharón		Fuerzas de plegado del cucharón		Fuerzas de ataque del brazo							
						Corta		Media		Largo		Extralargo	
		mm	pies	kN	lb	kN	lb	kN	lb	kN	lb	kN	lb
300.9D	Austria	443	**1' 5"**	8,9	**2.000**	–	**–**	–	**–**	4,5	**1.011**	–	**–**
301.4C	Austria	500	**1' 7"**	15,4	**3.462**	–	**–**	–	**–**	7,1	**1.596**	–	**–**
301.7D	Austria	500	**1' 7"**	18,8	**4.226**	11,2	**2.518**	–	**–**	9,8	**2.203**	–	**–**
301.7D CR	Austria	500	**1' 7"**	14,2	**3.190**	8,4	**1.890**	–	**–**	7,3	**1.640**	–	**–**
302.2D	Austria	–	**–**	19,6	**4.406**	12,6	**2.810**	–	**–**	11,0	**2.473**	–	**–**
302.4D	Austria	650	**2' 2"**	21,8	**4.900**	15,0	**3.372**	–	**–**	13,3	**2.990**	–	**–**
302.7D CR	Austria	650	**2' 1"**	22,5	**5.058**	–	**–**	15,4	**3.462**	13,6	**3.057**	–	**–**
303.5E CR	Japón	711	**2' 3"**	33	**7.420**	–	**–**	18,9	**4.250**	16,9	**3.799**	–	**–**
304E CR	Japón	737	**2' 4"**	37,8	**8.500**	–	**–**	21,6	**4.860**	19,5	**4.385**	–	**–**
305E CR	Japón	813	**2' 7"**	44,7	**10.050**	–	**–**	24,7	**5.550**	21,3	**4.788**	–	**–**
305.5E CR	Japón	813	**2' 7"**	50,9	**11.445**	–	**–**	28,9	**6.500**	24,8	**5.575**	–	**–**
306E	China	900	**2' 11"**	38,6	**8.677**	25,5	**5.732**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
308E2 CR SB	Japón	1.014	**3' 3"**	60	**13.489**	–	**–**	39	**8.768**	–	**–**	–	**–**
311D LRR	Japón	1.220	**4' 0"**	90	**20.175**	–	**–**	60	**13.560**	55	**12.270**	52	**11.690**
312D, 312D L	Japón	1.220	**4' 0"**	85	**19.100**	–	**–**	64	**14.400**	60	**13.500**	57	**12.800**
312D, 312D L	Francia	1.000	**3' 3"**	96	***21.600**	66	**14.850**	62	**13.950**	59	**13.275**	–	**–**
313C SR	Japón	1.220	**4' 0"**	88	**19.780**	–	**–**	63	**14.160**	–	**–**	–	**–**
313C CR	Japón	1.220	**4' 0"**	94	**21.120**	–	**–**	64	**14.380**	57	**12.810**	–	**–**
314D CR, 314D LCR	Japón	1.220	**4' 0"**	85	**19.100**	–	**–**	64	**14.400**	60	**13.500**	57	**12.800**

Producido en Japón
315D L

Pluma		Pluma de 1 pieza			
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.350	1.350	1.350	1.350
	pies	**4' 5"**	**4' 5"**	**4' 5"**	**4' 5"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	100	100	100	100
	lb	**22.530**	**22.530**	**22.530**	**22.530**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	85	78	73	70
	lb	**19.200**	**17.470**	**16.410**	**15.670**

Producido en Japón
315D L (EAME)

Pluma		Pluma de 1 pieza			
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.117	1.117	1.117	1.117
	pies	**3' 7"**	**3' 7"**	**3' 7"**	**3' 7"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	102	90	82	74
	lb	**22.930**	**20.230**	**18.430**	**16.630**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	98	80	69	62
	lb	**22.030**	**17.980**	**15.510**	**13.930**

319D L, 319D LN

Pluma		Pluma de 1 pieza			
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.461	1.461	1.461	1.461
	pies	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 10"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	148	146	124	126
	lb	**33.300**	**32.850**	**27.900**	**28.350**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	125	108	92	83
	lb	**28.125**	**24.300**	**20.700**	**18.675**

M313D

Pluma		**Pluma de 1 pieza/VA**			
Brazo		**2.300 mm**	**7' 5"**	**2.600 mm**	**8' 6"**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.236		1.236	
	pies	**4' 1"**		**4' 1"**	
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	93		93	
	lb	**20.925**		**20.925**	
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	67		62	
	lb	**15.075**		**13.950**	

M315D, M316D

Pluma		**Pluma de 1 pieza/VA**			
Brazo		**2.400 mm**	**7' 10"**	**2.600 mm**	**8' 6"**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.405		1.405	
	pies	**4' 7"**		**4' 7"**	
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	101		101	
	lb	**22.725**		**22.725**	
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	74		71	
	lb	**16.650**		**15.975**	

M318D

Pluma		**Pluma de 1 pieza/VA**			
Brazo		**2.500 mm**	**8' 2"**	**2.800 mm**	**9' 2"**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.405		1.405	
	pies	**4' 7"**		**4' 7"**	
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	126		126	
	lb	**28.350**		**28.350**	
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	91		85	
	lb	**20.475**		**19.125**	

M322D

Pluma		**Pluma de 1 pieza/VA**			
Brazo		**2.500 mm**	**8' 2"**	**2.900 mm**	**9' 6"**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.511		1.511	
	pies	**4' 11"**		**4' 11"**	
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	140		140	
	lb	**31.500**		**31.500**	
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	114		104	
	lb	**25.650**		**23.400**	

Producido en África/Medio Oriente 320D2, 320D2 L

Pluma		**Pluma de alcance**	
Brazo		**Mediano (R2.5B)**	**Largo (R2.9B)**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.554	1.554
	pies	**5' 1"**	**5' 1"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	141	141
	lb	**31.725**	**31.725**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	118	106
	lb	**26.650**	**23.850**

Producido en África/Medio Oriente 320D RR

Pluma		**Pluma de alcance**	
Brazo		**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.554	1.554
	pies	**5' 1"**	**5' 1"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	141	141
	lb	**31.725**	**31.725**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	118	106
	lb	**26.650**	**23.850**

Producido en Japón
320D RR, 320D LRR

Pluma		**Pluma de alcance**		
Brazo		**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.477	1.477	1.477
	pies	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 10"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	131	131	131
	lb	**29.450**	**29.450**	**29.450**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	117	105	86
	lb	**26.303**	**23.605**	**19.334**

Producido en Japón/China/Indonesia/Brasil
320D2, 320D2 L

Pluma		**Pluma de alcance**			**Pluma para excavación en gran volumen**
Brazo		**Mediano (R2.5B)**	**Largo (R2.9B)**	**Extralargo (R3.9B)**	**Media**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.477	1.477	1.477	1.555
	pies	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 11"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	131	131	131	166
	lb	**29.450**	**29.450**	**29.450**	**37.318**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	117	105	86	125
	lb	**26.303**	**23.605**	**19.334**	**28.100**

Producido en Japón
321D LCR

Pluma		**Pluma de alcance**
Brazo		**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.477
	pies	**4' 10"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	131
	lb	**29.450**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	105
	lb	**23.605**

Producido en Brasil
323D2 L

Pluma		Pluma de alcance		
Brazo		**R1.9CB**	**R2.5B1**	**R2.9B1**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.610	1.554	1.554
	pies	**5' 3"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	179	141	141
	lb	**40.275**	**31.725**	**31.725**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	147	118	106
	lb	**33.075**	**26.550**	**26.650**
Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**		
Brazo		**M2.4CB2**		
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.610		
	pies	**5' 3"**		
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	188		
	lb	**42.300**		
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	130		
	lb	**29.250**		
Pluma		**Pluma VA**		
Brazo		**R1.9CB**	**R2.5B1**	**R2.9B1**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.610	1.554	1.554
	pies	**5' 3"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	179	141	141
	lb	**40.275**	**31.725**	**31.725**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	147	118	106
	lb	**33.075**	**26.550**	**26.650**

Producido en China
323D2 L

Pluma		Pluma de alcance	
Brazo		**R2.5B1**	**R2.9B1**
		B1360HD-CXL	
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.579	1.579
	pies	**5' 2"**	**5' 2"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	140,4/124,9	140,4/124,9
	lb	**31.563/28.079**	**31.563/28.079**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	117,9/113,9	106,4/103,2
	lb	**26.505/25.606**	**23.920/23.200**
Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**M2.4CB2**	
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.683	
	pies	**5' 6"**	
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	174.2/155,1	
	lb	**39.162/34.868**	
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	126,4/121,7	
	lb	**28.416/27.359**	

Producido en Japón/EE.UU.
324D

Pluma		**Pluma de alcance**		
Brazo		**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.551	1.551	1.477
	pies	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	186	186	172
	lb	**41.814**	**41.814**	**38.667**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	148	127	113
	lb	**33.272**	**28.551**	**25.471**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**Corta**	**Media**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.663	1.663
	pies	**5' 5"**	**5' 5"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	189	239
	lb	**42.470**	**53.729**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	151	147
	lb	**33.930**	**33.047**

Producido en Japón/EE.UU.
328D LCR

Pluma		**Pluma de alcance**	
Brazo		**Corta**	**Media**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.660	1.487
	pies	**5' 5"**	**4' 11"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	201	200
	lb	**45.187**	**44.962**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	152	133
	lb	**34.171**	**29.900**

Producido en Japón/EE.UU.
329D

Pluma		**Pluma de alcance**			
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.660	1.487	1.487	1.488
	pies	**5' 5"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	201	200	201	160
	lb	**45.187**	**44.962**	**45.187**	**36.000**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	152	133	120	124
	lb	**34.171**	**29.900**	**26.977**	**27.900**
Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**			
Brazo		**Media**			
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.660			
	pies	**5' 5"**			
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	239			
	lb	**53.729**			
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	162			
	lb	**36.419**			

Producido en Japón/EE.UU.
336D

Pluma		**Pluma de alcance**			
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.845	1.660	1.660	1.660
	pies	**6' 0"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 5"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	238	238	190	191
	lb	**53.437**	**53.572**	**42.700**	**42.900**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	170	152	161	140
	lb	**38.218**	**34.148**	**36.200**	**31.500**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**
Brazo		**M2.6E**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.845
	pies	**6' 1"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	271
	lb	**60.923**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	195
	lb	**43.883**

Producido en Bélgica
336D L

Pluma		**Pluma de alcance**			
Brazo		**R2.1TB**	**R2.8DB**	**R3.2DB**	**R3.9DB**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.897	1.761	1.761	1.761
	pies	**6' 3"**	**5' 9"**	**5' 9"**	**5' 9"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	249	204	194	184
	lb	**56.025**	**45.900**	**43.650**	**41.400**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	235	194	177	158
	lb	**52.875**	**43.650**	**39.825**	**35.550**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**M2.15TB**	**M2.6TB**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.897	1.897
	pies	**6' 3"**	**6' 3"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	249	233
	lb	**56.025**	**52.425**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	235	208
	lb	**52.875**	**46.800**

Producido en Japón 345D según SAE

Pluma		**Pluma de alcance**		
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.725	1.725	1.725
	pies	**5' 8"**	**5' 8"**	**5' 8"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	258	258	258
	lb	**58.000**	**58.000**	**58.000**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	220	201	186
	lb	**49.500**	**45.100**	**41.800**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**Corta**	**Media**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	2.050	2.050
	pies	**6' 9"**	**6' 9"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	203	203
	lb	**45.680**	**45.680**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	228	203
	lb	**51.300**	**45.680**

Producido en Japón 345D

Pluma		**Pluma de alcance**		
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.820	1.820	1.820
	pies	**6' 0"**	**6' 0"**	**6' 0"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	234	234	234
	lb	**52.580**	**52.580**	**52.580**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	216	197	183
	lb	**48.540**	**44.270**	**41.120**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	2.020	2.020
	pies	**6' 8"**	**6' 8"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	263	263
	lb	**59.100**	**59.100**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	230	204
	lb	**51.690**	**45.840**

Producido en Japón/EE.UU.
345D L – FIX

Pluma		**Pluma de largo alcance**	
Brazo		**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.820	1.820
	pies	**6' 0"**	**6' 0"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	234	235
	lb	**52.580**	**52.810**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	183	170
	lb	**41.120**	**38.200**

Pluma		**Pluma de alcance**		
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.820	1.820	1.820
	pies	**6' 0"**	**6' 0"**	**6' 0"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	234	234	234
	lb	**52.580**	**52.580**	**52.580**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	216	197	183
	lb	**48.540**	**44.270**	**41.120**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	2.020	2.020
	pies	**6' 8"**	**6' 8"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	263	263
	lb	**59.100**	**59.100**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	230	204
	lb	**51.690**	**45.840**

345D L – VG

Pluma		**Pluma de largo alcance**	
Brazo		**Largo**	**Extralargo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.820	1.820
	pies	**6' 0"**	**6' 0"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	234	235
	lb	**52.580**	**52.810**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	183	170
	lb	**41.120**	**38.200**

Pluma		**Pluma de alcance**		
Brazo		**Corta**	**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.820	1.820	1.820
	pies	**6' 0"**	**6' 0"**	**6' 0"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	234	234	234
	lb	**52.580**	**52.580**	**52.580**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	216	197	183
	lb	**48.540**	**44.270**	**41.120**

Pluma		**Pluma para excavación en gran volumen**	
Brazo		**Media**	**Largo**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	2.020	2.020
	pies	**6' 8"**	**6' 8"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	263	263
	lb	**59.100**	**59.100**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	230	204
	lb	**51.690**	**45.840**

Producido en Bélgica 345D L según ISO

Pluma		Pluma de alcance		Pluma para excavación en gran volumen	
Brazo		**R2.9TB**	**R3.35TB**	**M2.5UB**	**M3.0UB**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.704	1.704	1.862	1.862
	pies	**5' 7"**	**5' 7"**	**6' 1"**	**6' 1"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	249	239	275	261
	lb	**56.030**	**53.780**	**61.875**	**58.725**
Fuerza de ataque del brazo	**kN**	235	217	259	234
	lb	**52.880**	**48.830**	**58.050**	**52.430**

Producido en Bélgica 365C L según ISO

Pluma		Pluma de alcance de 7,80 m (25' 7")			
Brazo		**R2.84VB**	**R3.6VB**	**R4.15VB**	**R4.67VB**
Radio de la punta del cucharón	**mm**	1.903	1.862	1.862	1.862
	pies	**6' 2"**	**5' 9"**	**5' 9"**	**5' 9"**
Fuerzas de plegado del cucharón	**kN**	295	284	271	264
	lb	**66.380**	**63.900**	**60.980**	**59.400**
Fuerzas de ataque del brazo	**kN**	287	265	243	229
	lb	**64.580**	**59.630**	**54.680**	**51.530**
Pluma		**Pluma para excavación de gran volumen de 6,6 m (21' 8")**		**Pluma para excavación de gran volumen de 7 m (23' 0")**	
Brazo		**M2.57WB**	**M3.0WB**	**M2.57WB**	**M3.0WB**
Radio del cucharón en la cuchilla	**mm**	2.015	2.015	2.015	2.015
	pies	**6' 6"**	**6' 6"**	**6' 6"**	**6' 6"**
Fuerza del cucharón	**kN**	332	321	332	321
	lb	**74.700**	**72.230**	**74.700**	**72.230**
Fuerza del brazo	**kN**	309	289	309	288
	lb	**69.530**	**65.030**	**69.530**	**64.800**

Producido en Bélgica
385C/385C L según ISO

Pluma		**Pluma de alcance de 10 m (32' 10")**	
Brazo		**R4.4HB**	**R5.5HB**
Radio del cucharón en la cuchilla	**mm**	1.959	1.959
	pies	**6' 5"**	**6' 5"**
Fuerza de excavación del cucharón	**kN**	335	316
	lb	**75.380**	**71.100**
Fuerza de excavación del brazo	**kN**	293	256
	lb	**65.930**	**57.600**

Pluma		**Pluma de uso general de 8,4 m (27' 2")**		
Brazo		**G3.4JB**	**G4.4HB**	**G5.5HB**
Radio del cucharón en la cuchilla	**mm**	2.175	1.959	1.959
	pies	**7' 2"**	**6' 5"**	**6' 5"**
Fuerza de excavación del cucharón	**kN**	384	334	315
	lb	**86.400**	**75.150**	**70.880**
Fuerza de excavación del brazo	**kN**	342	293	257
	lb	**76.950**	**65.930**	**57.830**

Pluma		**Pluma para excavación de gran volumen de 7,25 m (23' 9")**	
Brazo		**M2.92JB**	**M3.4JB**
Radio del cucharón en la cuchilla	**mm**	2.233	2.233
	pies	**7' 4"**	**7' 4"**
Fuerza de excavación del cucharón	**kN**	394	385
	lb	**88.650**	**86.630**
Fuerza de excavación del brazo	**kN**	362	344
	lb	**81.450**	**77.400**

Caterpillar ofrece una lista completa de cucharones de acero de alta resistencia. Este tipo de acero permite que los componentes sean más finos, lo cual ayuda a reducir el peso, mantiene la durabilidad y mejora la capacidad de carga. El cucharón incorrecto puede reducir la producción en un 30-40 % o más. El conocimiento en profundidad de Caterpillar sobre el diseño de la máquina y el cucharón y su experiencia en aplicaciones permite ofrecer paquetes **adaptados a las máquinas** que optimizan el rendimiento.

Es posible que existan cucharones adicionales disponibles y que los cucharones indicados no estén disponibles en todas las áreas de ventas. Comuníquese con su distribuidor Cat para satisfacer sus necesidades específicas de cucharones.

Modelo	Tipo de cucharón	Dientes	Ancho de agarre del cucharón		Radio de la punta del cucharón		Capacidad colmada		Peso del cucharón con dientes	
			mm	"	mm	"	L	yd³	kg	lb
300.9D	Excavación	3	250	**10,0**	443	**17,0**	13,7	**0,018**	14,8	**33**
		3	370	**15,0**	427	**17,0**	17,6	**0,230**	17,2	**38**
	Limpieza de acequias	0	719	**28,0**	326	**13,0**	26,8	**0,035**	24,5	**54**
301.4C, 301.7D, 301.7D CR	Excavación	0	230	**9,0**	440	**17,0**	18	**0,023**	25	**55**
		3	230	**9,0**	500	**20,0**	18	**0,023**	29	**64**
		0	300	**12,0**	440	**17,0**	22	**0,029**	27	**60**
		3	300	**12,0**	500	**20,0**	22	**0,029**	31	**68**
		0	400	**16,0**	440	**17,0**	33	**0,043**	31	**68**
		3	400	**16,0**	500	**20,0**	33	**0,043**	35	**77**
		0	457	**18,0**	440	**17,0**	40	**0,052**	34	**75**
		3	457	**18,0**	500	**20,0**	40	**0,052**	38	**84**
		0	500	**20,0**	440	**17,0**	45	**0,059**	36	**79**
		4	500	**20,0**	500	**20,0**	45	**0,059**	41	**90**
		0	600	**24,0**	440	**17,0**	56	**0,073**	40	**88**
		4	600	**24,0**	500	**20,0**	56	**0,073**	45	**99**
	Limpieza de acequias	0	800	**32,0**	353	**14,0**	44	**0,057**	41	**90**
		0	1.000	**40,0**	353	**14,0**	56	**0,073**	43	**95**
302.2D, 302.4D, 302.7D CR	Excavación	0	260	**10,0**	512	**20,0**	27	**0,036**	41	**90**
		3	260	**10,0**	588	**23,0**	27	**0,036**	47	**103**
		0	300	**12,0**	512	**20,0**	34	**0,045**	40	**88**
		3	300	**12,0**	588	**23,0**	34	**0,045**	46	**101**
		0	400	**16,0**	512	**20,0**	45	**0,059**	44	**97**
		3	400	**16,0**	588	**23,0**	45	**0,059**	50	**111**
		0	457	**18,0**	512	**20,0**	54	**0,070**	48	**106**
		3	457	**18,0**	588	**23,0**	54	**0,070**	54	**119**
		0	500	**20,0**	512	**20,0**	60	**0,078**	51	**112**
		4	500	**20,0**	588	**23,0**	60	**0,078**	59	**129**
		0	600	**24,0**	512	**20,0**	76	**0,100**	57	**125**
		4	600	**24,0**	588	**23,0**	76	**0,100**	65	**143**
		0	700	**28,0**	512	**20,0**	92	**0,120**	63	**139**
		4	700	**28,0**	588	**23,0**	92	**0,120**	71	**156**
	Limpieza de acequias	0	800	**32,0**	482	**19,0**	80	**0,105**	82	**178**
		0	1.000	**40,0**	482	**19,0**	102	**0,133**	78	**172**
		0	1.200	**48,0**	482	**19,0**	116	**0,217**	88	**193**

Modelo	Tipo de cucharón	Dientes	Ancho de agarre del cucharón		Radio de la punta del cucharón		Capacidad colmada		Peso del cucharón con dientes	
			mm	"	mm	"	L	yd^3	kg	lb
302.2D, 302.4D, 302.7D CR	Excavación	0	260	**10,0**	568	**22,0**	35	**0,046**	43	**96**
		3	260	**10,0**	640	**26,0**	35	**0,046**	48	**105**
		0	300	**12,0**	568	**22,0**	41	**0,053**	44	**97**
		3	300	**12,0**	640	**26,0**	41	**0,053**	51	**112**
		0	400	**16,0**	568	**22,0**	54	**0,07**	49	**107**
		3	400	**16,0**	640	**26,0**	54	**0,07**	55	**121**
		0	457	**18,0**	568	**22,0**	65	**0,085**	53	**116**
		3	457	**18,0**	640	**26,0**	65	**0,085**	59	**130**
		0	500	**20,0**	568	**22,0**	73	**0,095**	55	**122**
		4	500	**20,0**	640	**26,0**	73	**0,095**	64	**140**
		0	600	**24,0**	568	**22,0**	92	**0,12**	62	**136**
		4	600	**24,0**	640	**26,0**	92	**0,12**	70	**155**
		0	700	**28,0**	568	**22,0**	111	**0,145**	69	**152**
		4	700	**28,0**	640	**26,0**	111	**0,145**	77	**170**
	Limpieza de acequias	0	800	**32,0**	482	**19,0**	80	**0,105**	82	**178**
		0	1.000	**40,0**	482	**19,0**	102	**0,133**	78	**172**
		0	1.200	**48,0**	482	**19,0**	116	**0,217**	88	**193**
303.5E CR, 304E CR	Servicio pesado	3	300	**12,0**	737	**29,0**	48	**0,06**	63	**139**
		3	400	**16,0**	737	**29,0**	69	**0,09**	72	**158**
		4	457	**18,0**	737	**29,0**	82	**0,11**	80	**176**
		5	500	**20,0**	737	**29,0**	94	**0,12**	88	**193**
		5	600	**24,0**	737	**29,0**	119	**0,15**	99	**217**
		5	750	**30,0**	737	**29,0**	157	**0,20**	115	**253**
		6	914	**36,0**	709	**28,0**	191	**0,25**	136	**300**
305E CR, 305.5E CR	Servicio pesado	3	300	**12,0**	813	**32,0**	57	**0,07**	69	**151**
		3	400	**16,0**	813	**32,0**	75	**0,10**	77	**169**
		4	457	**18,0**	813	**32,0**	89	**0,11**	86	**189**
		5	500	**20,0**	813	**32,0**	103	**0,13**	94	**207**
		5	600	**24,0**	813	**32,0**	130	**0,17**	106	**234**
		5	750	**30,0**	813	**32,0**	172	**0,23**	125	**274**
		6	915	**36,0**	813	**32,0**	215	**0,28**	145	**319**
	Capacidad de servicio pesado	3	300	**12,0**	880	**34,6**	81	**0,11**	82	**179**
		3	400	**16,0**	880	**34,6**	105	**0,14**	91	**200**
		4	457	**18,0**	880	**34,6**	124	**0,16**	100	**220**
		5	500	**20,0**	880	**34,6**	143	**0,19**	109	**241**
		5	600	**24,0**	880	**34,6**	182	**0,24**	123	**271**
		5	750	**30,0**	880	**34,6**	242	**0,32**	144	**316**
		6	915	**36,0**	880	**34,6**	301	**0,39**	166	**366**
308E2 CR SB	Servicio pesado	3	330	**13,0**	1.014	**40,0**	99	**0,13**	125	**276**
		4	457	**18,0**	1.014	**40,0**	153	**0,20**	151	**333**
		4	610	**24,0**	1.014	**40,0**	229	**0,30**	178	**392**
		5	762	**30,0**	1.014	**40,0**	306	**0,40**	207	**455**
		5	914	**36,0**	1.014	**40,0**	390	**0,51**	230	**507**
	Servicio pesado para roca	4	610	**24,0**	1.014	**40,0**	229	**0,30**	194	**427**
		5	762	**30,0**	1.014	**40,0**	306	**0,40**	223	**490**
	Limpieza de acequias	0	1.219	**48,0**	787	**31,0**	329	**0,43**	216	**476**
		0	1.372	**54,0**	787	**31,0**	375	**0,49**	235	**516**
		0	1.524	**60,0**	787	**31,0**	421	**0,55**	253	**556**
		0	1.500	**59,1**	659	**26,0**	237	**0,31**	145	**320**
		0	1.800	**70,9**	659	**26,0**	298	**0,39**	166	**366**

NUEVA NOMENCLATURA PARA CUCHARONES PARA EXCAVADORAS HIDRÁULICAS

Caterpillar pronto pasará a una nueva nomenclatura global para los cucharones de excavadoras hidráulicas pequeños, medianos y grandes y los varillajes correspondientes. El resultado final será un cucharón manejable y consistente que se ofrecerá en todas las regiones, sin importar el lugar de fabricación y embarque de la máquina o el cucharón. Los nuevos diseños y nomenclatura se presentarán durante los próximos años a medida que se presenten las excavadoras hidráulicas de la serie D y E.

¿Por qué el cambio?

Línea de productos consistente

Los cucharones vendidos actualmente en diferentes regiones del mundo se han diseñado y fabricado de manera independiente, lo que genera diferentes estilos y nomenclaturas. A medida que Caterpillar alcanza un nivel más global, reconocemos que esto puede provocar confusión en el mercado ya que las máquinas y los cucharones se producen en diferentes áreas.

Mejor selección de cucharones

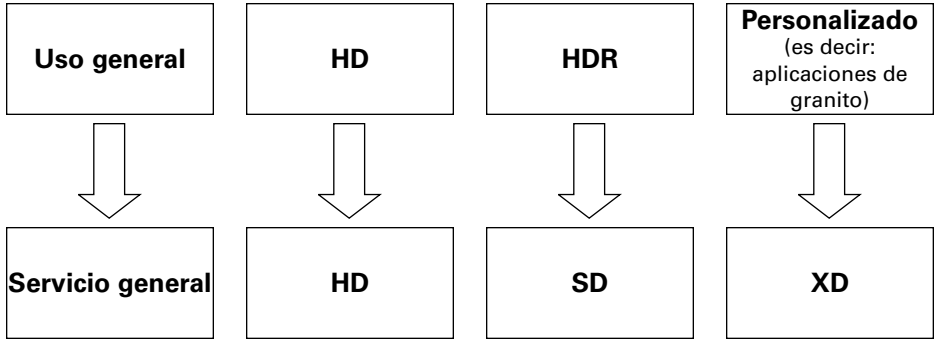
Caterpillar sigue reconociendo la necesidad de una gama de cucharones para diversas aplicaciones y con diferentes requisitos de durabilidad; desde el desarrollo del sitio hasta las canteras de granito. La nueva nomenclatura global es simplificada, consistente y se basa en la durabilidad del cucharón. Estas consideraciones permiten un posicionamiento claro y consistente del cucharón para ayudar a facilitar la selección y la recomendación correcta, además de dejar a Caterpillar en una mejor posición para dar respaldo a las máquinas a nivel mundial.

Los distribuidores y clientes de Norteamérica verán los cambios en la nomenclatura y el mejoramiento del diseño de los cucharones.

Lo que los distribuidores verán con el cambio

Actualmente, los cucharones de excavadoras hidráulicas se agrupan en tres categorías principales: de uso general (GP, General Purpose), servicio pesado (HD, Heavy Duty) y servicio pesado para roca (HDR, Heavy Duty Rock). La nueva nomenclatura trae cuatro categorías principales, cada una de las cuales representa durabilidad. Son las siguientes: de servicio general (GD, General Duty), servicio pesado (HD, Heavy Duty), servicio exigente (SD, Severe Duty) y servicio extremo (XD, Extreme Duty). Dentro de la clase de servicio extremo estará disponible un nuevo cucharón para excavadoras grandes, específico para el granito.

El siguiente diagrama ilustra la alineación de la nomenclatura actual con la nueva, seguido por una descripción breve de cada categoría.



Descripción:

Servicio general

- Bajo impacto
- Materiales menos abrasivos (es decir: tierra, marga, composiciones mezcladas de tierra y grava fina)
- Pasador y acoplador

Servicio pesado

- Amplia gama de condiciones de impacto
- Amplia gama de abrasión de los materiales (por ejemplo, mezcla de tierra, arcilla y roca)
- Índice de apertura
- Variedad de aplicaciones
- Pasador y acoplador

Servicio exigente

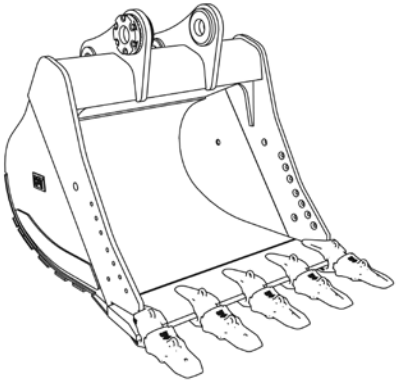
- Condiciones de mayor abrasión (es decir: granito triturado)
- Las barras y placas de desgaste son mucho más gruesas y grandes para aumentar la protección
- Pasador y acoplador

Servicio extremo

- Condiciones de alta abrasión (es decir: canteras de granito con alto contenido de cuarcita
- Se han adicionado deflectores en las esquinas y las placas laterales de desgaste son más grandes para proporcionar mayor protección contra el desgaste por abrasión y ranurados.
- Pasador y acoplador

TIPOS DE CUCHARONES

Servicio general

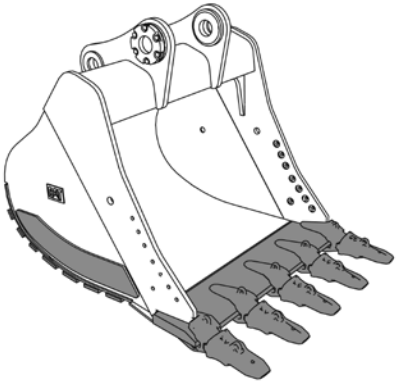


Para excavar en materiales de bajo impacto y menos abrasivos, como tierra, marga y una composición mezclada de tierra y grava fina. Ejemplo: condiciones de excavación donde la vida útil de la punta de servicio general supera las 800 horas.

Por lo general, los cucharones de servicio general son los tamaños más populares y los usan los desarrolladores del sitio para excavar en grandes cantidades en aplicaciones de baja abrasión.

- Las estructuras más ligeras permiten reducir el tiempo de carga y aumentar el peso que se puede elevar.
- Adaptadores y puntas de tamaño estándar.
- Barras laterales perforadas previamente para orejetas y protectores optativos para las barras laterales.

Servicio pesado



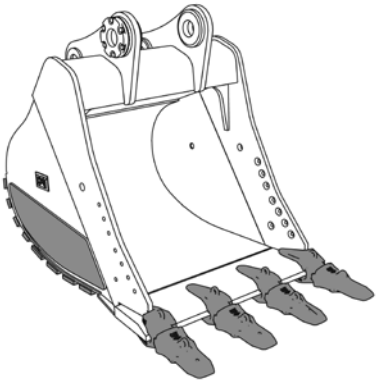
El estilo de cucharón excavador más popular. Una buena opción de "línea de centro" o punto de inicio cuando no se conocen del todo las condiciones de la aplicación.

Para una amplia gama de condiciones de impacto y abrasión, como tierra, arcilla y roca mezclada. Ejemplo: condiciones de excavación donde la vida útil de la punta cruciforme de penetración varía de 400 a 800 horas.

Se recomienda usar los cucharones de servicio pesado para apertura de zanjas en trabajos utilitarios y para contratistas generales que trabajen en una variedad de situaciones diferentes.

- Placas de desgaste inferiores y laterales más gruesas que los cucharones de servicio general para ofrecer más durabilidad.
- Los adaptadores y las puntas tienen un mayor tamaño para mejorar el rendimiento y la durabilidad.
- Barras laterales perforadas previamente para orejetas y protectores optativos para las barras laterales.

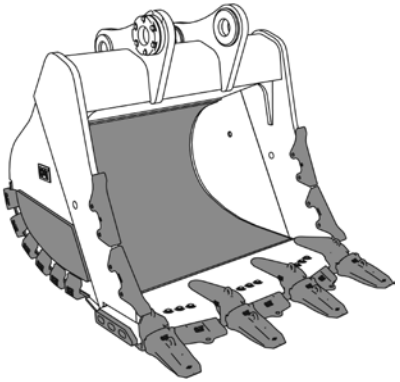
Servicio exigente



Para condiciones de mayor abrasión como granito bien triturado y caliche. Ejemplo: condiciones de excavación donde la vida útil de la punta cruciforme de penetración varía de 200 a 400 horas.

- Las placas de desgaste inferiores son cerca de un 50 % más gruesas que los cucharones de servicio pesado.
- Las placas de desgaste laterales son cerca de un 40 % más grandes que los cucharones de servicio pesado para ofrecer más protección contra el desgaste abrasivo y de ranurado.
- Los cucharones de servicio pesado y de servicio exigente usan adaptadores del mismo tamaño.
- Los adaptadores tienen el tamaño correcto para adaptarse a condiciones de mayor abrasión.
- Las puntas aumentaron de tamaño (en el cucharón de servicio general) para mejorar el rendimiento y la durabilidad.
- Barras laterales perforadas previamente para orejetas y protectores optativos para las barras laterales.

Servicio extremo



Para condiciones de mucha abrasión, como granito con alto contenido de cuarcita. Ejemplo: condiciones de excavación donde la vida útil de la punta es menor o igual a 200 horas con puntas de servicio adicional.

- Los deflectores en las esquinas (o fondos laterales), los protectores del extremo del borde de la base (BEEP, Base Edge End Protectors), los revestimientos, los segmentos del borde de la base y las placas de desgaste fijadas mecánicamente (MAWP, Mechanically Attached Wear Plates) protegen al cucharón contra el desgaste.
- Placas de desgaste laterales más grandes.
- La protección de la barra lateral se agregó para ofrecer más protección contra el desgaste por abrasión y ranurados.
- Los adaptadores tienen el tamaño correcto para adaptarse a condiciones de mayor abrasión.
- Las puntas aumentaron de tamaño (en el cucharón de servicio general) para mejorar el rendimiento y la durabilidad.

Cucharones de uso especial

Caterpillar ofrece una gama de cucharones de uso especial, variantes de las durabilidades ya señaladas, para satisfacer las necesidades de las aplicaciones particulares.

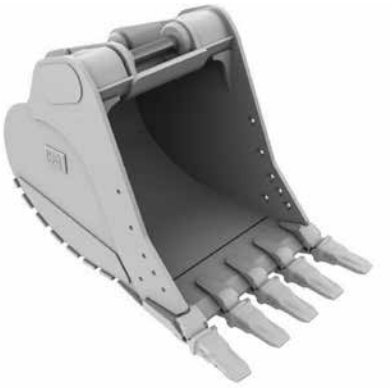
Limpieza de acequias

Estos cucharones están diseñados para limpieza de acequias, creación de pendientes, nivelación y otros trabajos de acabado. La poca profundidad y el tamaño compacto facilitan el trabajo en áreas con poco espacio disponible. Los orificios de drenaje permiten que se vacíen los líquidos, de modo que el material se pueda descargar más fácilmente.

Inclinación de limpieza de acequias

Los cucharones de inclinación cuentan con 45° completos de inclinación en cada dirección, gracias al accionamiento de dos cilindros de doble acción. Cucharones para limpieza de acequias y de inclinación disponibles para las Excavadoras 311-336.

Cucharón de alto rendimiento con sujetapasador Center-Lock™



Este cucharón está diseñado con un pasador rebajado patentado para proporcionar el máximo rendimiento de excavación mientras se mantiene la versatilidad y conveniencia de un acoplador. El radio de la punta está reducido y permite hasta un 10 % de mejoras en la fuerza de desprendimiento, en comparación con un pasador convencional en una combinación de cucharón y acoplador.

Cucharones de alto rendimiento Center-Lock disponibles para las Excavadoras 315-345, en durabilidad de servicio general, servicio pesado y servicio exigente.

Potencia

Los cucharones de potencia se utilizan en aplicaciones abrasivas en las que la fuerza de desprendimiento y los tiempos de ciclo son vitales. Además se utilizan en materiales como una mezcla de tierra y roca firmemente compactada. (No se recomiendan para la arcilla). La fuerza de desprendimiento se ve maximizada debido al menor radio de la punta y a la mayor superficie del pasador. Se mejoran los tiempos de ciclo de la máquina en la mayoría de los materiales en comparación con un cucharón estándar en una aplicación similar. Cucharones de potencia de servicio pesado disponibles para las Excavadoras 320-336.

Punta ancha

Los cucharones de punta ancha están diseñados para desempeñarse mejor en materiales de bajo impacto, como tierra y marga, donde es necesario dejar un suelo más liso y con el menor derrame posible. El cucharón está diseñado para usarse exclusivamente con punta anchas Cat. Los adaptadores de esquinas están orientados hacia delante para crear un borde liso. Cucharones de punta ancha de uso general disponibles de 24" a 78" de ancho para las Excavadoras 311-345.

Alta capacidad

Los cucharones de alta capacidad están diseñados y fabricados para utilizarse en aplicaciones de carga de camiones de alta producción. Con la correcta aplicación y configuración, estos cucharones moverán más material en una cantidad mínima de pasadas, lo que maximizará la producción. Cucharones de alta capacidad disponibles para las Excavadoras 349-390, en durabilidad de servicio general.

RESPALDO DE VENTAS PARA CUCHARONES

Los últimos documentos de ventas para los cucharones de excavadoras hidráulicas pueden encontrarse en Work Tool Central, en https://dealer.cat.com/products/wtc.

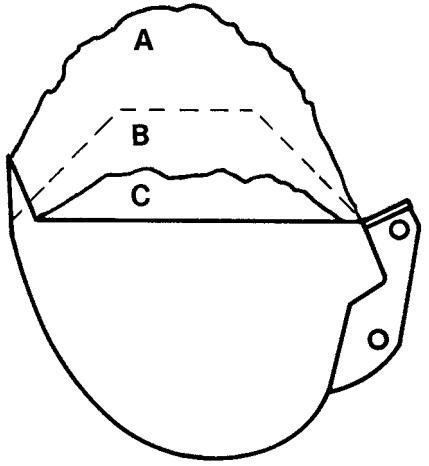
- Catálogo de Especificaciones para cucharones de excavadoras hidráulicas (NACD): GEHQ0201
- Boletín de Producto de cucharones del modelo 374D: GEJQ0231

CARGA ÚTIL DEL CUCHARÓN

La carga útil del cucharón de una excavadora (la cantidad real de material en el cucharón en cada ciclo de excavación) depende del tamaño, forma y fuerza de plegado del cucharón además de ciertas características del suelo, es decir el factor de llenado del mismo. A continuación se indican los factores de llenado de varios tipos de material.

Carga útil promedio del cucharón =
(Capacidad del cucharón colmado × (Factor de llenado del cucharón)

Material	Gama de factores de llenado (Porcentaje de la capacidad del cucharón colmado)
Marga húmeda o arcilla arenosa	**A** – 100-110 %
Arena y grava	**B** – 95 a 110 %
Arcilla dura y resistente	**C** – 80-90 %
Roca: bien tronada	60-75 %
Roca: mal tronada	40-50 %



Pesos de trabajo: cucharón y carga útil

Las siguientes tablas entregan los pesos máximos del "cucharón más carga útil" para ayudar a seleccionar el cucharón correcto para una aplicación específica. Se basan en las condiciones reales del trabajo. En condiciones superiores al promedio, es posible que la excavadora alcance las capacidades nominales de levantamiento señaladas en esta sección.

NOTA: los tamaños de los cucharones son aptos para una densidad máxima del material de 1.800 kg/m^3 (3.035 lb/yd^3). Las cargas útiles señaladas se calcular a 1.500 kg/m^3 (2.530 lb/yd^3).

Modelo	Pluma	Longitud del brazo m	Longitud del brazo pies	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil kg	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil lb
300.9D	Oscilación	0,89	**2' 11"**	–	–
301.4C/ 301.7D/ 301.7D CR	Oscilación	0,89	**2' 11"**	234	**516**
		1,09	**3' 6"**	210	**463**
302.2D/ 302.4D/ 302.7D CR	Oscilación	1,05	**3' 5"**	–	–
		1,40	**4' 4"**	–	–
303.5E CR	Oscilación	1,26	**4' 2"**	274	**604**
		1,56	**5' 1"**	225	**496**
304E CR	Oscilación	1,32	**4' 4"**	274	**604**
		1,62	**5' 4"**	225	**496**
305E CR	Oscilación	1,38	**4' 6"**	513	**1.130**
		1,78	**5' 10"**	464	**1.020**
305.5E CR	Oscilación	1,43	**4' 8"**	513	**1.130**
		1,83	**6' 0"**	464	**1.020**
306E	Fijo	1,58	**5' 2"**	539	**1.188**
308E2 CR SB	Oscilación	1,67	**5' 6"**	1.153	**2.430**
		2,21	**7' 3"**	899	**1.980**
311D LRR	Alcance	2,25	**7' 5"**	1.537	**3.390**
		2,60	**8' 6"**	1.295	**2.850**
		2,80	**9' 2"**	1.295	**2.850**
312D	Alcance	2,10	**6' 11"**	1.720	**3.790**
		2,50	**8' 2"**	1.592	**3.510**
		2,80	**9' 2"**	1.402	**3.090**
		3,00	**9' 10"**	1.402	**3.090**
312D L	Alcance	2,10	**6' 11"**	1.764	**3.890**
		2,50	**8' 2"**	1.633	**3.600**
		2,80	**9' 2"**	1.439	**3.170**
		3,00	**9' 10"**	1.439	**3.170**
313C SR	Descentrado paralelo	2,13	**7' 0"**	2.060	**4.540**
		2,13	**7' 0"**	1.537	**3.390**
313C CR	Alcance	2,50	**8' 2"**	1.240	**2.730**
		3,00	**9' 10"**	1.075	**2.370**

†Los pesos de trabajo pueden variar según la configuración de la máquina y la ubicación geográfica. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

Modelo	Pluma	Longitud del brazo m	Longitud del brazo pies	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil kg	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil lb
314D CR		2,50	**8' 2"**	1.538	**3.390**
		2,80	**9' 2"**	1.351	**2.980**
		3,00	**9' 10"**	1.351	**2.980**
314D LCR	Alcance	2,50	**8' 2"**	1.560	**3.440**
		2,80	**9' 2"**	1.372	**3.020**
		3,00	**9' 10"**	1.372	**3.020**
315D L	Alcance	1,85	**6' 1"**	2.141	**4.720**
		2,25	**7' 5"**	2.018	**4.450**
		2,60	**8' 6"**	1.862	**4.110**
		2,90	**9' 6"**	1.719	**3.790**
		3,10	**10' 2"**	1.719	**3.790**
319D L		1,80	**5' 11"**	3.158	**6.963**
		2,25	**7' 5"**	2.883	**6.357**
		2,70	**8' 10"**	2.649	**5.841**
		3,20	**10' 6"**	2.309	**5.091**
319D LN		1,80	**5' 11"**	2.759	**6.084**
		2,25	**7' 5"**	2.522	**5.561**
		2,70	**8' 10"**	2.317	**5.109**
		3,20	**10' 6"**	2.010	**4.432**
320D	Alcance	1,90	**6' 3"**	2.450	**5.390**
		2,50	**8' 2"**	2.560	**5.632**
		2,90	**9' 7"**	2.460	**5.412**
		3,90	**12' 10"**	2.020	**4.444**
	Gran volumen	2,40	**7' 10"**	2.730	**6.006**
320D L	Alcance	1,90	**6' 3"**	2.850	**6.270**
		2,50	**8' 2"**	2.900	**6.380**
		2,90	**9' 7"**	2.750	**6.050**
		3,90	**12' 10"**	2.320	**5.104**
	Gran volumen	2,40	**7' 10"**	3.170	**6.974**
320D RR	Alcance	2,50	**8' 2"**	2.700	**5.940**
		2,90	**9' 7"**	2.600	**5.720**
		3,90	**12' 10"**	2.200	**4.840**
320D LRR	Alcance	2,50	**8' 2"**	3.100	**6.820**
		2,90	**9' 7"**	2.900	**6.380**
		3,90	**12' 10"**	2.400	**5.280**
321D LCR	Alcance	2,90	**9' 6"**	2.830	**6.250**

†Los pesos de trabajo pueden variar según la configuración de la máquina y la ubicación geográfica. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

Modelo	Pluma	Longitud del brazo m	Longitud del brazo pies	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil kg	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil lb
323D L	Alcance	1,90	**6' 3"**	3.606	**7.951**
		2,50	**8' 2"**	3.344	**7.374**
		2,90	**9' 6"**	3.096	**6.827**
	Gran volumen	2,40	**7' 10"**	4.152	**9.155**
	VA	1,90	**6' 3"**	3.106	**6.849**
		2,50	**8' 2"**	2.910	**6.417**
		2,90	**9' 6"**	2.695	**5.942**
323D LN	Alcance	1,90	**6' 3"**	3.005	**6.626**
		2,50	**8' 2"**	2.815	**6.207**
		2,90	**9' 6"**	2.745	**6.053**
	VA	1,90	**6' 3"**	2.531	**5.581**
		2,50	**8' 2"**	2.406	**5.305**
		2,90	**9' 6"**	2.218	**4.891**
323D L China	Alcance	2,9 HD	**9' 6"**	23.100/ 25.510	**50.926/ 56.240**
		2,5 HD	**8' 2"**	23.070/ 25.490	**50.860/ 56.195**
	Gran volumen	M2.4	**7' 9"**	23.170/ 25.600	**51.081/ 56.438**
324D Bélgica	Alcance	2,50	**8' 2"**	2.910	**6.420**
		2,95	**9' 8"**	2.690	**5.930**
		3,60	**11' 10"**	2.320	**5.120**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	3.390	**7.480**
		2,50	**8' 2"**	3.030	**6.680**
324D L Bélgica	Alcance	2,50	**8' 2"**	3.410	**7.520**
		2,95	**9' 8"**	3.160	**6.970**
		3,60	**11' 10"**	2.760	**6.090**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	4.010	**8.840**
		2,50	**8' 2"**	3.630	**8.010**
	VA	2,00	**6' 7"**	3.750	**8.270**
		2,50	**8' 2"**	3.390	**7.470**
324D LN Bélgica	Alcance	2,00	**6' 7"**	3.240	**7.140**
		2,50	**8' 2"**	3.150	**6.940**
		2,95	**9' 8"**	2.910	**6.420**
		3,60	**11' 10"**	2.710	**5.970**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	3.850	**8.490**
		2,50	**8' 2"**	3.430	**7.560**
	VA	2,00	**6' 7"**	3.260	**7.190**
		2,50	**8' 2"**	2.950	**6.500**

†Los pesos de trabajo pueden variar según la configuración de la máquina y la ubicación geográfica. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

NOTA: carga máxima (carga útil más cucharón) sin acoplador rápido.

Modelo	Pluma	Longitud del brazo m	Longitud del brazo pies	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil kg	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil lb
329D L Bélgica	Alcance	2,00	**6' 7"**	3.450	**7.610**
		2,65	**8' 8"**	3.140	**6.930**
		3,20	**10' 6"**	2.840	**6.270**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	4.090	**9.020**
		2,50	**8' 2"**	3.650	**8.050**
	VA	2,00	**6' 7"**	3.430	**7.560**
		2,50	**8' 2"**	3.130	**6.900**
		3,20	**10' 6"**	2.820	**6.220**
329D L Bélgica	Alcance	2,00	**6' 7"**	4.060	**8.950**
		2,65	**8' 8"**	3.680	**8.120**
		3,20	**10' 6"**	3.360	**7.410**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	4.810	**10.610**
		2,50	**8' 2"**	4.290	**9.460**
	VA	2,00	**6' 7"**	4.090	**9.020**
		2,50	**8' 2"**	3.740	**8.250**
		3,20	**10' 6"**	3.360	**7.410**
329D L	Alcance	2,00	**6' 7"**	3.450	**7.610**
		2,65	**8' 8"**	3.140	**6.930**
		3,20	**10' 6"**	2.840	**6.270**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	4.090	**9.020**
		2,50	**8' 2"**	3.650	**8.050**
	VA	2,00	**6' 7"**	3.430	**7.560**
		2,50	**8' 2"**	3.130	**6.900**
		3,20	**10' 6"**	2.820	**6.220**
329D LN Bélgica	Alcance	2,00	**6' 7"**	3.530	**7.790**
		2,65	**8' 8"**	3.210	**7.080**
		3,20	**10' 6"**	2.910	**6.420**
	Gran volumen	2,00	**6' 7"**	4.180	**9.220**
		2,50	**8' 2"**	3.730	**8.230**
	VA	2,00	**6' 7"**	3.490	**7.690**
		2,50	**8' 2"**	3.190	**7.030**
		3,20	**10' 6"**	2.870	**6.330**

†Los pesos de trabajo pueden variar según la configuración de la máquina y la ubicación geográfica. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

Modelo	Pluma	Longitud del brazo m	Longitud del brazo pies	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil kg	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil lb
336D Bélgica	Alcance	2,15	**7' 1"**	4.500	**9.920**
		2,80	**9' 2"**	4.000	**8.820**
		3,30	**10' 10"**	3.690	**8.140**
		3,90	**12' 10"**	3.250	**7.170**
	Gran volumen	2,15	**7' 1"**	5.030	**11.090**
		2,55	**8' 4"**	4.440	**9.790**
336D L Bélgica	Alcance	2,15	**7' 1"**	4.700	**10.360**
		2,80	**9' 2"**	4.160	**9.170**
		3,30	**10' 10"**	3.830	**8.440**
		3,90	**12' 10"**	3.240	**7.540**
	Gran volumen	2,15	**7' 1"**	5.210	**11.490**
		2,55	**8' 4"**	4.640	**10.230**
336D L	Alcance	2,15	**7' 1"**	4.700	**10.360**
		2,80	**9' 2"**	4.160	**9.170**
		3,30	**10' 10"**	3.830	**8.440**
		3,90	**12' 10"**	3.240	**7.540**
	Gran volumen	2,15	**7' 1"**	5.210	**11.490**
		2,55	**8' 4"**	4.640	**10.230**
336D LN Bélgica	Alcance	2,15	**7' 1"**	4.150	**9.150**
		2,80	**9' 2"**	3.700	**8.160**
		3,30	**10' 10"**	3.410	**7.520**
		3,90	**12' 10"**	3.000	**6.610**
	Gran volumen	2,15	**7' 1"**	4.660	**10.270**
		2,55	**8' 4"**	4.100	**9.040**
		3,50	**11' 6"**	3.530	**7.780**
345B Serie II – ES	Alcance	2,90	**9' 6"**	8.417	**18.560**
		3,40	**11' 2"**	7.886	**17.390**
	Gran volumen	2,50	**8' 2"**	9.636	**21.240**
		3,00	**9' 10"**	8.986	**19.810**
345D L – FIX	Largo alcance	3,90	**12' 10"**	4.250	**9.370**
		4,30	**14' 1"**	3.940	**8.690**
	Alcance	2,90	**9' 6"**	5.550	**12.240**
		3,35	**11' 0"**	5.180	**11.420**
		3,90	**12' 10"**	4.850	**10.690**
	Gran volumen	2,50	**8' 2"**	6.260	**13.800**
		3,00	**9' 10"**	5.790	**12.760**
345D L – VG	Largo alcance	3,90	**12' 10"**	4.540	**10.010**
		4,30	**14' 1"**	4.880	**10.760**
	Alcance	2,90	**9' 6"**	6.830	**15.060**
		3,35	**11' 0"**	6.930	**15.280**
		3,90	**12' 10"**	6.000	**13.230**
	Gran volumen	2,50	**8' 2"**	7.550	**16.640**
		3,00	**9' 10"**	6.790	**14.970**

†Los pesos de trabajo pueden variar según la configuración de la máquina y la ubicación geográfica. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

Modelo	Pluma	Longitud del brazo m	Longitud del brazo pies	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil kg	Pesos de trabajo† Cucharones y carga útil lb
365C L Bélgica	Alcance	2,84	**9' 3"**	9.965	**21.970**
		3,60	**11' 8"**	9.026	**19.900**
		4,15	**13' 6"**	8.262	**18.220**
		4,67	**15' 3"**	7.544	**16.640**
	Gran volumen 6,6 m **(21' 9")**	2,57	**8' 4"**	12.955	**28.570**
		3,00	**9' 8"**	11.956	**26.360**
	Gran volumen 7 m **(23' 0")**	2,57	**8' 4"**	11.798	**26.020**
		3,00	**9' 8"**	10.907	**24.050**
385C Bélgica	Alcance	4,40	**14' 4"**	6.851	**15.110**
		5,50	**18' 0"**	5.917	**13.050**
	Uso general	3,40	**11' 1"**	10.359	**22.840**
		3,70	**12' 1"**	10.018	**22.090**
		4,40	**14' 4"**	9.725	**21.440**
		5,50	**18' 0"**	8.412	**18.550**
	Gran volumen	2,92	**9' 6"**	14.209	**31.330**
		3,40	**11' 2"**	13.257	**29.230**
385C L Bélgica	Alcance	4,40	**14' 4"**	7.169	**15.810**
		5,50	**18' 0"**	6.209	**13.690**
	Uso general	3,40	**11' 2"**	10.755	**23.720**
		3,70	**12' 1"**	10.411	**22.960**
		4,40	**14' 4"**	10.089	**22.250**
		5,50	**18' 0"**	8.742	**19.280**
	Gran volumen	2,92	**9' 6"**	14.309	**31.550**
		3,40	**11' 2"**	13.380	**29.500**

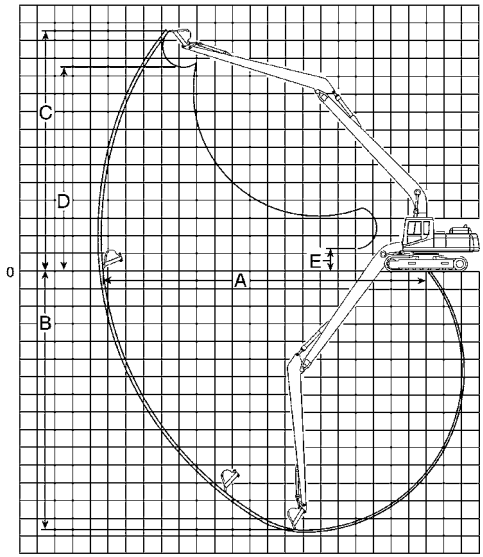
†Los pesos de trabajo pueden variar según la configuración de la máquina y la ubicación geográfica. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

INTRODUCCIÓN

Las excavadoras de largo alcance están diseñadas específicamente para la excavación de servicio ligero, que requiere una capacidad de alcance muy superior a las máquinas de excavación normales. Para alcanzar altas fuerzas de excavación junto con un cucharón de tamaño aceptable, estas excavadoras tienen un alcance de excavación menor que las máquinas para limpieza de acequias. Las excavadoras de largo alcance son ideales para la excavación profunda en pozos de gravilla o arena para después alimentar directamente a una tolva.

Las excavadoras hidráulicas de largo alcance de Caterpillar utilizar plumas y brazos fabricados específicamente y diseñados por Caterpillar para maximizar el rendimiento en las aplicaciones de servicio ligero.

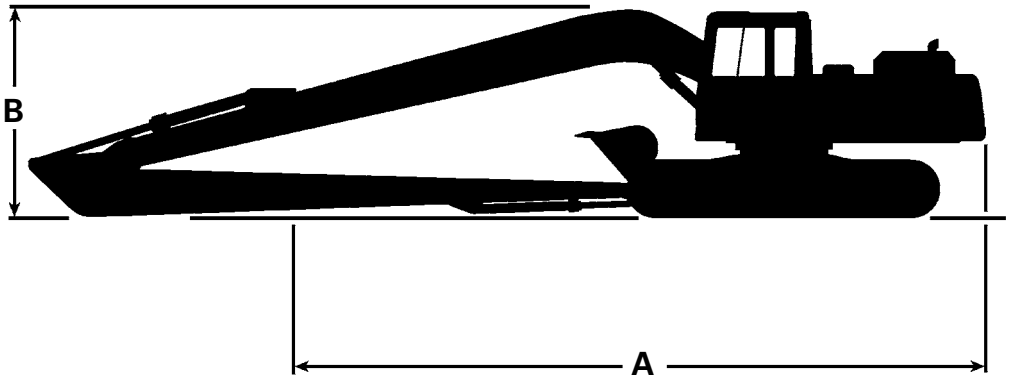
Los frentes de excavación de largo alcance incluyen: pluma, brazo, cilindros del varillaje (pluma, brazo y cucharón), tuberías hidráulicas, contrapeso adicional para sumar estabilidad lateral y tren de rodaje ancho de servicio pesado. Las dimensiones incluyen un cucharón para excavación liviana.



Largo alcance, Dimensiones de alcance	**320D2 L**	
	m	**pies**
A Alcance máximo a nivel del suelo	15,73	**51' 7"**
B Profundidad máxima de excavación	11,88	**39' 0"**
C Altura máxima de corte	13,29	**43' 7"**
D Altura máxima de descarga	11,01	**36' 1"**
E Altura mínima de carga	1,97	**6' 6"**

Largo alcance, información del cucharón

Modelo	**Tipo de cucharón**	**Cucharón Ancho**		**Cap. colmada SAE**		**Peso del cucharón**		**No. de dientes**	**Fuerza de plegado del cucharón**		**Fuerza de ataque del brazo**	
		mm	**pies**	**L**	**yd³**	**kg**	**lb**		**kN**	**lb**	**kN**	**lb**
320D2 L	Excavación	810	**2' 8"**	450	**0,59**	340	**750**	5	54	**12.100**	47	**10.600**



Largo alcance, Dimensiones de envío	**320D2 L**	
	m	**pies**
A Longitud total (frente plegado)	12,66	**41' 6"**
B Altura total	3,21	**10' 6"**
C Ancho total	3,18	**10' 5"**

Largo alcance, pesos de los componentes	**320D2 L**	
	kg	**lb**
Peso total de los componentes incluye adicional por sobre el estándar	4.810	**10.600**
Pluma de largo alcance	2.185	**4.820**
Brazo de largo alcance	1.260	**2.780**

INTRODUCCIÓN

Las máquinas de excavación de largo alcance están diseñadas específicamente para trabajos que requieren un alcance más largo que el que entregan las excavadoras estándar, junto con capacidades de excavación.

La pluma y el brazo tienen un diseño especial para realizar operaciones de excavado con un tamaño de cucharón aceptable.

Los rendimientos de la máquina se logran mediante el uso de cilindros de pluma más grandes, un tren de rodaje con un ancho para servicio pesado y un importante contrapeso adicional. La estructura superior para servicio pesado también se utiliza para asegurar la duración y resistencia ante los esfuerzos adicionales generados por esa aplicación exigente.

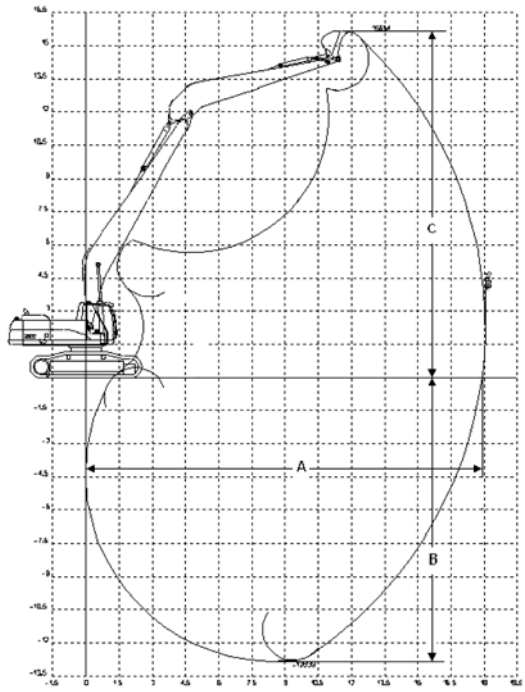
Las máquinas para excavación de largo alcance son particularmente apropiadas para excavaciones profundas o de larga distancia en fosas de arena o grava, formación de pendientes, limpieza de bancos de sedimentación, conservación de ríos y otros tipos de trabajo que anteriormente realizaban las dragalineas.

Estas excavadoras pueden, por supuesto, alimentar directamente una tolva o cargar un camión que se encuentre ubicado a su lado.

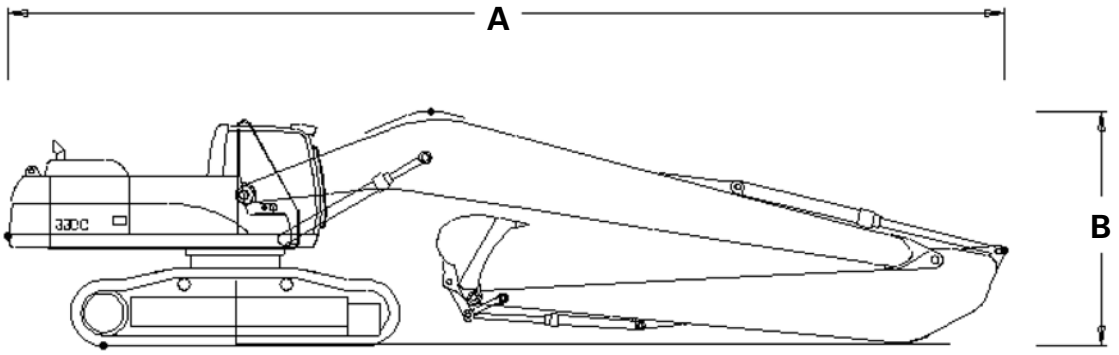
La pluma y el brazo están diseñados según los estándares de Caterpillar, para proporcionar el máximo rendimiento y durabilidad en aplicaciones de excavación.

Entre los frentes para excavación de largo alcance se incluyen: pluma, brazo, varillaje (pluma, brazo y cilindros de cucharón), líneas hidráulicas y contrapeso adicional.

Entre las dimensiones se incluye el cucharón.



Excavación de largo alcance, Dimensiones de alcance	**336D LRE Long**	**385C LRE Long**
Tren de rodaje	Ancho para servicio pesado	Largo
Longitud de la pluma	10.660 mm	12.500 mm
Longitud del brazo	7.100 mm	9.500 mm
A Alcance máximo	18.044 mm	21.310 mm
B Profundidad máxima de excavación	12.890 mm	15.830 mm
C Altura máxima de corte	15.582 mm	16.020 mm



Excavación de largo alcance, dimensiones y peso de embarque	**336D HW LRE Long**	**385C L LRE Long**
Tren de rodaje	Ancho para servicio pesado	Largo
Zapatas	700 mm	750 mm
Longitud de la pluma	10.660 mm	12.500 mm
Longitud del brazo	7.100 mm	9.500 mm
A Longitud total (frente plegado)	15.310 mm	18.780 mm
B Altura total (frente plegado)	3.594 mm	4.280 mm
Ancho total	3.620 mm	3.500 mm
Peso en orden de trabajo	39.676 kg	88.490 kg

Capacidades de levantamiento para excavaciones de largo alcance a nivel del suelo

Capacidades de levantamiento a nivel del suelo		3 m		4,5 m		6 m		7,5 m		9 m	
		Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral
336D L LRE Long	**kg**	2.250*	2.250*	4.850*	4.850*	9.940*	8.610	7.490*	6.340	5.940*	4.880
385C L LRE Long	**kg**	5.480*	5.480*	9.290*	9.290*	16.720*	16.720*	18.040*	17.340	14.370*	13.490

Capacidades de levantamiento a nivel del suelo		10,5 m		12 m		13,5 m		15 m		16,5 m	
		Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral
336D L LRE Long	**kg**	4.890*	3.860	4.040*	3.080	3.570*	2.480	3.120*	2.000	2.590*	1.560
385C L LRE Long	**kg**	11.840*	10.800	10.000*	8.780	8.600*	7.210	7.500*	5.950	6.600*	4.910

Capacidades de levantamiento a nivel del suelo		18 m		19,5 m		Alcance máximo		Radio de alcance máximo
		Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	Carga frontal	Carga lateral	
336D L LRE Long	**kg**	–	–	–	–	1.940*	1.410	17,62 m
385C L LRE Long	**kg**	5.840*	4.050	4.340*	3.320	3.250*	2.900	20,77 m

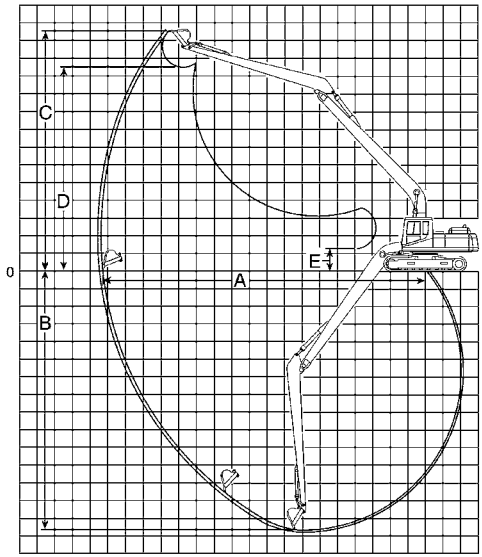
*Carga limitada por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

INTRODUCCIÓN

Las excavadoras de súper largo alcance están diseñadas específicamente para los trabajos que requieren el alcance máximo, mucho más allá del alcance de las excavadoras comunes. Esas máquinas están diseñadas para arrastrar un pequeño cucharón a aproximadamente 90 grados sobre el costado de las cadenas hacia la excavadora, no son apropiadas para un trabajo de excavación. Caterpillar ofrece las excavadoras de largo alcance para aplicaciones de excavación ligera, con un envolvente de excavación más grande que el de las excavadoras comunes. Las excavadoras de súper largo alcance son apropiadas para limpieza de zanjas, acabado de pendientes, conservación de ríos y otros trabajos anteriormente reservados para las dragalineas.

Las excavadoras hidráulicas de súper largo alcance de Caterpillar utilizan plumas y brazos creados especialmente según diseños de Caterpillar para proporcionar el máximo rendimiento y durabilidad en aplicaciones de arrastre.

Entre los frentes para excavación de alcance muy largo se incluyen: pluma, brazo, cilindros de varillaje (pluma, brazo y cucharón), líneas hidráulicas y contrapeso adicional para mantener la estabilidad mientras trabajan en el sitio. Entre las dimensiones se incluye el cucharón.



Alcance muy largo, Dimensiones de alcance	312C L*		315C L, 317B L*		320D2 L	
	m	pies	m	pies	m	pies
A Alcance máximo a nivel del suelo	12,54	**41' 2"**	13,00	**42' 8"**	15,60	**51' 2"**
B Profundidad máxima de excavación	9,80	**32' 2"**	10,10	**33' 2"**	11,75	**38' 7"**
C Altura máxima de corte	10,96	**35' 11"**	11,64	**38' 2"**	13,24	**43' 5"**
D Altura máxima de descarga	9,01	**29' 9"**	9,58	**31' 5"**	11,14	**36' 7"**
E Altura mínima de carga	2,15	**7' 1"**	2,55	**8' 4"**	2,10	**6' 10"**

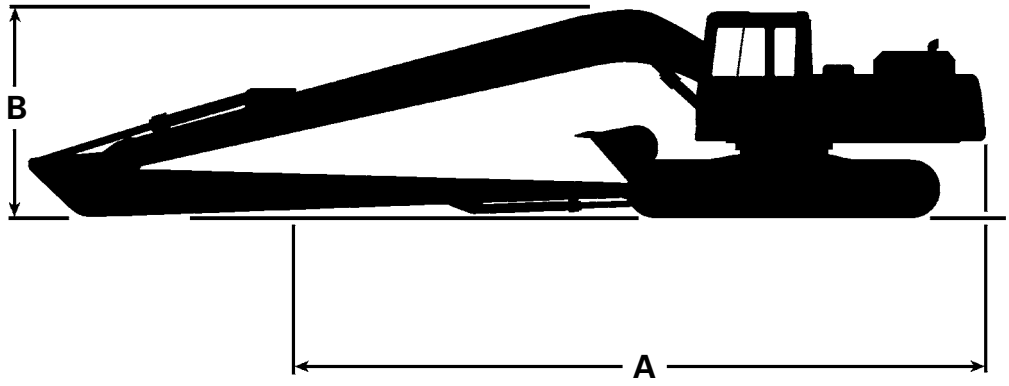
	324D L		329D L	
	m	pies	m	pies
A Alcance máximo a nivel del suelo	18,60	**61' 0"**	18,60	**61' 0"**
B Profundidad máxima de excavación	14,60	**47' 11"**	14,60	**48' 0"**
C Altura máxima de corte	15,40	**50' 7"**	14,80	**48' 8"**
D Altura máxima de descarga	13,30	**43' 7"**	12,70	**41'9"**
E Altura mínima de carga	1,50	**4' 10"**	1,50	**4' 10"**

Alcance muy largo, información del cucharón

Modelo	Tipo de cucharón	Ancho del cucharón		Cap. colmada SAE		Peso del cucharón		No. de dientes	Fuerza de plegado del cucharón		Fuerza de ataque del brazo	
		mm	pies	L	yd^3	kg	lb		kN	lb	kN	lb
312C*	Limpieza de acequias	920	**3' 0"**	480	**0,63**	230	**510**	4	44	**9.900**	37	**8.300**
320D2 L	Limpieza de acequias	1.140	**3' 9"**	600	**0,78**	290	**640**	0	60	**13.500**	46	**10.300**
324D L	Limpieza de acequias	1.140	**3' 9"**	600	**0,78**	290	**640**	0	61	**13.700**	51	**11.500**
329D L*	Limpieza de acequias	1.140	**3' 9"**	600	**0,78**	290	**640**	5	61	**13.700**	51	**11.500**

*Producto personalizado.

Alcance muy largo
- Dimensiones de embarque
- Pesos de los componentes principales



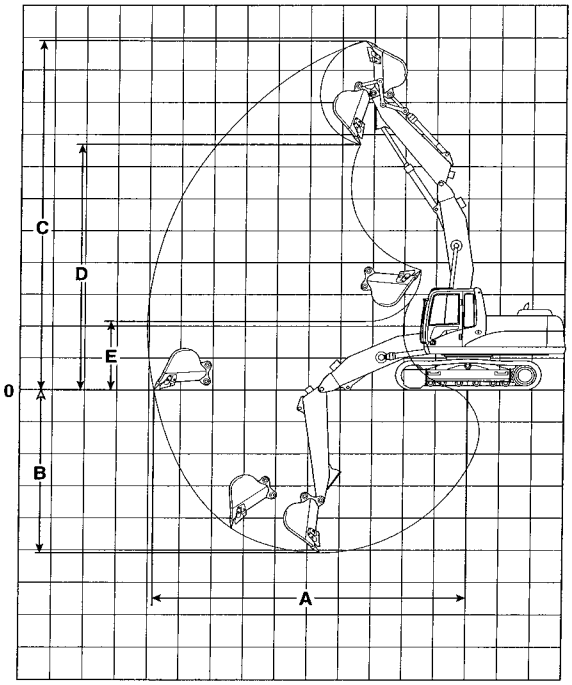
Alcance muy largo, dimensiones de embarque	**312C***		**315D L***		**320D2 L**	
	m	**pies**	**m**	**pies**	**m**	**pies**
A Longitud total (frente plegado)	10,22	**33' 6"**	11,23	**36' 10"**	12,66	**41' 6"**
B Altura total	2,80	**9' 2"**	2,92	**9' 7"**	3,21	**10' 6"**
C Ancho total	2,76	**9' 1"**	2,75	**9' 0"**	3,18	**10' 5"**

	324D L		**329D L**	
	m	**pies**	**m**	**pies**
A Longitud total (frente plegado)	14,30	**47' 1"**	14,40	**47' 2"**
B Altura total	3,15	**10' 4"**	3,23	**10' 7"**
C Ancho total	3,40	**11' 1"**	3,39	**11' 1"**

Alcance muy largo, pesos de los componentes	**312C***		**315D L***		**320D2 L**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**
Peso total de los componentes incluye adicional por sobre el estándar	2.450	**5.400**	3.050	**6.725**	4.840	**10.670**
Pluma de largo alcance	1.140	**2.510**	1.210	**2.670**	2.185	**4.820**
Brazo de largo alcance	640	**1.410**	780	**1.720**	1.260	**2.780**

	324D L		**329D L**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Peso total de los componentes incluye adicional por sobre el estándar	6.950	**15.320**	6.500	**14.330**
Pluma de largo alcance	3.580	**7.893**	3.730	**8.223**
Brazo de largo alcance	1.610	**3.549**	1.610	**3.549**

*Producto personalizado.



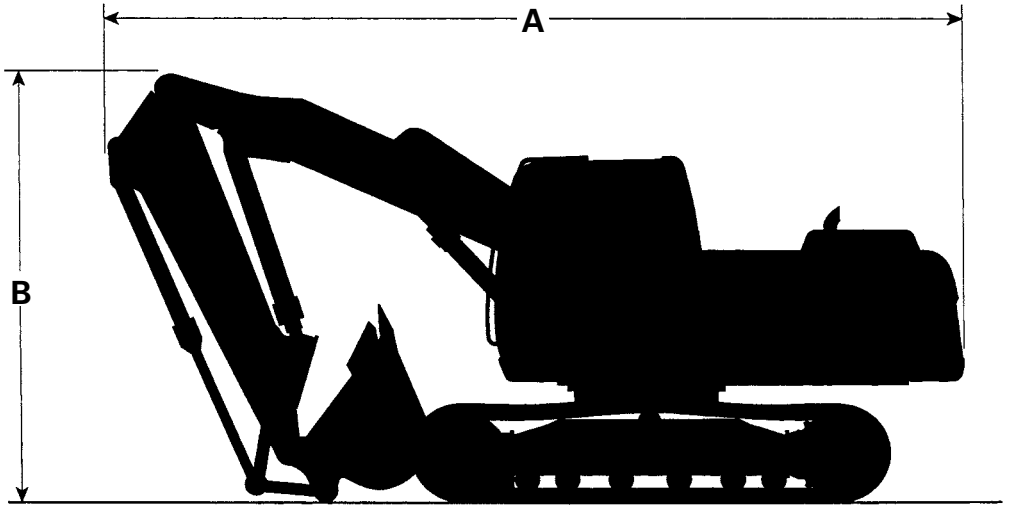
Corto alcance, Dimensiones de alcance	**314C CR***		**336D L***	
	m	**pies**	**m**	**pies**
A Alcance máximo a nivel del suelo	6,54	**21' 5"**	8,88	**29' 2"**
B Profundidad máxima de excavación	8,15	**26' 9"**	9,95	**32' 8"**
C Altura máxima de corte	2,22	**7' 3"**	3,76	**12' 4"**
D Altura máxima de descarga	5,56	**18' 3"**	6,64	**21' 9"**
E Altura mínima de carga	1,91	**6' 3"**	1,80	**5' 11"**

Corto alcance, información de accesorios frontales

Modelo	**Longitud de la pluma**		**Longitud del brazo**		**Capacidad colmada**	
	mm	**pies**	**mm**	**pies**	**L**	**yd³**
314C CR*	3.200	**10' 6"**	2.400	**7' 10"**	500	**0,7**
336D L*	4.350	**14' 3"**	3.200	**10' 6"**	1.400	**1,83**

*Producto personalizado.

Corto alcance
- Dimensiones de embarque
- Pesos de los componentes principales



Corto alcance, Dimensiones de envío	**314C CR***		**336D L***	
	m	**pies**	**m**	**pies**
A Longitud total (frente plegado)	5,35	**17' 7"**	8,27	**27' 2"**
B Altura total	2,73	**8' 11"**	3,87	**12' 8"**
C Ancho total	2,49	**8' 2"**	3,35	**11' 0"**

Corto alcance, pesos de los componentes	**314C CR***		**336D L***	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Peso total de los componentes incluye adicional por sobre el estándar	3.350	**7.390**	6.000	**13.230**
Pluma de corto alcance	1.140	**2.510**	2.170	**4.780**
Brazo de corto alcance	600	**1.320**	1.300	**2.870**

*Producto personalizado.

SELECCIÓN DE MÁQUINA: CADENAS EN COMPARACIÓN CON RUEDAS

Características:

Cadenas	Ruedas
● Flotación	● Movilidad y velocidad
● Tracción	● Sin daños en el pavimento
● Maniobrabilidad	● Mayor estabilidad con estabilizadores o tractores topadores
● Terreno difícil	
● Cambio de posición de la máquina más rápido	● Máquina de nivelación con estabilizadores
	● Capacidad de explanación

307–385

A menos que la aplicación requiera muchos desplazamientos hacia y desde los sitios de trabajo y dentro de ellos, la mejor elección podría ser una excavadora de cadenas. Las excavadoras de cadenas proporcionan buena flotación y tracción en casi todos los tipos de terrenos. La buena potencia constante de la barra de tiro proporciona una excelente maniobrabilidad. El tren de rodaje con cadenas también proporciona una buena estabilidad general. Si el trabajo exige el cambio de posición frecuente de la máquina, una excavadora de cadenas proporcionará la mejor eficiencia de operación, donde la elevación y el descenso de estabilizadores exigirían tiempo adicional.

Ruedas (M313D–M322D)

¿Está buscando una máquina altamente versátil, una máquina que pueda hacer mucho más que excavación y apertura de zanjas masivas? Piensa entonces en la excavadora de ruedas.

Una excavadora de ruedas combina características de las excavadoras tradicionales, como oscilación de 360°, largo alcance, profundidad de excavación, gran altura de carga, fuerzas de excavación altas y capacidades de levantamiento alto, junto con la movilidad que proporciona un tren de rodaje con ruedas. Los neumáticos de caucho permiten que la excavadora se desplace por caminos pavimentados, que trabaje en centros comerciales, en plazas, estacionamientos y en otras áreas pavimentadas sin dañar el pavimento. La movilidad que exhibe le permite un desplazamiento independiente rápido entre los lugares de trabajo, así como dentro del sitio de trabajo, lo que le permite contar con mayor flexibilidad de planificación. La excavadora de ruedas es la herramienta ideal para cargar camiones en espacios reducidos, rebaje de concreto o asfalto, reparaciones, trabajo en bermas, reparación de cunetas y bordillos, paisajismo, esparcir la capa superior de un suelo, nivelación fina, instalación de tubos, colocación de alcantarillas o limpieza de acequias.

Una excavadora de ruedas también es una máquina ideal para la manipulación de materiales. Puede cargar o descargar camiones y llevar cargas por el sitio de trabajo. Se pueden instalar estabilizadores y una hoja topadora con pasadores al tren de rodaje, lo que aumenta la estabilidad de las máquinas durante el levantamiento.

Se puede equipar la excavadora de ruedas con accesorios especiales dedicados, como elevador de cabina, pluma y brazo para la manipulación de materiales. Si a esto le suma la opción del circuito hidráulico adicional, estará listo con una gama completa de herramientas especiales. Entre otras, cucharón para limpieza de acequias, cucharón de almeja, garfios y martillos por nombrar algunos.

Las excavadoras de ruedas Cat ofrecen un sistema hidráulico de distribución de flujo con detección de carga independiente, que permite que el operador tenga precisión y control absolutos, sin importar cuál es la aplicación.

El peso de la máquina es clave al momento de seleccionar una excavadora de ruedas. A continuación hay algunos factores adicionales que se deben tener en cuenta.

Seleccione la pluma y el brazo apropiados para sus necesidades de alcance, profundidad de excavación y levantamiento. La estabilidad se puede mejorar mucho si agrega estabilizadores y una hoja topadora. Se pueden agregar circuitos hidráulicos adicionales según la aplicación y los accesorios del extremo del brazo.

Combinaciones de cucharón/brazo aceptables

En las siguientes tablas se identifican las combinaciones aceptables de cucharón y brazo para las excavadoras de ruedas Cat, y se realizan en función de la estabilidad. La estabilidad mínima se produce con el varillaje orientado sobre el costado y ubicado como se muestra en la imagen. Las hojas topadoras y los estabilizadores (si están equipados) se elevan y el cucharón contiene una carga completa. Se muestra el brazo más largo que tiene una estabilidad aceptable para cada cucharón. Dicha estabilidad es una relación de momento de 1.1, o mejor. Una vez que se establece este factor de estabilidad, todos los brazos más cortos son aceptables, con el cucharón indicado.

SELECCIÓN DE ZAPATAS PARA EXCAVADORA

Se puede extender la vida útil del tren de rodaje si a la máquina se le agrega el equipamiento apropiado para la aplicación.

Muchas excavadoras trabajan sobre pavimento o en terrenos suaves y uniformes, y tienen pocos problemas con el tren de rodaje. Pero si esas mismas máquinas (generalmente equipadas con base de cadenas anchas) se someten a condiciones de terreno difíciles, se puede producir muy rápidamente la destrucción del tren de rodaje.

La regla que se usa para otro tipo de máquinas de cadenas es: "*Siempre* que sea posible, se deben usar las zapatas más angostas disponibles", se aplica incluso más para las excavadoras.

La mejor zapata de cadenas para uso general es la de garra triple. Posee un buen módulo de sección y ofrece la mejor combinación entre tracción e interferencia mínima sobre la superficie pavimentada.

La zapata con garra doble tiene un módulo de sección mejor, y es más potente que la sección de triple garra. Las zapatas con garra simple se ofrecen para obtener la máxima tracción. Algunos usuarios prefieren las de garra simple para lograr movilidad adicional en terrenos empinados.

La siguiente tabla enumera las presiones del suelo para los diversos anchos de zapatas (pluma de alcance, brazo y cucharón medianos):

		Ancho de zapata		Presión	
Modelo	**Tipo de zapata**	**mm**	**"**	**kPa**	**lb/pulg²**
300.9D	Correa de caucho	180	**7**	24,10	**3,50**
301.4C	Correa de caucho	230	**9**	–	**–**
301.7D	Correa de caucho	230	**9**	29,42	**4,27**
301.7D CR	Correa de caucho	230	**9**	27,50	**3,98**
302.2D	Correa de caucho	250	**10**	28,44	**4,13**
302.4D	Correa de caucho	250	**10**	28,44	**4,13**
302.7D CR	Correa de caucho	300	**12**	–	**–**
303.5E CR	Garra triple de acero	300	**12**	–	**–**
	Correa de caucho	300	**12**	30,40	**4,40**
304E CR	Correa de caucho	350	**13**	29,60	**4,30**
305E CR	Garra triple de acero	400	**16**	–	**–**
	Correa de caucho	400	**16**	28,50	**4,10**
305.5E CR	Garra triple de acero	400	**16**	–	**–**
	Correa de caucho	400	**16**	30,20	**4,40**
306E	Correa de caucho	400	**16**	32,40	**4,70**
308E2 CR SB	Garra triple de acero	450	**18**	36,80	**5,30**
	Correa de caucho	450	**18**	36,80	**5,30**
	Garra triple de acero	600	**24**	27,00	**3,90**

Modelo	Tipo de zapata	Ancho de zapata mm	Ancho de zapata "	Presión kPa	Presión lb/pulg²
311D LRR	Garra	500	**20**	40,4	**5,86**
	Garra	600	**24**	34,3	**4,97**
	Garra	700	**28**	29,9	**4,34**
	Garra	770	**30**	27,5	**3,99**
	Caucho segmentada	500	**20**	40,8	**5,92**
312D2	Garra	500	**20**	41,7	**6,05**
	Garra	600	**24**	35,5	**5,15**
	Garra	700	**28**	31,0	**4,50**
	Garra	770	**30**	28,4	**4,12**
312D2 L	Garra	500	**20**	39,4	**5,71**
	Garra	600	**24**	33,3	**4,83**
	Garra	700	**28**	29,2	**4,23**
	Garra	770	**30**	26,7	**3,87**
313D2	Garra	500	**20**	43,4	**6,29**
312D2 GC	Garra	500	**20**	40,4	**5,86**
312E	Garra	500	**20**	42,4	**6,15**
	Garra	600	**24**	36,1	**5,24**
	Garra	700	**28**	31,4	**4,55**
	Garra	770	**30**	28,8	**4,18**
312E L	Garra	500	**20**	40,2	**5,83**
	Garra	600	**24**	34,1	**4,95**
	Garra	700	**28**	29,8	**4,32**
	Garra	770	**30**	27,3	**3,96**
313D CR	Garra	500	**20**	41,7	**6,05**
313D2 LGP	Sencillo	960	**38**	23,7	**3,44**
314D CR	Garra	500	**20**	45,9	**6,58**
	Garra	600	**24**	38,8	**5,56**
	Garra	700	**28**	34,0	**4,87**
	Caucho segmentada	500	**20**	48,0	**6,95**
314D LCR	Garra	500	**20**	42,3	**6,02**
	Garra	600	**24**	36,0	**5,13**
	Garra	700	**28**	31,3	**4,45**
	Caucho segmentada	500	**20**	44,4	**6,44**
314E CR	Garra	500	**20**	43,0	**6,24**
	Garra	600	**24**	36,4	**5,28**
	Garra	700	**28**	31,9	**4,63**
314E LCR	Garra	500	**20**	43,2	**6,27**
	Garra	600	**24**	36,5	**5,29**
	Garra	700	**28**	31,9	**4,63**
316E L	Garra	500	**20**	49,1	**7,12**
	Garra	600	**24**	41,4	**6,00**
	Garra	700	**28**	36,0	**5,22**

Modelo	Tipo de zapata	Ancho de zapata mm	Ancho de zapata "	Presión kPa	Presión lb/pulg²
318D2 L	Garra	500	**20**	48,3	**7,00**
	Garra	600	**24**	40,8	**5,92**
	Garra	700	**28**	35,8	**5,19**
318E L	Garra	500	**20**	51,5	**7,47**
	Garra	600	**24**	43,4	**6,29**
	Garra	700	**28**	37,7	**5,47**
320D RR	Garra	600	**24**	51,6	**7,50**
	Garra	700	**28**	44,9	**6,50**
	Garra	800	**32**	39,8	**5,80**
320D LRR	Garra	600	**24**	47,8	**6,90**
	Garra	700	**28**	41,7	**6,00**
	Garra	800	**32**	36,8	**5,30**
320D2	Garra	600	**24**	46,8	**6,80**
	Garra	700	**28**	40,8	**5,90**
	Garra	800	**32**	36,2	**5,30**
320D2 L	Garra	600	**24**	43,5	**6,30**
	Garra	700	**28**	38,0	**5,50**
	Garra	800	**32**	33,6	**4,90**
321D LCR	Garra	600	**24**	48,6	**7,10**
	Garra	700	**28**	42,4	**6,20**
	Garra	800	**32**	37,5	**5,50**
323D L	Garra	600	**24**	46,0	**6,67**
	Garra	700	**28**	36,3	**5,26**
	Garra	800	**31**	31,9	**4,63**
	Garra	900	**35**	30,6	**4,44**
324D	Garra	600	**24**	52,6	**7,60**
	Garra	700	**28**	43,8	**6,40**
	Garra	800	**32**	40,3	**5,80**
324D L	Garra	600	**24**	49,6	**7,20**
	Garra	700	**28**	40,9	**5,90**
	Garra	800	**32**	38,0	**5,50**

NOTA: Las excavadoras provenientes de Bélgica tienen diferentes presiones en el terreno. Consultar las hojas de datos técnicos.

Modelo	Tipo de zapata	Ancho de zapata mm	Ancho de zapata "	Presión kPa	Presión lb/pulg²
328D LCR	Garra	600	**24**	63,0	**9,10**
	Garra	700	**28**	55,0	**8,00**
	Garra	850	**33**	46,0	**6,70**
329D	Garra	600	**24**	54,2	**7,90**
	Garra	700	**28**	47,0	**6,80**
	Garra	800	**32**	42,1	**6,10**
329D L	Garra	600	**24**	54,2	**7,90**
	Garra	700	**28**	47,0	**6,80**
	Garra	800	**32**	42,1	**6,10**
336D2	Garra	600	**24**	70,1	**10,20**
	Garra	700	**28**	60,6	**8,80**
	Garra	800	**32**	54,0	**7,80**
336D2 L	Garra	600	**24**	64,9	**9,40**
	Garra	700	**28**	56,1	**8,10**
	Garra	800	**32**	50,1	**7,30**
	Garra	800	**32**	48,2	**7,00**
336D2 – ES	Garra	600	**24**	71,0	**10,30**
345D	Garra	600	**24**	81,2	**11,80**
	Garra	750	**30**	66,3	**9,60**
	Doble	600	**24**	81,7	**11,80**
	Doble	750	**30**	66,5	**9,60**
345D L – FIX	Garra	600	**24**	76,8	**11,10**
	Garra	750	**30**	62,5	**9,10**
	Garra	900	**35**	53,0	**7,70**
	Doble	600	**24**	77,0	**11,20**
345D L – VG	Garra	600	**24**	85,2	**12,40**
	Garra	900	**35**	58,7	**8,50**
	Doble	600	**24**	85,7	**12,40**
	Doble	750	**30**	69,8	**10,10**
374D L	Doble	650	**26**	105,2	**15,20**
	Doble	750	**30**	92,0	**13,30**
	Doble	900	**35**	77,8	**11,30**
390D L	Doble	650	**26**	118,9	**17,20**
	Doble	750	**30**	104,1	**15,10**
	Doble	900	**35**	87,8	**12,70**

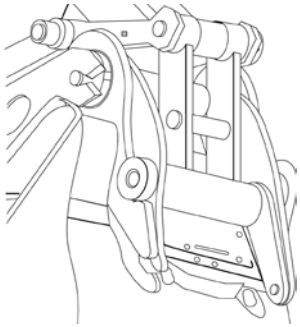
NOTA: Las excavadoras provenientes de Bélgica tienen diferentes presiones en el terreno. Consultar las hojas de datos técnicos.

SISTEMAS DE ACOPLADOR RÁPIDO

Los acopladores rápidos pueden aumentar significativamente la versatilidad y productividad de una máquina, y facilitan mucho más el intercambio de accesorios, lo que puede aumentar la utilización. Los acopladores rápidos también facilitan el cambio de cucharones cuando cambia la aplicación, en lugar de seguir utilizando un cucharón menos eficiente. Por ejemplo, una aplicación que es en su mayoría tierra pero que presenta cavidades o costuras de roca ocasionales. Sin un acoplador rápido, el propietario quizá elige utilizar un cucharón para rocas, pero estos cucharones suelen ser más pequeños y pesados, lo que reduce su rendimiento en una aplicación de tierra. Un acoplador rápido permite el uso del cucharón para rocas en la roca y un cucharón de uso general para la tierra.

Caterpillar ofrece dos tipos principales de acopladores rápidos. El primero es un tipo especializado. Un sistema normal sustituye los ganchos del cucharón por las bisagras con pasadores que se utilizan con los cucharones convencionales. La parte coincidente se une con pasadores en el varillaje del cucharón y del brazo. Se desliza en los ganchos para asegurar el cucharón u otro accesorio.

Tipo gancho especializado



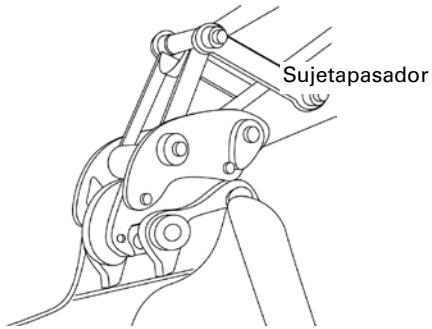
Ventajas:

El radio de punta del cucharón (distancia desde el punto de pivote del cucharón hasta la punta del cucharón) no se aumenta. El radio de punta aumentado reduce el plegado y las fuerzas del brazo, que pueden reducir la capacidad de carga del cucharón. El acoplador tipo gancho tampoco agrega peso apreciable en el extremo del brazo. Mantener iguales el radio de punta y el peso asegura que no haya problemas con el rendimiento. La parte de la máquina del acoplador de tipo gancho se puede diseñar para permitir que más de una máquina use los mismos cucharones.

Desventajas:

El sistema de tipo gancho requiere cucharones especiales, los cucharones de pasador convencionales no se pueden utilizar. La capacidad para usar cucharones en más de una máquina requiere de un análisis cuidadoso de la aplicación. Las máquinas más grandes generan fuerzas que pueden destruir los cucharones inapropiados. Las máquinas más pequeñas equipadas con el cucharón equivocado pueden desarrollar cargas que superen la capacidad de la máquina. Incluso si la máquina puede manejar las cargas, el radio de punta quizás es demasiado grande para permitir que el cucharón cargue apropiadamente. La flexibilidad de un acoplador rápido también implica tener la responsabilidad de asegurarse de que el cucharón, o los demás accesorios, son del tamaño apropiado para cada aplicación.

El segundo tipo de acoplador rápido es el tipo sujetapasador. Este dispositivo se sujeta al varillaje del brazo y del cucharón y toma los pasadores del cucharón en los cucharones de pasador estándares.



Ventajas:

La ventaja del tipo sujetapasador es que funciona con cucharones de pasador estándares; por lo que no es necesario comprar nuevos accesorios que funcionen con el sistema.

Desventajas:

El sujetapasador está montado entre el brazo y el cucharón, lo que aumenta el radio de punta. El aumento depende del fabricante del sujetapasador; y aumentar el radio de punta puede influir en el rendimiento al disminuir las fuerzas del cucharón. El acoplador también agrega peso y reduce la capacidad de carga útil.

Los sujetapasadores deben coincidir con los pasadores del cucharón existentes. Dado que diferentes máquinas requieren anchos y diámetros de pasadores diferentes, ofrecen una capacidad muy limitada para coincidir con los cucharones de otras máquinas.

Ambos tipos de acopladores rápidos ofrecen activación desde cabina... esto permite el cambio de un accesorio en 30 segundos, o menos.

Los acopladores con sujetapasador permiten que las herramientas de trabajo se cambien rápidamente; esto mejora la producción general y aumenta la versatilidad de la máquina. Un acoplador se mantiene en se lugar en el cucharón con pasadores estándar y se puede quitar fácilmente en caso de ser necesario montar una herramienta directamente en el brazo.

El acoplador con sujetapasador Center-Lock™ está diseñado para su uso en máquinas cuyos tamaños son de 311 a 385 y está diseñado para conectar y desconectar la misma variedad de herramientas de trabajo que los anteriores acopladores con sujetapasador.

No se han realizado cambios en la dimensión o la interfaz de este acoplador. Sin embargo, un concepto nuevo, cuya patente está pendiente, que está en el mecanismo de bloqueo dentro del Center-Lock proporciona muchos beneficios para el operador.

Confianza

El acoplador con sujetapasador Center-Lock Cat da confianza a los operadores a través de su sistema de traba (con patente pendiente) y su mecanismo de traba visible. El corazón del acoplador Center-Lock es la traba centrada. Esta traba utiliza principios físicos demostrados para mantener el acoplador firmemente trabado.

Productividad

Una traba auxiliar altamente visible da confianza a los operadores para realizar los cambios de herramienta en forma segura y rápida, lo que ahorra tiempo en cada cambio de herramientas. La acción de Center-Lock es más sencilla y rápida que otros acopladores con sujetapasadores y solamente requiere plegar el cilindro del cucharón para trabar y destrabar. La acción del acoplador también permite que el operador cambie las herramientas incluso en condiciones de altura limitada, tales como bajo cables eléctricos aéreos, puentes y carteles viales.

Cómo funciona la tecnología de traba centrada

La tecnología de traba centrada que se encuentra solamente en el acoplador Center-Lock funciona con el mismo principio que lo hace un juego de pinzas de traba Vise-Grip. A medida que se aprietan las manijas para cerrar las mandíbulas, se produce cierta resistencia hasta pasar el punto medio, luego las mandíbulas parecen cerrarse, de manera automática. Esa es la traba centrada en acción.

El mecanismo de traba que se encuentra dentro del acoplador con sujetapasador Center-Lock funciona con el mismo principio. Una vez que la traba está accionada y centrada, el operador solo puede abrir el acoplador mediante un interruptor en la cabina y al extender el cilindro del cucharón.

Mientras el acoplador está trabado, las fuerzas que se aplican desde el pasador frontal o trasero solamente harán que la traba centrada se cierre más fuertemente. Esta traba es parte integral del diseño, no un agregado. Si el acoplador funciona, la traba funciona.

Traba auxiliar visible

El acoplador con sujetapasador Center-Lock fue diseñado teniendo al operador en mente. La traba auxiliar es claramente visible desde la cabina, lo que proporciona un indicador obvio del estado del acoplador: abierto o cerrado. La capacidad para ver la traba en el pasador frontal da confianza al operador y hace que el cambio de herramientas sea más rápido, al mismo tiempo que proporciona a todas las personas en el sitio de trabajo la certeza de que la traba Center-Lock está trabada firmemente.

Traba segura

Una vez que se activa, este sistema es tan seguro que incluso si se retira totalmente el cilindro hidráulico, el acoplador permanecería trabado. El acoplador Center-Lock utiliza principios de física demostrados para mantenerse cerrado. Este concepto se ha demostrado con rigurosas pruebas. Tanto el gancho principal como la traba auxiliar en sí mismos son lo suficientemente fuertes para sostener el peso completo de la herramienta y mantener el sistema totalmente seguro. Además, la traba física está respaldada por presión hidráulica positiva "siempre presente" y una válvula compensadora de equilibrio en el cilindro para proporcionar capas adicionales de protección.

Productividad

Al igual que con cualquier acoplador rápido, el Center-Lock cambia entre accesorios en segundos, lo que permite el uso de una misma máquina para diversas tareas en el sitio. Pero Center-Lock ofrece muchas más ventajas de productividad.

La facilidad de operación y la rapidez del cambio de herramientas aumentan la productividad en el sitio de trabajo. El acoplador es fácil de operar, independientemente del nivel de habilidad del usuario, y es más fácil capacitar a operarios nuevos en su uso. La capacidad para ver cuándo el acoplador está abierto y cuándo está cerrado ahorra tiempo siempre que se cambia una herramienta. La eliminación de la barra de traba permite que se realice la operación, independientemente de la posición de la máquina, la pluma y el brazo.

El acoplador Center-Lock puede recolectar muchos cucharones en la posición de "pala frontal" inversa para un mejor control en las obras de servicio público y operaciones de excavación y nivelación precisas. Muchos cucharones de la competencia se pueden conectar, lo que convierte al Center-Lock en una pieza valiosa en flotas combinadas o de alquiler.

Acoplador con sujetapasador mejorado

Center-Lock activa y desactiva las herramientas en forma semejante a los demás acopladores sujetapasadores. La diferencia con el acoplador sujetapasador Center-Lock está en el mecanismo de traba (con patente pendiente) que está dentro del acoplador.

La **tecnología de traba centrada** es el mecanismo de traba (con patente pendiente) en el centro del acoplador con sujetapasador Center-Lock. Una vez que el mecanismo de traba pasa el punto "centrado", la traba auxiliar se traba firmemente en su lugar por encima del pasador del cucharón. Igual que funcionan las mandíbulas en un juego de pinzas de traba, la traba auxiliar se mantiene y se debe realizar una determinada acción para liberar dicha traba.

Las paredes del **cilindro** son mucho más anchas, y el diámetro del cilindro es mayor para lograr una mejor potencia de cierre y resistencia a fuerzas extremas.

Una **válvula compensadora de equilibrio** y el sistema hidráulico presurizado positivamente garantizan que el acoplador se trabe en la herramienta, al mismo tiempo que aísla el cilindro del impacto hidráulico.

Pasador de eslabones

Ojal de levantamiento

Pasador del brazo

Acoplador: posición trabada

Pasador trasero del cucharón

Pasador delantero del cucharón

La presión hidráulica empuja el **balancín Center-Lock** en su lugar y mantiene la traba auxiliar trabada firmemente en el pasador delantero del cucharón. Aún en el caso de que se presente una falla hidráulica, el acoplador permanece trabado en el pasador.

El **gancho principal** agarra el pasador trasero del cucharón y sujeta firmemente la herramienta.

Una **traba auxiliar** altamente visible permite que el operador vea claramente cuando el acoplador está trabado en el pasador de un cucharón o una herramienta.

La visibilidad proporciona confianza para cambiar herramientas rápidamente y con seguridad, ahorrando tiempo en cada cambio de herramienta.

Y la **traba auxiliar** tiene la resistencia para sostener el peso total de un cucharón si se olvida conectar un pasador trasero cuando se conecta el accesorio.

Acoplador: posición destrabada

Pasador del brazo (delantero)

Pasador de eslabones (trasero)

Pasador delantero del cucharón

Ojal de levantamiento

Pasador trasero del cucharón

El acoplador rápido Cat CW puede funcionar con cualquier herramienta y está equipado con un sistema de traba tipo cuña que minimiza la pérdida de fuerzas de desprendimiento. El modelo CW es altamente apropiado para las aplicaciones difíciles, tales como demoliciones y canteras. El modelo CW se ha convertido en el estándar de la industria en EAME. Se puede intercambiar con diferentes clases de máquinas, y se ha diseñado para ser utilizado en más de 700 máquinas distintas, tanto Cat como de otras marcas.

La serie CAT CW está disponible en versión hidráulica y con punta de eje. Una versión con punta de eje se puede modificar fácilmente para convertirla en una versión hidráulica y viceversa.

Versión hidráulica

Versión de punta de eje

Especificaciones

		CW-05	CW-10	CW-20	CW-20S	CW-30	CW-30S
Peso	**kg**	25	75	190	180	230	220
	lb	**55**	**165**	**419**	**397**	**507**	**485**
Dimensiones							
Ancho	**mm**	175	310	550	420	550	420
	"	**6,9**	**12,2**	**21,7**	**16,5**	**21,7**	**16,5**
Longitud	**mm**	200	300	475	475	475	475
	"	**7,9**	**11,8**	**18,7**	**18,7**	**18,7**	**18,7**
Gancho de levantamiento	**tonelada métrica**	2	4	5/10	5/10	5/10	5/10
	tonelada	**2,2**	**4,4**	**5,5/11,0**	**5,5/11,0**	**5,5/11,0**	**5,5/11,0**
Clase de excavadora	**tonelada métrica**	<3,5	3,5-10,5	7,5-15	7,5-15	15-25	15-25
	tonelada	**<3,9**	**3,9-11,6**	**8,3-16,5**	**8,3-16,5**	**16,5-27,6**	**16,5-27,6**
Versión de punta de eje		X	X	X	X	X	X
Versión hidráulica		X	X	X	X	X	X

		CW-40	CW-40S	CW-45	CW-45S	CW-55	CW-55S	CW-70
Peso	**kg**	240	230	440	400	760	580	1.300
	lb	**529**	**507**	**970**	**882**	**1.676**	**1.279**	**2.866**
Dimensiones								
Ancho	**mm**	550	420	690	550	830	560	840
	"	**21,7**	**16,5**	**27,2**	**21,7**	**32,7**	**22,0**	**33,1**
Longitud	**mm**	475	475	570	570	650	650	875
	"	**18,7**	**18,7**	**22,4**	**22,4**	**25,6**	**25,6**	**34,4**
Gancho de levantamiento	**tonelada métrica**	5/10	5/10	14	14	20	20	20
	tonelada	**5,5/11,0**	**5,5/11,0**	**15,4**	**15,4**	**22,0**	**22,0**	**22,0**
Clase de excavadora	**tonelada métrica**	20-30	20-30	25-40	25-40	35-65	35-65	65-90
	tonelada	**22,0-33,1**	**22,0-33,1**	**27,6-44,1**	**27,6-44,1**	**38,6-71,7**	**38,6-71,7**	**71,7-99,2**
Versión de punta de eje		X	X	X	X	X	X	N/D
Versión hidráulica		X	X	X	X	X	X	X

Los modelos CW-40 y CW-40S no son apropiados para máquinas que superan las 27 toneladas métricas **(29,8 tons EE.UU.)**, que se utilizan en condiciones de trabajo pesadas, como suelos rocosos y trabajo de demolición, el uso del acoplador rápido CW-45(S) es altamente recomendable.

Guía de compatibilidad

Máquina	Familia de varillaje	Modelo de acoplador rápido	
		Estándar	Angosto
300.9D		–	N/D
301.4C		CW-05	N/D
301.7D		CW-05	N/D
301.7D CR		CW-05	N/D
302.2D		CW-05	N/D
302.4D		CW-05	N/D
302.7D CR		CW-05	N/D
303.5E CR		CW-05	N/D
304E CR		CW-05	N/D
305E CR		CW-05	N/D
305.5E CR		CW-05	N/D
312D		CW-20	CW-20S
315D L		CW-30	CW-30S
319D		CW-30	CW-30S
320D	B1, CB	CW-40	CW-40S
320D RR	B1	CW-40	N/D
321D CR	B1	CW-40	N/D
323D L	B, C	CW-40	CW-40S
329D**	C	CW-40	CW-40S
329D	D	CW-45	CW-45S
336D	D	CW-45	CW-45S
336D	E	CW-45	CW-45S
345D	TB, UB	CW-55	CW-55S
365C L	VB, WB	CW-70	N/D
385C	HJ, JB	CW-70	N/D
M313D		CW-20	CW-20S
M315D		CW-20	CW-20S
M316D		CW-20	CW-20S
M318D		CW-30	CW-30S
M322D		CW-40	CW-40S
330C UHD*	Varillaje UHD	CW-40	CW-40S
345C L UHD*	Varillaje UHD	CW-40	CW-40S
365C L UHD*	Varillaje UHD	CW-40	CW-40S
385C L UHD*	Varillaje UHD	CW-40	CW-40S

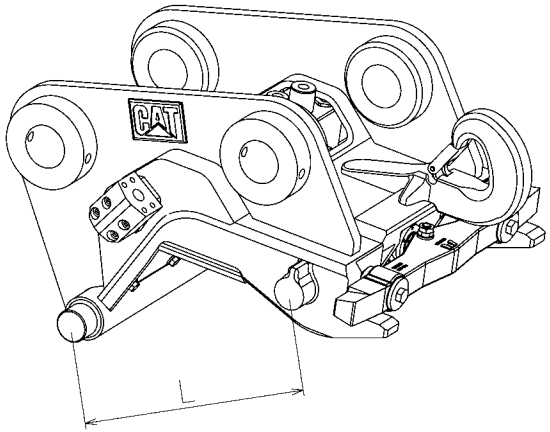
*Tenga en cuenta que los acopladores rápidos UHD tienen una forma especial para lograr un alcance de trabajo óptimo con las herramientas de demolición Cat. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información sobre los acopladores UHD para las máquinas Cat no actuales.

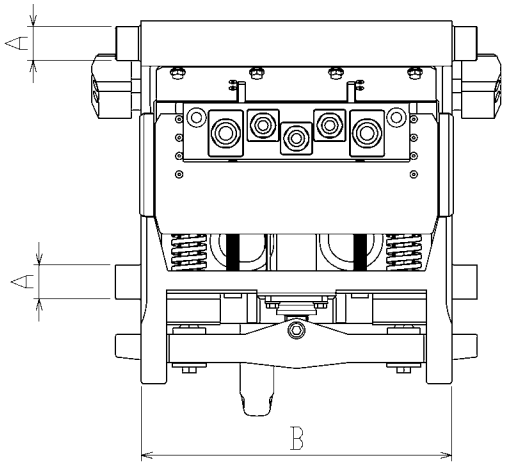
**Para operaciones bajo condiciones de trabajo pesado, como suelos rocosos y trabajo de demolición, recomendamos el uso del acoplador rápido CW-45(S).

Varillaje de la máquina

		307	312	315	B1	S	C	D	F/T	U/V/G
Diámetros de pasadores										
Frontal (brazo)	**mm**	50	65	70	80	80	80	90	100	110
	"	**2,0**	**2,6**	**2,8**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,5**	**3,9**	**4,3**
Trasero (brazo)	**mm**	50	65	70	80	80	80	90*	100**	90**
	"	**2,0**	**2,6**	**2,8**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,5***	**3,9****	**3,5****
Alcance abierto de pasador										
Mínima	**mm**	290	360	390	441	441	470	470	550	580
	"	**11,4**	**14,2**	**15,4**	**17,4**	**17,4**	**18,5**	**18,5**	**21,7**	**22,8**
Máxima	**mm**	312	420	463	516	516	520	520	600	640
	"	**12,3**	**16,5**	**18,2**	**20,3**	**20,3**	**20,5**	**20,5**	**23,6**	**25,2**
Alcance abierto de frente										
Mínima	**mm**	178	220	277	306	306	347	380	420	495
	"	**7,0**	**8,7**	**10,9**	**12,0**	**12,0**	**13,7**	**15,0**	**16,5**	**19,5**
Máximo sin calces	**mm**	186	226	281	312	312	353	386	441	511
	"	**7,3**	**8,9**	**11,1**	**12,3**	**12,3**	**13,9**	**15,2**	**17,4**	**20,1**
Máximo con calces	**mm**	216	258	315	344	344	385	418	458	557
	"	**8,5**	**10,2**	**12,4**	**13,5**	**13,5**	**15,2**	**16,5**	**18,0**	**21,9**
Otras especificaciones										
Peso con pasadores	**kg**	122	286	326	443	443	594	640	1.035	1.130
	lb	**269**	**631**	**719**	**977**	**977**	**1.310**	**1.411**	**2.282**	**2.491**
Peso sin pasadores	**kg**	113	265	295	400	400	549	579	949	1.025
	lb	**249**	**584**	**650**	**882**	**882**	**1.210**	**1.276**	**2.092**	**2.260**
Clasificación de presión	**bar**	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	lb/pulg²	**5.802**	**5.802**	**5.802**	**5.802**	**5.802**	**5.802**	**5.802**	**5.802**	**5.802**

*Requiere (2) manguitos.
**Requiere (3) manguitos.





Acoplador rápido Auto-Connect

El acoplador rápido Auto-Connect automatiza el intercambio de herramientas totalmente, de modo que los operadores pueden cambiar rápidamente las herramientas, desde la seguridad y comodidad de sus cabinas. Los cambios de herramientas son cuestión de segundos. Fabricado sobre la plataforma CW del acoplador rápido, probada en el terreno, el diseño exclusivo de Auto-Connect evita mangueras desgarradas y derrames de aceite, evitando así el tiempo de inactividad no planificado.

Control total de la contaminación en el acoplador rápido y la herramienta:

Una cubierta deslizante mantiene alejados el polvo y la suciedad del área hidráulica, protegiendo los conectores de líquido cuando no están en uso. Se han incluido sellos presentes en el acoplador rápido y la cubierta de la herramienta para cerrar la brecha con los cartuchos, lo que asegura un control total de la contaminación. Las herramientas rígidas sin sistema hidráulico, como los cucharones, no necesitan conversión para ser recogidas por el acoplador rápido Auto-Connect, evitando así gastos innecesarios. Debido a la ubicación de la unidad de acoplamiento hidráulico, está protegida del daño externo.

Sistema Plug-and-Perform:

Auto-Connect es un sistema de "conexión y rendimiento" basado en la plataforma CW exclusiva de Caterpillar, y combina directamente con los controles existentes y la máquina. Auto-Connect se controla mediante el circuito de accionamiento del acoplador rápido. Junto con el Control de herramientas Cat, es verdaderamente fácil para los operadores seleccionar las herramientas y hacer cambios rápidos. Con funciones como la despresurización automática como característica estándar, no se necesitan componentes hidráulicos adicionales.

Especificaciones para el acoplador rápido Auto-Connect de cuña Cat

		CWAC-40
Peso (aproximado)	**kg**	340
	lb	**750**
Pasadores QC (A)	**mm**	60
	"	**2,4**
Ancho (B)	**mm**	550
	"	**21,7**
Longitud (L)	**mm**	475
	"	**18,7**
Gancho de levantamiento	**tonelada métrica**	10
	tonelada	**11**
Conexiones totales de líquidos		5
Alto caudal de acoplamientos de manguera		2× 1"
Flujo medio de acoplamientos de manguera		2× 1/2"
Drenaje/adicional de acoplamientos de manguera		1× 1/2"

CWAC-40 es intercambiable con **CW-30** y **CW-40**.
Tenga en cuenta que el acoplador y las herramientas deben ser compatibles con el portador apropiado.

Guía de compatibilidad

Acoplador rápido	Varillaje	Excavadoras hidráulicas
CWAC-40	–	M315D/M316D
CWAC-40	–	M318D/M322D
CWAC-40	–	315D/316E/318E
CWAC-40	–	319D
CWAC-40	B	320D/320E/321D/323D/323E

DESGARRAMIENTO Y CARGA EN CANTERAS

El concepto de "desgarramiento y carga" incluye una gran excavadora para excavación de gran volumen equipada con un acoplador rápido, un cucharón para rocas y dientes desgarradores. Los dientes desgarradores se utilizan para interrumpir la formación rocosa en el lugar, después de lo cual la misma excavadora cambia al cucharón para cargar las rocas. Este sistema se usa en aquellos casos en los que cuestiones legales, medioambientales o económicas evitan o restringen el uso de explosivos. En estas situaciones, según sea la geología, el desgarramiento puede reducir la cantidad de explosivos necesarios, o reemplazarlos totalmente.

Ventajas:

- Reducción, o eliminación, de los costos de tronadura.
- Menores riesgos para la seguridad.
- Menor impacto en el medio ambiente (menos ruido y vibraciones).
- Menor exposición a las precipitaciones, lo que da como resultado menos daño al agua.
- Menos desperdicio (hasta un 35 % de reducción).
- Menos fisuras internas, lo que resulta en un producto de calidad superior.
- Las áreas de trabajo pueden estar más cerca de infraestructuras existentes.
- Menos máquinas y personal.
- Mayor versatilidad con acoplador rápido (martillos y cucharones diferentes).
- Costos más bajos por tonelada.

Producción por hora de desgarramiento y carga
(con acoplador rápido hidráulico)

Modelo	Toneladas métricas/ hora	Toneladas cortas/hora
345C/345D	150 - 300	**165 - 330**
365C	200 - 400	**220 - 440**
385C	300 - 500	**330 - 550**
5110B	400 - 600	**440 - 660**
5130B	600 - 800	**660 - 880**

Capacidad de desgarramiento

Consulte "Selección de puntas", "Cálculo de producción en desgarramiento" y "Uso de tablas de velocidad sísmica" en la sección Tractores de cadenas. Esta información generalmente se aplica al uso de dientes desgarradores en la excavadora para excavación de gran volumen.

Comparación de la capacidad de desgarramiento entre los modelos LHEX y LTTT

La técnica de desgarramiento de la excavadora es diferente del desgarramiento de producción con un tractor de cadenas. El tractor de cadenas arrastra los desgarradores a través del volumen de rocas a una velocidad constante, mientras que la excavadora utiliza su brazo, y las fuerzas de plegado, para quebrar y alejar el material de una superficie horizontal o vertical. La visibilidad hacia adelante en la excavadora permite que el operador ubique el diente del desgarrador y ataque las irregularidades geológicas para asistir en el proceso de desgarramiento.

En el desgarramiento y la carga, el desgarrador se utiliza generalmente entre un 15 % y un 20 % de la hora en que se prepara el material. El tiempo de cambio de herramientas, cuando se utiliza el acoplador rápido hidráulico, es insignificante, entre un 2 % y un 6 %. El resto del tiempo se dedica a la carga.

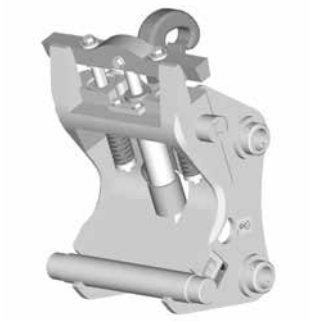
El proceso de desgarramiento mejora la penetración del cucharón, lo que aumentará la vida útil de este.

Acopladores rápidos hidráulicos Cat para excavadoras de gran volumen

Fuente: Cat Work Tools and Product Solutions, pueden no estar disponibles en todas las zonas geográficas

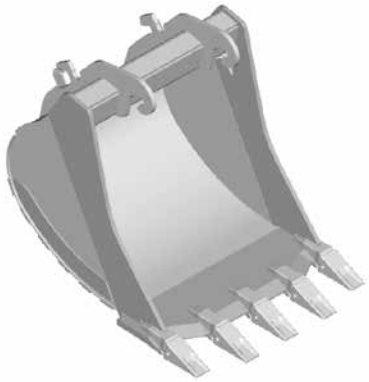
(S) indica versión estrecha

		CW-30 (S)	CW-40 (S)	CW-45 (S)	CW-55 (S)	CW-70
Ancho	mm	550 (420)	550 (420)	690 (550)	830 (560)	840
	"	**21,7 (16,5)**	**21,7 (16,5)**	**27,2 (21,7)**	**32,7 (22,0)**	**33,1**
Longitud	mm	475	475	570	650	875
	"	**18,7**	**18,7**	**22,4**	**25,6**	**34,4**
Modelos disponibles						
S: punta de eje		S	S	S	S	H
H: hidráulico		H	H	H	H	
M318D						
320D		Varillaje B	Varillaje CB			
322C			Varillaje S	Varillaje D		
M322D						
323D		Varillaje B				
329D				Varillaje D		
336D						
345D						
365C						
385C						

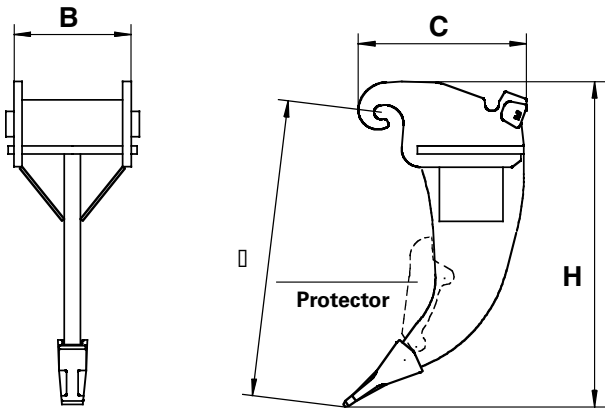


Cat CW-70
Acoplador rápido

Cat TR-70
Desgarrador con QC



Cucharón Cat con
soportes para acoplador rápido



Especificaciones

		TR-20-N		TR-30-N		TR-40-N		TR-45-N		TR-55-N		TR-70-N	TR-99-N
Placa abisagrada		CA-20	CA-20S	CA-30	CA-30S	CA-40	CA-40S	CA-45	CA-45S	CA-55	CA-55S	CA-70	CA-70
Peso*	kg	300	270	400	370	460	420	820	770	1.200	1.140	1.760	1.905
	lb	**661**	**595**	**882**	**816**	**1.014**	**926**	**1.808**	**1.698**	**2.646**	**2.513**	**3.880**	**4.200**
Dimensiones*													
B	mm	630	500	630	500	630	500	800	660	965	695	1.000	1.000
	"	**24,8**	**19,7**	**24,8**	**19,7**	**24,8**	**19,7**	**31,5**	**26,0**	**38,0**	**27,4**	**39,4**	**39**
L	mm	940		1.105		1.270		1.435		1.600		1.700	1.778
	"	**37,0**		**43,5**		**50,0**		**56,5**		**63,0**		**66,9**	**70**
C	mm	725		725		725		900		1.050		1.325	1.452
	"	**28,5**		**28,5**		**28,5**		**35,4**		**41,3**		**52,2**	**57**
H	mm	1.150		1.250		1.400		1.650		1.800		1.980	2.076
	"	**45,3**		**49,2**		**55,1**		**65,0**		**70,9**		**78,0**	**82**
Piezas de desgaste													
Tamaño de punta (familia)		R300		R350		R450		R500		R500		R550	R550
Protector del vástago**		N/D		N/D		X		X		X		X	X
Clase de excavadora	tonelada métrica	7,5-15		15-25		20-30		25-40		35-65		65-90	90
	tonelada	**8,3-16,5**		**16,5-27,6**		**22,0-33,1**		**27,6-44,1**		**38,6-71,7**		**71,7-99,2**	**99,2**

*El peso y las dimensiones incluyen las placas abisagradas estándares del acoplador rápido y no incluyen el protector del vástago.
**El protector del vástago es optativo.

Dientes desgarradores Cat para acopladores rápidos hidráulicos CW

Fuente: Soluciones de herramientas y productos Caterpillar, puede no estar disponible en todas las zonas geográficas.

	TR-30	TR-40	TR-45	TR-55	TR-70	TR-99
320D						
322C						
323D						
329D						
336D						
345D						
365C						
374D						
385C						
390D						Varillaje JC

EQUIPO PARA…	300.9D	301.4C	301.7D	301.7D CR
Tren de rodaje:				
Estándar	●	●	●	–
Ancho variable	●	●	●	●
Plumas:				
Oscilación	●	●	●	●
Brazos:				
Media	–	–	●	●
Largo	●	●	●	●
Cucharones (cant.)	–	–	14	–
Dientes:				
Largo	●	●	●	●
Cortadores laterales:				
Hoja de una pieza	●	●	●	●
Zapatas de cadena:	Correa de caucho 230 mm **(9")**	Correa de caucho 230 mm **(9")**	Correa de caucho 230 mm **(9")**	Correa de caucho 230 mm **(9")**

EQUIPO PARA…	302.2D	302.4D	302.7D CR
Tren de rodaje:			
Estándar	●	●	●
Ancho variable	–	–	–
Plumas:			
Oscilación	●	●	●
Brazos:			
Media	●	●	●
Largo	●	●	●
Cucharones (cant.)	17	17	–
Dientes:			
Largo	●	●	●
Cortadores laterales:			
Hoja de una pieza	●	●	●
Zapatas de cadena:	Correa de caucho 250 mm **(10")**	Correa de caucho 250 mm **(10")**	Correa de caucho 230 mm **(9")**

NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

Resumen de accesorios principales
● 303.5E CR ● 304E CR ● 305E CR
● 305.5E CR ● 306E ● 308E2 CR SB

EQUIPO PARA…	303.5E CR	304E CR	305E CR	305.5E CR	306E	308E2 CR SB
Tren de rodaje:						
Estándar	●	●	●	●	●	●
Plumas:						
Oscilación	●	●	●	●	–	●
Brazos:						**mm** **pies**
Media	●	●	●	●	●	1.665 **5' 6"**
Largo	●	●	●	●	–	2.210 **7' 3"**
Cucharones (cant.)	–	–	–	–	–	–
Dientes:						
Largo	●	●	●	●	●	●
Largos de servicio ligero	●	●	●	●	–	●
Corta	–	–	–	–	–	–
Anchos	●	●	●	●	–	●
Penetración	●	●	●	●	–	●
Afilado: Esquina	●	●	●	●	–	●
Afilado: Centro	●	●	●	●	–	●
Afilado: Doble	●	●	●	●	–	●
Largos de servicio pesado	–	–	–	–	–	–
Abrasión de servicio pesado	–	–	–	–	–	–
Abrasión	●	●	●	●	–	●
Cortadores laterales:						
Hoja de una pieza	●	●	●	●	–	●
Zapatas de cadena:	Garra triple 300 mm **(12")** Correa de caucho 300 mm **(12")**	Garra triple 350 mm **(14")** Correa de caucho 350 mm **(14")**	Garra triple 400 mm **(16")** Correa de caucho 400 mm **(16")**	Garra triple 400 mm **(16")** Correa de caucho 400 mm **(16")**	Garra triple 400 mm **(16")**	Correa de caucho 450 mm **(18")** **Garra triple 450 mm (18")** **Garra triple con base 450 mm (18")** **Garra triple 600 mm (24")**

NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

EQUIPO PARA…	311D LRR		312D	
Tren de rodaje:				
Estándar	●		●	
Plumas:				
Alcance de una pieza	●		●	
Brazos:	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	–		2.100	**6' 11"**
Media	2.250	**7' 5"**	2.500	**8' 2"**
Intermedia	2.600	**8' 6"**	2.800	**9' 2"**
Largo	2.800	**9' 2"**	3.000	**9' 10"**
Cucharones (cant.)	19		19	
Dientes (J – GET):				
Abrasión: HD	●		●	
Largos (uso general)	●		●	
Largo: HD	●		●	
Corta	–		–	
Cortos (rocas)	●		●	
Penetración	●		●	
Anchos (pala)	●		●	
Afilado: Centro	●		●	
Afilado: Esquina	●		●	
Cortadores laterales:				
Hoja de una pieza	●		●	
Zapatas de cadena:	Garra triple 500, 600, 700, 770 mm **(20", 24", 28", 30")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**		Garra triple 500, 600, 700, 770 mm **(20", 24", 28", 30")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**	
Hoja	●		●	

NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

Resumen de accesorios principales

● 312D ● 312D L ● 313C CR
● 313C SR ● 314D CR ● 314D LCR

EQUIPO PARA…	312D L	312D 312D L	313C SR	313C CR	314D CR 314D LCR
Tren de rodaje:					
Estándar	–	●	●	●	●
Largo (L) — FIX	●	●	–	–	–
Plumas:					
Alcance de una pieza	●	●	–	●	●
Descentrado paralelo	–	–	●	–	–
Brazos:	mm **pies**	**mm pies**	**mm pies**	**mm pies**	**mm pies**
Corta	2.100 **6' 11"**	2.100 **6' 11"**	–	–	–
●	–	2.500 **8' 2"**	–	–	–
●	–	3.000 **9' 10"**	–	–	–
Media	2.500 **8' 2"**	–	2.130 **7' 0"**	2.500 **8' 2"**	2.500 **8' 2"**
Intermedia	2.800 **9' 2"**	–	–	–	2.800 **9' 2"**
Largo	3.000 **9' 10"**	–	–	3.000 **9' 10"**	3.000 **9' 10"**
Medianos HD	–	–	–	2.500 **8' 2"**	–
Plumas:					
Dos piezas VA	–	●	–	–	–
Cucharones (cant.)	14	14	3	5	14
Dientes:					
Abrasión: HD	●	●	●	●	●
Largos (uso general)	●	●	●	●	●
Largo: HD	●	–	●	●	●
Cortos (rocas)	●	●	●	●	●
Penetración	●	●	●	●	●
Anchos (pala)	●	●	●	●	●
Afilado: Centro	●	●	●	●	●
Afilado: Esquina	●	–	●	●	●
Cortadores laterales:					
Hoja de una pieza	●	●	●	●	●
Zapatas de cadena:	Garra triple 600, 700, 770 mm **(24", 28", 30")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**	Garra triple 500, 600, 700, 850, 900, 1.400 mm **(20", 24", 28", 34", 35", 56")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**	Garra triple 600, 700 mm **(24", 28")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**	Garra triple 600, 700 mm **(24", 28")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**	Garra triple 500, 600, 700 mm **(20", 24", 28")** Segmentos de caucho 500 mm **(20")**
Hoja	●	–	●	●	●

NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

EQUIPO PARA…	315D L		315D L*		319D L 319D LN	
Tren de rodaje:						
Largo (L) — FIX	●		●		●	
Angosto (N)	–		–		●	
Angosto largo (LN)	–		–		●	
Extralargo (EL)	–		–		●	
Plumas:						
Alcance de una pieza	●		●		●	
Brazos:	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	1.850	**6' 1"**	1.850	**6' 1"**	1.800	**5' 11"**
●	2.250	**7' 5"**	2.250	**7' 5"**	2.250	**7' 5"**
●	2.600	**8' 6"**	2.600	**8' 6"**		–
Media	2.900	**9' 6"**	2.900	**9' 6"**	2.700	**8' 10"**
Largo	3.100	**10' 2"**	3.100	**10' 2"**	3.200	**10' 6"**
Plumas:						
Gran volumen de una pieza	●		●		–	
Dos piezas VA	–		–		●	
Cucharones (cant.)	18		18		10	
Dientes (J – GET):						
Abrasión	–		–		●	
Abrasión: HD	●		●		●	
Largos (uso general)	●		●		●	
Largo: HD	●		–		●	
Cortos (rocas)	●		–		●	
Penetración	●		●		●	
Anchos (pala)	●		●		●	
Filosos	–		●		●	
Afilado: Centro	●		●		●	
Afilado: Esquina	●		●		●	
Dientes (K – GET):						
Servicio general	●		–		●	
Penetración	●		–		●	
Punta cruciforme de penetración	●		–		●	
Anchos	●		–		●	
Servicio adicional	●		–		●	
Punta afilada	●		–		●	
Punta afilada doble	●		–		●	
Cortadores laterales:						
Hoja de una pieza	●		–		●	
Zapatas de cadena:	Garra triple 600, 700 mm **(24", 28")**		Garra triple 500, 600, 700 mm **(20", 24", 28")**		Garra triple 500, 600, 700 mm **(20", 24", 28")**	

*EAME solamente.
NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

Resumen de accesorios principales
● 320D RR/LRR ● 320D2 ● 320D2 L
● 321D LCR ● 323D2 L ● 324D ● 324D L

EQUIPO PARA…	320D RR, 320D LRR 320D2, 320D2 L		321D LCR		323D2 L		324D 324D L	
Tren de rodaje:								
Estándar	●		–		●		●	
Largo (L) — FIX	●		●		●		●	
Angosto largo (LN)	●		–		●		●	
Plumas:								
Alcance de una pieza	●		●		●		●	
Alcance de una pieza – HD	●		–		●		–	
Brazos:	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	1.900	**6' 3"**	2.900	**9' 6"**	1.900	**6' 3"**	2.500	**8' 2"**
●	2.500	**8' 2"**	–		2.500	**8' 2"**	–	
●	2.900	**9' 6"**	–		2.900	**9' 6"**	–	
Media	–		–		–		2.950	**9' 8"**
Largo	3.900	**12' 10"**	–		–		3.600	**11' 10"**
Corto — HD	2.500	**8' 2"**	–		2.500	**8' 2"**	–	
● — HD	2.900	**9' 6"**	–		2.900	**9' 6"**	–	
Plumas:								
Gran volumen de una pieza	●		–		●		●	
Dos piezas VA	●		●		●		–	
Brazos:	**mm**	**pies**			**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	1.900	**6' 3"**	–		1.900	**6' 3"**	2.500	**8' 2"**
●	2.400	**7' 10"**	–		2.500	**8' 2"**	–	
●	2.900	**9' 6"**	–		2.900	**9' 6"**	–	
Familia de cucharones	B1, C		B1		B, C		B1, CB1, DB	
Cucharones (cant.)	32		32		18		32	
Dientes:								
Abrasión: HD	●		●		●		●	
Largos (uso general)	●		●		●		●	
Largo: HD	●		●		●		●	
Cortos (rocas)	●		●		●		●	
Penetración	●		●		●		●	
Anchos (pala)	●		●		●		●	
Afilado: Centro	●		●		●		●	
Afilado: Esquina	●		●		●		●	
Cortadores laterales:								
Hoja de una pieza	●		●		●		●	
Protector de barra lateral	–		●		–		●	
Zapatas de cadena:	Garra triple 600, 700, 800, 900 mm **(24", 28", 31", 35")** Garra doble 600, 700 mm **(24", 28")**		Garra triple 600, 700*, 800 mm **(24", 28", 32")**		Garra triple 600, 700, 800, 900 mm **(24", 28", 32", 35")** Garra doble 600, 700 mm **(24", 28")**		Garra triple 600, 700, 800 mm **(24", 28", 32")**	

*No está disponible en Europa, África o Medio Oriente.

NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

EQUIPO PARA…	329D L		329D 336D L 336D LN		336D 345D 345D L		365C L		385C 385C L	
Tren de rodaje:										
Estándar	●		●		–		–		●	
Largo (L) — VG	–		–		●		●		●	
Largo (L) — FIX	●		●		●		–		–	
Angosto largo (LN)	●		●		–		–		–	
Servicio extremo (ES, Extreme Service)	–		–		–		●		–	
Largo: HVG	–		–		●		–		–	
Plumas:										
Alcance de una pieza	●		●		–		●		●	
Alcance de una pieza – HD	–		–		●		–		–	
Uso general de una pieza	–		–		–		–		●	
Brazos:	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	2.500	**8' 2"**	–		–		2.840	**9' 2"**	2.920	**9' 5"**
●	–		–		–		3.600	**11' 8"**	3.400	**11' 2"**
●	–		3.200	**10' 6"**	–		4.150	**13' 8"**	3.700	**12' 1"**
●	–		3.900	**12' 10"**	–		4.670	**15' 4"**	4.400	**14' 4"**
Corto — HD	–		–		2.900	**9' 5"**	–		5.500	**18' 1"**
● — HD	–		–		3.400	**11' 2"**	–		–	
Media	2.950	**9' 8"**	–		–		–		–	
Largo	3.600	**11' 10"**	–		–		–		–	
Plumas:										
Gran volumen de una pieza	●		●		–		●		●	
Gran volumen de una pieza – HD	–		–		●		–		–	
Brazos:	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	2.500	**8' 2"**	2.550	**8' 5"**	2.500	**8' 2"**	2.570	**8' 5"**	2.920	**9' 5"**
●	–		–		3.000	**9' 8"**	3.000	**9' 8"**	3.400	**11' 2"**
Familia de cucharones	B1, CB1, DB		DB, TB1		TB, UB		VB, WB		HB, JB	
Cucharones (cant.)	32		34		32		24		14	
Dientes:										
Abrasión: HD	●		●		●		–		–	
Largos (uso general)	●		●		●		●		●	
Largo: HD	●		●		●		●		●	
Cortos (rocas)	●		●		●		●		●	
Penetración	●		●		●		●		●	
Punta cruciforme de penetración	–		–		●		●		●	
Anchos (pala)	●		●		–		–		–	
Afilado: Centro	●		●		–		–		–	
Afilado: Esquina	●		●		–		–		–	
Cortadores laterales:										
Hoja de una pieza	●		●		CWTS		–		–	
Zapatas de cadena:	Garra triple 600, 700, 800 mm **(24", 28", 32")**		Garra triple 600, 750, 850 mm **(24", 30", 33")**		Garra doble 600, 750 mm **(24", 30")** Garra triple 750, 900 mm **(30", 35")**		Garra doble 650, 900 mm **(26", 35")**		Garra doble 650, 750, 900 mm **(26", 30", 35")**	

NOTA: Entre los cucharones se incluyen para uso general, apertura de zanjas y para rocas. No se han incluido otros tipos de cucharones. Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todas las áreas.

Resumen de accesorios principales
● M313D ● M315D ● M316D ● M318D ● M322D

EQUIPO PARA…	M313D		M315D		M316D		M318D		M322D	
Tren de rodaje:										
Con ruedas	●		●		●		●		●	
Plumas:										
De una pieza	●		●		●		●		●	
VA	●		●		●		●		●	
VA + descentrado de la pluma	●		●		●		–		–	
Brazos:	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**	**mm**	**pies**
Corta	2.000	**6' 7"**	2.100	**6' 11"**	2.100	**6' 11"**	2.200	**7' 3"**	2.200	**7' 3"**
Media	2.300	**7' 7"**	2.400	**7' 10"**	2.400	**7' 10"**	2.500	**8' 2"**	2.500	**8' 2"**
Largo	2.600	**8' 6"**	2.600	**8' 6"**	2.600	**8' 6"**	2.800	**9' 2"**	2.900	**9' 6"**
Parte delantera caída industrial	2.900	**9' 6"**	–		3.100	**10' 2"**	3.300	**10' 10"**	–	
Cucharones (cant.)	21		27		27		28		23	
Dientes:										
Abrasión	●		●		●		●		●	
Largos (uso general)	●		●		●		●		●	
Cortos (rocas)	●		●		●		●		●	
Penetración	●		●		●		●		●	
Anchos	●		●		●		●		●	
Filosos	●		●		●		●		●	
Elevador de cabina:										
Fijo	–		–		–		–		–	
Hidráulico	–		–		–		●		●	
Neumáticos:	10,00-20 16 PR 18R 19.5 XF 10,00-20 SR Doble		10,00-20 16 PR 18R 19.5 XF 10,00-20 SR Doble		10,00-20 16 PR 18R 19.5 XF 10,00-20 SR Doble		10,00-20 16 PR 18R 19.5 XF 10,00-20 SR Doble		11,00-20 16 PR 10,00-20 SR	

Herramientas	300.9	301.4, 301.7, 301.7D CR, 302.2, 302.4, 302.7	303.5E, 304E, 305.5E, 305E	308E2 CR SB	311D LRR, 312E L, 314D CR, 314D LCR	315D L, 316E L	318E	319D L, 319D LN	M313D, M315D	M316D, M318D, M322D	320E L, 320E LRR, 321D CR, 323D	324D, 324E	329D, 329E	336D, 336E	345D, 349D, 349E	365C L	374D	385C	390D
Sinfín	X	X	X	X															
Cucharones de limpieza					X	X	X		X	X	X	X	X	X					
Garfio de contratista				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Garras de demolición y clasificación					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Cucharones de excavación	X	X																	
Cucharón para limpieza de zanjas	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				
Cucharón para servicio extremo														X	X		X		X
Cucharón para uso general					X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X
Cucharón de alta capacidad, uso general															X		X		X
Punta ancha de uso general					X	X					X	X	X	X	X				
Cucharón de uso general	X	X	X	X												X		X	
Cucharón de servicio pesado			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cucharón de potencia de servicio pesado											X	X	X	X					
Servicio pesado para roca				X	X	X													
Martillo hidráulico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Procesador múltiple							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pulverizadores		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Acoplador rápido			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desgarradores						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucharón de servicio exigente					X	X	X				X	X	X	X	X		X		X
Cizalla			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tenaza: Hidráulica		X	X	X															
Tenaza: Serie Pro					X	X	X	X			X	X	X						
Tenaza: Servicio general					X	X	X	X			X	X	X						
Tenaza: Eslabón rígido					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Garfio para basura					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Compactador de placas vibratorias		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					

NOTA: Hay otros accesorios accesibles a pedido. Comuníquese con su distribuidor Cat.

TABLAS DE ESTIMACIÓN DE TIEMPO DE CICLO

El ciclo de excavación de la excavadora está compuesto de cuatro segmentos:

1. Cargar cucharón
2. Rotación con carga
3. Descargar cucharón
4. Rotación sin carga

El tiempo de ciclo total de la excavadora depende del tamaño de la máquina (las máquinas pequeñas pueden realizar tiempos más rápidos que las máquinas grandes) y las condiciones del trabajo. Cuando hay condiciones de trabajo excelentes, la excavadora tiene ciclos más rápidos. A medida que las condiciones del trabajo se van dificultando (excavaciones más exigentes, zanjas más profundas, más obstáculos, etc.), la excavadora va disminuyendo la velocidad. Cuando el suelo se vuelve más difícil de excavar, demora más tiempo rellenar el cucharón. Al profundizar la zanja y aumentar la pila de desperdicios, el cucharón tiene que desplazarse más rápidamente y la estructura superior debe rotar más lejos en cada ciclo de excavación.

El tiempo de ciclo también se ve afectado por la ubicación del camión o la pila de desperdicios. Si se encuentra un camión en el piso de la excavación junto al material que se mueve, son prácticos los ciclos de 10 a 17 segundos. El otro extremo sería un camión o una pila de desperdicios ubicados por encima de la excavadora, 180º de la excavación.

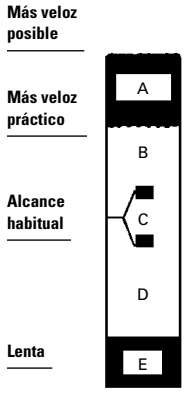
En el trabajo de construcción de alcantarillado es posible que el operador no pueda trabajar a velocidad completa porque tiene que excavar alrededor de servicios públicos existentes, cargar el cucharón dentro de una protección para zanja o evitar a las personas que trabajan en la zona.

El diagrama de cálculo del tiempo de ciclo describe el alcance del tiempo total del ciclo que se puede esperar en condiciones de trabajo que van de excelentes a difíciles. Muchas variables afectan la velocidad a la que puede trabajar la excavadora. El diagrama define el alcance de los tiempos de ciclo que se experimentan con frecuencia con una máquina, y entrega una guía de lo que es un trabajo "fácil" o un trabajo "difícil". El estimador luego evalúa las condiciones de este trabajo y utiliza el diagrama de cálculo del tiempo de ciclo para seleccionar el alcance de trabajo apropiado. Un método práctico de poder calibrar más estrechamente el diagrama, es observar a las excavadoras que trabajan en el terreno, y correlacionar los tiempos de ciclo medidos con las condiciones del trabajo, la capacidad del operador, etc.

La tabla siguiente desglosa lo que la experiencia ha demostrado que son los tiempos de ciclo típicos de la excavadora Cat.

– sin obstrucción en el derecho de vía;
– con condiciones de trabajo por encima del promedio;
– con un operador de capacidad promedio; y
– con un ángulo de rotación de 60°-90°.

Estos tiempos disminuirían a medida que la capacidad del operador o las condiciones mejoran, y se tornarían más lentos a medida que las condiciones se tornan menos favorables.



LEYENDA

A – Excelente
B – Por encima del promedio
C – Promedio
D – Por debajo del promedio
E – Exigente

TIEMPO DE CICLO en comparación con DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN DEL TRABAJO

– Excavación fácil (tierra no compactada, arena, grava, limpieza de acequias, etc.). Excavaciones a menos del 40 % de la capacidad de profundidad máxima de la máquina. Ángulo de rotación menor a 30°. Descarga en pila de desperdicios o camión en la excavación. Sin obstrucciones. Buen operador.

– Excavación media (tierra compactada, arcilla seca resistente, suelo con menos del 25 % de contenido rocoso). Profundidad de hasta el 50 % de la capacidad máxima de la máquina. Ángulo de rotación de hasta 60°. Objetivo de descarga grande. Pocas obstrucciones.

– Excavación media a difícil (suelo compactado duro con hasta 50 % de contenido rocoso). Profundidad hasta el 70 % de la capacidad máxima de la máquina. Ángulo de rotación de hasta 90°. Carga de camiones ubicados cerca de la excavadora.

– Excavación difícil (roca dinamitada o suelo difícil con hasta 75 % de contenido rocoso). Profundidad hasta el 90 % de la capacidad máxima de la máquina. Ángulo de rotación hasta 120°. Zanja apuntalada. Objetivo de descarga pequeño. Trabajo con personal de trabajo con tubos.

– Excavación muy difícil (arenisca, caliche, esquisto, ciertas piedras calizas, escarcha dura). Más del 90 % de la capacidad de profundidad máxima de la máquina. Rotación superior a 120°. Cucharón de carga en tamaño reducido. Descarga en objetivo pequeño que exige el máximo alcance de la excavadora. Personas y obstrucciones en la zona de trabajo.

Tabla de estimación de tiempo de ciclo

Modelo		308D CR	308E2 CR SB	311D LRR	312D, 312D L	315D L	,319D L 319D LN	M313D	M315D, M316D	M318D	M322D
Tamaño del cucharón	**L**	220	220	450	520	520	800	610	750	900	1.050
	yd³	**0,30**	**0,30**	**0,59**	**0,68**	**0,68**	**1,05**	**0,80**	**0,98**	**1,18**	**1,37**
Tipo de suelo		←		Tierra compactada			→	←	Arena/grava		→
Profundidad de excavación	**m**	1,8	1,8	1,5	1,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	pies	**6' 0"**	**6' 0"**	**5' 0"**	**6' 0"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**10' 0"**
Cargar cucharón	**min**	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	0,05	0,06	0,06	0,08
Rotación con carga	**min**	0,03	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	0,05	0,05	0,06	0,06
Descargar cucharón	**min**	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Rotación sin carga	**min**	0,06	0,08	0,05	0,05	0,06	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05
Tiempo total de ciclo	**min**	0,21	0,22	0,21	0,21	0,24	0,28	0,17	0,18	0,20	0,23

7

Tabla de estimación de tiempo de ciclo

Modelo		320D2	320D RR, 321D CR, 323D2	324D	328D LCR	329D	336D	345D	365C L	385C
Tamaño del cucharón	**L**	800	800	1.000	N/D	1.100	1.400	2.400	1.900	3.760
	yd³	**1,05**	**1,05**	**1,31**		**1,44**	**1,83**	**3,0**	**2,5**	**5,0**
Tipo de suelo		←				Arcilla dura				→
Profundidad de excavación	**m**	2,3	2,3	3,2	N/D	3,2	3,4	4,0	4,2	5,6
	pies	**8**	**8**	**10**		**10**	**11**	**13**	**14**	**18**
Cargar cucharón	**min**	0,09	0,09	0,09	N/D	0,09	0,09	0,13	0,10	0,19
Rotación con carga	**min**	0,06	0,06	0,06	N/D	0,06	0,07	0,07	0,09	0,06
Descargar cucharón	**min**	0,03	0,03	0,04	N/D	0,04	0,04	0,02	0,04	0,03
Rotación sin carga	**min**	0,05	0,05	0,06	N/D	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07
Tiempo total de ciclo	**min**	0,23	0,23	0,25	N/D	0,25	0,27	0,28	0,30	0,35

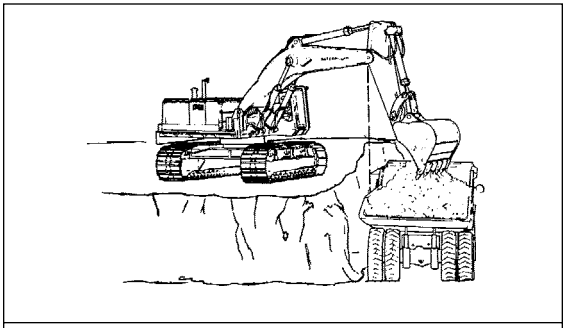
N/C = No corresponde

DIAGRAMA DE REFERENCIA DE ESTIMACIÓN DE TIEMPO DE CICLO														
	CLASE DE TAMAÑO DE MÁQUINA													
TIEMPO DE CICLO	307C 308D CR 308D CR SB	311D	M313D 312D	M315D M316D 315D L	M318D 319D L 319D LN	M322D 320D 320D RR 321D CR 323D	324D	328D LCR	329D	336D	345D	365C L	385C	TIEMPO DE CICLO
10 SEG								N/D						**0,17** min
15								N/D						**0,25** min
20 SEG								N/D						**0,33** min
25														**0,42** min
30 SEG														**0,50** min
35														**0,58** min
40 SEG														**0,67** min
45														**0,75** min
50 SEG														**0,83** min
55														**0,92** min
60 SEG														**1,0** min

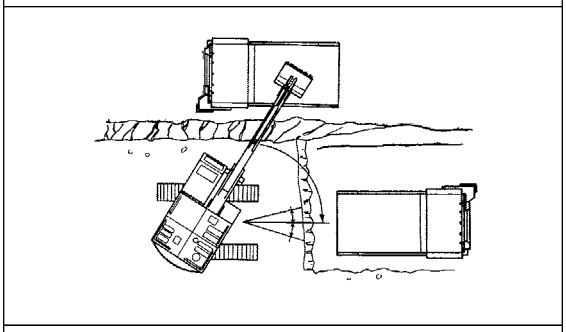
N/C = No corresponde

Las plumas y los cucharones para excavación de gran volumen de la Serie Cat 300 junto con el brazo apropiado lo ayudarán a mover el material más rápido y de manera más eficiente en las aplicaciones de carga y excavación de producción. Con el cucharón más grande, el brazo más corto y un tren de rodaje largo, su excavadora puede hacer frecuentemente el trabajo de una máquina más grande. Un tren de rodaje estándar y un brazo más largo la hacen ideal para cargar camiones de carretera y para trabajos de construcción generales.

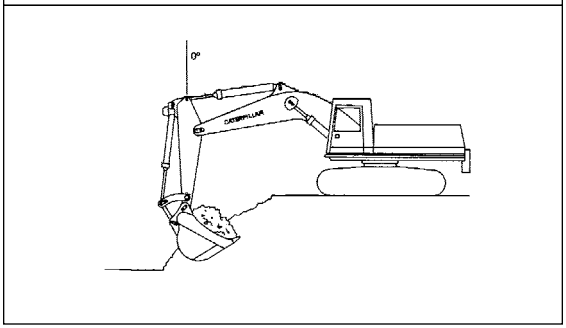
MAXIMIZACIÓN DE PRODUCCIÓN CON UNA EXCAVADORA PARA EXCAVACIÓN DE GRAN VOLUMEN



Altura del banco y distancia del camión ideales: para los materiales consolidados o estables, la altura del banco debería ser igual a la longitud del brazo. Para los materiales inestables debería ser menor. La posición del camión más útil es cuando el riel interno de la caja del camión está por debajo de la clavija de la bisagra del brazo o la pluma.



Zona de trabajo y ángulo de rotación óptimos: para lograr una producción máxima, la zona de trabajo se debe limitar a 15° a cada lado del centro de la máquina, o aproximadamente el ancho del tren de rodaje. Los camiones se deben ubicar lo más cerca posible de la línea central de la máquina. Aquí se muestran dos alternativas.



Distancia más apropiada del borde: la máquina se debe ubicar de manera que el brazo quede vertical cuando el cucharón alcanza la carga completa. Si la unidad se encuentra más atrás, la fuerza de desprendimiento se reduce. Si está más cerca del borde, se puede producir socavamiento y se pierde tiempo al mover el brazo. Además, el operador debe comenzar la elevación de la pluma cuando el cucharón está en el 75 % del recorrido del ciclo de plegado. Esto debe ocurrir a medida que el brazo se acerca a la posición vertical.

En este ejemplo se representa una situación ideal. No todos los puntos pueden utilizarse en cada trabajo, pero incorporar la mayor cantidad posible de estos puntos afectará en forma positiva la producción.

SELECCIÓN DE UNA EXCAVADORA PARA EXCAVACIÓN DE GRAN VOLUMEN

La selección de un modelo de excavadora para excavación de gran volumen para una producción óptima requiere que la máquina y el cucharón sean los apropiados para los requisitos de producción, los materiales y los remolques que tiene el cliente. El siguiente proceso de selección de 6 pasos lo ayudará a tener en cuenta los factores clave que tendrán un impacto en la selección de la máquina. No tener en cuenta estos elementos clave durante el proceso de selección puede dar como resultado la elección de una máquina que es demasiado pequeña para manejar eficientemente el tamaño de cucharón deseado, o para cumplir con los requisitos de producción. Seleccionar una excavadora para excavación de gran volumen que es demasiado grande puede llevar a un tiempo de espera del cargador excesivo, lo que genera "impactos de carga" excesivos en el remolque y una sobrecarga de la capacidad del remolque.

Paso 1

Determinar el tipo de material y el factor de llenado del cucharón

Consulte la tabla de factores de llenado del cucharón.

Ejemplo:

Roca tronada promedio = 75 a 90 %

Paso 2

Calcular el tiempo de ciclo

Consulte el diagrama de referencia de estimación de tiempo de ciclo.

Ejemplo:

$$\frac{\text{365B en excavación de roca dura}}{\text{Roca triturada}} = \text{0,43 a 0,52 minutos}$$

Paso 3

Calcular los ciclos por hora efectivos

Divida la hora de 60 minutos por tiempo de ciclo y modifique según las disponibilidades y eficiencias.

Ejemplo:

Tiempo de ciclo	0,48 minutos
$\frac{\textit{Hora de 60 minutos}}{\textit{Tiempo de ciclo}}$	$\frac{60}{0,48} = 125$
Eficiencia/habilidad del operador	0,9 (90 %)
Disponibilidad de la máquina	0,95 (95 %)
Eficiencia de operación general	0,83 (50 min/h)
Ciclos por hora efectivos	125 × 0,9 × 0,95 × 0,83 = 89

Paso 4

Calcular la capacidad de cucharón requerida

Divida el requisito de producción por hora por los ciclos por hora efectivos, y modifique según la densidad del material y el factor de llenado.

Ejemplo (métrico):

Producción por hora requerida	500 tons EE.UU./hora
Ciclos/hora efectivos	89
$\frac{\textit{Producción por hora requerida}}{\textit{Ciclos/hora efectivos}} = \textit{Carga útil requerida}$	$\frac{500}{89} = 5,6$
Densidad de material/Material suelto	1,6 toneladas/m³
$\frac{\textit{Carga útil requerida}}{\textit{Densidad de material/ Material suelto}} = \textit{Volumen de carga útil del cucharón}$	$\frac{5,6}{1,6} = 3,5\ m^3$
Factor de llenado	0,85 (85 %)
$\frac{\textit{Volumen de carga útil del cucharón}}{\textit{Factor de llenado}} = \textit{Tamaño nominal del cucharón}$	$\frac{3,5}{0,85} = 4,1\ m^3$

Ejemplo (imperial):

Producción por hora requerida	550 tons EE.UU./hora
Ciclos/hora efectivos	89
$\frac{\textit{Producción por hora requerida}}{\textit{Ciclos/hora efectivos}} = \textit{Carga útil requerida}$	$\frac{550 \times 2.000}{89} = 12.360$ lb
Densidad de material/Material suelto	2.700 lb/yd³
$\frac{\textit{Carga útil requerida}}{\textit{Densidad de material/ Material suelto}} = \textit{Volumen de carga útil del cucharón}$	$\frac{12.360}{2.700} = 4,6\ yd^3$
Factor de llenado	0,85 (85 %)
$\frac{\textit{Volumen de carga útil del cucharón}}{\textit{Factor de llenado}} = \textit{Tamaño nominal del cucharón}$	$\frac{4,6}{0,85} = 5,4\ yd^3$

Paso 5

Selección de una excavadora para excavación de gran volumen para el tamaño de cucharón requerido

Consulte el Manual de Rendimiento para comparar los modelos de las máquinas y los alcances de los cucharones. Confirme el tipo de cucharón, el tamaño y la densidad máxima del material en el Catálogo de Especificaciones para conocer el modelo deseado.

Ejemplo:

Capacidad requerida del cucharón de aproximadamente 4,1 m^3 (5,4 yd^3)

Capacidad del cucharón Serie II 345B L ME hasta 3,5 m^3 (4,6 yd^3)

Capacidad del cucharón Serie II 365B L ME hasta 5,3 m^3 (6,9 yd^3)

Capacidad del cucharón 385B L ME hasta 5,6 m^3 (7,3 yd^3)

Mejor elección Serie II 365B con 4,0 m^3 (5,2 yd^3) Cucharón para rocas con capacidad nominal para hasta 1,8 Ton/m^3 (3.000 lb/yd^3), densidad del material en el Catálogo de Especificaciones.

Importante: volver a calcular los pasos 2 a 5 según los tiempos del ciclo del modelo seleccionado.

Paso 6

Seleccionar los remolques

La regla general para seleccionar los camiones se basa en la cantidad de ciclos para llenar el camión.

ME:	4 a 6 pasadas
Palas frontales:	3 a 5 pasadas

Ejemplo (métrico):

Cucharón seleccionado	4 m^3
Volumen en 5 pasadas	5 × 4 × 0,85 = 17 m^3
Carga útil	17 × 1,6 = 27,2 tons EE.UU.
Tener en cuenta el peso del revestimiento	27,2 + 2 = 29,2 tons EE.UU.

Opciones apropiadas de camiones:

735 con capacidad	19,2 m^3/31,8 t
769D con capacidad	24,2 m^3/37,9 t

Ejemplo (imperial):

Cucharón seleccionado	5,2 yd^3
Volumen en 5 pasadas	5 × 5,2 × 0,85 = 22,1 yd^3
Carga útil	22,1 × 2.700 = 59.670 lb
Tener en cuenta el peso del revestimiento	59.670 + 4.400 lb = 64.070 lb

Opciones apropiadas de camiones:

735 con capacidad	25,1 yd^3/70.000 lb
769D con capacidad	31,7 yd^3/83.570 lb

PRODUCCIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Al igual que ocurre con cualquier otra pieza de equipos de manipulación de materiales, la producción del movimiento de tierra con excavadoras depende de la carga útil promedio del cucharón, el tiempo de ciclo promedio y la eficiencia del trabajo. Si un estimador puede predecir con precisión el tiempo de ciclo de la excavadora y la carga útil del cucharón, es posible obtener la producción del movimiento de tierra de una máquina mediante la siguiente fórmula.

m^3 (yd^3)/hora de 60 min = Ciclos/hora de 60 min × Carga útil promedio del cucharón en m^3 (yd^3)

$$\text{m}^3\ (\text{yd}^3)/\text{hora de 60 min} = \frac{\text{60 min/h}}{\text{Tiempo de ciclo - min}} \times \text{Carga útil promedio del cucharón en m}^3\ (\text{yd}^3)$$

Carga útil promedio del cucharón = Capacidad del cucharón colmado × Factor de llenado del cucharón

Real m^3 (yd^3)/h = m^3 (yd^3)/hora de 60 min × Factor de eficiencia del trabajo

Las Tablas de cálculo de producción (página siguiente) proporcionarán la producción teórica del movimiento de tierra en metros cúbicos (yardas) por hora si se puede calcular el tamaño del cucharón y el tiempo de ciclo. El uso de un tiempo de ciclo promedio permite ajustar la producción estimada para aplicaciones y sitios de trabajo específicos. Por ejemplo, la estimación de las aplicaciones de carga de camiones debe incluir los tiempos de intercambio del camión lo que amplía el tiempo promedio de ciclo y reduce la producción potencial. Los valores en la tabla se basan en una hora de trabajo de 60 minutos o una eficiencia del 100 % (condición que nunca se alcanza en la realidad). El estimador debería aplicar un factor de eficiencia del trabajo según las cifras de la tabla basándose en la evaluación o el conocimiento de las condiciones reales del trabajo.

Las zonas detalladas en la Tabla de cálculo de producción definen los alcances de trabajo de las excavadoras en las clases de tamaño de los modelos Cat 307 hasta 5230 ME. El límite superior en cada zona corresponde al tiempo de ciclo "más veloz práctico" para las máquinas. El ancho de cada zona corresponde al alcance de los tamaños de carga útil del cucharón que puede manipular la máquina. Una casilla sin sombrear se ha proporcionado en cada zona de la máquina para ofrecer una pauta que indique que se acerca el límite superior de producción de movimiento de tierra. Cuando se trabaja más allá de los valores establecidos para la zona blanca, el estimador debe estar seguro de que se tendrán condiciones de trabajo excelentes (excavación fácil, zanja poco profunda, un buen operador, etc.).

Además, la Tabla de cálculo de producción puede servir como una guía para la selección del tamaño de máquina apropiado para un trabajo, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.

Problema de ejemplo (sistema métrico)

El contratista debe mover 15.300 m^3 de desmonte (19.100 m^3 suelto considerando un factor de dilatación del 25 %) de marga arenosa húmeda en camiones de volquete trasero de carretera que serán cargados con una excavadora. La profundidad de la cara promedio será de 2,4 m con un ángulo de rotación promedio de 60-90°. Se tienen diez días disponibles para hacer el trabajo. El contratista planea trabajar 10 h/día y calcula una hora de trabajo de 50 min (eficiencia de trabajo del 83 %). Tiene dos excavadoras que podrían estar disponibles para el trabajo, un modelo 320 con cucharón de 1,0 m^3 o un modelo 336 con un cucharón de 1,9 m^3. La experiencia ha demostrado que ninguna máquina puede lograr su capacidad nominal en suelos de marga arenosa. ¿Este trabajo se puede realizar con cualquiera de las dos máquinas, o se debe usar solo el modelo 336?

Solución: la excavadora debe producir 1.900 m^3 suelto/día (19.100 m^3 suelto ÷ 10 días) lo que significa que el índice por hora promedio requerido será de 190 m^3 suelto/h de 60 min (1.900 m^3 suelto/día ÷ 10 h/día). Si se tiene en cuenta la eficiencia del trabajo del 83 %, la capacidad de la excavadora tendrá que ser de 230 m^3 suelto/h de 50 min.

La tabla de cálculo de producción muestra que el modelo 320 con un cucharón de 1,0 m^3 tendría que lograr un tiempo de ciclo promedio de 17,1 seg para producir los requeridos 190 m^3 suelto/h de 60 min. Con la eficiencia de trabajo aplicada, se requiere un segundo tiempo de ciclo promedio de 15,0 seg para producir los 230 m^3 suelto/h de 50 min. El modelo 336 con un cucharón de 1,9 m^3 podría lograr el mismo nivel de producción por hora de 60 min con un ciclo promedio de 35 segundos, o ciclos de 30 segundos para cumplir con el requisito de producción de una hora de 50 min. El diagrama de referencia de estimación de tiempo de ciclo muestra que el modelo 320 estaría trabajando cerca de su capacidad máxima para cumplir con los requisitos de producción, mientras que el modelo 336 podría manejar el trabajo fácilmente. Esta información luego se debe analizar junto con todos los demás datos conocidos del trabajo (requisitos de alcance, condiciones del trabajo, capacidad del operador, etc.), para decidir si es necesario, o no, utilizar la máquina más grande.

Problema de ejemplo (sistema imperial)

En el problema anterior, reemplace con los siguientes datos:

Trabajo: 20.000 BCY (25.000 LCY considerando el 25 % de dilatación).

Profundidad frontal promedio: 8-12'

Modelo 320 L con cucharón de 1,25 yd^3 o modelo 336 con cucharón 2,5 yd^3.

Solución: la excavadora debe producir 2.500 LCY/día, lo que significa que el índice por hora promedio requerido será de 250 LCY/hora de 60 min. Si se tiene en cuenta la eficiencia del trabajo del 83 %, la capacidad de la excavadora tendrá que ser de 300 LCY/hora de 50 min.

Las mismas conclusiones respecto de la tabla de cálculo de producción se aplican aquí, como en el ejemplo métrico.

Metros cúbicos por hora de 60 minutos*

TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS		CARGA ÚTIL ESTIMADA DEL CUCHARÓN** – METROS CÚBICOS DE MATERIAL SUELTO																			TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS	
Tiempo de ciclo																					Ciclos por min	Ciclos por h
Segundos	Min	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	4,0		
10,0	0,17																				6,0	360
11,0	0,18																				5,5	330
12,0	0,20	60	90	150	210	270															5,0	300
13,3	0,22	54	81	135	189	243	297	351	405	459	513	567	621	675	729	783	837	891	945	1.080	4,5	270
15,0	0,25	48	72	120	168	216	264	312	360	408	456	504	552	600	648	696	744	792	840	960	4,0	240
17,1	0,29	42	63	105	147	189	231	273	315	357	399	441	483	525	567	609	651	693	735	840	3,5	210
20,0	0,33	36	54	90	126	162	198	234	270	306	342	378	414	450	486	522	558	544	630	720	3,0	180
24,0	0,40	30	45	75	105	135	165	195	225	255	285	315	345	375	405	435	465	495	525	600	2,5	150
30,0	0,50	24	36	60	84	108	132	156	180	204	228	252	276	300	324	348	372	396	420	480	2,0	120
35,0	0,58	20	31	51	71	92	112	133	153	173	194	214	235	255	275	296	316	337	357	408	1,7	102
40,0	0,67					81	99	177	135	153	171	189	207	225	243	261	279	297	315	360	1,5	90
45,0	0,75									133	148	164	179	195	211	226	242	257	273	312	1,3	78
50,0	0,83																				1,2	72

Yardas cúbicas por hora de 60 minutos*

TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS		CARGA ÚTIL ESTIMADA DEL CUCHARÓN** – YARDAS CÚBICAS DE MATERIAL SUELTO																			TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS	
Tiempo de ciclo																					Ciclos por min	Ciclos por h
Segundos	Min	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,50	5,00	5,25		
10,0	0,17																				6,0	360
11,0	0,18																				5,5	330
12,0	0,20	75	150	225	300	375															5,0	300
13,3	0,22	67	135	202	270	337	404	472	540	607	675	742	810	877	945	1.012	1.080	1.215	1.350	1.417	4,5	270
15,0	0,25	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1.080	1.200	1.260	4,0	240
17,1	0,29	52	105	157	210	262	315	367	420	472	525	577	630	682	735	787	840	945	1.050	1.102	3,5	210
20,0	0,33	45	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540	585	630	675	720	810	900	945	3,0	180
24,0	0,40	37	75	112	150	187	225	262	300	337	375	412	450	487	525	562	600	675	750	787	2,5	150
30,0	0,50	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	600	630	2,0	120
35,0	0,58	36	51	77	102	128	154	180	205	231	256	282	308	333	360	385	410	462	513	535	1,7	102
40,0	0,67					112	135	157	180	202	225	247	270	292	315	337	360	405	450	472	1,5	90
45,0	0,75									180	200	220	240	260	280	300	320	360	400	409	1,3	78
50,0	0,83																				1,2	72

Estimador de eficiencia del trabajo

Tiempo de trabajo/ hora	Eficiencia
60 min	100 %
55	91 %
50	83 %
45	75 %
40	67 %

*Producción por hora real = (Producción de hora de 60 min) × (Factor de eficiencia del trabajo)

**Carga útil del cucharón calculada = (Cantidad de material en el cucharón) = (Capacidad del cucharón colmado) × (Factor de llenado del cucharón)

La zona sin sombrear indica producción promedio.

Metros/yardas cúbicos por hora de 60 minutos*

TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS		CARGA ÚTIL ESTIMADA DEL CUCHARÓN** – METROS/YARDAS CÚBICOS DE MATERIAL SUELTO											TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS	
Tiempo de ciclo													Ciclos por min	Ciclos por Hora
Segundos	Min	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0		
15,0	0,25	1.200	1.440	1.680	1.920	2.160	2.400	2.640	2.880	3.120	3.360	3.600	4,0	240
17,1	0,29	1.050	1.260	1.470	1.680	1.890	2.100	2.310	2.520	2.730	2.940	3.150	3,5	210
20,0	0,33	900	1.080	1.260	1.440	1.620	1.800	1.980	2.160	2.340	2.520	2.700	3,0	180
24,0	0,40	750	900	1.050	1.200	1.350	1.500	1.650	1.800	1.950	2.100	2.250	2,5	150
30,0	0,50	600	720	840	960	1.080	1.200	1.320	1.440	1.560	1.680	1.800	2,0	120
35,0	0,58	510	612	714	816	918	1.020	1.122	1.224	1.326	1.428	1.530	1,7	102
40,0	0,67	450	540	630	720	810	900	990	1.080	1.170	1.260	1.350	1,5	90
45,0	0,75	390	468	546	624	702	780	858	936	1.014	1.092	1.170	1,3	78
50,0	0,83	360	432	504	576	648	720	792	864	936	1.008	1.080	1,2	72
55,0	0.92	330	396	462	528	594	660	726	792	858	924	990	1,1	66
60,0	1,00	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	1,0	60

Metros/yardas cúbicos por hora de 60 minutos*

TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS		CARGA ÚTIL ESTIMADA DEL CUCHARÓN** – METROS/YARDAS CÚBICOS DE MATERIAL SUELTO										TIEMPOS DEL CICLO CALCULADOS	
Tiempo de ciclo												Ciclos por min	Ciclos por h
Segundos	Min	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0		
15,0	0,25	3.840	4.080	4.320	4.560	4.800	5.040	5.280	5.520	5.760	6.000	4,0	240
17,1	0,29	3.360	3.570	3.780	3.990	4.200	4.410	4.620	4.830	5.040	5.250	3,5	210
20,0	0,33	2.880	3.060	3.240	3.420	3.600	3.780	3.960	4.140	4.320	4.500	3,0	180
24,0	0,40	2.400	2.550	2.700	2.850	3.000	3.150	3.300	3.450	3.600	3.750	2,5	150
30,0	0,50	1.920	2.040	2.160	2.280	2.400	2.520	2.640	2.760	2.880	3.000	2,0	120
35,0	0,58	1.632	1.734	1.836	1.938	2.040	2.142	2.244	2.346	2.448	2.550	1,7	102
40,0	0,67	1.440	1.530	1.620	1.710	1.800	1.890	1.980	2.070	2.160	2.250	1,5	90
45,0	0,75	1.248	1.326	1.404	1.482	1.560	1.638	1.716	1.794	1.872	1.950	1,3	78
50,0	0,83	1.152	1.224	1.296	1.368	1.440	1.512	1.584	1.656	1.728	1.800	1,2	72
55,0	0.92	1.056	1.122	1.188	1.254	1.320	1.386	1.452	1.518	1.584	1.650	1,1	66
60,0	1,00	960	1.020	1.080	1.140	1.200	1.260	1.320	1.380	1.440	1.500	1,0	60

Estimador de eficiencia del trabajo

Tiempo de trabajo/ hora	Eficiencia
60 min	100 %
55	91 %
50	83 %
45	75 %
40	67 %

*Producción por hora real = (Producción de hora de 60 min) × (Factor de eficiencia del trabajo)

**Carga útil del cucharón calculada = (Cantidad de material en el cucharón)
= (Capacidad del cucharón colmado) × (Factor de llenado del cucharón)

NOTA: Para el cálculo de la producción de carga de camión, incluya aproximadamente 0,7 minutos para el tiempo de intercambio del camión.

PRODUCCIÓN EN APERTURA DE ZANJAS CON EXCAVADORA

Cuando se utiliza una excavadora para aplicaciones de apertura de zanjas, una expresión significativa del trabajo producido es el índice de apertura de zanjas de la máquina expresado en metros o pies lineales por hora, o por día. El índice de apertura de zanjas depende de la capacidad de producción de movimiento de tierra de la excavadora que se utiliza, y el tamaño de la zanja que se excava. La producción en movimiento de tierra se convierte en producción de apertura de zanjas como se indica a continuación:

$$\text{Metros lineales de zanja por hora} = \frac{\text{Metros cúbicos excavados por hora}}{\text{Metros cúbicos por metro lineal de zanja}}$$

$$\text{Metros lineales de zanja por día} = (\text{Metros lineales por hora}) \times (\text{Horas de apertura de zanja por día})$$

$$\text{Pies lineales de zanja por hora} = \frac{\text{Yd}^3 \text{ excavadas por hora}}{\text{Yd}^3 \text{ por pie lineal de apertura de zanja}}$$

$$\text{Pies lineales de zanja por día} = (\text{Pies lineales por hora}) \times (\text{Horas de apertura de zanja por día})$$

Para las máquinas que trabajan en aplicaciones de apertura de zanjas, donde excavan todo el tiempo, la *Tabla de conversión para apertura de zanjas* proporciona una conversión fácil de m^3 (yd^3) por hora a m (pies lineales) por hora, si se conoce la tasa de excavación en m^3/h (yd^3/h) y el volumen de la zanja en m^3/m (yd^3/pies). Los siguientes ejemplos demuestran cómo se puede utilizar la Tabla de conversión para apertura de zanjas.

Problema de ejemplo (sistema métrico)

El contratista calcula que la Excavadora 329 producirá 200 m^3 sueltos/hora. El estudio de la zanja demuestra que contiene 2,5 m^3 sueltos/metro. ¿Qué tasa de apertura de zanja producirá el modelo 329?

Solución: ingrese el eje horizontal de la Tabla de conversión para apertura de zanjas en 200 m^3/hora y muévase hasta la línea diagonal de 2,5 m^3/m. Luego muévase hacia la izquierda, hasta el eje vertical de la tabla y el punto de intersección es 80 m/hora.

● ● ●

Problema de ejemplo 2 (métrico)

El contratista sabe que debe producir 1.000 metros de zanja cada día de 10 horas de trabajo. El estudio demuestra que la zanja contiene 1,5 m^3 de desmonte por metro lineal, y el factor de dilatación del suelo se estima en 30 %. ¿Qué nivel de producción de movimiento de tierra tendrá que proporcionar la excavadora para realizar el trabajo a tiempo, si se asume una hora de trabajo de 50 min? ¿Qué modelo de excavadora Cat proporcionará la producción necesaria con una profundidad máxima de 6 metros en suelo de marga arenosa?

Solución: determine la producción requerida de apertura de zanjas: 1.000 metros en 10 horas = 100 m/h. Convierta m^3 de desmonte en m^3 suelto, (la excavadora maneja m^3 sueltos): 1,5 m^3 de desmonte/m × 1,30 = 2,0 m^3 suelto/m. Ingrese en el eje vertical de la tabla en m/h y avance horizontalmente hasta la diagonal de 2,0 m^3/m. Luego descienda al eje horizontal y el punto de intersección es 200 m^3 sueltos/h de 50 min. Convierta 200 m^3 sueltos/h de 50 min a m^3 sueltos/h de 60 min (200 = 241 m^3/h de 60 min).

Las tablas de cálculo de producción en esta sección muestran que 241 m^3 s/h de 60 min está dentro de la capacidad de la Excavadora 329. Luego debe verificarse el trabajo respecto de los requisitos de alcance y levantamiento para asegurarse de que el modelo 329 puede manejar estos aspectos del trabajo.

● ● ●

Problema de ejemplo (sistema imperial)

El contratista estima que la Excavadora 329 producirá 250 LCY/hora. El estudio de la zanja demuestra que contiene 2,5 LCY/pie. ¿Qué índice de apertura de zanjas tendrá el modelo 329?

Solución: ingrese en el eje horizontal de la Tabla de conversión de apertura de zanjas en 250 yd^3/h. Luego avance hasta el eje vertical de la tabla y el punto de intersección es 100 pies/h.

También puede utilizarse la Tabla de conversión de apertura de zanjas para determinar el índice de excavación requerido si el contratista puede definir el requisito de producción de su apertura de zanjas y el volumen de zanja por pies lineal.

● ● ●

Problema de ejemplo 2 (imperial)

El contratista sabe que debe realizar 1.000 pies de zanja cada día de trabajo de 10 horas. El estudio demuestra que la zanja contiene 1,6 BCY por pie lineal y que el factor de dilatación del suelo se calcula en 25 %. ¿Cuánta producción en el movimiento de tierras tendrá que proporcionar la excavadora para hacer el trabajo a tiempo, si se asumen una hora de trabajo de 50 minutos? ¿Qué modelo Cat ofrecerá la producción necesaria a 8 pies de profundidad en marga arenosa?

Solución: determine el requisito de apertura de zanjas:
1.000' en 10 horas = 100 pies/hora
Convierta BCY a LCY: 1,6 BCY/pie × 1,25 =
2,0 LCY/pie

Ingrese en el eje vertical de la tabla de conversión de apertura de zanjas en 100 pies/hora y vaya por la línea diagonal que representa 2,0 yd³/pies. Luego muévase por el eje horizontal hacia abajo y el punto de intersección es 200 LCY/h de 50 min.

Convierta 200 LCY/h de 50 min a LCY/h de 60 min =

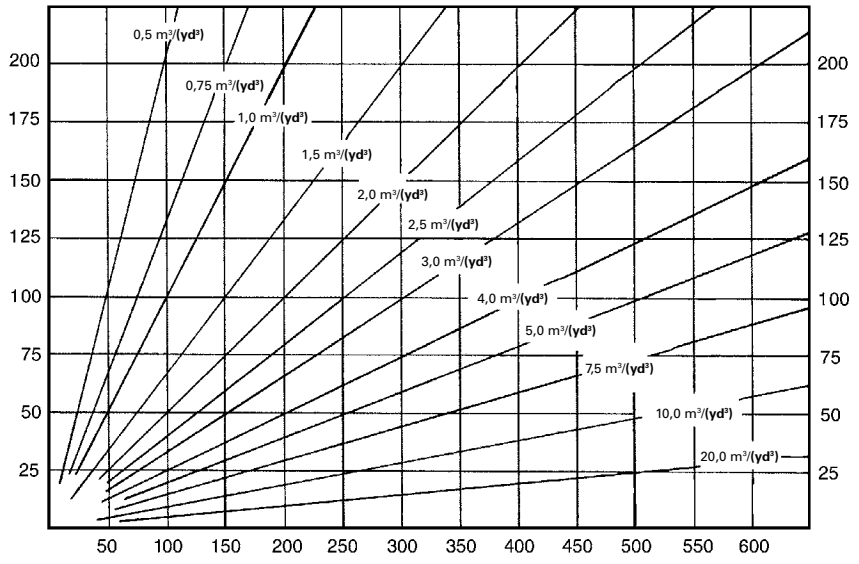
$$\frac{200}{0{,}83} = 241 \text{ LCY/h de 60 min}$$

Las tablas de cálculo de producción en esta sección muestran que 241 LCY/h de 60 min está dentro de la capacidad de la Excavadora 329. Luego debe verificarse el trabajo respecto de los requisitos de alcance y levantamiento para asegurarse de que el modelo 329 puede manejar estos aspectos del trabajo.

● ● ●

7

TABLA DE CONVERSIÓN DE APERTURA DE ZANJAS: METROS CÚBICOS (yd³) POR HORA A METROS (pies) POR HORA



m (pies) = m³/**(yd³)** h
Hora = m³/**(yd³)** m **(pies)**

Valores en m³/m o yd³/pies

Si se calculó el índice de excavación en	m³ b/h use m³ b/m para el volumen de zanja/m.
" " " " " " "	m³ s/h use m³ s/m para el volumen de zanja/m.
" " " " " " "	BCY/h use BCY/pies para el volumen de zanja/pies.
" " " " " " "	LCY/h use LCY/pies para el volumen de zanja/pies.

Cálculo del tamaño del cucharón

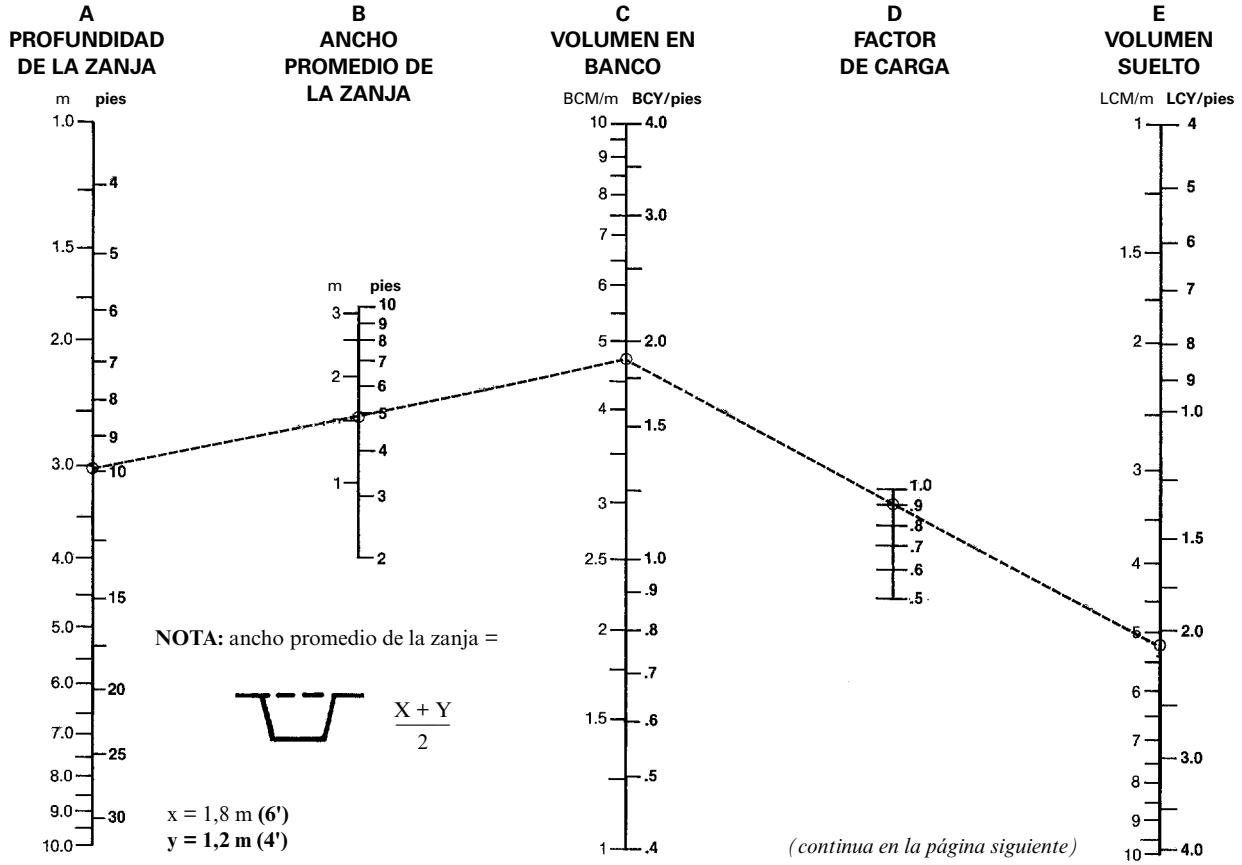
Además de los cálculos sobre la apertura de zanjas de las páginas anteriores, hay un método alternativo de calcular la producción en la apertura de zanjas, y es el nomograma. En las páginas siguientes se muestra un nomograma específico que se puede utilizar para calcular el tamaño del cucharón cuando se proporcionan las dimensiones de la zanja y el índice de producción lineal. El nomograma es más rápido y sencillo que el ejemplo anterior, dado que no exige realizar tantos cálculos, pero la precisión es aproximadamente la misma dentro de los límites normales de los datos de entrada.

Tenga cuidado al ingresar y al leer datos de los nomogramas porque algunas de las escalas aumentan de abajo hacia arriba, mientras que otras lo hacen a la inversa. No se preocupe demasiado por el efecto sobre la exactitud del grosor de las líneas ni por la aproximación a centésimas de un m^3 (yd^3). Recuerde que el factor de llenado del cucharón, la densidad del material y el tiempo de ciclo son cálculos aproximados.

Problema de ejemplo:

Un contratista de alcantarillado posee un modelo 329 con una pluma de dos piezas y un brazo corto. Desea presentarse a licitación para un contrato por una zanja de 3,1 m (10') de profundidad que mide 1,8 m (6') en la parte superior y 1,2 m (4') en la parte inferior. Debe excavar 9 m/h (30 pies/h) para terminar a tiempo. El material es arena y grava con un factor de carga de 0,90 y un factor de llenado del cucharón del 100 %. Trabaja 54 minutos por hora, la mitad del tiempo excavando y la otra mitad colocando el tubo. El tiempo de ciclo se calcula en 23 segundos, lo que incluye un ángulo de rotación de 90º.

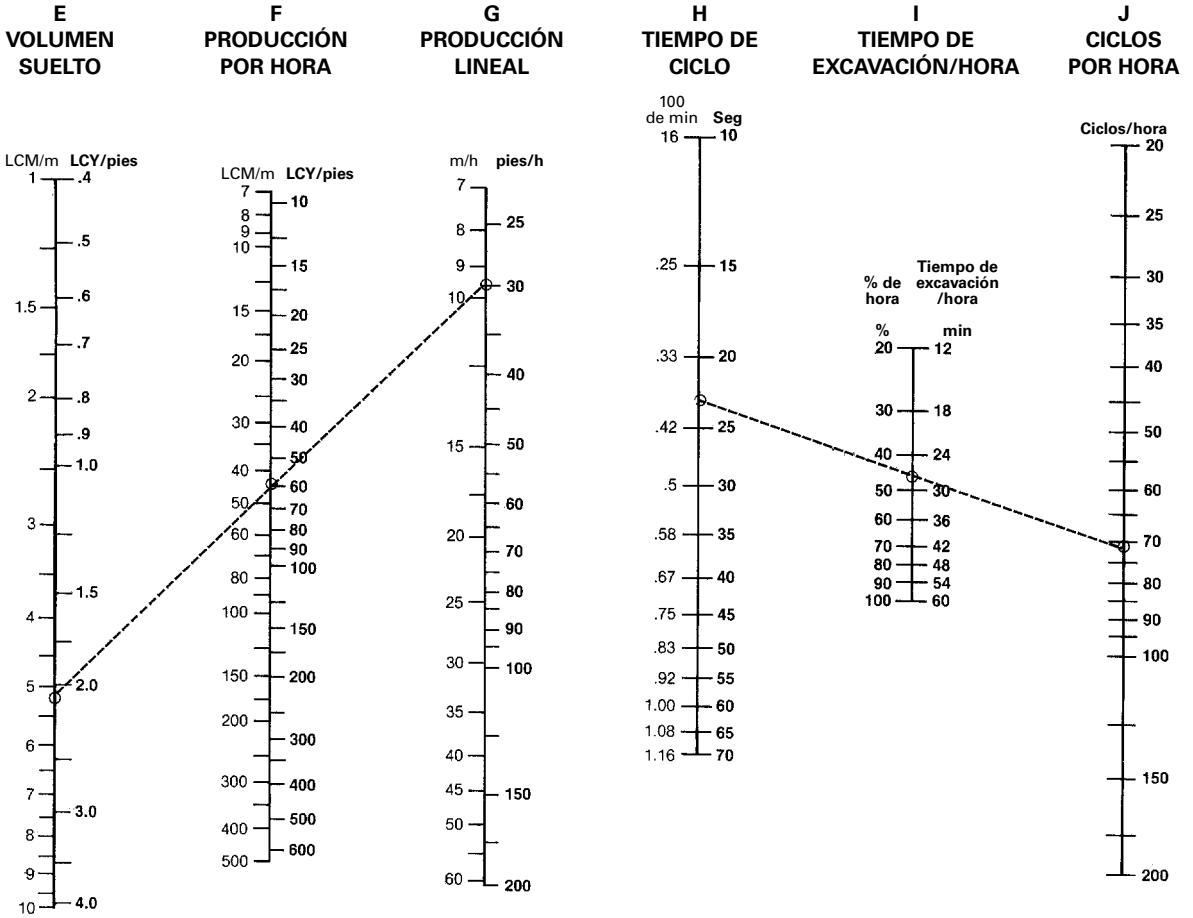
1) Ingrese la profundidad de la zanja de 3,1 m (10') en la escala A y el ancho promedio de la zanja de 1,5 m (5') en la escala B.
2) Conecte A y B y extienda hasta la escala C para obtener el volumen en de desmonte por m (pies).
3) Ingrese el factor de carga calculado (0,90) en la escala D.
4) Conecte C y D y extienda hasta la escala E para obtener el volumen suelto por m (pies).



(continua en la página siguiente)

(obtenga el volumen suelto de la escala E e ingréselo en la escala E de esta página)

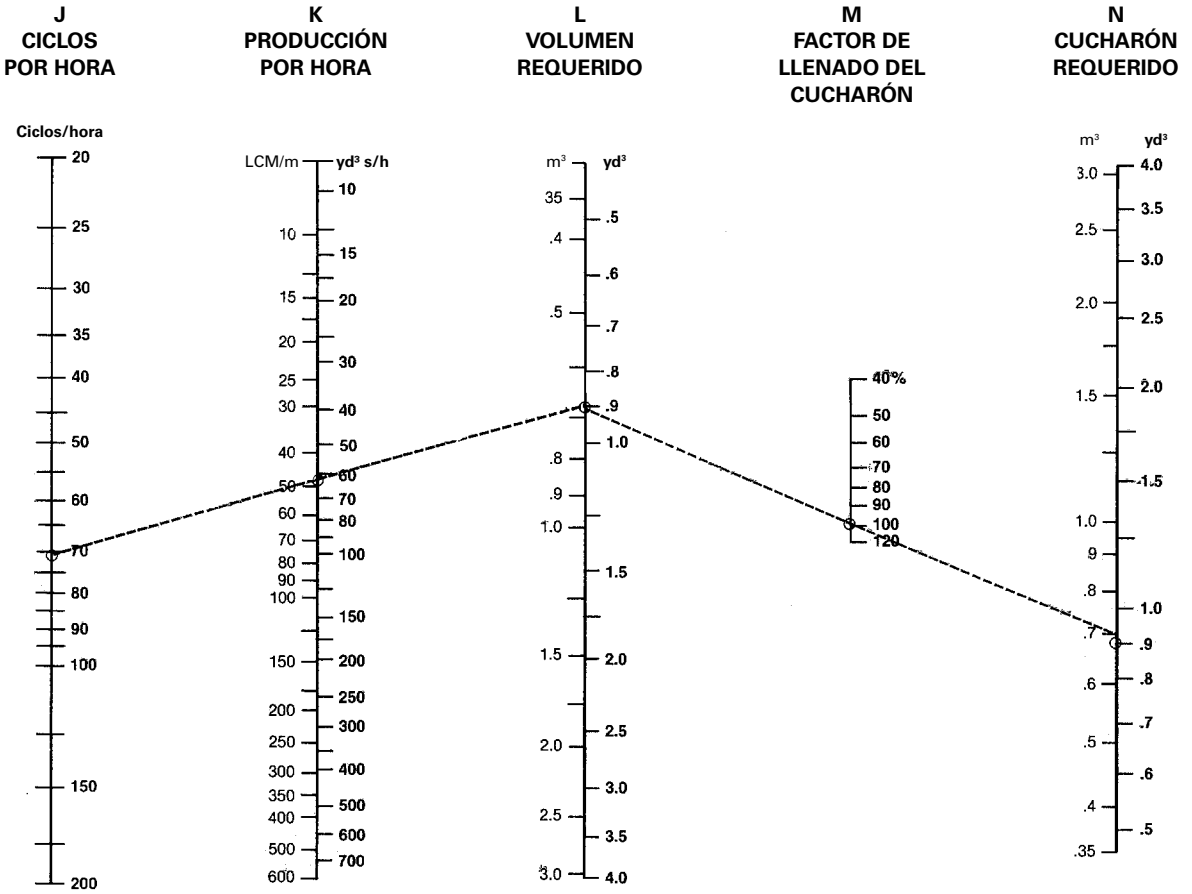
5) Ingrese el índice de producción lineal requerido de 9 m/h (30 t/h) en la escala G.
6) Conecte E y G. Transfiera el índice de producción por hora de la escala F a la escala K (página siguiente).
7) Calcule el tiempo de ciclo (23 seg) según las condiciones anticipadas e ingréselo en la escala H.
8) Calcule el tiempo de excavación por hora (27 min) e ingréselo en la escala I.
9) Conecte H a través de I con la escala J para los ciclos por hora.

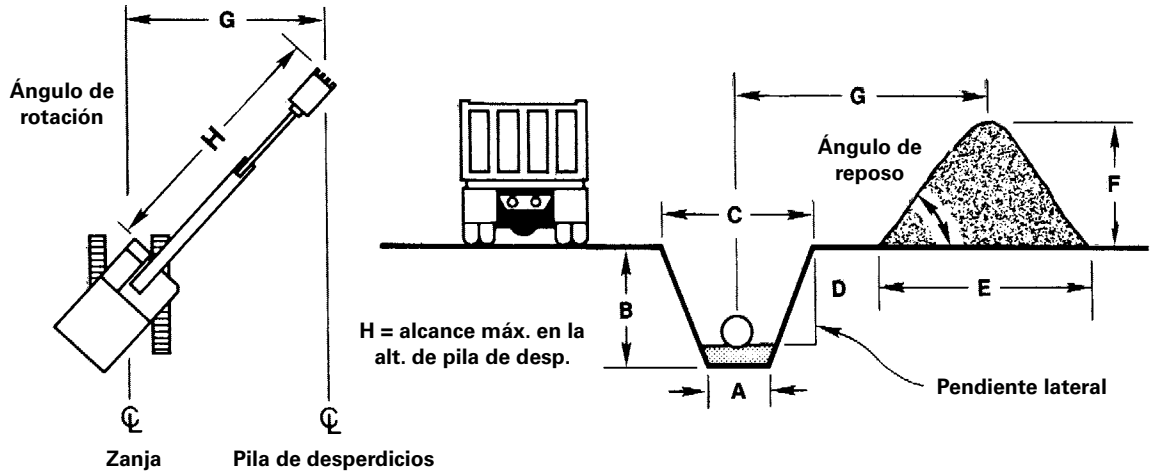


(obtenga los ciclos por hora de la escala J e ingréselos en la escala J de esta página)

10) Conecte J a través de K con la escala L para obtener el volumen requerido por ciclo.
11) Ingrese el factor de llenado del cucharón calculado (100 %) en la escala M.
12) Conecte L a través de M con la escala N para el tamaño de cucharón requerido.

NOTA: Asegúrese de que el ancho del cucharón no supera el ancho de la zanja mínimo y también que el peso del cucharón y la carga útil no superan la capacidad de peso de trabajo de la máquina (consulte las tablas de capacidad de levantamiento en esta sección).





Volúmenes de excavación por metro o pie de longitud de zanja

Versión métrica

m^3/m del banco = (m^2 del área de extremo de la zanja) × (un m)

Volumen de la zanja (m^3 b/m) = $^1/_2$ (A + C) × B

Volumen de la pila de desperdicios (m^3 s/m) = (m^3 b/m) × (1,00 + % de dilatación)

Versión en medidas inglesas

$$yd^3/\text{pies del banco} = \frac{(\text{Pies}^2 \text{ del área de extremo de la zanja}) \times (\text{un pie})}{27}$$

$$\text{Volumen de la zanja (BCY/pies)} = \frac{^1/_2\,(A + C) \times B}{27}$$

Volumen de la pila de desperdicios (LCY/pies) = (BCY/pies) × (1,00 + % de dilatación)

La tabla siguiente proporciona una guía general respecto del ancho de la parte inferior de la zanja para diversos diámetros exteriores de tubos.

Diámetro del tubo		Ancho de la zanja		Diámetro del tubo		Ancho de la zanja	
mm	pies/ pulgadas	m	pies/ pulgadas	mm	pies/ pulgadas	m	pies/ pulgadas
102	**4'**	0,49	**1' 7"**	1.524	**5' 0"**	2,59	**8' 6"**
152	**6"**	0,55	**1' 10"**	1.676	**5' 6"**	2,80	**9' 2"**
203	**8"**	0,61	**2' 0"**	1.829	**6' 0"**	3,05	**10' 0"**
254	**10"**	0,70	**2' 4"**	1.981	**6' 6"**	3,26	**10' 8"**
305	**12"**	0,76	**2' 6"**	2.134	**7' 0"**	3,47	**11' 5"**
381	**15"**	0,91	**3' 0"**	2.286	**7' 6"**	3,69	**12' 1"**
457	**18"**	1,03	**3' 5"**	2.438	**8' 0"**	3,93	**12' 11"**
533	**1' 9"**	1,16	**3' 10"**	2.591	**8' 6"**	4,15	**13' 7"**
610	**2' 0"**	1,25	**4' 1"**	2.743	**9' 0"**	4,36	**14' 4"**
686	**2' 3"**	1,37	**4' 6"**	2.896	**9' 6"**	4,54	**14' 11"**
838	**2' 9"**	1,58	**5' 2"**	3.048	**10' 0"**	4,75	**15' 7"**
914	**3' 0"**	1,70	**5' 7"**	3.200	**10' 6"**	4,99	**16' 5"**
1.067	**3' 6"**	1,92	**6' 4"**	3.353	**11' 0"**	5,21	**17' 1"**
1.219	**4' 0"**	2,13	**7' 0"**	3.505	**11' 6"**	5,43	**17' 10"**
1.372	**4' 6"**	2,38	**7' 10"**	3.658	**16' 2"**	5,64	**18' 6"**

NOTA: Anchos de zanja basados en 1,25 Bc + 1.0 donde Bc es el diámetro externo del tubo en pies.

Tabla cortesía de la Asociación Estadounidense de Tubos de Cemento (American Concrete Pipe Association)

Producción en la apertura de zanjas con colocación de tubos

En muchos trabajos de construcción de alcantarillado la excavadora hace mucho más que simplemente excavar la zanja. Otras tareas incluyen la manipulación del sistema de apuntalamiento, colocar el material de la base y bajar el tubo. El procedimiento de trabajo normal es abrir una sección de zanja y luego detenerse y realizar una instalación del tubo antes de continuar con la siguiente sección de la zanja. En ese punto, la clave de la producción en la apertura de zanjas es la cantidad total de tiempo necesario para instalar cada sección de tubo. El tiempo de instalación del tubo se puede desglosar como sigue:

Tiempo de excavación + otro tiempo = Tiempo total de instalación del tubo

Tiempo total de instalación del tubo	Tubos instalados por hora
60 min	1 tubo/hora
30 min	2 tubos/hora
15 min	4 tubos/hora
10 min	6 tubos/hora

Se puede calcular el tiempo de excavación una vez que el índice de apertura de zanjas se ha calculado mediante los métodos descritos anteriormente en esta sección. Una vez calculado este tiempo, se puede agregar a un cálculo de "otro tiempo" para determinar el tiempo total de instalación del tubo. "Otro tiempo" se puede calcular según la evaluación del contratista, su experiencia o la medición real en un trabajo. La siguiente fórmula y tabla relacionan el índice de apertura de la zanja de la excavadora con el tiempo requerido para abrir una sección de zanja para tubos de diversos largos.

$$\text{Tiempo de excavación (min)} = \frac{\text{Longitud de tubo (pies)}}{\text{Índice de apertura de la zanja (pies/h)}} \times 60 \text{ (min/h)}$$

Índice de apertura de zanjas Pie por hora	Tiempo requerido para excavar para tubos de diversas longitudes							
	Tubo de 8 pies		Tubo de 12 pies		Tubo de 16 pies		Tubo de 20 pies	
	Horas	Min	Horas	Min	Horas	Min	Horas	Min
20 pies/h	0,400	24,00	0,600	36,00	0,800	48,00	1,000	60,00
40	0,200	12,00	0,300	18,00	0,400	24,00	0,500	30,00
60	0,130	8,00	0,200	12,00	0,260	16,00	0,333	20,00
80	0,100	6,00	0,150	9,00	0,200	12,00	0,250	15,00
100	0,080	4,80	0,120	7,20	0,160	9,60	0,200	12,00
120	0,060	4,00	0,100	6,00	0,120	7,20	0,167	10,00
140	0,057	3,43	0,086	5,14	0,114	6,86	0,143	8,57
160	0,050	3,00	0,075	4,50	0,100	6,00	0,125	7,50
180	0,044	2,66	0,067	4,00	0,089	5,33	0,111	6,67
200	0,040	2,40	0,060	3,60	0,080	4,80	0,100	6,00

Esta tabla se puede utilizar para mostrar cómo una excavadora que es capaz de una mayor producción en la apertura de zanjas ofrecerá ventajas importantes, incluso en trabajos en los que la máquina no excava todo el tiempo. Considere un trabajo de 12.000' con secciones de tubo de 12' (se deben instalar 1.000 tubos). La excavadora "A" puede trabajar a 60 pies/h mientras que la excavadora "B" puede producir 120 pies/h. La tabla muestra que la excavadora "B" solamente demorará 0,10 horas para hacer el mismo trabajo. Esto significa que durante la instalación de los 1.000 tubos, la máquina más productiva ahorrará 0,10 h/tubo, o 100 horas de tiempo de trabajo.

Problema de ejemplo (sistema imperial)

El siguiente ejemplo muestra de qué manera se puede calcular la producción en la apertura de zanjas, en un trabajo donde la excavadora también debe colocar tubos. Este ejemplo se realiza en función del supuesto de que el índice de movimiento de tierras de la excavadora y el tiempo de instalación de tubos ya ha sido calculado por el contratista.

Problema: el contratista calcula que la Excavadora 350 podrá tener una producción de 500 LCY/h de 60 min. El estudio demuestra que una zanja de sección cruzada promedio contiene 3,2 BCY/pie, y el factor de dilatación para el suelo de arcilla arenosa está calculado en 25 %. ¿Cuál es la producción en apertura de zanjas que puede esperar un contratista, si supone que demora 10,0 min para instalar cada tramo de tubo de 20 pies después de abrir la zanja? También se supone una eficiencia del trabajo del 83 %, una hora de trabajo de 50 min y 8 horas de trabajo de cada jornada de trabajo de 9 horas. (0,5 horas para el almuerzo y dos descansos de 15 minutos).

Solución:

Convertir el volumen de la zanja en LCY/pies:

1,25 (3,2 BCY/pies) = 4,0 LCY/pies

Convertir el índice de movimiento de tierras a índice de apertura de zanjas:

$$\frac{500 \text{ LCY/h}}{4{,}0 \text{ LCY/pies}} = 125 \text{ pies/h}$$

Calcular el tiempo de excavación para cada tubo:

$$\frac{\text{Tubo de 20 pies}}{125 \text{ pies/h}} = 0{,}16 \text{ h/tubo} = 9{,}6 \text{ min}$$

Calcular el tiempo de instalación del tubo:

Tiempo de excavación	= 9,6 min
Otro tiempo	= 10,0 min
Tiempo de instalación de tubos	= 19,6 min

Calcular las instalaciones de tubo/hora:

$$\frac{60 \text{ min/h}}{19{,}6 \text{ min/tubo}} = 3{,}06 \text{ tubo/h}$$

Calcular las instalaciones de tubos/día máx.:

8 h (3,06 tubo/hora) = 24,48 tubos/día

Tubo/día real:

0,83 (24,48 tubos/día) = 20,3 – 20 tubos/día

Pies/día reales:

(20 tubos/día) × (20 pies/tubos) = 400 pies/tubos

HERRAMIENTAS HIDROMECÁNICAS

CONTENIDO

MARTILLOS HIDRÁULICOS

Características:
- H25D . . . 8-2
- H35E s-H65E s . . . 8-2
- H75E s-H95E s . . . 8-2
- H110E s-H180E s . . . 8-3

Guía de selección de herramientas
- Herramientas para martillos pequeños . . . 8-4
- Herramientas para martillos grandes . . . 8-5

Especificaciones . . . 8-6
Selección . . . 8-7
Guía de compatibilidad del portador Cat® . . . 8-8
Productividad . . . 8-12

CIZALLAS MÓVILES PARA CHATARRA Y DEMOLICIÓN

Aplicaciones . . . 8-15
Recomendación de protección . . . 8-15
Tabla de capacidad de cizallamiento . . . 8-16
Especificaciones . . . 8-17
Guía de compatibilidad . . . 8-19

PROCESADORES MÚLTIPLES

Características . . . 8-21
Aplicaciones . . . 8-21
Guía de compatibilidad . . . 8-21
Tipos de mandíbulas . . . 8-21
Recomendación de protección . . . 8-22
Especificaciones . . . 8-22
Capacidad de corte . . . 8-30

GARFIOS DE CONTRATISTA

Características . . . 8-31
Aplicaciones . . . 8-31
Recomendación de protección . . . 8-31
Guía de compatibilidad . . . 8-31
Especificaciones . . . 8-32

GARRAS DE DEMOLICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Características . . . 8-33
Guía de compatibilidad . . . 8-33
Especificaciones . . . 8-34

GARFIOS ORANGE PEEL

Versión para Norteamérica
- Características . . . 8-37
- Especificaciones . . . 8-37
- Guía de compatibilidad . . . 8-39
- Recomendación de protección . . . 8-39

Versión para Europa, África y Medio Oriente
- Características . . . 8-40
- Guía de selección . . . 8-40
- Especificaciones . . . 8-41
- Guía de compatibilidad . . . 8-45

TRITURADORAS DE HORMIGÓN MULTIFUNCIONALES

Características . . . 8-46
Recomendación de protección . . . 8-46
Guía de compatibilidad . . . 8-46
Especificaciones y dimensiones . . . 8-47

PULVERIZADORES SECUNDARIOS

Características . . . 8-48
Recomendación de protección . . . 8-48
Guía de compatibilidad . . . 8-48
Especificaciones y dimensiones . . . 8-49

DISYUNTORES

Especificaciones . . . 8-50

MARTILLOS HIDRÁULICOS

Características del martillo H25D:

- **Forma estilizada** que se adecua a espacios estrechos.
- **Diseño simple** solo tiene dos piezas móviles lo que se traduce en un mínimo de mantenimiento.
- **Alta tasa de impacto** que se traduce en alta productividad.
- **Buje inferior de la herramienta** se puede reemplazar en terreno en minutos.

Características de los martillos H35E s-H65E s:

- **Disponibles** en versiones con placa lateral y con amortiguación de ruido.
- **Opciones de montaje** que incluyen un pasador integral y superficie plana.
- **Ciclo de operación a gas** que proporciona un rendimiento constante y confiable a través del tiempo.
- **Apagado automático (ASO):** Detiene instantáneamente el pistón cuando atraviesa el material. Evita los golpes al aire, que es una de las principales causas de desgaste del martillo.
- **Conectar y usar:** No hay necesidad de ajustar las presiones ni los flujos.
- **Orificios dobles** optimiza el recorrido de las mangueras en las máquinas HEX, BHL y SSL/MTL.
- **Cuerpo en una pieza** reduce componentes y elimina tirantes y tuercas.
- El diseño del **buje sencillo** es de ajuste deslizante y reemplazable en terreno.
- El **sistema de suspensión triple** guía la celda de potencia y da un rendimiento controlable y uniforme.
- **Punto de engrase** que está situado ergonómicamente a la altura de una persona de pie.
- **Camisa del cilindro** proporciona protección reemplazable para el cilindro y reduce significativamente el trabajo para el reacondicionamiento.
- **Diseñado para facilitar el reacondicionamiento**, proporciona un valor perdurable a la inversión en el martillo.

Características de los Martillos H75E s y H95E s:

- **La amortiguación de ruido** es estándar en todos los Martillos H75E s y H95E s.
- **Sistema de suspensión triple** aísla la celda de potencia y reduce el ruido y la vibración.
- **Acumulador integral** que amortigua las alzas de presión y los impulsos, lo que protege el sistema hidráulico del portador.
- **El ciclo de operación a gas** ofrece un rendimiento constante y confiable a través del tiempo.
- **El corte automático** protege al martillo del encendido falso y reduce el desgaste interno, lo que resguarda al martillo de operadores menos experimentados.
- **La caja completamente cerrada** protege la celda de potencia y está diseñada para eliminar los puntos de esfuerzo.
- **Sistema de sello de gas** que asegura que se mantenga una potencia constante entre intervalos de servicio.
- **El punto de engrase único** proporciona pasta de martillo a los bujes de la herramienta. El punto de engrase está situado ergonómicamente a la altura de una persona y ofrece un cómodo acceso al operador.
- Los **cambios de herramienta** se llevan a cabo de manera simple y sencilla con herramientas manuales comunes. Es posible prestar servicio en el campo al buje inferior de la herramienta.
- **El buje inferior de la herramienta de ajuste deslizante** permite la alineación positiva de la máquina, es reemplazable en el campo y giratorio.
- **Facilidad de mantenimiento**: las cargas de gas se pueden revisar y rellenar con el martillo montado en la máquina.
- **Diseñado para facilitar el reacondicionamiento**, proporciona un valor perdurable a la inversión en el martillo.

Características de los Martillos H110E s y H180E s:

- **Sistema de suspensión exclusivo:** el retroceso, apoyo y guía mejorados protegen el portador y aumentan la durabilidad del martillo. Toda la celda de potencia está firmemente asegurada dentro de la caja. Cuenta con mejor eliminación de ruido, sensación y control del operador.
- **Apagado automático (ASO):** instantáneamente el pistón cuando atraviesa el material. Evita los golpes al aire, que es una de las principales causas de desgaste del martillo. La reducción del desgaste permite mejorar el mantenimiento y obtener más horas productivas de trabajo.
- **Acumulador:** el acumulador de membrana independiente está diseñado para una vida útil más prolongada. Se puede acceder al orificio mientras el martillo está montado en la máquina, transformando las pruebas y la recarga en una tarea de rutina que se puede llevar a cabo en terreno.
- **Válvulas hidráulicas:** una válvula de control de presión (PCV) mantiene una presión hidráulica máxima para garantizar que el martillo realice todos los golpes a plena potencia. La PCV se puede revisar y ajustar fácilmente desde el exterior del martillo en aproximadamente 30 minutos. Una válvula de retención (no se ilustra) aísla las alzas de pulsación dañinas para el circuito hidráulico del portador.
- **Conexión autolubricante y canal para grasa:** proporciona grasa a los bujes superior e inferior de la herramienta para garantizar un engrase adecuado y una vida útil más prolongada de los bujes y la herramienta.
- **Portador del sello**: contiene sellos especiales de alto rendimiento para extender la operación sin fugas.
- **Pistón:** el pistón largo transfiere una larga onda expansiva hacia la roca. Los diámetros de las herramientas y los pistones están adaptados para lograr una máxima transferencia de energía.
- **Tirantes:** las roscas más grandes mejoran la capacidad de transporte de carga, la durabilidad y la fiabilidad.
- **Cilindro:** diseñado para ser duradero y fiable con poco mantenimiento y tiempo de inactividad.
- **Buje superior de la herramienta:** guía la herramienta para optimizar el contacto entre el pistón en línea y la herramienta.
- **Pasadores de retención y sujetadores de la herramienta:** el proceso de remoción de herramientas se simplifica y logra con herramientas manuales comunes. El tiempo de remoción se redujo en un 40 % respecto de los modelos anteriores.
- **Buje inferior de la herramienta:** cuando el buje inferior llega al límite de desgaste, se puede girar fácilmente (90°) o reemplazar para que cumpla nuevamente con las especificaciones. Los sellos contra el polvo evitan el ingreso de contaminantes.

NOTA: Los componentes internos de los martillos están maquinados según tolerancias exigentes y requieren aceite limpio con propiedades de lubricación completas. Al operar a alta temperatura ambiente o aplicaciones de temperatura extrema (como fundiciones), se recomiendan viscosidades mayores para prolongar la vida útil del martillo y mejorar el rendimiento. Los martillos suelen cizallar aceite mineral multigrado, de modo que la viscosidad se reduce. La contaminación, el aceite en el agua y la menor viscosidad producen un deterioro prematuro del aceite y la necesidad de cambios de aceite más frecuentes que la recomendación normal para la excavadora. Debe tenerse precaución adicional para evitar el ingreso de polvo o tierra al instalar o remover un martillo en el campo.

Herramientas para martillos pequeños

Chisel	Formón de corte en cruz	Moil	Spade*	Placa de compactación
C	C	M	S	CP

	H25D	H35E/E s	H45E/E s	H55E/E s	H65E/E s	H75E s	H95E s
Construcción de caminos							
Ruptura de la superficie de caminos	C,M	C,M,S	C,M,S	C,M,S	C,M,S	C,M,S	C,M
Asphalt cutting	C	C,S	C,S	C,S	C,S	C,S	C
Excavación de zanjas para drenaje						C,M	C,M
Demolición de puentes	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Compactación de suelos		CP	CP	CP	CP	CP	
Hacer agujeros (para señales de tráfico, postes de luz)		M	M	M	M	M	M
Ruptura de terreno congelado	C,M	C,M,S	C,M,S	C,M,S	C,M,S	C,M,S	C,M
Demolición/desarrollo de viviendas							
Demolición de paredes de hormigón, techos, pisos	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Demolición de hormigón reforzado liviano [<0,5 m **(<20")**]	M	M	M	M	M	M	M
Paredes de ladrillo	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Zanjas en roca para tuberías de agua y de servicios públicos						C,M	C,M
Excavación en roca para cimientos de edificios							C,M
Separación de las barras de refuerzo del hormigón (para reciclarlas)	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Explotación de canteras/explotación minera a cielo abierto							
Ruptura de rocas grandes en trituradora/alimentador/conducto de alimentación							C,M
Escamación						C	C
Aplicaciones metalúrgicas							
Ruptura de escoria en cucharones de fundición							C,M
Limpieza de fundiciones							C,M
Ruptura de camisas refractarias en hornos	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M

*Spade available as parallel (parallel with the boom) and transverse (perpendicular to the boom).

Herramientas para martillos grandes

Chisel	Formón para roca dura	Moil	Blunt	Seperembotada
C	C	M	B	B

	H110E s	H115E s	H120E s	H130E s	H140E s	H160E s	H180E s
Construcción de caminos							
Ruptura de la superficie de caminos	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Ruptura de base desigual para construir una carretera	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Ruptura principal para preparar el lecho del camino					C,M	C,M	C,M
Excavación de zanjas para drenaje	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Demolición de puentes	C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M
Pilares para puentes fuertemente reforzados					B	B	B
Hacer agujeros (para señales de tráfico, postes de luz)	M	M	M	M	M	M	M
Ruptura de terreno congelado	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Demolición/desarrollo de viviendas							
Demolición de paredes de hormigón, techos, pisos	C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M
Demolición de hormigón reforzado liviano [<0,5 m **(<20")**]	M	B,M	B,M	B,M			
Paredes de ladrillo	C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M
Zanjas en roca para tuberías de agua y de servicios públicos	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Excavación en roca para cimientos de edificios	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M
Excavación de gran volumen de roca para las bases de la construcción industrial				C,M	C,M	C,M	C,M
Cimientos de hormigón reforzado enormes					M	M	M
Separación de las barras de refuerzo del hormigón (para reciclarlas)	C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M
Explotación de canteras/explotación minera a cielo abierto							
Ruptura secundaria de rocas grandes	B	B	B	B	B	B	B
Ruptura primaria de rocas				C,M	C,M	C,M	C,M
Ruptura de rocas grandes en trituradora/alimentador/conducto de alimentación	C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	B,C,M	
Aplicaciones subterráneas							
Escamación	C	C					
Aplicaciones metalúrgicas							
Ruptura de escoria en cucharones de fundición	C,M	C,M					
Ruptura de escoria en aberturas de convertidores	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M		
Limpieza de fundiciones	C,M	C,M					
Ruptura de enormes escorias de acero						C,M	C,M
Ruptura de escoria de aluminio electrolizado	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M		
Otras aplicaciones							
Demolición/ruptura de rocas bajo agua		C,M	C,M	C,M	C,M	C,M	C,M

Modelo	**H25D**		**H35E/H35E s**		**H45E/H45E s**		**H55E/H55E s**	
Peso de trabajo[1]	70 kg	**154 lb**	125-130 kg	**276-287 lb**	145-250 kg	**276-287 lb**	220-345 kg	**485-761 lb**
Frecuencia de impacto[2]	**1.000-1.900 bpm**		**600-1.800 bpm**		**780-1.800 bpm**		**600-1.680 bpm**	
Presión de operación del martillo[3]	12.000 kPa	**1.740 lb/pulg²**	16.500 kPa	**2.393 lb/pulg²**	16.500 kPa	**2.393 lb/pulg²**	17.000 kPa	**2.465 lb/pulg²**
Flujo de aceite aceptable	15-25 L/min	**4-6,6 gal EE.UU./min**	12-35 L/min	**3-9 gal EE.UU./min**	25-62 L/min	**6,6-16 gal EE.UU./min**	30-85 L/min	**7,9-22 gal EE.UU./min**
Clase de peso del portador	0,8-1,1 t	**1.764-2.430 lb**	1.1-2.4 t	**2.430-5.300 lb**	1,5-3,2 t	**3.310-7.060 lb**	2,5-6,0 t	**5.500-13.200 lb**

Modelo	**H65E/H65E s**		**H75E s**		**H95E s**		**H110E s**	
Peso de trabajo[1]	260-390 kg	**573-860 lb**	500 kg	**1.103 lb**	627 kg	**1.382 lb**	830 kg-1.017 kg	**1.826 lb-2.237 lb**
Frecuencia de impacto[2]	**720-1.740 bpm**		**840-1.650 bpm**		**700-1.260 bpm**		**450-1.000 bpm**	
Presión de operación del martillo[3]	17.000 kPa	**2.465 lb/pulg²**	14.500 kPa	**2.100 lb/pulg²**	14.500 kPa	**2.100 lb/pulg²**	16.000 kPa	**2.320 lb/pulg²**
Flujo de aceite aceptable	40-115 L/min	**10-30 gal EE.UU./min**	70-130 L/min	**18-34 gal EE.UU./min**	70-150 L/min	**18-40 gal EE.UU./min**	60-120 L/min	**16-32 gal EE.UU./min**
Clase de peso del portador	3-9 t	**6.600-19.800 lb**	6-10 t	**13.200-22.100 lb**	7-14 t	**15.400-30.900 lb**	7-16 t	**17.600-35.200 lb**

Modelo	**H115E s**		**H120E s**		**H130E s**	
Peso de trabajo[1]	1.000-1.180 kg	**2.200-2.596 lb**	1.300-1.580 kg	**2.860-3.476 lb**	1.700-1.890 kg	**3.740-4.158 lb**
Frecuencia de impacto[2]	**370-800 bpm**		**350-620 bpm**		**320-600 bpm**	
Presión de operación del martillo[3]	15.000 kPa	**2.175 lb/pulg²**	15.000 kPa	**2.175 lb/pulg²**	15.000 kPa	**2.175 lb/pulg²**
Flujo de aceite aceptable	70-130 L/min	**18-34 gal EE.UU./min**	100-170 L/min	**26-45 gal EE.UU./min**	120-220 L/min	**32-58 gal EE.UU./min**
Clase de peso del portador	12-20 t	**26.400-44.000 lb**	17-26 t	**37.400-57.200 lb**	19-32 t	**41.800-70.400 lb**

Modelo	**H140E s**		**H160E s**		**H180E s**	
Peso de trabajo[1]	2.475 kg	**5.457 lb**	3.337 kg	**7.358 lb**	4.251 kg	**9.373 lb**
Frecuencia de impacto[2]	**360-505 bpm**		**380-560 bpm**		**270-410 bpm**	
Presión de operación del martillo[3]	16.000 kPa	**2.320 lb/pulg²**	16.000 kPa	**2.320 lb/pulg²**	16.000 kPa	**2.320 lb/pulg²**
Flujo de aceite aceptable	160-230 L/min	**42-60 gal EE.UU./min**	220-300 L/min	**58-79 gal EE.UU./min**	220-300 L/min	**58-79 gal EE.UU./min**
Clase de peso del portador	24-42 t	**52.920-92.610 lb**	32-55 t	**70.560-121.275 lb**	42-76 t	**92.610-167.580 lb**

[1] Incluye celda de potencia, placas/caja, soporte de montaje promedio de ser necesario y herramienta estándar.
[2] Valor aproximado, la frecuencia de impacto real depende del flujo de aceite, la viscosidad del aceite, la temperatura y la dureza del material que se romperá.
[3] Valor aproximado, la presión de operación depende del flujo de aceite, la viscosidad del aceite, la temperatura, el material que se romperá y la contrapresión. La presión de operación es el resultado del ajuste correcto de baja presión.

Alcance de trabajo de la temperatura del aceite para todos los modelos: –20 °C a +80 °C **(–4 °F a +176 °F)**.
Viscosidad del aceite a la temperatura de operación del aceite: 15 a 1.000 cSt.

Principios de selección

La clave para que la venta de un martillo sea exitosa es la correcta selección de dicha herramienta.

Información de antecedentes

El primer paso es recopilar información de antecedentes. La siguiente información le ayudará a asegurarse de que el cliente reciba el martillo correcto y de que tiene una experiencia positiva con martillos. Se deben revisar los siguientes temas…

1. Si corresponde, ¿qué marca y modelo de martillo se usó previamente? y ¿cómo fue su rendimiento?
2. ¿Qué porcentaje de tiempo se usará el martillo en la máquina?
3. ¿El martillo se usará en la ruptura principal o secundaria? (Principalmente un tema para martillos grandes)
4. ¿En qué máquina se usará el martillo? y ¿cuál es el flujo hidráulico y las presiones de esta máquina?
5. ¿Cuál es el tipo de material que se romperá y cuál es la producción que se necesita del martillo? (Lo mejor es obtener esta información del usuario final, pero se dispone de una tabla al final de esta sección)

Proceso de selección del martillo

1. Mediante la matriz de adaptación del portador Cat de la página siguiente, identifique 2 o 3 martillos posibles para su aplicación (para martillos de la competencia, utilice la clase de peso del portador de la competencia, como referencia).
2. Compare el flujo de la máquina/portador y las presiones con aquellas de los posibles martillos para validar la compatibilidad. Elimine los martillos que estén fuera de las especificaciones.
3. Si el martillo se usará en la ruptura principal, considere al candidato más grande de los martillos.
4. Revise las tablas de orientación sobre productividad en la parte posterior de esta sección. Identifique al martillo que sea más compatible con los requisitos.
5. Determine si la aplicación requiere modificaciones especiales del martillo, por ejemplo, fábrica de acero, bajo agua, tunelería, etc.

Otros temas

Luego de haber seleccionado el martillo, se necesita considerar otros elementos para lograr una exitosa experiencia con el martillo.

1. Seleccione el martillo correcto para la aplicación (consulte la tabla de aplicación de la herramienta en esta sección).
2. Asegúrese de que se especifiquen las mangueras y soportes correctos para el martillo. Asegúrese de que se especifique el aceite correcto para el portador según el uso del martillo (particularmente importante en áreas de alta temperatura ambiente).
3. Considere usar enfriamiento complementario para el portador en áreas de alta temperatura ambiente.

Se DEBE revisar la presión y contrapresión de operación real cuando el martillo está instalado en el portador (es igual de importante si el martillo se instala en un portador de la competencia o el contratista los instala en su taller).

Recomendación de protección

Los martillos utilizados en aplicaciones peligrosas como demolición, canteras y escamación pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que salen despedidos. Al utilizar un martillo, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System; incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

		H25D	H35E H35E s	H45E H45E s	H55E con pasador	H55E H55E s de cabeza plana	H65E con pasador	H65E H65E s de cabeza plana	H75E s
Peso del portador									
Mínima	**mT**	0,8	1,1	1,5	2,5	2,5	3,0	3,0	6,0
	lb	**1.760**	**2.430**	**3.310**	**5.500**	**5.500**	**6.610**	**6.610**	**13.200**
Máxima	**mT**	1,1	2,4	3,2	6,0	6,0	9,0	9,0	10,0
	lb	**2.430**	**5.300**	**7.060**	**13.200**	**13.200**	**19.800**	**19.800**	**22.100**
Excavadoras									
300.9D		•							
301.4C			•						
301.7D CR			•	•					
301.8C			•	•					
302.2D			•	•					
302.4D			•	•					
302.5C				•	•	•*			
302.7D CR				•	•	•*			
303.5D CR/303.5E CR					•	•	•		
304D CR/304E CR					•	•	•		
305D CR/305E CR					•	•	•	•	
305.5D CR/305.5E CR					•	•	•	•	
307D								•**	•
308D CR/308E CR SB/308E2 CR SB								•**	•
311D RR									
312D/312D L/312E/312E L									
314D CR/314E CR									
315D									
316E									
318E									
319D									
320D/320E									
320D RR/320E RR									
321D LCR									
324D									
324E									
328D LCR									
329D/329E									
336D/336E/336EH									
345D									
349E									
365C									
374D									

* Se requiere la instalación de un contrapeso opcional suplementario en la máquina.
** Se deben revisar los flujos y las presiones hidráulicas para verificar que coinciden con los requisitos del martillo que se va a instalar.
NOTA: Caterpillar recomienda usar un sistema protector adecuado para garantizar que el operador tenga la suficiente protección contra escombros que vuelen.
NOTA: Estas compatibilidades sirven solamente para propósitos de referencia para máquinas Cat. Cuando se usen disposiciones especiales para la pluma o para el acoplador rápido, puede que estas compatibilidades no correspondan.
NOTA: Cuando compatibilice los martillos con portadores de la competencia, la selección se debe hacer según el peso del portador. Consulte la gama de portadores al inicio de la tabla para determinar la compatibilidad correcta.

		H95E s	H110E s	H115E s	H120E s	H130E s	H140E s	H160E s	H180E s
Peso del portador									
Mínima	**mT**	7,0	11,0	12,0	16,0	18,0	24,0	32,0	42,0
	lb	**15.400**	**24.300**	**26.500**	**35.300**	**39.700**	**52.920**	**70.600**	**92.600**
Máxima	**mT**	14,0	18,0	20,0	27,0	36,0	42,0	55,0	76,0
	lb	**30.900**	**39.700**	**44.100**	**59.500**	**79.400**	**92.600**	**121.300**	**167.600**
Excavadoras									
300.9D									
301.4C									
301.7D CR									
301.8C									
302.2D									
302.4D									
302.5C									
302.7D CR									
303.5D CR/303.5E CR									
304D CR/304E CR									
305D CR/305E CR									
305.5D CR/305.5E CR									
307D		•							
308D CR/308E CR SB/308E2 CR SB		•							
311D RR		•	•						
312D/312D L/312E/312E L		•	•	•					
314D CR/314E CR			•	•					
315D			•	•	•				
316E			•	•	•				
318E				•	•	•			
319D				•	•	•			
320D/320E				•	•	•			
320D RR/320E RR				•	•	•			
321D LCR					•	•			
324D					•	•	•		
324E					•	•	•		
328D LCR						•	•		
329D/329E					•	•	•		
336D/336E/336EH							•	•	
345D								•	•
349E								•	•
365C									•
374D									•

* Se requiere la instalación de un contrapeso opcional suplementario en la máquina.

** Se deben revisar los flujos y las presiones hidráulicas para verificar que coinciden con los requisitos del martillo que se va a instalar.

NOTA: Caterpillar recomienda usar un sistema protector adecuado para garantizar que el operador tenga la suficiente protección contra escombros que vuelen.

NOTA: Estas compatibilidades sirven solamente para propósitos de referencia para máquinas Cat. Cuando se usen disposiciones especiales para la pluma o para el acoplador rápido, puede que estas compatibilidades no correspondan.

NOTA: Cuando compatibilice los martillos con portadores de la competencia, la selección se debe hacer según el peso del portador. Consulte la gama de portadores al inicio de la tabla para determinar la compatibilidad correcta.

		H25D	H35E H35E s	H45E H45E s	H55E con pasador	H55E H55E s de cabeza plana	H65E con pasador	H65E H65E s de cabeza plana	H75E s
Peso del portador									
Mínima	**mT**	0,8	1,1	1,5	2,5	2,5	3,0	3,0	6,0
	lb	**1.760**	**2.430**	**3.310**	**5.500**	**5.500**	**6.610**	**6.610**	**13.200**
Máxima	**mT**	1,1	2,4	3,2	6,0	6,0	9,0	9,0	10,0
	lb	**2.430**	**5.300**	**7.060**	**13.200**	**13.200**	**19.800**	**19.800**	**22.100**
Excavadoras de ruedas									
M313C/M313D									
M315C/M315D									
M316C/M316D									
M318C/M318D									
M322C/M322D									
Minicargadores y cargadores todoterreno									
216B2/216B3					•	•	•	•	
226B2/226B3					•	•	•	•	
236B3/236D					•	•	•	•	
242B3/242D					•	•	•	•	
246C/246D					•	•	•	•	
247B2/247B3					•	•	•	•	
252B2/252B3					•	•	•	•	
257B3/257D					•	•	•	•	
259B3/259D					•	•	•	•	
262C2/262D					•	•	•	•	
272D/272D XHP					•	•	•	•	
277C2/277D					•	•	•	•	
279C2/279D					•	•	•	•	
287C2/287D					•	•	•	•	
289C2/289D					•	•	•	•	
297C					•	•	•	•	
299C/299D/299D XHP					•	•	•	•	
Retroexcavadoras									
BH30/BH30W					•	•			
BH150/BH160					•	•	•		
Retroexcavadoras Cargadoras									
416E/416F								•**	•
420E/420F								•**	•
430E/430F								•**	•
446D									
450E/450F									

* Se requiere la instalación de un contrapeso opcional suplementario en la máquina.

** Se deben revisar los flujos y las presiones hidráulicas para verificar que coinciden con los requisitos del martillo que se va a instalar.

NOTA: Caterpillar recomienda usar un sistema protector adecuado para garantizar que el operador tenga la suficiente protección contra escombros que vuelen.

NOTA: Estas compatibilidades sirven solamente para propósitos de referencia para máquinas Cat. Cuando se usen disposiciones especiales para la pluma o para el acoplador rápido, puede que estas compatibilidades no correspondan.

NOTA: Cuando compatibilice los martillos con portadores de la competencia, la selección se debe hacer según el peso del portador. Consulte la gama de portadores al inicio de la tabla para determinar la compatibilidad correcta.

		H95E s	H110E s	H115E s	H120E s	H130E s	H140E s	H160E s	H180E s
Peso del portador									
Mínima	**mT**	7,0	11,0	12,0	16,0	18,0	24,0	32,0	42,0
	lb	**15.400**	**24.300**	**26.500**	**35.300**	**39.700**	**52.920**	**70.600**	**92.600**
Máxima	**mT**	14,0	18,0	20,0	27,0	36,0	42,0	55,0	76,0
	lb	**30.900**	**39.700**	**44.100**	**59.500**	**79.400**	**92.600**	**121.300**	**167.600**
Excavadoras de ruedas									
M313C/M313D			•	•					
M315C/M315D			•	•	•				
M316C/M316D			•	•	•				
M318C/M318D				•	•	•			
M322C/M322D				•	•	•			
Minicargadores y cargadores todoterreno									
216B2/216B3									
226B2/226B3									
236B3/236D									
242B3/242D									
246C/246D									
247B2/247B3									
252B2/252B3									
257B3/257D									
259B3/259D									
262C2/262D									
272D/272D XHP									
277C2/277D									
279C2/279D									
287C2/287D									
289C2/289D									
297C									
299C/299D/299D XHP									
Retroexcavadoras									
BH30/BH30W									
BH150/BH160									
Retroexcavadoras Cargadoras									
416E/416F		•							
420E/420F		•							
430E/430F		•							
446D		•	•						
450E/450F		•	•						

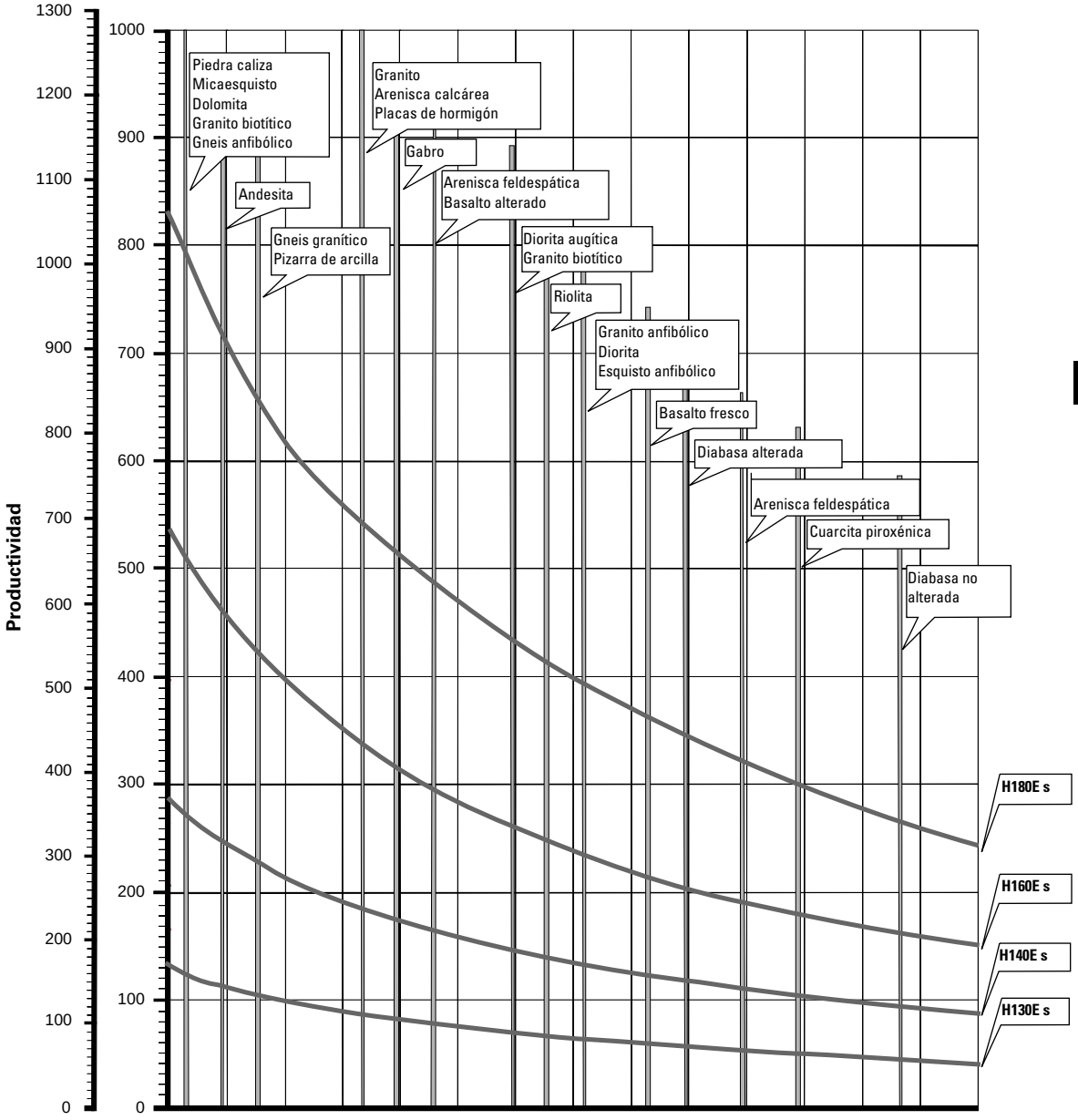
* Se requiere la instalación de un contrapeso opcional suplementario en la máquina.
** Se deben revisar los flujos y las presiones hidráulicas para verificar que coinciden con los requisitos del martillo que se va a instalar.
NOTA: Caterpillar recomienda usar un sistema protector adecuado para garantizar que el operador tenga la suficiente protección contra escombros que vuelen.
NOTA: Estas compatibilidades sirven solamente para propósitos de referencia para máquinas Cat. Cuando se usen disposiciones especiales para la pluma o para el acoplador rápido, puede que estas compatibilidades no correspondan.
NOTA: Cuando compatibilice los martillos con portadores de la competencia, la selección se debe hacer según el peso del portador. Consulte la gama de portadores al inicio de la tabla para determinar la compatibilidad correcta.

Tasas de productividad: jornada de trabajo de 8 horas

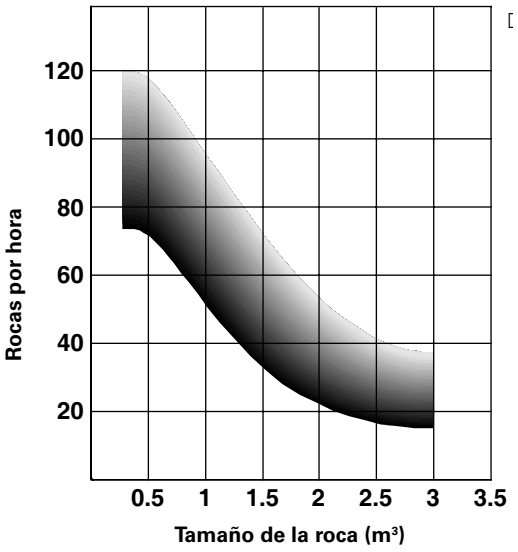
* Las tasas de producción indicadas sirven solo para propósitos de estimaciones generales y no se deben usar como garantía de ninguna cifra de producción para el cliente. Los resultados reales de los trabajos pueden variar según la calidad y la estructura del material que se romperá, el grado necesario de reducción de tamaño del material, la instalación, la condición del portador, las condiciones del lugar de trabajo, el transporte del material triturado, las habilidades del operador, etc.

Modelos de martillos	Concreto no reforzado		Concreto reforzado		Roca sedimentaria		Roca volcanica	
H35E/E s	6-12 m³	**8-16 yd³**						
H45E/E s	8-18 m³	**10-23 yd³**						
H55E/E s	14-23 m³	**18-30 yd³**						
H65E/E s	45-90 m³	**34-69 yd³**						
H75E s	65-107 m³	**85-140 yd³**	19-46 m³	**25-60 yd³**				
H95E s	69-122 m³	**90-160 yd³**	38-61 m³	**50-80 yd³**				
H110E s	99-214 m³	**130-280 yd³**	96-134 m³	**125-175 yd³**	84-121 m³	**110-250 yd³**	42-99 m³	**55-130 yd³**
H115E s	115-287 m³	**150-375 yd³**	107-184 m³	**140-240 yd³**	126-229 m³	**165-300 yd³**	57-115 m³	**75-150 yd³**
H120E s	153-344 m³	**200-450 yd³**	122-229 m³	**160-300 yd³**	153-260 m³	**200-340 yd³**	84-153 m³	**110-200 yd³**
H130E s	210-375 m³	**275-490 yd³**	153-268 m³	**200-350 yd³**	191-306 m³	**250-400 yd³**	103-210 m³	**135-210 yd³**
H140E s			191-497 m³	**250-650 yd³**	229-535 m³	**300-700 yd³**	115-268 m³	**150-350 yd³**
H160E s			229-650 m³	**300-850 yd³**	268-688 m³	**350-900 yd³**	153-459 m³	**200-600 yd³**
H180E s			295-1.301 m³	**385-1.705 yd³**	337-1.345 m³	**440-1.760 yd³**	210-757 m³	**275-990 yd³**

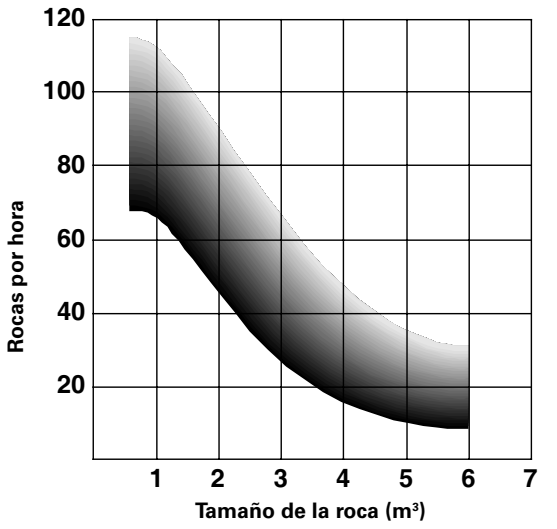
Las cifras sirven solo para comparación y evaluación. Los resultados pueden variar según el operador, el portador y las condiciones de trabajo.



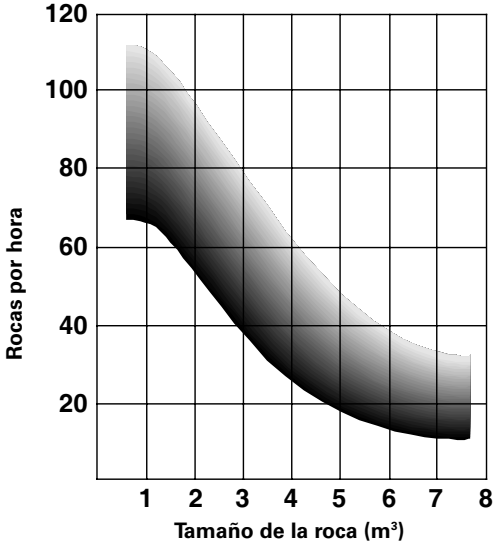
H130E s



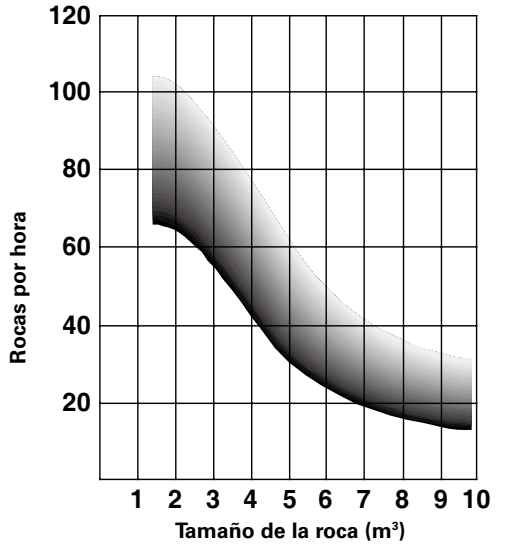
H140E s



H160E s



H180E s



ROCA BLANDA **ROCA DURA**

PIEDRA CALIZA PIZARRA GABRO MINERALES DUROS
DOLOMITA GRANITO DIABASA
ANDESITA

CIZALLAS MÓVILES PARA CHATARRA Y DEMOLICIÓN

Las cizallas de la serie C incorporan una punta de perforación empernada; característica clave para aumentar el tiempo de disponibilidad de la cizalla.

- Intercambiable con las herramientas manuales comunes.
- Con dos lados para proteger la mandíbula móvil a ambos lados.
- Punta y cuchillas completamente reversibles.

Hay disponible cizallas móviles para chatarra y demolición Cat en seis tamaños y cuentan con:

- Diseño rectilíneo de la mandíbula inferior y de vértice de la superior.
- Sistema de rotación bidireccional en 360 grados.
- La maza ajustable permite que los usuarios mantengan las tolerancias entre las mandíbulas en el campo.
- Alta relación de fuerza a peso.
- Hojas de aleación de acero de alta resistencia al desgaste.
- Cuchillas montadas en el lado de las mandíbulas cizalladoras y visibles para el operador.
- Las cizallas pueden montarse en la pluma o el brazo.

Aplicaciones:

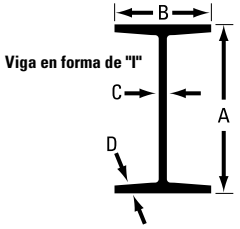
Las cizallas móviles para chatarra y demolición Cat están diseñadas para cortar y reducir el tamaño del metal que se encuentra frecuentemente en patios de chatarra, edificios y otras estructuras.

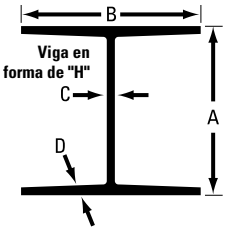
Los perfiles de la página siguiente indican las capacidades aproximadas de corte de las cizallas. Las capacidades de corte de la página siguiente son el resultado de cortar los perfiles de acero especificados con una cizalla a una presión de operación de 35.000 kPa (5.075 lb/pulg²) y utilizando cuchillas con poco uso. La utilización de presiones de operación más bajas, bordes cortantes sin filo y aceros más endurecidos obviamente reducirá la capacidad de corte.

Recomendación de protección

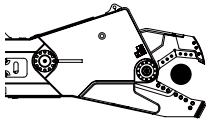
Las cizallas utilizadas en aplicaciones peligrosas como demolición y manipulación de materiales y chatarra pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que caen o salen despedidos. Al utilizar una cizalla, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System; incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

Tabla de capacidad de cizallamiento

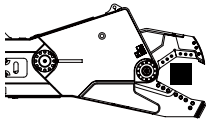




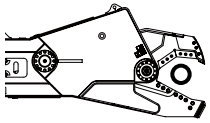
Modelo		S385C	S365C	S340B	S325B	S320B	S305
		Vigas en forma de "I"					
A Altura	**mm**	635	612	457,2	407	358	207
	(")	**(25)**	**(24,1)**	**(18)**	**(16)**	**(14,1)**	**(8,1)**
B Ancho de la brida	**mm**	329	229	191	178	172	112
	(")	**(13)**	**(9)**	**(7,5)**	**(7,0)**	**(6,8)**	**(4,4)**
C Grosor de la red	**mm**	18	12	9.017	7,7	7,8	5,8
	(")	**(0,7)**	**(0,5)**	**(0,4)**	**(0,3)**	**(0,3)**	**(0,2)**
D Grosor de la brida	**mm**	31	20	15,24	12,7	12,7	8,4
	(")	**(1,2)**	**(0,8)**	**(0,6)**	**(0,5)**	**(0,5)**	**(0,3)**
Peso	**kg/m**	241	125	74,4	59,5	56,5	22,3
	(lb-pie)	**(162)**	**(84)**	**(50)**	**(40)**	**(38)**	**(15)**
		Vigas anchas en forma de "I"		**Vigas en forma de "H"**			
A Altura	**mm**	476	472	311	256	204	107
	(")	**(18,7)**	**(18,6)**	**(12,2)**	**(10,1)**	**(8)**	**(4,2)**
B Ancho de la brida	**mm**	284	284	306	255	206	103
	(")	**(11,2)**	**(11,2)**	**(12)**	**(10)**	**(8,1)**	**(4,1)**
C Grosor de la red	**mm**	24	13	10,9	9,4	7,9	7,11
	(")	**(0,9)**	**(0,5)**	**(0,4)**	**(0,4)**	**(0,3)**	**(0,3)**
D Grosor de la brida	**mm**	15	22	10,9	9,4	7,9	8,8
	(")	**(0,6)**	**(0,9)**	**(0,4)**	**(0,4)**	**(0,3)**	**(0,3)**
Peso	**kg/m**	158	144	107	80	52	19,4
	(lb-pie)	**(106)**	**(97)**	**(71,9)**	**(53,8)**	**(34,9)**	**(13)**



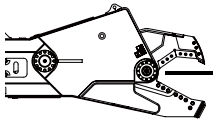
Circular							
Diámetro	**mm**	125	120	115	100	90	50,8
	(")	**(5)**	**(4,75)**	**(4,5)**	**(4)**	**(3,5)**	**(2)**



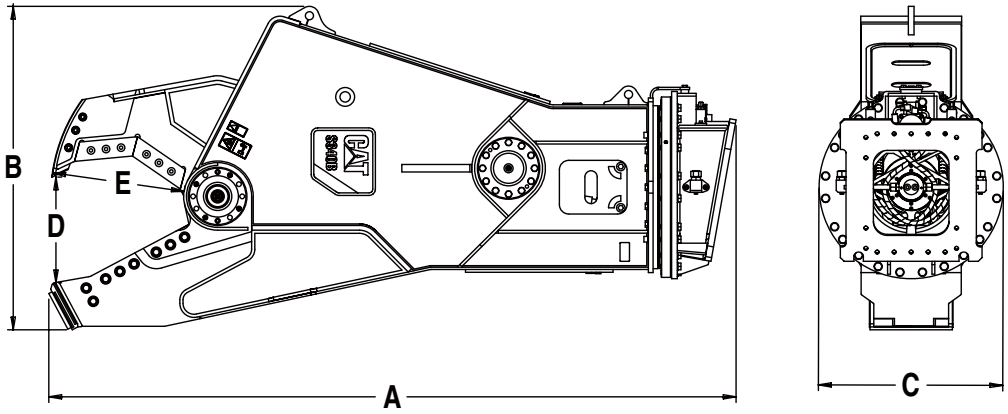
Cuadrado							
Ancho	**mm**	120	100	90	90	65	40
	(")	**(4,75)**	**(4)**	**(3,5)**	**(3,5)**	**(2,5)**	**(1,5)**



Tubo (sch 40)							
Diámetro	**mm**	508	458	406	356	325	220
	(")	**(20)**	**(18)**	**(16)**	**(14)**	**(12,8)**	**(8,6)**
Grosor de la pared	**mm**	15	15	13	11	10	8
	(")	**(0,6)**	**(0,6)**	**(0,5)**	**(0,4)**	**(0,4)**	**(0,3)**

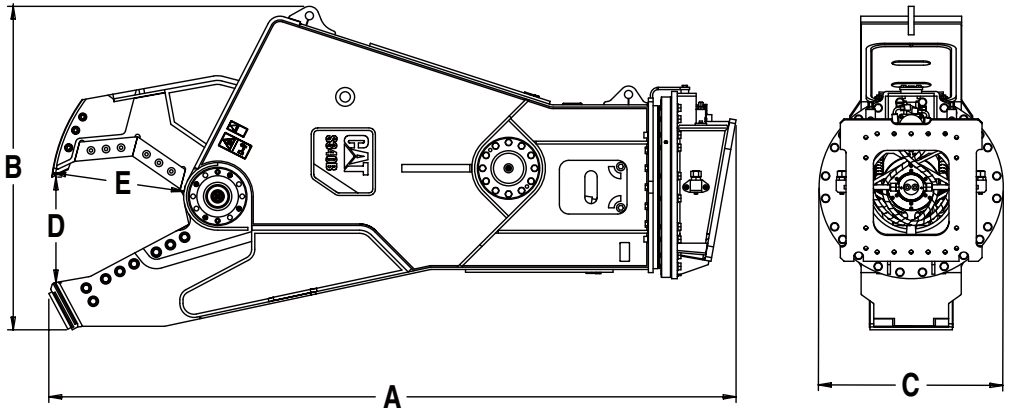


Perforación							
Grosor	**mm**	33	27	22	19	16	10
	(")	**(1,38)**	**(1,25)**	**(0,88)**	**(0,75)**	**(0,63)**	**(0,38)**



Modelo		S385C	S365C	S340B	S325B	S320B	S305
Peso*, montada en la pluma	kg	8.320	6.870	4.695	3.390	2.570	608
	(lb)	**(18.345)**	**(15.145)**	**(10.351)**	**(7.474)**	**(5.666)**	**(1.340)**
Peso*, montada en el brazo	kg	7.975	6.700	4.386	2.996	2.165	580
	(lb)	**(17.580)**	**(14.770)**	**(9.670)**	**(6.604)**	**(4.774)**	**(1.280)**
Dimensiones							
A Longitud	mm	4.260	3.840	3.638	3.177	2.792	1.709
	(")	**(168)**	**(151)**	**(143)**	**(125)**	**(110)**	**(67,3)**
B Altura	mm	2.121	1.900	1.723	1.525	1.340	660
	(")	**(84)**	**(75)**	**(68)**	**(60)**	**(53)**	**(26)**
C Ancho	mm	1.400	1.180	975	792	792	390
	(")	**(55)**	**(46)**	**(38)**	**(31)**	**(31)**	**(15)**
Ancho de la mandíbula fija	mm	466	466	396	342	304	230
	(")	**(18)**	**(18)**	**(16)**	**(13)**	**(12)**	**(9)**
Ancho de la mandíbula móvil	mm	150	150	120	100	90	60
	(")	**(6)**	**(6)**	**(5)**	**(4)**	**(3)**	**(2)**
D Abertura de la mandíbula	mm	879	845	563	528	409	240
	(")	**(35)**	**(33)**	**(22)**	**(21)**	**(16)**	**(9,4)**
E Profundidad de la mandíbula	mm	903	840	703	571	459	290
	(")	**(35)**	**(33)**	**(28)**	**(22)**	**(18)**	**(11,4)**

*El peso incluye el soporte de montaje.



Modelo		S385C	S365C	S340B	S325B	S320B	S305
Fuerzas de cizallamiento*							
Garganta**	**kN**	12.509	10.342	6.818	5.562	3.706	1.812
	(st)	**(1.405)**	**(1.162)**	**(766)**	**(625)**	**(417)**	**(204)**
Vértice	**kN**	4.413	3.576	2.751	2.221	1.583	653
	(st)	**(496)**	**(402)**	**(309)**	**(250)**	**(178)**	**(73)**
Punta	**kN**	2.455	1.975	1.558	1.274	892	385
	(st)	**(276)**	**(222)**	**(175)**	**(143)**	**(100)**	**(43)**
Par del brazo de la cizalla	**kN·m**	2.779	2.083	1.374	931	534	140
	(lb-pie)	**(2.050.000)**	**(1.536.000)**	**(1.013.700)**	**(686.900)**	**(394.100)**	**(103.600)**
Tiempo de ciclo para abrir	**segundos**	**5**	**5**	**5**	**5**	**4**	**3,5**
Tiempo del ciclo para cerrar	**segundos**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2,5**
Requisitos hidráulicos, circuito de corte							
Presión de alivio máxima	**kPa**	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	25.000
	(lb/pulg²)	**(5.075)**	**(5.075)**	**(5.075)**	**(5.075)**	**(5.075)**	**(3.625)**
Flujo máximo recomendado	**L/min**	690	530	300	200	150	60
	(gal EE.UU./min)	**(182)**	**(140)**	**(79)**	**(53)**	**(40)**	**(16)**
Requisitos hidráulicos, circuito de rotación							
Presión de alivio máxima	**kPa**	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	*10.000
	(lb/pulg²)	**(2.030)**	**(2.030)**	**(2.030)**	**(2.030)**	**(2.030)**	**(1.450)**
Flujo máximo recomendado	**L/min**	80	80	40	40	40*	20
	(gal EE.UU./min)	**(21)**	**(21)**	**(11)**	**(11)**	**(11*)**	**(5)**

*Calculado con una presión de operación máxima de 35 MPa **(5.075 lb/pulg²)**.
**Medido al punto de corte más profundo de la mandíbula.

Guía de compatibilidad

A continuación se muestran las compatibilidades con pasador.
La compatibilidad se basa en el ancho del contrapeso y de la garra en máquinas estándar.
La compatibilidad con las excavadoras de ruedas se calcula con los cuatro estabilizadores abajo.

Montaje en el brazo

Excavadora Cat	Pluma	Brazo m	Brazo (pies/pulg)	S385C	S365C	S340B	S325B	S320B	S305
390D L	Uso general	5,5	**(18' 1")**		X				
		4,4	**(14' 5")**	X	X				
		3,4	**(11' 2")**	X	X				
		3,7	**(12' 2")**	X	X				
		2,92	**(9' 7")**	X	X				
374D L	Alcance	4,15	**(13' 7")**		X				
		3,6	**(11' 10")**		X				
		2,84	**(9' 4")**		X				
345D L – VG	Alcance	3,9	**(12' 10")**			X			
		3,35	**(11' 0")**			X			
345D – FIX	Alcance	3,9	**(12' 10")**			X	X		
		3,3	**(11' 0")**			X	X		
345C – DEM		28	**(91' 9")**					X	
		26	**(85' 0")**					X	
336D L/330D L	Alcance	3,9	**(12' 10")**				X	X	
		3,2	**(10' 6")**				X	X	
329D L/325D L	Alcance	3,2	**(10' 6")**				X	X	
							X	X	
		2,65	**(8' 8")**				X	X	
328D LCR	Alcance	3,76	**(12' 4")**					X	
		3,2	**(10' 6")**				X	X	
		2,65	**(8' 8")**				X	X	
324D L	Alcance	3,6	**(11' 10")**					X	
		2,95	**(9' 8")**				X	X	
		2,5	**(8' 2")**				X	X	
321D LCR	Alcance	2,92	**(9' 6")**					X	
		2,5	**(8' 2")**					X	
320D L	Alcance	2,92	**(9' 6")**					X	
		2,5	**(8' 2")**					X	
320D LRR	Alcance	2,92	**(9' 6")**					X	
		2,5	**(8' 2")**					X	
	Alcance de servicio pesado	2,92	**(9' 6")**					X	
		2,5	**(8' 3")**					X	
319D L	Alcance	2,7	**(8' 10")**					X	
		2,25	**(7' 5")**					X	
M322D	De una pieza	2,5	**(8' 2")**					X	
		2,2	**(7' 3")**					X	
M318D	De una pieza	2,8	**(9' 2")**					X	
		2,5	**(8' 2")**					X	
		2,2	**(7' 3")**					X	
M316D	De una pieza	2,4	**(7' 10")**					X	
		2,1	**(6' 11")**					X	
M315D	De una pieza	2,4	**(7' 10")**					X	
		2,1	**(6' 11")**					X	
308D CR	De una pieza	2,2	**(7' 3")**						X
		1,7	**(5' 6")**						X
307D	De una pieza	2,2	**(7' 3")**						X
		1,7	**(5' 6")**						X

Arriba se muestran las compatibilidades con pasador. Consulte el boletín GEJH0016 para conocer la información de compatibilidad al utilizar un acoplador con sujetapasador o dedicado.
DEM = máquina de demolición
VG = tren de rodaje de entrevía variable
FIX = tren de rodaje fijo

Guía de compatibilidad
La compatibilidad se basa en el ancho del contrapeso y de la garra en máquinas estándar.
La compatibilidad con las excavadoras de ruedas se calcula con los cuatro estabilizadores abajo.

Montaje en la pluma

Excavadora Cat	Pluma	S385C	S365C	S340B	S325B	S320B	S305
365C L	Alcance	X					
345D L – VG	Alcance	X	X				
345D – FIX	Alcance	X	X				
336D L/330D L	Alcance		X	X			
329D L/325D L	Alcance			X			
328D L CR	Alcance			X			
324D L	Alcance			X			
321D L CR	Alcance				X		
320D L	Alcance				X		
320D LRR	Alcance				X		
	Alcance de servicio pesado				X		
319D L	Alcance				X	X	
315D L	Alcance				X	X	
314D CR	Alcance					X	
312D L	Alcance					X	
311D LRR	Alcance					X	
M322D	De una pieza			X			
M318D	De una pieza			X	X		
M316D	De una pieza			X	X		
M315D	De una pieza				X	X	
M313D	De una pieza				X	X	
305D CR	De una pieza						X
304D CR	De una pieza						X
303.5D CR	De una pieza						X

Cat S305 es compatible con todos los Minicargadores 236B2 y de mayor tamaño y todos los cargadores todoterreno.

Consulte el boletín GEJH0016 para conocer la información de compatibilidad al utilizar un acoplador con sujetapasador o dedicado.
VG = tren de rodaje de entrevía variable
FIX = tren de rodaje fijo

PROCESADORES MÚLTIPLES

Características:

- **Amplia selección** de mandíbulas intercambiables.
- **La ubicación de los cáncamos de levantamiento** y los pernos de tope ajustables permiten cambiar la mandíbula rápidamente.
- **Cilindro único de gran diámetro** de montaje transversal que proporciona una fuerza de corte y trituración excepcional.
- **Las mandíbulas se fabrican** con acero para herramientas de alta calidad con excelente resistencia a la tracción.
- **Estas herramientas** no son de impacto y funcionan con niveles de ruido relativamente bajos.

Aplicaciones:

Los procesadores múltiples Cat se pueden utilizar para realizar la mayoría de las tareas de demolición. Una caja común con una amplia selección de mandíbulas intercambiables permite que la herramienta corte, triture o pulverice los materiales más resistentes. Hormigón altamente reforzado, vigas estructurales de acero, tuberías, cables, placas de acero y tanques de almacenamiento.

Guía de compatibilidad

Montaje en el brazo/pluma de alcance

Modelo de procesador múltiple	Excavadora Cat
MP318	318E, 319D, 320D/E, 320D/E RR, 321D CR, 323D/E, 324D/E
	M315D, M316D, M318D, M322D, M318D MH, M322 MH
	DEM50, DEM70, DEM100
MP324	323D, 324D/E, 328D CR, 329D/E, 336D/E
	DEM50, DEM70, DEM100
MP30	330D
	345C
	365C UHD, 385C UHD
MP40	365C, 385C

Estas compatibilidades sirven solamente para propósitos de referencia para máquinas Cat.

Revise siempre la estabilidad de la configuración de la máquina herramienta.

La estabilidad depende de la aplicación, la herramienta utilizada y la configuración de la máquina. Si tiene preguntas comuníquese con su distribuidor Cat.

Cuando elija entre diversos modelos de procesadores múltiples que se puedan instalar en la misma configuración de la máquina, considere la aplicación, los requisitos de productividad y la durabilidad de la herramienta.

MANDÍBULAS INTERCAMBIABLES PARA PROCESADORES MÚLTIPLES CAT

Mandíbulas para cortar hormigón (CC)

- Para la demolición o el corte preciso de estructuras de hormigón fuertemente reforzadas.
- Corta el acero estructural y los tubos.
- Con dientes trituradores de hormigón reemplazables y cuchillas de acero reversibles.

Mandíbulas cizalladoras (S)

- Para demoler estructuras de acero.
- Cortan hierro angulado y acanalado, vigas, tubos, barras de refuerzo, cables y neumáticos.
- Las cuchillas son reversibles.

Mandíbulas cizalladoras para tanques (TS)

- Cortan rápidamente las planchas de acero de las barcazas, vagones de ferrocarril, tanques de grano, agua, aceite y combustible. Las cuchillas dobles de las mandíbulas móviles y estáticas producen bordes lisos y rectos.
- Todas las cuchillas son reversibles.
- Disponibles solo para los modelos MP20 y MP30.

Mandíbulas trituradoras (CR)

- Para demoler estructuras de hormigón con refuerzo moderado. Puede triturar hormigón y cortar barras de refuerzo.
- Dientes trituradores reemplazables y cuchillas reversibles.

Mandíbulas principales para pulverizar (PP)

- Combina la capacidad para demoler y reciclar estructuras de hormigón con refuerzo moderado. Pulveriza el hormigón, corta las barras de refuerzo y las separa del hormigón. (No disponible para el modelo MP40).
- Dientes trituradores reemplazables y cuchillas reversibles.

Mandíbulas secundarias para pulverizar (PS)

- Reciclan el hormigón demolido al pulverizarlo, separando el hormigón y las barras de refuerzo, y al cortar las barras según sea necesario.

Todos los juegos de mandíbulas son intercambiables rápidamente con los cáncamos de levantamiento y los pernos de tope ajustables de las mandíbulas y la carrocería.

Recomendación de protección

Los procesadores múltiples utilizados en aplicaciones peligrosas como demolición y manipulación de materiales y chatarra pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que caen o salen despedidos. Al utilizar un procesador múltiple, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System; incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	**MP318**		**MP324**	
Peso del portador	18-25 m	**39.500-55.000 lb**	24-35 mT	**53.000-77.000 lb**
Peso de la caja, mandíbula	1.930 kg	**4.255 lb**	2.610 kg	**5.754 lb**
Peso de la mandíbula	660-850 kg	**1.455-1.874 lb**	940-1.160 kg	**2.072-2.557 lb**
Presión máxima (abrir/cerrar)	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**
Flujo (abrir/cerrar)	150 L/min	**33 gal EE.UU./min**	225 L/min	**50 gal EE.UU./min**
Rotación de la presión	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**
Rotación de flujo	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./min**	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./min**
Apertura del flujo de retorno	240 L/min	**53 gal EE.UU./min**	370 L/min	**81 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir/cerrar)	**1,6/1,0 seg**		**1,8/1,2 seg**	
Modelo	**MP30**		**MP40**	
Peso total: caja, mandíbulas y soporte	3.850 kg	**8.190 lb**	6.370 kg	**14.045 lb**
Peso de la mandíbula	1.260 kg	**2.780 lb**	2.230 kg	**4.915 lb**
Dimensiones:				
Longitud	2.800 mm	**110,2"**	3.500 mm	**137,8"**
Altura	1.980 mm	**78"**	2.340 mm	**92,1"**
Ancho	1.010 mm	**39,8"**	1.180 mm	**46,5"**
Ancho de la mandíbula (fija)	380 mm	**15"**	460 mm	**18,1"**
Ancho de la mandíbula (móvil)	130 mm	**5,1"**	160 mm	**6,3"**
Abertura de la mandíbula	975 mm	**38,4"**	1.280 mm	**50,4"**
Profundidad de la mandíbula	890 mm	**35"**	1.100 mm	**43,3"**
Longitud del cortador	520 mm	**20,5"**	600 mm	**23,6"**
Fuerza máxima de trituración/cizallamiento:				
Diente: punta de la mandíbula	1.250 kN	**140 st**	1.500 kN	**168 st**
Punta del cortador delantero	1.850 kN	**208 st**	2.200 kN	**247 st**
Centro principal de la hoja	4.100 kN	**460 st**	4.400 kN	**494 st**
Flujo máximo de aceite:				
Cilindro hidráulico	300 L/min	**79 gal EE.UU./min**	400 L/min	**106 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir, cerrar, abrir)	**6,5 seg.**		**7,5 seg.**	
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	80 L/min	**22 gal EE.UU./min**
Máxima presión de trabajo:				
Cilindro hidráulico	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Rotación	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Tipo de mandíbula	MP318-CC		MP318-D		MP318-P		MP318-S		MP318-U	
Peso de la caja, mandíbula	1.930 kg	**4.255 lb**	1.910 kg	**4.211 lb**	2.030 kg	**4.475 lb**	1.840 kg	**4.056 lb**	1.980 kg	**4.365 lb**
Peso de la mandíbula	750 kg	**1.653 lb**	730 kg	**1.609 lb**	850 kg	**1.874 lb**	660 kg	**1.455 lb**	770 kg	**1.697 lb**
Fuerza de cierre:										
Punta del diente	75 mT	**83 st**	75 mT	**83 st**	75 mT	**83 st**	100 mT	**110 st**	85 mT	**94 st**
Punta/diente del cortador	110 mT	**121 st**	110 mT	**121 st**	110 mT	**121 st**	170 mT	**187 st**	160 m	**176 st**
Cortador principal	225 mT	**248 st**	230 mT	**248 st**	250 mT	**248 st**	370 mT	**408 st**	300 mT	**331 st**
Abertura de la mandíbula	685 mm	**26,96"**	740 mm	**29,13"**	820 mm	**32,28"**	350 mm	**13,77"**	470 mm	**18,50"**
Profundidad de la mandíbula	650 mm	**25,59"**	650 mm	**25,59"**	670 mm	**26,37"**	500 mm	**19,68"**	570 mm	**22,44"**
Capacidad de corte:										
Vigas angostas en forma de "I"	**IPE300**		**N/D**		**N/D**		**IPE300**		**N/D**	
Vigas anchas en forma de "I"	**HE-A200**		**N/D**		**N/D**		**HE-A200**		**N/D**	
Barras redondas	65 mm	**2,55"**	**N/D**		**N/D**		65 mm	**2,55"**	**N/D**	
Barras cuadradas	60 mm	**2,36"**	**N/D**		**N/D**		60 mm	**2,36"**	**N/D**	
Planchas	**N/D**		**N/D**		**N/D**		219 × 8 mm	**8,62 × 0,31"**	**N/D**	
Capacidad de trituración:										
Espesor del concreto	550 mm	**21,65"**	600 mm	**23,62"**	550 mm	**21,65"**	**N/D**		450 mm	**17,71"**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Tipo de mandíbula	MP324-CC		MP324-D		MP324-P	
Peso de la caja, mandíbula	2.610 kg	**5.754 lb**	2.640 kg	**5.820 lb**	2.740 kg	**6.040 lb**
Peso de la mandíbula	1.030 kg	**2.270 lb**	1.060 kg	**2.327 lb**	1.160 kg	**2.327 lb**
Fuerza de cierre:						
Punta del diente	105 mT	**116 st**	105 mT	**116 st**	105 mT	**116 st**
Punta/diente del cortador	150 mT	**165 st**	150 mT	**165 st**	150 mT	**165 st**
Cortador principal	320 mT	**353 st**	320 mT	**353 st**	340 mT	**353 st**
Abertura de la mandíbula	830 mm	**32,67"**	905 mm	**35,62"**	970 mm	**38,18"**
Profundidad de la mandíbula	760 mm	**29,92"**	760 mm	**29,92"**	760 mm	**29,92"**
Capacidad de corte:						
Vigas angostas en forma de "I"	**IPE400**		**N/D**		**N/D**	
Vigas anchas en forma de "I"	**HE-A260**		**N/D**		**N/D**	
Barras redondas	80 mm	**3,14"**	**N/D**		**N/D**	
Barras cuadradas	70 mm	**2,75"**	**N/D**		**N/D**	
Capacidad de trituración:						
Espesor del concreto	650 mm	**25,59"**	700 mm	**27,55"**	650 mm	**25,59"**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Tipo de mandíbula	MP324-S		MP324-U		MP324-TS	
Peso de la caja, mandíbula	2.530 kg	**5.577 lb**	2.690 kg	**5.930 lb**	2.740 kg	**6.040 lb**
Peso de la mandíbula	940 kg	**2.072 lb**	1.100 kg	**2.425 lb**	1.130 kg	**2.492 lb**
Fuerza de cierre:						
Punta del diente	130 mT	**143 st**	115 mT	**127 st**	110 mT	**121 st**
Punta/diente del cortador	230 mT	**254 st**	160 m	**176 st**	130 mT	**143 st**
Cortador principal	390 mT	**430 st**	350 mT	**386 st**	300 mT	**331 st**
Abertura de la mandíbula	400 mm	**15,74"**	650 mm	**25,59"**	500 mm	**19,68"**
Profundidad de la mandíbula	620 mm	**24,40"**	680 mm	**26,77"**	490 mm	**19,29"**
Capacidad de corte:						
Vigas angostas en forma de "I"	**IPE400**		**N/D**		**N/D**	
Vigas anchas en forma de "I"	**HE-A260**		**N/D**		**N/D**	
Barras redondas	80 mm	**3,14"**	**N/D**		**N/D**	
Barras cuadradas	70 mm	**2,75"**	**N/D**		**N/D**	
Capacidad de trituración:						
Espesor del concreto	**N/D**		600 mm	**23,62"**	**N/D**	

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	MP30		MP40	
Peso total: caja, mandíbulas y soporte	3.890 kg	**8.575 lb**	6.430 kg	**14.175 lb**
Peso de la mandíbula	1.300 kg	**2.865 lb**	2.200 kg	**4.850 lb**
Dimensiones:				
Longitud	2.700 mm	**106,3"**	3.400 mm	**133,9"**
Altura	1.680 mm	**66,1"**	1.980 mm	**78"**
Ancho	1.010 mm	**39,8"**	1.180 mm	**46,5"**
Ancho de la mandíbula (fija)	370 mm	**14,6"**	460 mm	**18,1"**
Ancho de la mandíbula (móvil)	120 mm	**4,7"**	150 mm	**5,9"**
Abertura de la mandíbula	470 mm	**18,5"**	630 mm	**24,8"**
Profundidad de la mandíbula	710 mm	**28"**	880 mm	**34,6"**
Longitud del cortador	600 mm	**23,6"**	760 mm	**29,9"**
Fuerza máxima de cizallamiento:				
En la punta	1.600 kN	**180 st**	1.900 kN	**213 st**
Centro principal de la hoja	3.750 kN	**421 st**	4.750 kN	**534 st**
En la garganta	7.100 kN	**798 st**	8.950 kN	**1.006 st**
Flujo máximo de aceite:				
Cilindro hidráulico	300 L/min	**79 gal EE.UU./min**	400 L/min	**106 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir, cerrar, abrir)		**6,5 seg.**		**7,5 seg.**
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	80 L/min	**22 gal EE.UU./min**
Máxima presión de trabajo:				
Cilindro hidráulico	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Rotación	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	**MP20**		**MP30**	
Peso total: caja, mandíbulas y soporte	2.740 kg	**6.040 lb**	4.380 kg	**9.655 lb**
Peso de la mandíbula	1.010 kg	**2.225 lb**	1.790 kg	**3.945 lb**
Dimensiones:				
Longitud	2.400 mm	**94,5"**	2.800 mm	**110,2"**
Altura	1.750 mm	**68,9"**	2.100 mm	**82,7"**
Ancho	800 mm	**31,5"**	1.180 mm	**46,5"**
Ancho de la mandíbula (fija)	290 mm	**11,4"**	340 mm	**13,4"**
Ancho de la mandíbula (móvil)	120 mm	**4,7"**	150 mm	**5,9"**
Abertura de la mandíbula	440 mm	**17,3"**	510 mm	**20,1"**
Profundidad de la mandíbula	460 mm	**18,1"**	580 mm	**22,8"**
Longitud del cortador	460 mm	**18,1"**	580 mm	**22,8"**
Fuerza máxima de cizallamiento:				
En la punta	1.400 kN	**157 st**	1.900 kN	**213 st**
En el centro de la mandíbula	2.200 kN	**247 st**	4.000 kN	**449 st**
En la garganta	4.400 kN	**494 st**	6.350 kN	**714 st**
Capacidad de corte de la plancha de acero	25 mm	**1"**	30 mm	**1,2"**
Flujo máximo de aceite:				
Cilindro hidráulico	200 L/min	**53 gal EE.UU./min**	200 L/min	**53 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir, cerrar, abrir)		**6 seg.**		**6,5 seg.**
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**
Máxima presión de trabajo:				
Cilindro hidráulico	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Rotación	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	**MP30**		**MP40**	
Peso total: caja, mandíbulas y soporte	3.860 kg	**8.510 lb**	6.370 kg	**14.045 lb**
Peso de la mandíbula	1.270 kg	**2.800 lb**	2.230 kg	**4.915 lb**
Dimensiones:				
Longitud	2.770 mm	**102"**	3.500 mm	**137,8"**
Altura	1.980 mm	**78"**	2.380 mm	**93,7"**
Ancho	1.010 mm	**39,8"**	1.180 mm	**46,5"**
Ancho de la mandíbula (fija)	380 mm	**15"**	460 mm	**18,1"**
Ancho de la mandíbula (móvil)	130 mm	**5,1"**	160 mm	**6,3"**
Abertura de la mandíbula	1.050 mm	**41,3"**	1.320 mm	**52"**
Profundidad de la mandíbula	920 mm	**36,2"**	1.100 mm	**43,3"**
Longitud del cortador	260 mm	**10,2"**	250 mm	**9,8"**
Fuerza máxima de trituración/cizallamiento:				
Diente: punta de la mandíbula	1.250 kN	**140 st**	1.500 kN	**168 st**
En el 2° diente	1.750 kN	**197 st**	2.200 kN	**247 st**
Centro principal de la hoja	3.800 kN	**427 st**	4.650 kN	**523 st**
Flujo máximo de aceite:				
Cilindro hidráulico	300 L/min	**79 gal EE.UU./min**	400 L/min	**106 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir, cerrar, abrir)		**6,5 seg.**		**7,5 seg.**
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	80 L/min	**22 gal EE.UU./min**
Máxima presión de trabajo:				
Cilindro hidráulico	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Rotación	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	**MP30**	
Peso total: caja, mandíbulas y soporte	4.180 kg	**9.215 lb**
Peso de la mandíbula	1.590 kg	**3.505 lb**
Dimensiones:		
Longitud	2.800 mm	**110,2"**
Altura	1.980 mm	**78"**
Ancho	1.010 mm	**39,8"**
Ancho de la mandíbula (fija)	610 mm	**24"**
Ancho de la mandíbula (móvil)	370 mm	**14,6"**
Abertura de la mandíbula	960 mm	**37,8"**
Profundidad de la mandíbula	940 mm	**37"**
Longitud del cortador	250 mm	**9,8"**
Fuerza máxima de trituración/cizallamiento:		
Diente: punta de la mandíbula	1.250 kN	**140 st**
En el 2° diente	1.550 kN	**174 st**
Centro principal de la hoja	3.950 kN	**444 st**
Flujo máximo de aceite:		
Cilindro hidráulico	300 L/min	**79 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir, cerrar, abrir)	**6,5 seg.**	
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**
Máxima presión de trabajo:		
Cilindro hidráulico	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Rotación	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**

Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	**MP30**		**MP40**	
Peso total: caja, mandíbulas y soporte	4.080 kg	**8.995 lb**	6.730 kg	**14.835 lb**
Peso de la mandíbula	1.490 kg	**3.285 lb**	2.590 kg	**5.710 lb**
Dimensiones:				
Longitud	2.950 mm	**116,1"**	3.650 mm	**143,7"**
Altura	2.200 mm	**86,6"**	2.550 mm	**100,4"**
Ancho	1.010 mm	**39,8"**	1.180 mm	**46,5"**
Ancho de la mandíbula (fija)	580 mm	**22,8"**	700 mm	**27,6"**
Ancho de la mandíbula (móvil)	420 mm	**16,5"**	480 mm	**18,9"**
Abertura de la mandíbula	1.100 mm	**43,3"**	1.400 mm	**55,1"**
Profundidad de la mandíbula	970 mm	**38,2"**	1.170 mm	**46"**
Longitud del cortador	200 mm	**7,9"**	250 mm	**9,8"**
Fuerza máxima de trituración/cizallamiento:				
Diente: punta de la mandíbula	1.250 kN	**141 st**	1.500 kN	**168 st**
En el 2° diente	1.550 kN	**174 st**	1.900 kN	**213 st**
Centro principal de la hoja	4.800 kN	**539 st**	5.500 kN	**618 st**
Flujo máximo de aceite:				
Cilindro hidráulico	300 L/min	**79 gal EE.UU./min**	400 L/min	**106 gal EE.UU./min**
Tiempo de ciclo (abrir, cerrar, abrir)		**6,5 seg.**		**7,5 seg.**
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	80 L/min	**22 gal EE.UU./min**
Máxima presión de trabajo:				
Cilindro hidráulico	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.075 lb/pulg²**
Rotación	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**	14.000 kPa	**2.030 lb/pulg²**

Capacidad de corte

Modelo	MP30		MP40	
Vigas angostas en forma de "I":				
Altura	500 mm	**19,7"**	600 mm	**23,6"**
Ancho de la brida	200 mm	**7,9"**	600 mm	**8,7"**
Grosor de la brida	16 mm	**0,63"**	19 mm	**0,75"**
Grosor de la red	10,2 mm	**0,4"**	12 mm	**0,47"**
Vigas anchas en forma de "I":				
Altura	310 mm	**12,2"**	390 mm	**15,4"**
Ancho de la brida	300 mm	**11,8"**	300 mm	**11,8"**
Grosor de la brida	15,5 mm	**0,61"**	19 mm	**0,75"**
Grosor de la red	9 mm	**0,35"**	11 mm	**0,43"**
Círculo macizo	90 mm	**3,5"**	100 mm	**3,9"**
Cuadrado macizo	80 mm	**3,1"**	90 mm	**3,5"**

Los perfiles anteriores ofrecen una indicación de la capacidad de corte de la cizalla. Las dimensiones exactas de corte dependen del tamaño de la excavadora, las condiciones de las cortadoras y las mandíbulas, y de la resistencia a la tracción del acero.

GARFIOS DE CONTRATISTA

Características:

- Compatibles con varios varillajes con tan solo cambiar el grupo del pasador.
- Diseñados con menos curvas, permiten que el material fluya fácilmente fuera del garfio, simplificando la carga y descarga del material.
- Las grandes áreas de desgaste hechas totalmente en acero AR400.
- Compatibles con toda la variedad de excavadoras pequeñas, medianas y grandes.
- Dos sobre tres dientes se traban para agarrar en forma segura el material, y retener más cantidad, cuando se clasifica y carga.
- Con el tamaño adecuado compatible con las máquinas Cat, lo que los hace apropiados para aprovechar al máximo el rendimiento de la máquina, capacidad de levantamiento y desprendimiento.
- Un garfio puede usarse con o sin acoplador, y sin modificaciones.

Aplicaciones:

Los garfios de contratista se construyen para manejar demoliciones de ladrillos y estructuras de madera, desmonte de tierras, clasificación y carga de rocas, chatarra, tuberías, desperdicios y otros tipos de residuos.

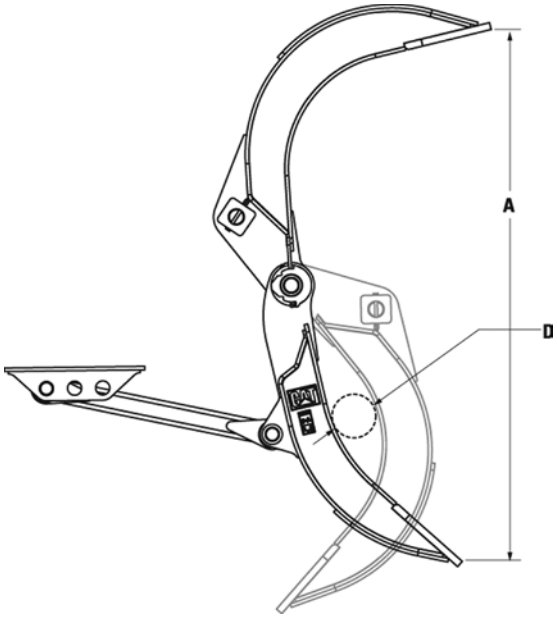
Recomendación de protección

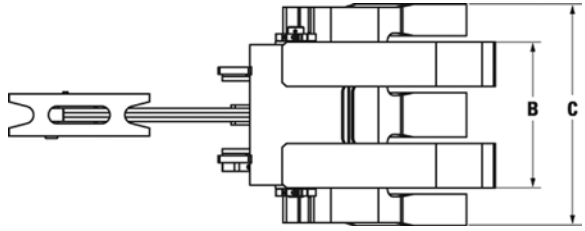
Los garfios de contratista utilizados en aplicaciones peligrosas como demolición y manipulación de materiales y chatarra pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que caen o salen despedidos. Al utilizar garfios de contratista, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System; incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

Guía de compatibilidad

Garfios de contratista

Modelo	Excavadora Cat
G107B	307 CR
G112B	312C
G115B	315C
G120B	320D
	322C
	324D
	325D
G125B	320D
	322C
	324D
	325D
G130B	320D
	322C
	324D
	325D
	330D
G145B	345C
G165B	345C
	350
	365C
G185B	385C





Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	**G107B**		**G112B**		**G115B**		**G120B**		**G125B**	
Peso	360 kg	**794 lb**	857 kg	**1.885 lb**	1.286 kg	**2.830 lb**	1.523 kg	**3.350 lb**	1.932 kg	**4.250 lb**
A Abertura de la mandíbula	1.765 mm	**69,5"**	2.195 mm	**86,4"**	2.555 mm	**100,6"**	2.687 mm	**105,8"**	3.128 mm	**123,1"**
B Ancho de los dientes superiores	435 mm	**17,1"**	550 mm	**21,7"**	610 mm	**24"**	617 mm	**24,3"**	704 mm	**27,7"**
C Ancho de los dientes inferiores	735 mm	**28,9"**	900 mm	**35,4"**	1.020 mm	**40,2"**	1.031 mm	**40,6"**	1.150 mm	**45,3"**
D Abertura mínima	134 mm	**5,3"**	186 mm	**7,3"**	191 mm	**7,5"**	199 mm	**7,8"**	245 mm	**9,6"**
Grosor del recubrimiento interno	8 mm	**0,3"**	12 mm	**0,5"**	12 mm	**0,5"**	16 mm	**0,6"**	16 mm	**0,6"**
Grosor del recubrimiento externo	8 mm	**0,3"**	12 mm	**0,5"**	12 mm	**0,5"**	12 mm	**0,5"**	16 mm	**0,6"**
Espesor de la punta de desgaste	12 mm	**0,5"**	20 mm	**0,8"**	25 mm	**1"**	30 mm	**1,2"**	40 mm	**1,6"**
Espesor de la placa de desgaste externa	12 mm	**0,5"**	16 mm	**0,6"**	25 mm	**1"**	20 mm	**0,8"**	20 mm	**0,8"**

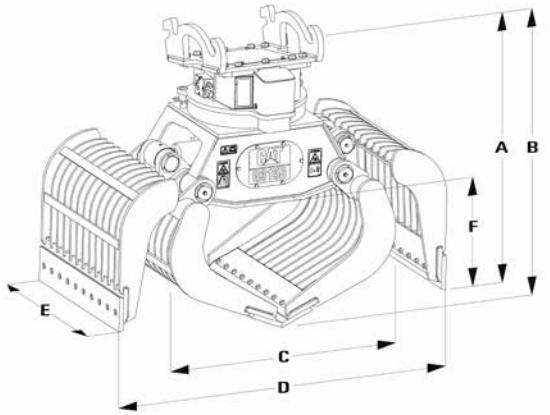
Modelo	**G130B**		**G145B**		**G165B**		**G185B**	
Peso	2.332 kg	**5.130 lb**	3.050 kg	**6.724 lb**	4.055 kg	**8.940 lb**	4.800 kg	**10.582 lb**
A Abertura de la mandíbula	3.223 mm	**126,9"**	3.433 mm	**135,2"**	3.860 mm	**152"**	4.076 mm	**160,5"**
B Ancho de los dientes superiores	832 mm	**32,8"**	865 mm	**34,1"**	937 mm	**36,9"**	985 mm	**38,8"**
C Ancho de los dientes inferiores	1.262 mm	**49,7"**	1.335 mm	**52,6"**	1.406 mm	**55,4"**	1.535 mm	**60,4"**
D Abertura mínima	319 mm	**12,6"**	271 mm	**10,7"**	283 mm	**11,1"**	337 mm	**13,3"**
Grosor del recubrimiento interno	20 mm	**0,8"**	20 mm	**0,8"**	25 mm	**1"**	25 mm	**1"**
Grosor del recubrimiento externo	20 mm	**0,8"**	20 mm	**0,8"**	25 mm	**1"**	25 mm	**1"**
Espesor de la punta de desgaste	40 mm	**1,6"**	40 mm	**1,6"**	40 mm	**1,6"**	40 mm	**1,6"**
Espesor de la placa de desgaste externa	20 mm	**0,8"**	25 mm	**1"**	30 mm	**1,2"**	30 mm	**1,2"**

Características:

- **Rotación en 360 grados.** El sistema de rotación de anillo giratorio está probado y es confiable.
- **Amplia apertura de la mandíbula** que permite manipular grandes objetos y carga.
- Los **bordes de la mandíbula** están sincronizados, cerrando siempre borde con borde en el centro. Tome y clasifique incluso los materiales más pequeños.
- **El cuerpo del garfio y las mandíbulas** están hechos de acero de alto nivel y resistente a impactos.
- **Mandíbulas reforzadas** que permiten el uso extremo.
- **El perfil exterior de la mandíbula** es vertical cuando se abre para trabajar contra un muro o dentro de contenedores.

Guía de compatibilidad

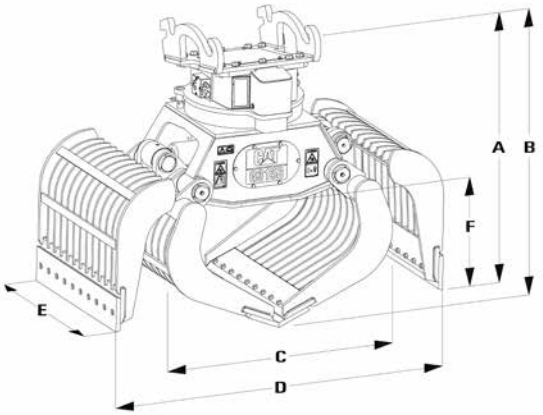
Modelo	Excavadora Cat
G310B	311-316 M313-M316
G315B	318-321 M315-M322
G320B	324-329 330-385 UHD Apex 70-100
G325B	324-336 330-385 UHD Apex 70-100
G330	329-349 Apex 70-100



Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	G305 (Demolición/reciclaje)		G310B (Demolición)		G310B (Reciclaje**)	
Capacidad	140 L	**0,18 yd³**	375 L	**0,49 yd³**	400 L	**1,0 yd³**
Peso*	420 kg	**926 lb**	1.030 kg	**2.270 lb**	985 kg	**2.171 lb**
Dimensiones:						
A Longitud	1.160 mm	**45,6"**	1.350 mm	**53"**	1.350 mm	**53"**
B Longitud	1.040 mm	**41"**	1.440 mm	**57"**	1.440 mm	**57"**
C Longitud	875 mm	**34,4"**	1.245 mm	**49"**	1.225 mm	**48"**
D Longitud	1.650 mm	**65"**	1.800 mm	**71"**	1.800 mm	**71"**
E Ancho	515 mm	**20,3"**	850 mm	**33"**	850 mm	**33"**
F Altura		–	520 mm	**20"**	520 mm	**20"**
Fuerza de cierre	15 kN	**3.372 lb-pie**	36 kN	**8.100 lb-pie**	36 kN	**8.100 lb-pie**
Sistema hidráulico para abrir/cerrar:						
Presión máxima	300 bar	**4.351 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**
Flujo máximo	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**	60 L/min	**15,9 gal EE.UU./ min**	60 L/min	**15,9 gal EE.UU./ min**
Conexión		–		**–12**		**–12**
Sistema hidráulico para rotación:						
Presión máxima	300 bar	**4.351 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**
Flujo óptimo	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**	60 L/min	**15,9 gal EE.UU./ min**	60 L/min	**15,9 gal EE.UU./ min**
Conexión		–		**–8**		**–8**
Excavadora: clase	3,5-6,5 mT	**3,9-7,2 st**	9,1-14,5 m	**10-16 st**	9,1-14,5 m	**10-16 st**

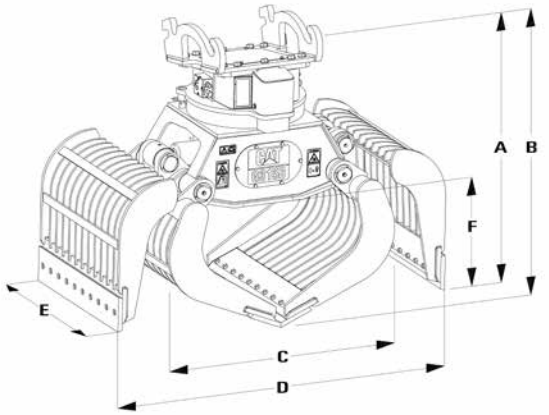
*Los pesos no incluyen los soportes de montaje del acoplador rápido estándar.
**No está disponible en el continente americano.



Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo	G315B (Demolición)		G315B (Reciclaje**)		G320B (Demolición)	
Capacidad	550 L	**1,3 yd³**	600 L	**0,78 yd³**	750 L	**1,11 yd³**
Peso*	1.400 kg	**3.086 lb**	1.350 kg	**2.976 lb**	1.875 kg	**4.133 lb**
Dimensiones:						
A Longitud	1.455 mm	**57"**	1.455 mm	**57"**	1.630 mm	**64"**
B Longitud	1.550 mm	**61"**	1.550 mm	**61"**	1.725 mm	**68"**
C Longitud	1.375 mm	**54"**	1.360 mm	**54"**	1.540 mm	**61"**
D Longitud	2.000 mm	**79"**	2.000 mm	**79"**	2.200 mm	**87"**
E Ancho	1.000 mm	**39"**	1.000 mm	**39"**	1.100 mm	**43"**
F Altura	570 mm	**22"**	570 mm	**22"**	625 mm	**25"**
Fuerza de cierre	52 kN	**11.700 lb-pie**	52 kN	**11.700 lb-pie**	66 kN	**14.850 lb-pie**
Sistema hidráulico para abrir/cerrar:						
Presión máxima	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**
Flujo máximo	90 L/min.	**23,8 gal EE.UU./ min**	90 L/min.	**23,8 gal EE.UU./ min**	120 L/min	**31,7 gal EE.UU./ min**
Conexión	**–12**		**–12**		**–16**	
Sistema hidráulico para rotación:						
Presión máxima	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**
Flujo óptimo	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**
Conexión	**–8**		**–8**		**–8**	
Excavadora: clase	13,6-20,0 m	**15-22 st**	13,6-20,0 m	**15-22 st**	18,1-26,3 m	**20-29 st**

*Los pesos no incluyen los soportes de montaje del acoplador rápido estándar. También está disponible con la versión superior fija.
**No está disponible en el continente americano.



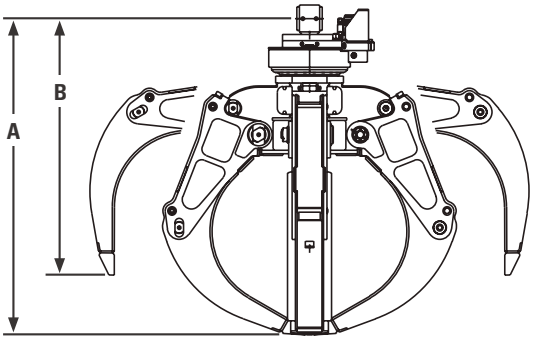
Especificaciones (todas las dimensiones son aproximadas).

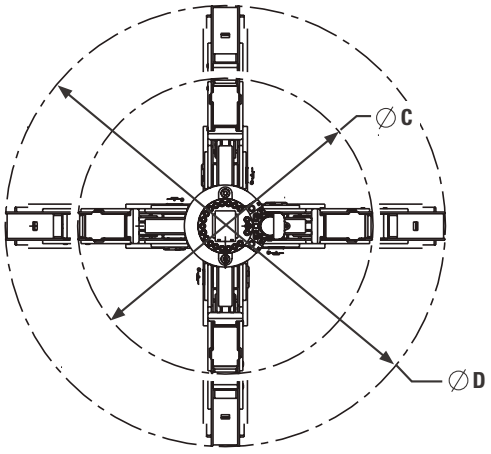
Modelo	G320B (Reciclaje**)		G325B (Demolición)		G325B (Reciclaje**)	
Capacidad	800 L	**1,05 yd³**	900 L	**1,18 yd³**	900 L	**1,18 yd³**
Peso*	1.820 kg	**4.012 lb**	2.040 kg	**4.497 lb**	2.090 kg	**4.607 lb**
Dimensiones:						
A Longitud	1.630 mm	**64"**	1.630 mm	**64"**	1.630 mm	**64"**
B Longitud	1.725 mm	**68"**	1.725 mm	**68"**	1.725 mm	**68"**
C Longitud	1.505 mm	**59"**	1.540 mm	**61"**	1.540 mm	**61"**
D Longitud	2.200 mm	**87"**	2.200 mm	**87"**	2.200 mm	**87"**
E Ancho	1.100 mm	**43"**	1.350 mm	**53"**	1.350 mm	**53"**
F Altura	625 mm	**25"**	625 mm	**25"**	625 mm	**25"**
Fuerza de cierre	66 kN	**14.850 lb-pie**	66 kN	**14.850 lb-pie**	66 kN	**14.850 lb-pie**
Sistema hidráulico para abrir/cerrar:						
Presión máxima	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**
Flujo máximo	120 L/min	**31,7 gal EE.UU./ min**	120 L/min	**31,7 gal EE.UU./ min**	120 L/min	**31,7 gal EE.UU./ min**
Conexión	**–16**		**–16**		**–16**	
Sistema hidráulico para rotación:						
Presión máxima	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**
Flujo óptimo	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**	40 L/min	**10,6 gal EE.UU./ min**
Conexión	**–8**		**–8**		**–8**	
Excavadora: clase	18,1-26,3 m	**20-29 st**	25-38 m	**27,5-41,8 st**	25-38 m	**27,5-41,8 st**

*Los pesos no incluyen los soportes de montaje de acoplador rápido estándares. El modelo G320B también está disponible con la versión superior fija.
**No está disponible en el continente americano.

Características:

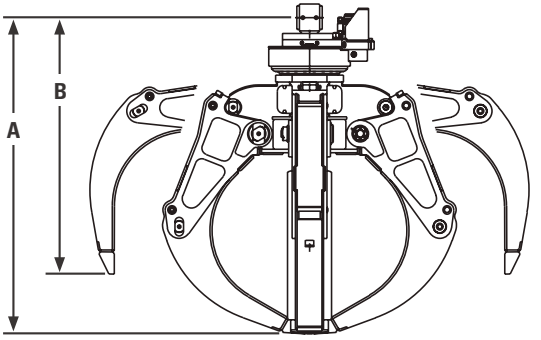
- Rotación hidráulica de 360º bidireccional continua.
- Cilindros de trabajo pesado totalmente protegidos.
- Dientes construidos de acero resistente al desgaste de gran fortaleza.

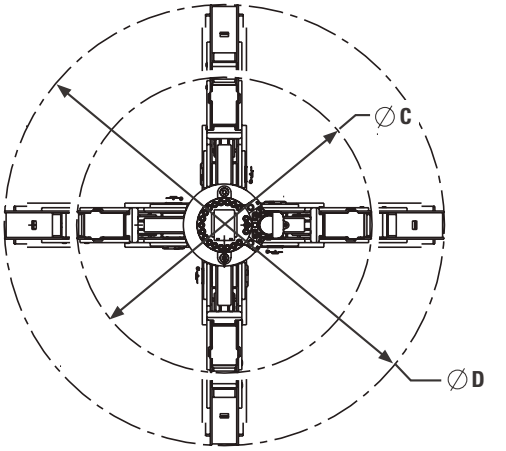




Modelo		GSH15B	GSH20B			GSH22B	
Cantidad de pieza		**293-3202**	**292-6768**	**292-7730**	**292-7743**	**259-9691**	**259-9704**
Clase de capacidad de la industria	**L (yd³)**	600 **(0,75)**	600 **(0,75)**	800 **(1,00)**	1.000 **(1,25)**	1.000 **(1,50)**	1.500 **(2,00)**
Peso en orden de trabajo	**kg (lb)**	1.215 **(2.679)**	1.575 **(3.472)**	1.615 **(3.560)**	1.660 **(3.660)**	2.390 **(5.269)**	2.410 **(5.313)**
Capacidad máxima de levantamiento	**kg (lb)**	4.000 **(8.818)**	8.000 **(17.637)**	8.000 **(17.637)**	8.000 **(17.637)**	12.000 **(26.455)**	12.000 **(26.455)**
Dimensiones							
A Altura: dientes cerrados*	**mm (")**	1.740 **(68,50)**	1.720 **(67,72)**	1.860 **(73,23)**	2.010 **(79,13)**	2.175 **(85,63)**	2.265 **(89,17)**
B Altura: dientes abiertos*	**mm (")**	1.385 **(54,53)**	1.440 **(56,69)**	1.510 **(59,45)**	1.590 **(62,60)**	1.830 **(72,05)**	1.880 **(72,36)**
C Diámetro: dientes cerrados	**mm (")**	1.540 **(60,63)**	1.735 **(68,31)**	1.735 **(68,31)**	1.735 **(68,31)**	2.050 **(80,71)**	2.050 **(80,71)**
D Diámetro: dientes abiertos	**mm (")**	2.415 **(95,08)**	2.390 **(94,09)**	2.595 **(101,97)**	2.855 **(102,40)**	2.950 **(116,14)**	3.050 **(120,08)**

*Incluye rotador hidráulico, no incluye enlace de la máquina.





Modelo		GSH15B	GSH20B			GSH22B	
Cantidad de pieza		**293-3202**	**292-6768**	**292-7730**	**292-7743**	**259-9691**	**259-9704**
Dimensiones							
Espacio libre sobre el suelo: dientes abiertos	**mm**	640	645	715	790	900	955
	(")	**(25,20)**	**(25,40)**	**(28,15)**	**(31,10)**	**(35,43)**	**(37,60)**
Diámetro del pasador	**mm**	70	80	80	80	90	90
	(")	**(2,76)**	**(3,15)**	**(3,15)**	**(3,15)**	**(3,54)**	**(3,54)**
Ancho de la cruceta	**mm**	114	150	150	150	200	200
	(")	**(4,49)**	**(5,91)**	**(5,91)**	**(5,91)**	**(7,87)**	**(7,87)**
Ancho total	**mm**	1.810	1.800	1.930	2.125	2.230	2.320
	(")	**(71,26)**	**(70,87)**	**(75,98)**	**(83,66)**	**(87,80)**	**(91,34)**
Abertura máxima	**mm**	2.121	2.064	2.305	2.552	2.522	2.675
	(")	**(83,50)**	**(81,26)**	**(90,75)**	**(100,47)**	**(99,29)**	**(105,31)**
Abrir/cerrar hidráulico:							
Presión máxima	**bar**	350	350	350	350	350	350
	(lb/pulg²)	**(5.076)**	**(5.076)**	**(5.076)**	**(5.076)**	**(5.076)**	**(5.076)**
Flujo óptimo	**L/min**	100	150	150	150	200	200
	(gal EE.UU./min)	**(26,42)**	**(39,63)**	**(39,63)**	**(39,63)**	**(52,83)**	**(52,83)**
Rotación hidráulica							
Presión máxima	**bar**	180	200	200	200	200	200
	(lb/pulg²)	**(2.610)**	**(2.900)**	**(2.900)**	**(2.900)**	**(2.900)**	**(2.900)**
Presión óptima	**bar**	140	160	160	160	160	160
	(lb/pulg²)	**(2.030)**	**(2.320)**	**(2.320)**	**(2.320)**	**(2.320)**	**(2.320)**
Flujo óptimo	**L/min**	20	20	20	20	20	20
	(gal EE.UU./min)	**(5,28)**	**(5,28)**	**(5,28)**	**(5,28)**	**(5,28)**	**(5,28)**

Guía de compatibilidad

	Longitud de la pluma		Longitud del brazo		GSH15B	GSH20B			GSH22B	
	m	(pies/ pulg)	m	(pies/ pulg)	0,57 m³ (0,75 yd³)	0,57 m³ (0,75 yd³)	0,76 m³ (1,00 yd³)	0,96 m³ (1,25 yd³)	1,15 m³ (1,50 yd³)	1,53 m³ (2,00 yd³)
M318C MH	6,2	**(20' 3")**	4,9	**(16' 1")**	X					
M318D MH	6,2	**(20' 3")**	4,9	**(16' 1")**	X					
M322C MH	6,8	**(22' 3")**	4,9	**(16' 1")**	X	+	+	+		
			5,9	**(19' 4")**	–	–	X			
M322D MH	6,8	**(22' 4")**	4,9	**(16' 1")**	X	+	+	+		
			5,9	**(19' 4")**	–	–	X			
M325C MH	8,9	**(29' 0")**	6,0	**(19' 8")**		–	X	+		
			7,4	**(24' 4")**		X				
M325C L MH	8,9	**(29' 0")**	6,0	**(19' 8")**		–	X	+		
			7,4	**(24' 4")**		–	X			
M325D MH	8,9	**(29' 0")**	6,0	**(19' 8")**		–	X	+		
			7,4	**(24' 4")**		X				
M325D L MH	8,9	**(29' 0")**	6,0	**(19' 8")**		–	–	X	+	
			7,4	**(24' 4")**		–	X			
320C MH	6,7	**(21' 10")**	5,5	**(17' 11")**	X					
325C MH	8,4	**(27' 5")**	5,5	**(17' 11")**		–	X			
	8,85	**(29' 0")**	6,0	**(19' 8")**		X				
325D MH	8,85	**(29' 0")**	6,0	**(19' 8")**		–	X			
			7,4	**(24' 4")**		X				
330C MH	9,1	**(29' 10")**	6,0	**(19' 8")**		–	X			
330D MH	9,2	**(30' 2")**	6,1	**(20' 0")**		–	–	–	X	
			7,6	**(24' 11")**		–	–	X		
W345C MH	9,9	**(32' 6")**	7,4	**(24' 4")**					–	X
			9,1	**(29' 10")**					–	X
345C MH	9,9	**(32' 6")**	7,4	**(24' 4")**					–	X
			9,1	**(29' 10")**					X	

X — Compatibilidad principal para una buena estabilidad en situaciones de manipulación de chatarra promedio. Considere una densidad de material en la gama de 1.200 kg/m³ **(2.000 lb/yd³)**.

\+ — Compatibilidad secundaria para material **menos** denso.

– — Compatibilidad secundaria para material **más** denso.

Recomendación de protección

Los garfios Orange Peel utilizados en aplicaciones peligrosas, como manipulación de chatarra y materiales pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que salen despedidos. Cuando se usan los garfios Orange Peel, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System) (que incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

Características:

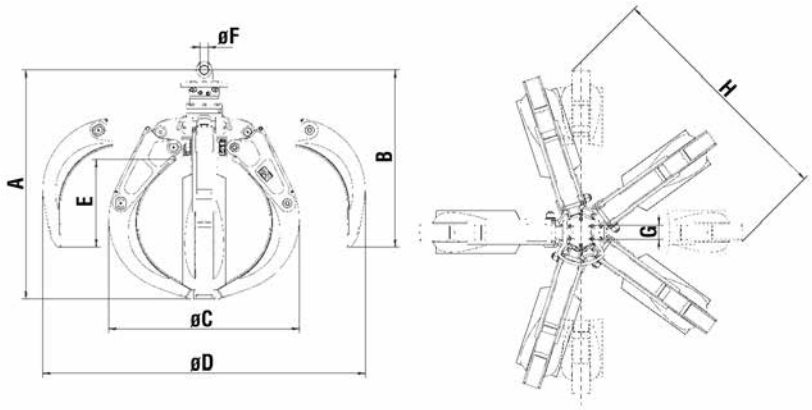
- Apropiados para una amplia variedad de aplicaciones.
- Protección máxima de los componentes, costo operativo menor.
- Perfil bajo.
- Alta estabilidad.
- Sistemas hidráulicos protegidos.
- Protección de tuberías de conexión.
- Dientes construidos de acero resistente al desgaste de gran fortaleza.
- Rotador hidráulico de 360º bidireccional continuo.
- Válvula limitadora de presión para apertura y cierre.
- Cilindros con amortiguación para trabajo pesado con cojinetes de rotación en ambos lados.
- Cubiertas de mantenimiento para un fácil acceso a todos los puntos de mantenimiento.
- Puntas reemplazables soldadas.
- Alta normalización de piezas con configuraciones de entre 5 y 4 dientes.
- Pasadores de aleación de acero endurecida.
- Alta fuerza de cierre.
- Excelente penetración del material.
- Capacidad de levantamiento superior.

Selección por aplicación

		4 dientes				5 dientes			
	Aplicación del garfio	**O**	**S**	**C**	**N**	**O**	**S**	**C**	**N**
Manipulación de chatarra, hierro y acero	**Piezas de tamaño pequeño (trituradas)**	x				x			
	Piezas de tamaño grande de hasta 1.000 × 1.000 mm (39" × 39") (chatarra de acero, hierro pudelado, electrodomésticos, bloques de motores)								
	Piezas de gran longitud/pesadas (vigas en forma de "I", tuberías, placas)			x				x	
	Cajas de automóviles			x				x	
Manipulación de chatarra de metales no ferrosos	**Piezas de tamaño pequeño (latas de bebidas, dispositivos eléctricos)**	x				x			
	Piezas de tamaño grande (radiadores de automóviles, baterías)								
	Alambres y cables (cobre, plomo)								
Otros materiales no ferrosos	**Desperdicios**								
	Rocas, bloques de hormigón			x				x	

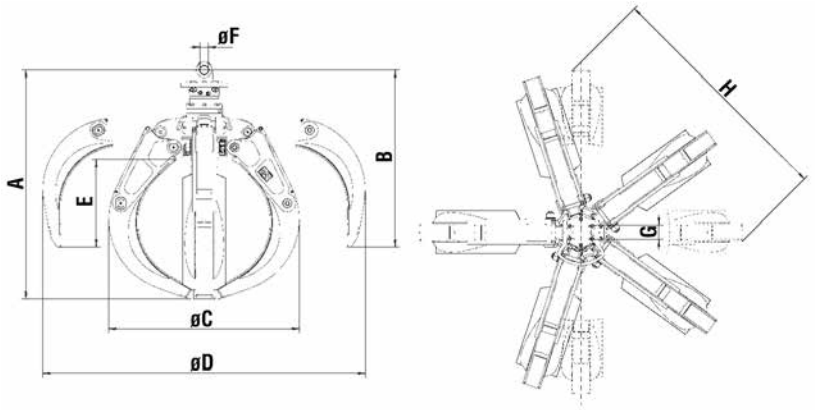
Muy bueno | Bueno | x No se recomienda

O Abierto **S** Semicerrado **C** Cerrado **N** Angosto



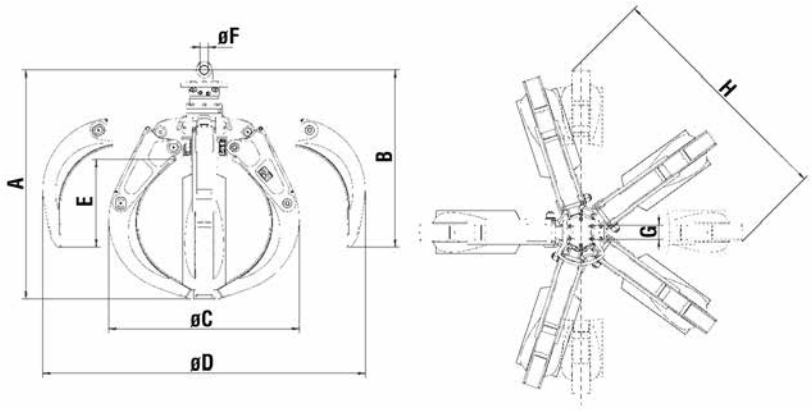
Especificaciones (Todas las dimensiones y los pesos son aproximados).

Modelo	**GSH15B**		**GSH15B**		**GSH15B**		**GSH15B**	
Tipo	**400**		**500**		**600**		**800**	
Peso recomendado del portador:								
Excavadora	15-21 m	**16,5-23,1 st**	15-21 m	**16,5-23,1 st**	15-21 m	**16,5-23,1 st**	15-21 m	**16,5-23,1 st**
Manipulador de Materiales	18-25 m	**19,8-27,6 st**	18-25 m	**19,8-27,6 st**	18-25 m	**19,8-27,6 st**	18-25 m	**19,8-27,6 st**
Capacidad	0,4 m^3	**1,0 yd^3**	0,5 m^3	**1,0 yd^3**	0,6 m^3	**0,75 yd^3**	0,8 m^3	**1,0 yd^3**
5 dientes								
Peso en orden de trabajo:								
Abierto	1.375 kg	**3.027 lb**	1.380 kg	**3.043 lb**	1.395 kg	**3.076 lb**	1.465 kg	**3.230 lb**
Semicerrado	1.445 kg	**3.186 lb**	1.455 kg	**3.208 lb**	1.475 kg	**3.252 lb**	1.545 kg	**3.407 lb**
Cerrado	1.530 kg	**3.374 lb**	1.540 kg	**3.411 lb**	1.575 kg	**3.473 lb**	1.655 kg	**3.655 lb**
Angosto	–	**–**	–	**–**	1.450 kg	**3.386 lb**	1.515 kg	**3.341 lb**
4 dientes								
Peso en orden de trabajo:								
Abierto	1.155 kg	**2.538 lb**	1.160 kg	**2.558 lb**	1.175 kg	**2.591 lb**	1.210 kg	**2.668 lb**
Semicerrado	1.225 kg	**2.701 lb**	1.235 kg	**2.723 lb**	1.250 kg	**2.756 lb**	1.300 kg	**2.867 lb**
Cerrado	1.355 kg	**2.988 lb**	1.375 kg	**3.032 lb**	1.410 kg	**3.109 lb**	1.495 kg	**3.296 lb**
Angosto	–	**–**	–	**–**	1.215 kg	**2.679 lb**	1.260 kg	**2.778 lb**
Dimensiones:								
A	1.670 mm	**66"**	1.700 mm	**67"**	1.760 mm	**69"**	1.890 mm	**74"**
B	1.350 mm	**53"**	1.370 mm	**54"**	1.400 mm	**55"**	1.460 mm	**57"**
C	1.500 mm	**59"**	1.500 mm	**59"**	1.500 mm	**59"**	1.500 mm	**59"**
D	2.190 mm	**86"**	2.250 mm	**89"**	2.340 mm	**92"**	2.550 mm	**100"**
E	600 mm	**24"**	620 mm	**24"**	650 mm	**26"**	710 mm	**28"**
F	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**
G	114 mm	**4'**	114 mm	**4'**	114 mm	**4'**	114 mm	**4'**
H	1.440 mm	**57"**	1.480 mm	**58"**	1.540 mm	**57"**	1.670 mm	**66"**
I	2.085 mm	**82"**	2.145 mm	**84"**	2.230 mm	**88"**	2.430 mm	**96"**
H (4 dientes)	1.700 mm	**67"**	1.740 mm	**69"**	1.810 mm	**71"**	1.970 mm	**78"**
Abrir/cerrar hidráulico:								
Presión máxima	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**
Flujo óptimo	100 L/min	**26 gal EE. UU./min**	100 L/min	**26 gal EE.UU./ min**	100 L/min	**26 gal EE. UU./min**	100 L/min	**26 gal EE.UU./ min**
Rotación hidráulica:								
Presión máxima	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**	140 bar	**2.030 lb/pulg²**
Flujo óptimo	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**



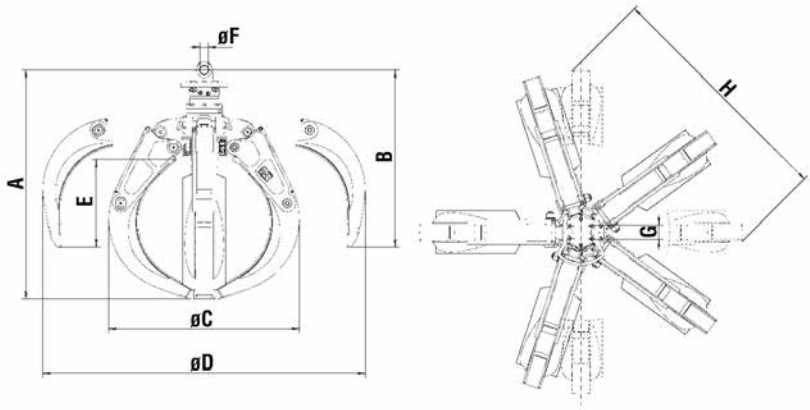
Especificaciones (Todas las dimensiones y los pesos son aproximados).

Modelo	**GSH20B**		**GSH20B**		**GSH20B**	
Tipo	**600**		**800**		**1.000**	
Peso recomendado del portador:						
Excavadora	20-30 m	**22-33,1 st**	20-30 m	**22-33,1 st**	20-30 m	**22-33,1 st**
Manipulador de Materiales	25-35 m	**27,6-49,6 st**	25-35 m	**27,6-49,6 st**	25-35 m	**27,6-49,6 st**
Capacidad	0,6 m^3	**0,75 yd^3**	0,8 m^3	**1,0 yd^3**	1,0 m^3	**1,25 yd^3**
5 dientes						
Peso en orden de trabajo:						
Abierto	1.820 kg	**4.013 lb**	1.855 kg	**4.090 lb**	1.900 kg	**4.190 lb**
Semicerrado	1.905 kg	**4.201 lb**	1.955 kg	**4.311 lb**	2.020 kg	**4.454 lb**
Cerrado	1.985 kg	**4.377 lb**	2.055 kg	**4.531 lb**	2.145 kg	**4.730 lb**
Angosto	1.870 kg	**4.123 lb**	1.920 kg	**4.234 lb**	1.975 kg	**4.355 lb**
4 dientes						
Peso en orden de trabajo:						
Abierto	1.545 kg	**3.407 lb**	1.570 kg	**3.462 lb**	1.605 kg	**3.539 lb**
Semicerrado	1.615 kg	**3.561 lb**	1.655 kg	**3.649 lb**	1.705 kg	**3.760 lb**
Cerrado	1.745 kg	**3.848 lb**	1.820 kg	**4.013 lb**	1.910 kg	**4.212 lb**
Angosto	1.575 kg	**3.473 lb**	1.615 kg	**3.561 lb**	1.660 kg	**3.660 lb**
Dimensiones:						
A	1.720 mm	**68"**	1.860 mm	**73"**	2.010 mm	**79"**
B	1.440 mm	**57"**	1.510 mm	**59"**	1.590 mm	**63"**
C	1.735 mm	**68"**	1.735 mm	**68"**	1.735 mm	**68"**
D	2.390 mm	**94"**	2.595 mm	**102"**	2.855 mm	**112"**
E	645 mm	**25"**	715 mm	**28"**	790 mm	**31"**
F	80 mm	**3"**	80 mm	**3"**	80 mm	**3"**
G	150 mm	**6"**	150 mm	**6"**	150 mm	**6"**
H	1.530 mm	**60"**	1.640 mm	**65"**	1.800 mm	**71"**
I	2.210 mm	**87"**	2.395 mm	**94"**	2.635 mm	**104"**
H (4 dientes)	1.800 mm	**71"**	1.930 mm	**76"**	2.125 mm	**84"**
Abrir/cerrar hidráulico:						
Presión máxima	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**
Flujo óptimo	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**
Rotación hidráulica:						
Presión máxima	200 bar	**2.900 lb/pulg²**	200 bar	**2.900 lb/pulg²**	200 bar	**2.900 lb/pulg²**
Flujo óptimo	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**



Especificaciones (Todas las dimensiones y los pesos son aproximados).

Modelo	**GSH22B**		**GSH22B**		**GSH22B**	
Tipo	**600**		**800**		**1.000**	
Peso recomendado del portador:						
Excavadora	22-50 m	**24,3-55,1 st**	22-50 m	**24,3-55,1 st**	22-50 m	**24,3-55,1 st**
Manipulador de Materiales	35-60 m	**38,6-66,1 st**	35-60 m	**38,6-66,1 st**	35-60 m	**38,6-66,1 st**
Capacidad	0,6 m^3	**0,75 yd^3**	0,8 m^3	**1,0 yd^3**	1,0 m^3	**1,25 yd^3**
5 dientes						
Peso en orden de trabajo:						
Abierto	2.660 kg	**5.865 lb**	2.715 kg	**4.796 lb**	2.740 kg	**6.042 lb**
Semicerrado	2.770 kg	**6.108 lb**	2.855 kg	**6.295 lb**	2.890 kg	**6.372 lb**
Cerrado	2.860 kg	**6.306 lb**	2.980 kg	**6.571 lb**	3.030 kg	**6.681 lb**
Angosto	–	**–**	–	**–**	2.855 kg	**6.295 lb**
4 dientes						
Peso en orden de trabajo:						
Abierto	2.255 kg	**4.972 lb**	2.295 kg	**5.060 lb**	2.315 kg	**5.105 lb**
Semicerrado	2.350 kg	**5.182 lb**	2.415 kg	**5.325 lb**	2.440 kg	**5.380 lb**
Cerrado	2.530 kg	**5.696 lb**	2.650 kg	**5.843 lb**	2.700 kg	**5.954 lb**
Angosto	–	**–**	–	**–**	2.390 kg	**5.270 lb**
Dimensiones:						
A	1.970 mm	**70"**	2.100 mm	**83"**	2.175 mm	**86"**
B	1.710 mm	**67"**	1.785 mm	**70"**	1.830 mm	**72"**
C	2.050 mm	**81"**	2.050 mm	**81"**	2.050 mm	**81"**
D	2.640 mm	**104"**	2.840 mm	**112"**	2.950 mm	**116"**
E	780 mm	**31"**	860 mm	**34"**	900 mm	**35"**
F	90 mm	**4'**	90 mm	**4'**	90 mm	**4'**
G	200 mm	**8"**	200 mm	**8"**	200 mm	**8"**
H	1.530 mm	**60"**	1.840 mm	**72"**	1.900 mm	**75"**
I	2.450 mm	**96"**	2.635 mm	**104"**	2.730 mm	**107"**
H (4 dientes)	2.010 mm	**79"**	2.160 mm	**85"**	2.230 mm	**88"**
Abrir/cerrar hidráulico:						
Presión máxima	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**
Flujo óptimo	200 L/min	**53 gal EE.UU./ min**	200 L/min	**53 gal EE.UU./ min**	200 L/min	**53 gal EE.UU./ min**
Rotación hidráulica:						
Presión máxima	200 bar	**2.900 lb/pulg²**	200 bar	**2.900 lb/pulg²**	200 bar	**2.900 lb/pulg²**
Flujo óptimo	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./ min**



Especificaciones (Todas las dimensiones y los pesos son aproximados).

Modelo	**GSH22B**		**GSH22B**	
Tipo	**1.250**		**1.500**	
Peso recomendado del portador:				
Excavadora	22-50 m	**24,3-55,1 st**	22-50 m	**24,3-55,1 st**
Manipulador de Materiales	35-60 m	**38,6-66,1 st**	35-60 m	**38,6-66,1 st**
Capacidad	1,25 m^3	**1,65 yd^3**	1,5 m^3	**2,0 yd^3**
5 dientes				
Peso en orden de trabajo:				
Abierto	2.780 kg	**6.130 lb**	–	**–**
Semicerrado	2.945 kg	**6.494 lb**	–	**–**
Cerrado	3.095 kg	**6.813 lb**	–	**–**
Angosto	–	**–**	2.880 kg	**6.350 lb**
4 dientes				
Peso en orden de trabajo:				
Abierto	2.350 kg	**5.182 lb**	–	**–**
Semicerrado	2.485 kg	**5.479 lb**	–	**–**
Cerrado	2.760 kg	**6.086 lb**	–	**–**
Angosto	–	**–**	2.410 kg	**5.314 lb**
Dimensiones:				
A	2.245 mm	**88"**	2.265 mm	**89"**
B	1.870 mm	**74"**	1.880 mm	**74"**
C	2.085 mm	**82"**	2.050 mm	**80"**
D	3.060 mm	**120"**	3.050 mm	**120"**
E	940 mm	**37"**	955 mm	**38"**
F	90 mm	**4'**	90 mm	**4'**
G	200 mm	**8"**	200 mm	**8"**
H	1.980 mm	**78"**	1.980 mm	**78"**
I	2.830 mm	**111"**	2.820 mm	**111"**
H (4 dientes)	2.320 mm	**91"**	2.320 mm	**91"**
Abrir/cerrar hidráulico:				
Presión máxima	350 bar	**5.075 lb/pulg²**	350 bar	**5.075 lb/pulg²**
Flujo óptimo	200 L/min	**53 gal EE.UU./min**	200 L/min	**53 gal EE.UU./min**
Rotación hidráulica:				
Presión máxima	200 bar	**2.900 lb/pulg²**	200 bar	**2.900 lb/pulg²**
Flujo óptimo	20 L/min	**5 gal EE.UU./min**	20 L/min	**5 gal EE.UU./min**

Guía de compatibilidad de herramientas

La elección del garfio Orange Peel apropiado puede aumentar la productividad y disminuir los costos por tonelada.

No hay disponible información de compatibilidad. Consulte la información de comercialización para obtener información de compatibilidad actual.

Características:

- Operación multifuncional, el triturador combina diversas operaciones de demolición en una sola pieza de equipo. Desprendimiento de hormigón desde estructura fijas, pulverización de hormigón y corte de varillas de refuerzo y pequeños perfiles de acero.
- Relación alta entre fuerza y peso, la posición especial del cilindro del triturador le permite mantener la misma potencia con un peso significativamente menor.
- Rendimiento mejorado, la válvula de velocidad estándar permite cortar/triturar con gran fuerza en tiempos de ciclos incluso más breves.
- Capacidad de servicio optimizada, los dientes y las hojas son reemplazables y se puede acceder fácilmente al sistema hidráulico a través de las escotillas con pernos.

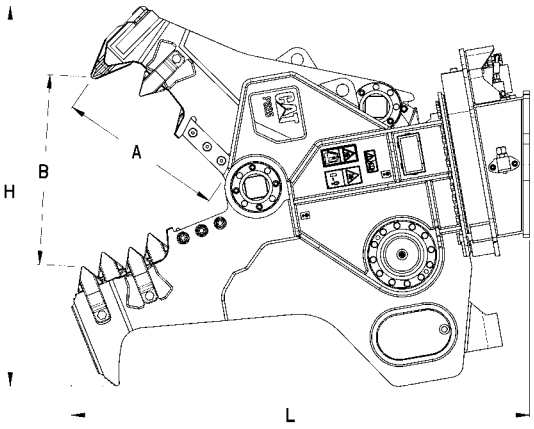
Recomendación de protección

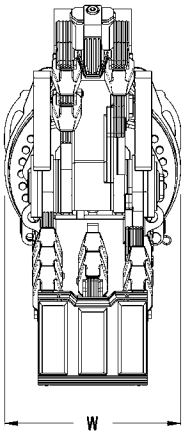
Los trituradores de hormigón multifuncionales utilizados en aplicaciones peligrosas, como el desprendimiento de hormigón desde estructuras fijas, la pulverización y el corte de hormigón pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que salen despedidos. Cuando se usa el triturador de hormigón multifuncional, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System; incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

Guía de compatibilidad

Trituradoras de hormigón multifuncionales

Modelo	Excavadora Cat
P315	315C/D, 318C, 319C/D, 320B/C/D, 322B/C, 323D, 324D, 325B/C, 325UHD C/D, 330UHD B/C/D, 345UHD B/C, 385UHD B/C
P325	320D, 322B/C, 324D, 325B/C/D, 329D, 330B/C/D, 336D, 325UHD C/D, 330UHD B/C/D, 345UHD C, 365UHD B/C, 385UHD B/C
P335	325B/C/D, 329D, 330B/C/D, 336D, 345B/C, 365UHD BII/C, 385 UHD B/C
P360	345B/C, 365B/C, 385B/C





Especificaciones y dimensiones

Modelo	P315		P325		P335		P360	
Peso del portador recomendado, montado en el brazo	**15-25**		**25-35**		**35-60**		**60-85**	
Peso* (aproximado)	1.890 kg	**4.170 lb**	2.550 kg	**5.620 lb**	3.550 kg	**7.825 lb**	5.230 kg	**11.530 lb**
Fuerza de cierre:								
en la punta del diente	90 m	**99 st**	125 m	**138 st**	160 m	**176 st**	210 m	**231 st**
en el cortador principal	190 m	**210 st**	295 m	**325 st**	355 m	**391 st**	455 m	**501 st**
Dimensiones:								
(L) Longitud	1.927 mm	**76"**	2.060 mm	**81"**	2.398 mm	**130"**	2.737 mm	**108"**
(H) Altura	1.543 mm	**61"**	1.710 mm	**67"**	1.897 mm	**75"**	2.312 mm	**91"**
(W) Ancho	793 mm	**31"**	793 mm	**31"**	750 mm	**30"**	1.180 mm	**46"**
(A) Profundidad de mandíbula	657 mm	**26"**	753 mm	**30"**	877 mm	**35"**	933 mm	**37"**
(B) Apertura de mandíbula	731 mm	**29"**	855 mm	**34"**	983 mm	**39"**	1.201 mm	**47"**
Longitud del cortador	200 mm	**8"**	260 mm	**10"**	350 mm	**14"**	350 mm	**14"**
Presión máxima:								
Circuito de triturado	350 bar	**5.076 lb/ pulg²**	350 bar	**5.076 lb/ pulg²**	350 bar	**5.076 lb/ pulg²**	350 bar	**5.076 lb/ pulg²**
Rotación	140 bar	**2.030 lb/ pulg²**	140 bar	**2.030 lb/ pulg²**	140 bar	**2.030 lb/ pulg²**	140 bar	**2.030 lb/ pulg²**
Flujo óptimo:								
Circuito de triturado	150 L/min	**40 gal EE.UU./min**	200 L/min	**53 gal EE.UU./min**	300 L/min	**79 gal EE.UU./min**	400 L/min	**105 gal EE. UU./min**
Rotación	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	40 L/min	**11 gal EE.UU./min**	80 L/min	**21 gal EE. UU./min**
Tiempo de cierre	**2 seg**		**2 seg**		**2,5 seg**		**3 seg**	
Tiempo de apertura	**3 seg**		**4 seg**		**4 seg**		**4 seg**	
Capacidad de trituración:								
Espesor del hormigón**	550 mm	**22"**	650 mm	**26"**	800 mm	**31"**	950 mm	**37"**

*El peso no incluye el soporte de montaje.

**El espesor del hormigón, según está publicado, ofrece una indicación de la capacidad de triturado. La capacidad de triturado exacta depende en el ajuste apropiado de la excavadora, en la punta y la cantidad de barras de refuerzo, y también del estado del hormigón, las mandíbulas y las trituradoras.

Características:

- **Ideal para la pulverización de estructuras no fijas:** el pulverizador secundario es una elección excelente para todos aquellos recicladores que necesitan preparar el hormigón para un triturado fino, y es un accesorio excelente para la demolición secundaria. Los trozos de hormigón producto de la demolición de estructuras de hormigón se pueden triturar muy bien en la fuente. En este proceso, el hormigón y el refuerzo se separan. Esto reduce en forma considerable el volumen de transporte, lo que ahorra gastos de descarga y transporte.
- **Configuración innovadora de mandíbula:** el pulverizador secundario Cat ofrece mandíbulas anchas con puntas de recolección, apertura grande, bordes de corte reversibles y tiempos de cierre rápido que generan un alto retorno a su inversión. Esta herramienta de alta relación entre fuerza y peso se ha desarrollado especialmente para reducir la mayor cantidad posible de hormigón en el menor tiempo posible.
- **Rendimiento mejorado:** los dientes del desgarrador dividen el hormigón al instante, y la gran cantidad de dientes tiene un gran efecto de pulverización. El cilindro del pulverizador está equipado con una válvula de velocidad de forma estándar. Este dispositivo controla la velocidad del cilindro y permite cortar/triturar con gran fuerza en tiempos de ciclo breves.
- **Capacidad de servicio optimizada:** el servicio y las reparaciones son una parte necesaria de la operación de cualquier herramienta. Es por eso que cuanto menos dinero deba dedicarse a ambas cosas, mejor es. Esta es la razón por la que Caterpillar se dedica a reducir las dos. Los dientes y las hojas son reemplazables, y los sistemas hidráulicos son fácilmente accesibles a través de las escotillas con pernos. La normalización de las piezas se ha diseñado en los productos Cat para beneficiar significativamente a los propietarios de varias herramientas.
- **Larga vida útil:** las herramientas Cat Work Tools están diseñadas para durar mucho tiempo. Las piezas forjadas y maquinadas a precisión, la protección contra desgaste y las placas de alivio de esfuerzo, así como el cilindro hidráulico totalmente protegido, ofrecen una larga vida útil de producción de bajo costo.

Recomendación de protección

Los pulverizadores hidráulicos de hormigón se utilizan en aplicaciones peligrosas, como el desprendimiento de hormigón desde estructuras fijas, la pulverización y el corte de hormigón pueden crear la necesidad de protección especial para el operador debido a los objetos que salen despedidos. Cuando se usan estas herramientas, Caterpillar recomienda el uso de dispositivos adicionales de protección, como una rejilla delantera, un sistema de protección contra la caída de objetos (FOGS, Falling Object Guarding System) (que incluye protectores delanteros y superiores), parabrisas gruesos de policarbonato o una combinación de estos dispositivos. Comuníquese con su distribuidor Cat para recibir información acerca de las opciones de protección para el operador disponibles para su máquina.

Guía de compatibilidad

Pulverizadores hidráulicos de hormigón

Modelo	Excavadora Cat
P215	315C/D, 318C, 319C/D, 320B/C/D, 322B/C, 323D, 324D, 325B/C/D
P225	320D, 322B/C, 324D, 325B/C/D, 329D, 330B/C/D, 336D
P235	325B/C/D, 329D, 330B/C/D, 336D, 345B/C

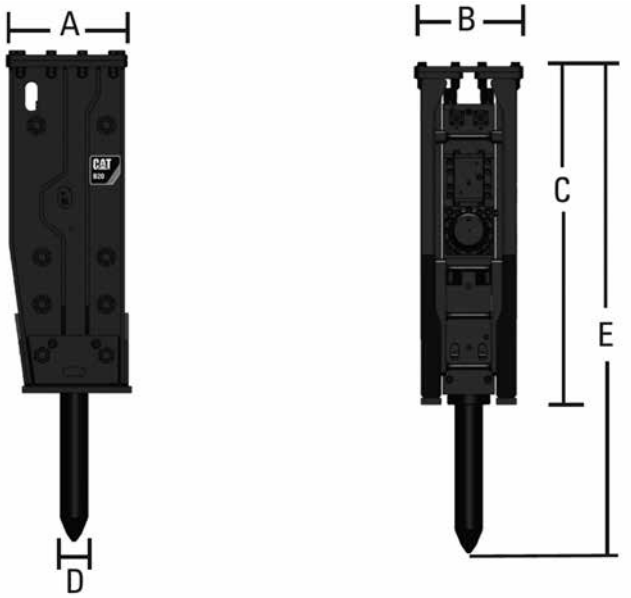
Especificaciones y dimensiones

Modelo	P215		P225		P235	
Peso del portador recomendado***:						
Brazo montado	**15-25**		**25-35**		**35-60**	
Peso* (aproximado)	1.683 kg	**3.710 lb**	2.480 kg	**5.467 lb**	3.421 kg	**7.542 lb**
Fuerza de cierre:						
en la punta del diente	121 m	**133 st**	177 m	**195 st**	94 m	**104 st**
en el cortador principal	235 m	**259 st**	338 m	**373 st**	401 m	**442 st**
Dimensiones:						
Longitud	2.414 mm	**95"**	2.615 mm	**103"**	3.046 mm	**120"**
Altura	1.372 mm	**54"**	1.645 mm	**65"**	1.918 mm	**76"**
Ancho	580 mm	**23"**	624 mm	**25"**	708 mm	**28"**
Profundidad de la mandíbula	722 mm	**28"**	899 mm	**35"**	1.103 mm	**43"**
Abertura de la mandíbula	838 mm	**33"**	1.018 mm	**40"**	1.214 mm	**48"**
Longitud del cortador	200 mm	**8"**	260 mm	**10"**	260 mm	**10"**
Presión máxima de aplastamiento/ corte	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**	350 bar	**5.076 lb/pulg²**
Flujo óptimo de aplastamiento/corte	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**	200 L/min	**53 gal EE.UU./ min**	300 L/min	**79 gal EE.UU./ min**
Flujo de retorno	240 L/min	**63 gal EE.UU./ min**	300 L/min	**79 gal EE.UU./ min**	510 L/min	**135 gal EE.UU./ min**
Tiempo de cierre	**3 seg**		**3 seg**		**3,5 seg.**	
Tiempo de apertura	**4 seg**		**5 seg.**		**4,5 seg**	
Capacidad de trituración:						
Espesor del hormigón**	650 mm	**26"**	750 mm	**30"**	900 mm	**35"**

*El peso no incluye el soporte de montaje.

**El espesor del hormigón ofrece una indicación de la capacidad de triturado. La capacidad de triturado exacta depende en el ajuste apropiado de la excavadora, en la punta y la cantidad de barras de refuerzo, y también del estado del hormigón, las mandíbulas y las trituradoras.

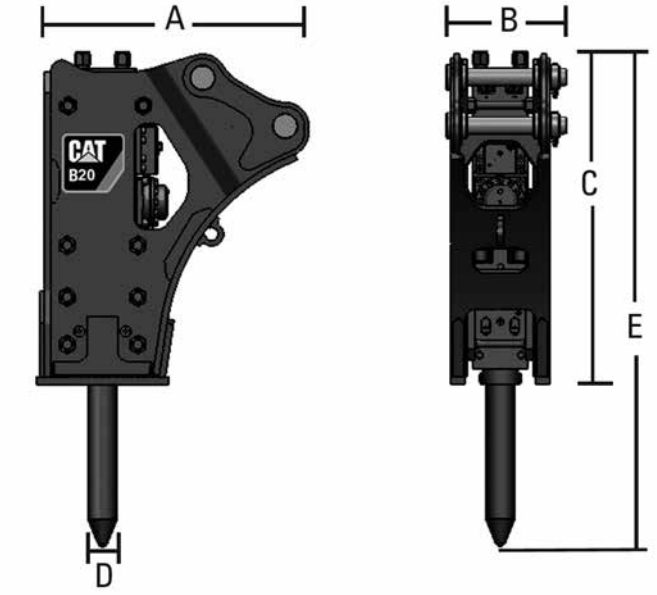
***La herramienta P200 también puede instalarse en portadores que no son Cat en las clases de peso enumeradas al instalar un soporte de montaje con las orejetas con pasadores correctas, o con bisagras compatibles con el acoplador rápido CW especializado.



Especificaciones: estilo de montaje superior

Modelo	B8		B20		B30		B35	
Peso del portador recomendado (mínimo)	6 tons métricas	**6,6 tons EE.UU.**	17 tons métricas	**18,7 tons EE.UU.**	25 tons métricas	**27,6 tons EE.UU.**	30 tons métricas	**33,1 tons EE.UU.**
Peso del portador recomendado (máximo)	9 tons métricas	**9,9 tons EE.UU.**	27 tons métricas	**30 tons EE.UU.**	32 tons métricas	**35,3 tons EE.UU.**	40 tons métricas	**44,1 tons EE.UU.**
Peso de trabajo*	438 kg	**966 lb**	1.620 kg	**3.571 lb**	2.209 kg/ 2.228 kg**	**4.870 lb/ 4.912 lb****	3.005 kg	**6.625 lb**
Frecuencia de impacto	**460-750 bpm**		**400-800 bpm**		**350-700 bpm**		**250-550 bpm**	
Flujo de aceite aceptable	45-85 L/min	**12-22 gal EE. UU./min**	125-150 L/min	**33-40 gal EE. UU./min**	160-190 L/min	**42-50 gal EE. UU./min**	180-220 L/min	**48-58 gal EE. UU./min**
Presión de operación	95-130 bar	**1.378-1.885 lb/ pulg²**	160-180 bar	**2.321-2.611 lb/ pulg²**	160-180 bar	**2.321-2.611 lb/ pulg²**	160-180 bar	**2.321-2.611 lb/ pulg²**
Dimensiones:								
A Longitud	460 mm	**18,1"**	632 mm	**24,9"**	655 mm	**25,8"**	730 mm	**28,7"**
B Ancho	346 mm	**13,6"**	525 mm	**20,7"**	585 mm	**23,0"**	635 mm	**25,0"**
C Altura (triturador)	877 mm	**34,5"**	1.634 mm	**64,3"**	1.829 mm	**72,0"**	1.995 mm	**78,5"**
D Diámetro de la herramienta	74,5 mm	**2,9"**	135 mm	**5,3"**	150 mm	**5,9"**	153 mm	**6,0"**
E Longitud útil de la herramienta	1.481 mm	**58,3"**	2.389 mm	**94,1"**	2.632 mm	**103,6"**	2.798 mm	**110,2"**

*El peso de trabajo incluye los soportes y la aguja
Varillaje CB — 2.009 kg **(4.429 lb), Varillaje DB — 2.228 kg **(4.912 lb)**.



Especificaciones: estilo de montaje lateral

Modelo	**B20**						**B30**			
Peso del portador recomendado (mínimo)	17 tons métricas		**18,7 tons EE.UU.**				25 tons métricas		**27,6 tons EE.UU.**	
Peso del portador recomendado (máximo)	27 tons métricas		**29,8 tons EE.UU.**				32 tons métricas		**35,3 tons EE.UU.**	
Peso de trabajo*	1.620 kg		**3.571 lb**				2.047 kg		**4.513 lb**	
Frecuencia de impacto	**400-800 bpm**						**350-700 bpm**			
Flujo de aceite aceptable	125-150 L/min		**33-40 gal EE.UU./ min**				160-190 L/min		**42-50 gal EE.UU./ min**	
Presión de operación	160-180 bar		**2.321-2.611 lb/pulg²**				160-180 bar		**2.321-2.611 lb/pulg²**	
Varillaje:	**B/B1**		**CB/CB2**		**DB**		**CB/CB2**		**DB**	
Dimensiones:										
A Longitud: superior	1.270 mm	**50"**	1.302 mm	**51,3"**	1.327 mm	**52,2"**	1.367 mm	**53,8"**	1.367 mm	**53,8"**
A Longitud: inferior	620 mm	**24,4"**	620 mm	**24,4"**	620 mm	**24,4"**	650 mm	**25,6"**	650 mm	**25,6"**
B Ancho	457 mm	**18"**	457 mm	**18"**	457 mm	**18"**	524 mm	**20,6"**	524 mm	**20,6"**
C Altura (triturador)	1.539 mm	**60,6"**	1.539 mm	**60,6"**	1.549 mm	**60,6"**	1.725 mm	**67,9"**	1.732 mm	**68,2"**
D Diámetro de la herramienta	135 mm	**5,3"**	135 mm	**5,3"**	135 mm	**5,3"**	150 mm	**5,9"**	150 mm	**5,9"**
E Longitud útil de la herramienta	2.294 mm	**90,3"**	2.294 mm	**90,3"**	2.294 mm	**90,3"**	2.530 mm	**99,6"**	2.537 mm	**99,9"**

*El peso de trabajo incluye los soportes y la aguja.

Notas:

MANIPULADORES DE MATERIALES

CONTENIDO

M318D MH, M322D MH
- Dimensiones de alcance 9-2
- Capacidades de levantamiento del modelo M318D MH 9-4
- Capacidades de levantamiento del modelo M322D MH 9-9

M325D MH, M325D LMH: producido en Bélgica
- Dimensiones 9-17
- Dimensiones de alcance 9-19
- Capacidades de levantamiento 9-20

MH3037
- Diagrama y especificaciones de alcance 9-30
- Capacidades de levantamiento 9-31

MH3049
- Diagrama y especificaciones de alcance 9-32
- Capacidades de levantamiento 9-33

MH3059
- Diagrama y especificaciones de alcance 9-34
- Capacidades de levantamiento 9-35

385C MH
- Diagramas y especificaciones de alcance 9-36
- Capacidades de levantamiento 9-37

Selección de imanes 9-39

Selección de garfios 9-39

Especificaciones de la chatarra ferrosa 9-40

(Las especificaciones de la chatarra se pueden encontrar en el "Manual" del Institute of Scrap Iron and Steel Inc. La unidad de medida común de la industria de la chatarra es la tonelada larga, que equivale a 2.240 libras. Sin embargo, también se pueden utilizar toneladas cortas, netas y métricas).

La versatilidad de los manipuladores de materiales Cat®, además de su capacidad para equiparlos de diversas maneras, los convierte en una forma eficaz y de bajo costo para manipular chatarra y otros materiales.

NOTA: Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información adicional acerca de los equipos de los Manipuladores de materiales Cat para las aplicaciones de manipulación de materiales a granel o chatarra.

Diagrama de alcance del modelo M318D MH

● Pluma corta de manipulación de materiales Cat: 5.350 mm y brazo MH con la parte delantera caída: 4.900 mm

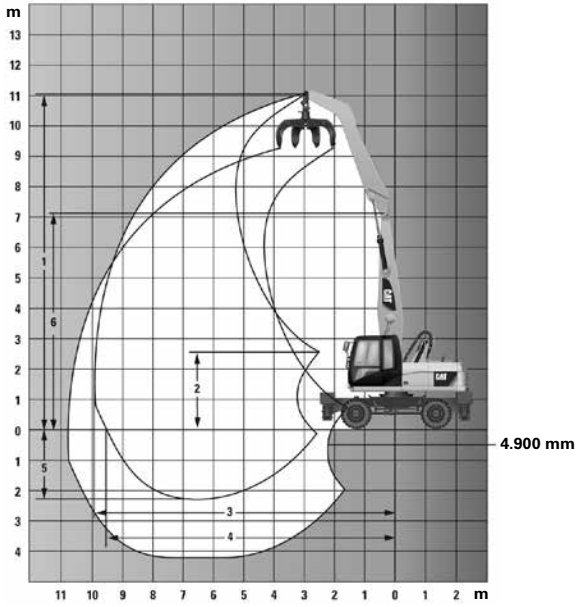
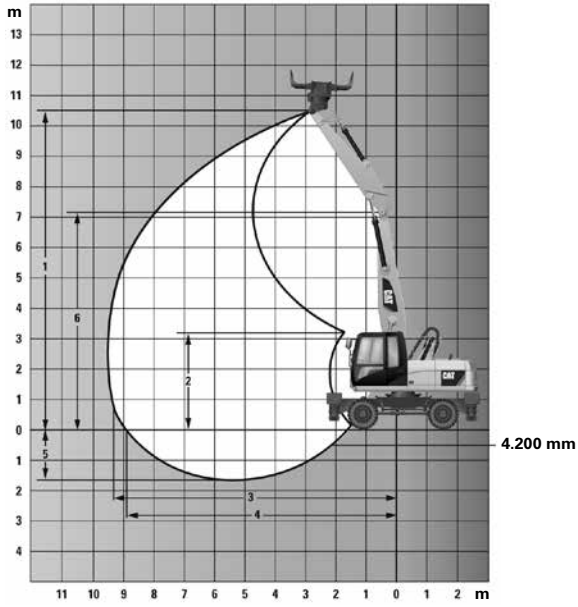


Diagrama de alcance del modelo M318D MH

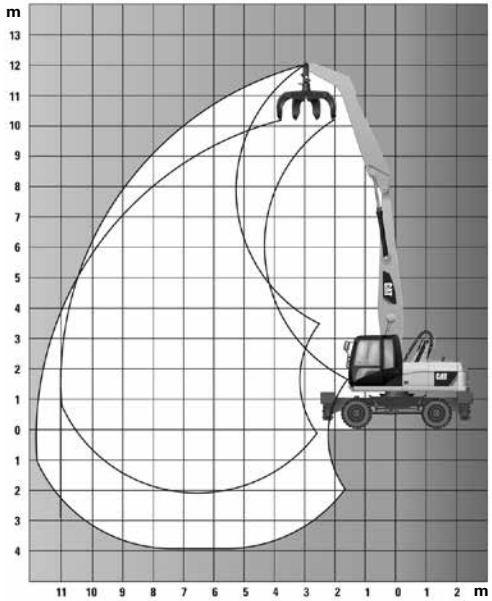
● Pluma corta de manipulación de materiales Cat: 5.350 mm y brazo MH recto: 4.200 mm



Tren de rodaje	**Tren de rodaje MH compacto**	
Brazo	**Brazo con la parte delantera caída**	
	MH	**Brazo recto MH**
	4.900 mm	**4.200 mm**
Longitud de la pluma	5.350 mm	5.350 mm
1 Altura máxima	11.020 mm	10.440 mm
2 Altura mínima de descarga	2.635 mm	3.255 mm
3 Alcance máximo	9.990 mm	9.330 mm
4 Alcance máximo a nivel del suelo	9.600 mm	8.900 mm
5 Profundidad máxima	2.324 mm	1.650 mm
6 Altura del pasador de la pluma	7.190 mm	7.158 mm

Diagrama de alcance de los modelos M318D y M322D MH

● Pluma y brazo MH de manipulación de materiales Cat



Modelo	M318D MH		M322D MH			
	m	pies	m	pies	m	pies
Pluma	6,4	**21' 0"**	6,8	**22' 3"**	6,8	**22' 3"**
Brazo	4,9	**16' 1"**	4,9	**16' 1"**	5,9	**19' 4"**
Alcance horizontal máximo	11,0	**36' 1"**	11,5	**37' 7"**	12,5	**41' 0"**
Altura máxima de pasador vertical	12,1	**39' 7"**	12,5	**41' 0"**	13,3	**43' 6"**

Capacidades de levantamiento

Equipado con configuración de manipulación de materiales Cat.

Capacidades medidas con la punta del brazo vacía.

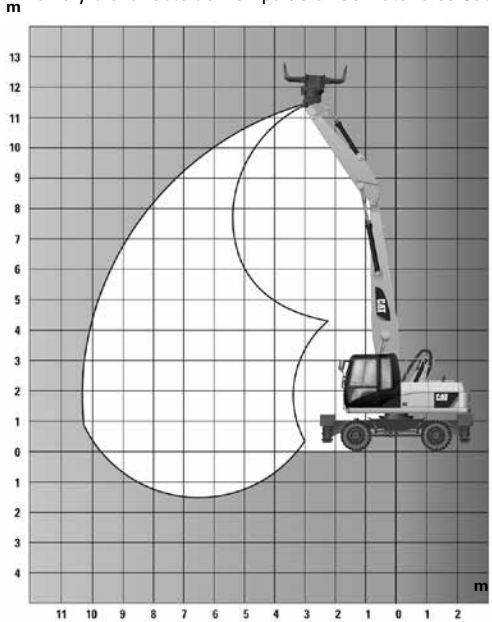
Las capacidades se basan en la máquina nivelada y equipada con lo siguiente:

- Peso total de la máquina que incluye la máquina básica, la parte delantera para manipulación de materiales, el elevador de cabina, los ejes de servicio pesado, dos juegos de estabilizadores, lubricantes, tanque de combustible lleno y operador.
  M318D MH — 19.150-22.350 kg (42.218-49.273 lb)
  M322D MH — 20.400-24.600 kg (44.974-54.233 lb)

9

Diagrama de alcance de los modelos M318D y M322D MH

● Pluma y brazo recto de manipulación de materiales Cat



Modelo	M318D MH		M322D MH	
	m	pies	m	pies
Pluma	6,4	**21' 0"**	6,8	**22' 3"**
Brazo	4,2	**13' 8"**	4,8	**15' 7"**
Alcance horizontal máximo	10,3	**33' 8"**	11,4	**37' 4"**
Altura máxima de pasador vertical	11,5	**37' 7"**	12,4	**40' 7"**

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (4.000 kg/8.818 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

Unidades métricas

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	3,0 m			4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m						m
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*6.500	*6.500	*6.500										*5.250	*5.250	*5.250	6,70
	Hoja topadora trasera hacia arriba							5.800	4.700	3.950										4.800	3.850	3.250	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*6.500	4.450											*5.250	3.700	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*6.500	6.450											*5.250	*5.250	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*7.850	*7.850	7.800	*6.300	*6.300	5.400							*4.700	*4.700	4.500	8,32
	Hoja topadora trasera hacia arriba							5.900	4.800	4.100	4.100	3.300	2.800							3.450	2.750	2.300	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*7.850	4.600		*6.300	3.150								*4.700	2.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*7.850	6.600		*6.300	4.550								*4.700	3.850	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*8.200	*8.200	7.800	*7.100	6.700	5.400	*5.500	4.950	4.000				*4.400	*4.400	3.700	9,42
	Hoja topadora trasera hacia arriba							5.900	4.800	4.100	4.150	3.300	2.850	3.050	2.400	2.050				2.800	2.200	1.850	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*8.200	4.600		6.600	3.200		4.800	2.300					*4.400	2.100	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*8.200	6.600		*7.100	4.600		5.400	3.400					*4.400	3.150	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*8.450	*8.450	7.700	*7.200	6.600	5.350	5.650	4.950	4.000				*4.300	4.050	3.250	10,18
	Hoja topadora trasera hacia arriba							5.800	4.700	3.950	4.050	3.250	2.750	3.050	2.400	2.050				2.450	1.900	1.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*8.450	4.450		6.500	3.150		4.800	2.300					3.900	1.850	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*8.450	6.450		*7.200	4.550		5.400	3.400					*4.300	2.750	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*11.200	*11.200	*11.200	*8.900	*8.900	7.450	*7.400	6.500	5.250	5.550	4.850	3.950	4.350	3.800	3.100	4.250	3.700	3.000	10,68
	Hoja topadora trasera hacia arriba				8.850	7.100	5.900	5.600	4.500	3.800	3.950	3.150	2.650	2.950	2.350	1.950	2.300	1.800	1.500	2.250	1.750	1.450	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*11.200	6.700		*8.900	4.250		6.400	3.000		4.750	2.250		3.700	1.700		3.600	1.650	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*11.200	*10.000		*8.900	6.250		7.150	4.400		5.350	3.350		4.200	2.600		4.050	2.500	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*18.650	*18.650	*18.650	*12.400	*12.400	11.500	*9.400	9.050	7.150	7.300	6.300	5.050	5.450	4.800	3.850	4.300	3.800	3.050	4.050	3.550	2.850	10,94
	Hoja topadora trasera hacia arriba	16.850	12.800	9.950	8.250	6.500	5.350	5.300	4.200	3.500	3.800	3.000	2.500	2.900	2.250	1.900	2.250	1.750	1.450	2.150	1.650	1.350	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*18.650	11.750		*12.400	6.150		9.000	4.000		6.200	2.850		4.650	2.150		3.650	1.700		3.400	1.550	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*18.650	*18.650		*12.400	9.350		*9.400	5.950		6.950	4.250		5.250	3.250		4.150	2.550		3.900	2.400	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*13.100	*13.100	10.800	*9.650	8.700	6.800	7.100	6.150	4.900	5.350	4.700	3.750	4.250	3.750	3.000	3.950	3.500	2.800	11,00
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.600	5.900	4.800	5.000	3.900	3.250	3.650	2.850	2.350	2.800	2.150	1.800	2.250	1.700	1.400	2.100	1.600	1.300	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*13.100	5.550		8.650	3.700		6.000	2.700		4.550	2.100		3.600	1.650		3.350	1.550	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*13.100	8.700		*9.650	5.650		6.800	4.100		5.150	3.150		4.100	2.500		3.800	2.350	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*3.500	*3.500	*3.500	*12.200	*12.200	10.300	*9.250	8.400	6.550	6.950	6.000	4.750	5.250	4.600	3.650	*4.100	3.700	2.950				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*3.500	*3.500	*3.500	7.200	5.450	4.400	4.750	3.650	3.000	3.500	2.700	2.250	2.700	2.100	1.750	2.200	1.700	1.400				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*3.500	*3.500		*12.200	5.150		8.350	3.500		5.850	2.600		4.450	2.000		3.550	1.600				
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*3.500	*3.500		*12.200	8.250		*9.250	5.400		6.600	3.950		5.050	3.050		4.050	2.500				
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.600	*9.600	*9.600	*8.100	*8.100	6.400	*6.300	5.900	4.650	*4.750	4.550	3.600							
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.000	5.300	4.200	4.600	3.550	2.900	3.400	2.600	2.150	2.650	2.050	1.700							
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.600	4.950		*8.100	3.350		5.750	2.500		4.400	1.950							
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.600	8.050		*8.100	5.250		*6.300	3.850		*4.750	3.000							

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m				m
10,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.750	4.350							4.800	3.650	6,70
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*6.500	*6.500							*5.250	*5.250	
9,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.900	4.500	4.100	3.100					3.450	2.600	8,32
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*7.850	*7.850	*6.300	*6.300					*4.700	*4.700	
7,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.900	4.500	4.150	3.150	3.050	2.300			2.800	2.100	9,42
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*8.200	*8.200	*7.100	6.450	*5.500	4.800			*4.400	*4.400	
6,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.800	4.400	4.100	3.100	3.050	2.300			2.450	1.800	10,18
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*8.450	*8.450	*7.200	6.400	5.850	4.750			*4.300	3.900	
4,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			8.750	6.500	5.550	4.200	3.950	2.950	3.000	2.200	2.350	1.700	2.250	1.650	10,68
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*11.200	*11.200	*8.900	*8.900	*7.400	6.250	5.800	4.700	4.550	3.700	*4.300	3.600	
3,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba	16.300	11.000	8.150	5.950	5.300	3.900	3.800	2.850	2.900	2.150	2.300	1.700	2.150	1.550	10,94
	Todos los estabilizadores hacia abajo	*18.650	*18.650	*12.400	*12.400	*9.400	8.650	*7.600	6.100	5.700	4.600	4.500	3.650	4.250	3.450	
1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			7.550	5.350	5.000	3.650	3.650	2.650	2.800	2.050	2.250	1.650	2.100	1.500	11,00
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*13.100	*13.100	*9.650	8.300	7.400	5.900	5.600	4.500	4.450	3.600	*4.150	3.400	
0,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba	*3.500	*3.500	7.100	4.950	4.750	3.400	3.500	2.550	2.750	2.000	2.200	1.600			
	Todos los estabilizadores hacia abajo	*3.500	*3.500	*12.200	*12.200	*9.250	8.050	*7.200	5.750	5.500	4.450	*4.100	3.600			
-1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			6.900	4.800	4.600	3.300	3.400	2.450	2.700	1.950					
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*9.600	*9.600	*8.100	7.900	*6.300	5.650	*4.750	4.400					

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (4.000 kg/8.818 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

Unidades inglesas

	Configuración del tren de rodaje	10,0'			15,0'			20,0'			25,0'			30,0'			35,0'						pies
35,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*13.400	*13.400	*13.400										*11.800	*11.800	*11.800	21,23
	Hoja topadora trasera hacia arriba							12.400	10.000	8.500										11.200	9.000	7.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*13.400	9.500											*11.800	8.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*13.400	*13.400											*11.800	*11.800	
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*17.000	*17.000	16.800	*13.100	*13.100	11.500							*10.400	*10.400	10.200	26,87
	Hoja topadora trasera hacia arriba							12.700	10.300	8.800	8.800	7.100	6.000							7.800	6.200	5.200	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*17.000	9.800		*13.100	6.800								*10.400	5.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*17.000	14.200		*13.100	9.800								*10.400	8.700	
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*17.900	*17.900	16.800	*15.500	14.400	11.600	*11.000	10.600	8.600				*9.800	*9.800	8.300	30,64
	Hoja topadora trasera hacia arriba							12.700	10.300	8.800	8.900	7.100	6.100	6.500	5.200	4.400				6.300	4.900	4.200	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*17.900	9.900		14.100	6.800		10.300	4.900					*9.800	4.700	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*17.900	14.200		*15.500	9.900		*11.000	7.300					*9.800	7.000	
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*18.400	*18.400	16.500	*15.700	14.200	11.500	12.100	10.600	8.600				*9.500	8.900	7.200	33,27
	Hoja topadora trasera hacia arriba							12.500	10.100	8.600	8.800	7.000	6.000	6.500	5.200	4.400				5.400	4.300	3.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*18.400	9.600		14.000	6.700		10.300	4.900					8.700	4.100	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*18.400	13.900		15.700	9.800		11.600	7.300					*9.500	6.100	
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*24.300	*24.300	*24.300	*19.400	*19.400	16.000	16.100	14.000	11.300	12.000	10.500	8.500				9.300	8.200	6.600	34,97
	Hoja topadora trasera hacia arriba				19.100	15.300	12.700	12.000	9.700	8.100	8.500	6.800	5.700	6.400	5.000	4.200				5.000	3.900	3.200	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*24.300	14.500		*19.400	9.200		13.700	6.500		10.200	4.800					7.900	3.700	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*24.300	21.500		*19.400	13.500		15.400	9.500		11.500	7.200					9.000	5.600	
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*40.200	*40.200	*40.200	*26.900	*26.900	24.700	*20.400	19.400	15.400	15.700	13.600	10.900	11.800	10.300	8.300	9.300	8.100	6.500	8.900	7.800	6.300	35,89
	Hoja topadora trasera hacia arriba	36.200	27.500	21.500	17.800	14.000	11.600	11.400	9.100	7.600	8.200	6.500	5.400	6.200	4.900	4.100	4.900	3.800	3.100	4.700	3.600	3.000	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*40.200	25.300		*26.900	13.300		19.300	8.600		13.300	6.200		10.000	4.700		7.900	3.600		7.600	3.500	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*40.200	*40.200		*26.900	20.200		*20.400	12.800		15.000	9.200		11.300	7.000		8.900	5.500		8.600	5.300	
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*28.400	*28.400	23.200	*20.900	18.700	14.700	15.300	13.200	10.500	11.500	10.100	8.100	9.200	8.000	6.500	8.800	7.700	6.200	36,09
	Hoja topadora trasera hacia arriba				16.400	12.700	10.300	10.800	8.400	7.000	7.800	6.100	5.100	6.000	4.700	3.900	4.800	3.700	3.100	4.600	3.500	2.900	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*28.400	12.000		18.500	8.000		12.900	5.800		9.800	4.500		7.800	3.500		7.400	3.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*28.400	18.700		20.800	12.200		14.600	8.800		11.100	6.800		8.800	5.400		8.400	5.200	
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*8.000	*8.000	*8.000	*27.000	*27.000	22.100	*20.100	18.100	14.100	14.900	12.900	10.200	11.400	9.900	7.900							
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*8.000	*8.000	*8.000	15.500	11.800	9.500	10.300	7.900	6.500	7.500	5.800	4.800	5.900	4.500	3.700							
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*8.000	*8.000		*27.000	11.100		17.900	7.500		12.600	5.600		9.600	4.300							
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*8.000	*8.000		*27.000	17.700		*20.100	11.600		14.300	8.500		10.900	6.600							
-5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*22.200	*22.200	*21.600	*17.500	*17.500	13.800	*13.500	12.700	10.000										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				15.000	11.400	9.100	10.000	7.600	6.200	7.400	5.700	4.600										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*22.200	10.700		*17.500	7.200		12.400	5.400										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*22.200	17.300		*17.500	11.300		*13.500	8.300										

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'				pies
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba					12.300	9.300							11.200	8.400	21,23
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*13.400	*13.400							*11.800	*11.800	
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba					12.700	9.600	8.800	6.700					7.800	5.900	26,87
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*17.000	*17.000	*13.100	*13.100					*10.400	*10.400	
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba					12.700	9.600	8.900	6.700	6.500	4.900			6.300	4.700	30,64
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*17.900	*17.900	*15.500	13.900	*11.000	10.300			*9.800	*9.800	
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba					12.500	9.400	8.800	6.600	6.500	4.900			5.500	4.100	33,27
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*18.400	*18.400	*15.700	13.700	12.600	10.300			*9.500	8.700	
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			18.900	14.000	12.000	9.000	8.500	6.400	6.400	4.800			5.000	3.700	34,97
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*24.300	*24.300	*19.400	19.300	*16.100	13.500	12.500	10.100			*9.500	8.000	
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba	35.000	23.700	17.600	12.800	11.400	8.500	8.200	6.100	6.300	4.600	4.900	3.600	4.700	3.400	35,89
	Todos los estabilizadores hacia abajo	*40.200	*40.200	*26.900	*26.900	*20.400	18.600	16.300	13.100	12.300	9.900	9.700	7.900	9.300	7.600	
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			16.300	11.600	10.800	7.900	7.900	5.800	6.100	4.400	4.800	3.500	4.600	3.400	36,09
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*28.400	*28.400	*20.900	17.900	15.900	12.700	12.100	9.700	9.600	7.800	9.200	7.500	
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba	*8.000	*8.000	15.300	10.700	10.300	7.400	7.600	5.500	5.900	4.300					
	Todos los estabilizadores hacia abajo	*8.000	*8.000	*27.000	*27.000	*20.100	17.300	*15.600	12.400	11.900	9.600					
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			14.900	10.300	10.000	7.100	7.400	5.300							
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*22.200	*22.200	*17.500	17.000	*13.500	12.200							

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (4.000 kg), levantamiento pesado activado y con neumáticos macizos.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje Angosto | **Pluma corta MH** 5.350 mm | **Brazo recto** 4.200 mm

Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba			7.900	5.700							5.000	3.600	5,86
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*8.550	*8.550							*5.800	*5.800	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba					4.950	3.600					3.450	2.450	7,36
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*8.250	6.650					*5.100	4.650	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba					4.900	3.550	3.350	2.400			2.750	1.950	8,32
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*8.600	6.650	6.500	4.550			*4.850	3.750	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba			7.700	5.500	4.800	3.450	3.300	2.350			2.400	1.650	8,93
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*11.100	10.650	*8.950	6.500	6.400	4.500			4.750	3.300	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba	14.550	9.650	7.200	5.100	4.550	3.250	3.200	2.250	2.350	1.600	2.250	1.550	9,25
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*17.950	*17.950	*12 250	10.150	9.200	6.250	6.300	4.350	4.650	3.250	4.450	3.100	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba	*12.400	8.350	6.700	4.600	4.300	3.000	3.050	2.150	2.300	1.550	2.150	1.450	9,32
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*12.400	*12.400	*13.000	9.550	8.900	6.000	6.150	4.250	4.600	3.200	4.350	3.000	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba	*6.300	*6.300	6.300	4.250	4.100	2.850	2.950	2.050					
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*6.300	*6.300	*12.350	9.100	8.650	5.800	6.050	4.150					
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia arriba			6.100	4.100	4.000	2.750							
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*10.000	8.900	*7.400	5.650							

Tren de rodaje Angosto | **Pluma corta MH** 5.350 mm | **Brazo con la parte delantera caída** 4.900 mm

Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*6.750	*6.750							*6.200	*6.200	4,77
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba			*6.750	5.900							*6.200	5.350	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*6.750	*6.750					*5.000	*5.000	6,88
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba					5.250	3.950					4.200	3.100	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*8.000	7.100	*6.200	4.900			*4.550	4.250	8,19
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba					5.350	4.000	3.750	2.750			3.200	2.350	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*8.400	7.050	6.900	4.900	*4.550	3.650	*4.350	3.600	9,06
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba					5.300	3.950	3.750	2.750	2.750	2.000	2.700	2.000	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*8.800	6.900	6.800	4.850	5.050	3.650	*4.300	3.250	9,62
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba					5.200	3.850	3.650	2.700	2.750	2.000	2.450	1.750	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*11.850	10.700	*9.350	6.700	6.650	4.750	5.000	3.600	4.300	3.100	9,92
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba			7.750	5.600	4.950	3.650	3.550	2.600	2.700	1.950	2.300	1.650	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*19.900	*19.900	*13.050	10.100	9.350	6.400	6.500	4.600	4.950	3.500	4.250	3.000	9,99
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba	13.950	9.200	7.200	5.100	4.700	3.400	3.400	2.500	2.600	1.900	2.250	1.600	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*8.250	*8.250	*13.200	9.600	9.050	6.150	6.400	4.450	4.850	3.450			
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba	*8.250	*8.250	6.750	4.700	4.500	3.200	3.300	2.350	2.550	1.850			
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*7.250	*7.250	*11.700	9.300	*8.650	6.000	6.300	4.400					
	2 juegos de estabilizadores hacia arriba	*7.250	*7.250	6.500	4.450	4.350	3.050	3.200	2.300					

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (4.000 kg/8.818 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.200 mm (13' 9")

Unidades métricas

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m			4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m						m
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*8.100	*8.100	7.350										*5.300	*5.300	5.050	7,42
	Hoja topadora trasera hacia arriba							5.500	4.350	3.650										3.750	2.950	2.450	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*8.100	4.150											*5.300	2.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*8.100	6.150											*5.300	4.200	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*8.300	*8.300	7.400	*7.050	6.300	5.000							*4.950	4.900	3.900	8,64
	Hoja topadora trasera hacia arriba							5.500	4.400	3.650	3.750	2.950	2.450							2.850	2.200	1.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*8.300	4.150		6.200	2.800								4.750	2.100	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*8.300	6.150		6.950	4.200								*4.950	3.250	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*10.650	*10.650	*10.650	*8.550	*8.550	7.250	*7.100	6.250	4.950	5.250	4.550	3.650				*4.800	4.150	3.300	9,46
	Hoja topadora trasera hacia arriba				8.750	7.000	5.750	5.400	4.250	3.550	3.700	2.900	2.400	2.650	2.050	1.650				2.400	1.850	1.500	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*10.650	6.600		*8.550	4.050		6.150	2.750		4.450	1.950					4.050	1.750	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*10.650	9.900		*8.550	6.050		6.900	4.150		5.050	3.000					4.600	2.750	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*14.500	*14.500	*14.500	*11.600	*11.600	*11.600	*8.900	*8.900	7.000	7.100	6.100	4.850	5.200	4.500	3.600				4.350	3.800	3.000	10,00
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*14.500	13.450	10.500	8.300	6.550	5.350	5.150	4.050	3.350	3.600	2.800	2.300	2.600	2.000	1.600				2.150	1.600	1.300	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.500	12.350		*11.600	6.150		8.900	3.850		6.000	2.650		4.400	1.900					3.650	1.550	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.500	*14.500		*11.600	9.450		*8.900	5.800		6.750	4.050		5.000	2.950					4.150	2.450	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*12.500	*12.500	10.850	*9.250	8.600	6.700	6.900	5.950	4.700	5.100	4.450	3.500				4.100	3.550	2.800	10,28
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.650	5.900	4.800	4.850	3.750	3.100	3.450	2.650	2.150	2.550	1.900	1.550				2.000	1.500	1.200	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*12.500	5.550		8.550	3.550		5.800	2.500		4.300	1.800					3.450	1.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*12.500	8.750		*9.250	5.500		6.600	3.900		4.900	2.900					3.950	2.300	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*12.600	*12.600	10.200	*9.200	8.250	6.400	6.750	5.750	4.550	5.050	4.350	3.400				*4.000	3.500	2.750	10,34
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.050	5.350	4.250	4.600	3.500	2.800	3.250	2.500	2.000	2.450	1.850	1.500				1.950	1.450	1.150	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*12.600	5.000		8.200	3.300		5.650	2.350		4.200	1.750					3.400	1.350	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*12.600	8.150		*9.200	5.200		6.400	3.750		4.800	2.800					3.850	2.250	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.450	*9.450	*9.450	*8.450	8.000	6.150	*6.500	5.650	4.400	*4.850	4.300	3.350							
	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				6.700	5.000	3.950	4.350	3.300	2.650	3.150	2.350	1.900	2.400	1.800	1.400							
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.450	4.700		7.950	3.100		5.500	2.250		4.150	1.700							
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.450	7.750		*8.450	5.000		6.250	3.600		4.750	2.750							

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.200 mm (13' 9")

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m				m
9,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.450	4.050							3.750	2.750	7,42
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*8.100	*8.100							*5.300	*5.300	
7,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.500	4.100	3.750	2.750					2.900	2.100	8,64
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*8.300	*8.300	*7.050	6.050					*4.950	4.700	
6,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			8.650	6.350	5.350	3.950	3.700	2.700	2.700	1.900			2.450	1.700	9,46
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*10.650	*10.650	*8.550	*8.550	*7.100	6.000	5.500	4.400			*4.800	4.050	
4,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba	*14.500	11.550	8.200	5.950	5.150	3.750	3.600	2.600	2.650	1.850			2.200	1.500	10,00
	Todos los estabilizadores hacia abajo	*14.500	*14.500	*11.600	*11.600	*8.900	8.550	*7.250	5.900	5.450	4.350			4.550	3.650	
3,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			7.600	5.350	4.850	3.500	3.450	2.450	2.550	1.800			2.050	1.400	10,28
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*12.500	*12.500	*9.250	8.200	7.200	5.700	5.350	4.250			4.300	3.450	
1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			7.000	4.850	4.550	3.250	3.300	2.300	2.500	1.750			2.000	1.350	10,34
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*12.600	*12.600	*9.200	7.900	7.050	5.550	5.250	4.200			*4.000	3.400	
0,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba			6.650	4.500	4.350	3.050	3.150	2.200	2.400	1.650					
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*9.450	*9.450	*8.450	7.650	*6.500	5.400	*4.850	4.100					

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (4.000 kg/8.818 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.200 mm (13' 9")

Unidades inglesas

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	10,0'			15,0'			20,0'			25,0'			30,0'			35,0'						pies
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*17.200	*17.200	15.800										*11.800	*11.800	11.500	23,85
	Hoja topadora trasera hacia arriba							11.800	9.300	7.800										8.500	6.700	5.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*17.200	8.900											*11.800	6.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*17.200	13.200											*11.800	9.600	
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*18.100	*18.100	15.800	*15.400	13.500	10.800							*10.900	*10.900	8.700	28,08
	Hoja topadora trasera hacia arriba							11.800	9.400	7.900	8.000	6.300	5.200							6.400	5.000	4.100	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*18.100	9.000		13.200	6.000								10.700	4.700	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*18.100	13.300		14.900	9.000								*10.900	7.300	
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*23.100	*23.100	*23.100	*18.500	*18.500	15.600	*15.400	13.400	10.700	11.300	9.800	7.800				*10.600	9.300	7.400	30,91
	Hoja topadora trasera hacia arriba				18.900	15.000	12.400	11.600	9.200	7.700	7.900	6.200	5.100	5.700	4.300	3.500				5.400	4.100	3.300	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*23.100	14.200		*18.500	8.700		13.200	5.900		9.500	4.100					9.000	3.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*23.100	21.300		*18.500	13.000		14.800	8.900		10.800	6.500					10.200	6.100	
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*31.100	*31.100	*31.100	*25.100	*25.100	24.900	*19.300	19.200	15.100	15.200	13.100	10.400	11.200	9.700	7.700				9.600	8.400	6.600	32,74
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*31.100	29.000	22.700	17.900	14.100	11.600	11.100	8.700	7.200	7.700	6.000	4.900	5.600	4.300	3.500				4.800	3.600	2.900	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*31.100	26.600		*25.100	13.300		19.100	8.300		12.900	5.700		9.400	4.100					8.100	3.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*31.100	*31.100		*25.100	20.300		*19.300	12.500		14.500	8.700		10.700	6.400					9.200	5.500	
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*27.100	*27.100	23.400	*20.100	18.500	14.400	14.900	12.800	10.100	11.000	9.500	7.500				9.100	7.900	6.200	33,73
	Hoja topadora trasera hacia arriba				16.500	12.800	10.300	10.500	8.100	6.700	7.400	5.700	4.600	5.500	4.100	3.300				4.500	3.300	2.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*27.100	12.000		18.300	7.700		12.500	5.400		9.200	3.900					7.600	3.100	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*27.100	18.900		*20.100	11.900		14.200	8.400		10.500	6.200					8.700	5.100	
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*27.300	*27.300	21.900	*20.000	17.700	13.700	14.500	12.400	9.700	10.800	9.300	7.400				*8.900	7.700	6.100	33,92
	Hoja topadora trasera hacia arriba				15.200	11.500	9.200	9.900	7.500	6.100	7.100	5.300	4.300	5.300	4.000	3.200				4.300	3.200	2.500	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*27.300	10.800		17.600	7.100		12.100	5.100		9.100	3.800					7.400	3.000	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*27.300	17.500		19.900	11.300		13.800	8.000		10.300	6.100					8.500	5.000	
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*22.200	*22.200	21.000	*18.400	17.200	13.300	*14.000	12.100	9.500	*10.400	9.200	7.200							
	Hoja topadora trasera hacia arriba				14.400	10.800	8.500	9.400	7.100	5.700	6.800	5.100	4.100	5.200	3.800	3.000							
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*22.200	10.100		17.000	6.700		11.800	4.800		8.900	3.600							
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*22.200	16.700		*18.400	10.800		13.500	7.800		10.200	5.900							

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.400 mm (21' 0")

Brazo
4.200 mm (13' 9")

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'				pies
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba					11.700	8.700							8.600	6.300	23,85
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*17.200	*17.200							*11.800	*11.800	
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba					11.800	8.800	8.000	5.900					6.500	4.700	28,08
	Todos los estabilizadores hacia abajo					*18.100	*18.100	*15.400	13.000					*10.900	10.600	
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			18.600	13.700	11.500	8.500	7.900	5.800	5.700	4.100			5.400	3.800	30,91
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*23.100	*23.100	*18.500	*18.500	*15.400	12.900	11.800	9.400			*10.600	9.000	
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba	*31.100	24.900	17.700	12.800	11.100	8.100	7.700	5.600	5.700	4.000			4.800	3.400	32,74
	Todos los estabilizadores hacia abajo	*31.100	*31.100	*25.100	*25.100	*19.300	18.400	*15.700	12.600	11.700	9.400			10.100	8.100	
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			16.300	11.600	10.500	7.500	7.400	5.300	5.500	3.900			4.500	3.100	33,73
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*27.100	*27.100	*20.100	17.700	15.500	12.300	11.500	9.200			9.500	7.600	
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			15.100	10.400	9.900	7.000	7.100	5.000	5.300	3.700			4.400	3.000	33,92
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*27.300	*27.300	*20.000	17.000	15.100	11.900	11.300	9.000			*8.900	7.500	
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba			14.300	9.800	9.400	6.500	6.800	4.700	5.200	3.600					
	Todos los estabilizadores hacia abajo			*22.200	*22.200	*18.400	16.400	*14.000	11.700	*10.400	8.900					

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Tren de rodaje Estándar

Pluma 6.800 mm (22' 4")

Brazo 5.900 mm (19' 4")

Unidades métricas

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m			4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m			12,0 m				m
12,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*7.450	*7.450	*7.450													*5.700	*5.700	
	Hoja topadora trasera hacia arriba							7.050	5.850	5.000													5.300	4.350	3.750	7,09
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*7.450	5.550														*5.700	4.150	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*7.450	*7.450														*5.700	*5.700	
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo										*7.250	*7.250	6.500										*4.950	*4.950	4.800	
	Hoja topadora trasera hacia arriba										5.050	4.150	3.600										3.700	3.050	2.600	8,91
	Hoja topadora trasera hacia abajo											*7.250	4.000											*4.950	2.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo											*7.250	5.550											*4.950	4.100	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo										*7.500	*7.500	6.550	6.700	5.900	4.850							*4.600	*4.600	3.900	
	Hoja topadora trasera hacia arriba										5.100	4.250	3.650	3.750	3.100	2.650							3.000	2.400	2.050	10,18
	Hoja topadora trasera hacia abajo											*7.500	4.050		5.850	2.950								*4.600	2.300	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo											*7.500	5.650		6.400	4.150								*4.600	3.300	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo										*7.550	*7.550	6.550	6.700	5.900	4.850	5.150	4.550	3.700				*4.400	4.100	3.350	
	Hoja topadora trasera hacia arriba										5.100	4.200	3.600	3.750	3.100	2.650	2.850	2.300	1.950				2.550	2.050	1.750	11,11
	Hoja topadora trasera hacia abajo											*7.550	4.050		5.850	2.950		4.450	2.200					4.050	1.950	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo											*7.550	5.600		6.400	4.150		4.950	3.200					*4.400	2.850	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo										*7.750	*7.750	6.400	6.650	5.800	4.800	5.150	4.500	3.700				4.250	3.750	3.050	
	Hoja topadora trasera hacia arriba										5.000	4.100	3.550	3.700	3.000	2.600	2.850	2.300	1.950				2.300	1.850	1.550	11,76
	Hoja topadora trasera hacia abajo											*7.750	3.950		5.750	2.900		4.450	2.200					3.650	1.750	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo											*7.750	5.500		6.350	4.100		4.950	3.150					4.050	2.600	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*9.550	*9.550	8.950	*8.050	7.650	6.250	6.500	5.700	4.650	5.050	4.450	3.650	4.100	3.600	2.900	3.950	3.500	2.850	
	Hoja topadora trasera hacia arriba							6.850	5.650	4.800	4.800	3.950	3.350	3.600	2.900	2.500	2.800	2.250	1.900	2.200	1.750	1.450	2.150	1.700	1.400	12,20
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*9.550	5.350		7.650	3.750		5.650	2.800		4.400	2.150		3.500	1.650		3.400	1.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*9.550	7.600		*8.050	5.350		6.250	4.000		4.850	3.100		3.900	2.450		3.800	2.400	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*13.400	*13.400	*10.300	*10.300	8.500	*8.400	7.400	6.000	6.350	5.550	4.500	5.000	4.400	4.050	3.550	2.900	3.800	3.350	2.700	
	Hoja topadora trasera hacia arriba			10.150	8.200	6.850	6.450	5.250	4.400	4.600	3.700	3.150	3.450	2.800	2.350	2.150	2.700	2.150	1.800	2.150	1.700	1.400	2.050	1.600	1.300	12,43
	Hoja topadora trasera hacia abajo				*13.400	7.750		*10.300	5.000		7.350	3.550		5.500	2.650		4.300	2.050		3.450	1.650		3.300	1.500	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*13.400	11.400		*10.300	7.200		8.150	5.100		6.100	3.850		4.800	3.050		3.900	2.450		3.650	2.300	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*14.700	*14.700	12.600	*10.850	10.150	8.050	8.250	7.100	5.750	6.200	5.400	4.350	4.900	4.300	3.450	4.000	3.500	2.850	3.750	3.300	2.700	
	Hoja topadora trasera hacia arriba			9.200	7.350	6.000	6.000	4.800	4.000	4.350	3.500	2.900	3.300	2.650	2.200	2.650	2.100	1.750	2.150	1.650	1.400	2.000	1.550	1.300	12,48
	Hoja topadora trasera hacia abajo				*14.700	6.850		10.200	4.550		7.100	3.300		5.350	2.500		4.200	2.000		3.450	1.600		3.250	1.500	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*14.700	10.450		*10.850	6.700		7.850	4.850		5.900	3.700		4.700	2.950		3.850	2.400		3.600	2.250	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*4.050	*4.050	*14.700	*14.700	12.000	*10.800	9.700	7.600	8.000	6.900	5.500	6.050	5.250	4.250	4.800	4.200	3.400	3.950	3.450	2.800				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*4.050	*4.050	8.500	6.650	5.350	5.600	4.450	3.650	4.100	3.250	2.700	3.200	2.500	2.100	2.550	2.000	1.650	2.100	1.650	1.350				
	Hoja topadora trasera hacia abajo	*4.050	*4.050		*14.700	6.200		9.750	4.200		6.850	3.100		5.200	2.400		4.100	1.900		3.400	1.550				
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*4.050	*4.050		*14.700	9.700		*10.800	6.350		7.600	4.600		5.800	3.550		4.600	2.850		3.800	2.350				
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*10.450	*10.450	*10.000	9.400	7.350	7.800	6.700	5.350	5.950	5.150	4.150	4.750	4.150	3.350								
	Hoja topadora trasera hacia arriba				8.100	6.250	5.000	5.350	4.200	3.450	3.950	3.100	2.550	3.100	2.400	2.000	2.500	1.950	1.600							
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*10.450	5.850		9.450	3.950		6.650	2.950		5.050	2.300		4.050	1.850							
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*10.450	9.250		*10.000	6.050		7.400	4.450		5.650	3.450		4.550	2.800							

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Tren de rodaje Estándar

Pluma 6.800 mm (22' 4")

Brazo 5.900 mm (19' 4")

Unidades inglesas

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'				pies
40,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*15.800	*15.600	*15.400	*15.600							*12.900	*12.900	*12.900	22,31
	Hoja topadora trasera hacia arriba					15.000	12.400	10.800	10.600							12.500	10.300	8.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo						*15.600	11.800	11.800								*12.900	9.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo						*15.600	*15.600	*15.600								*12.900	*12.900	
35,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*15.400	*15.400	13.900						*11.100	*11.100	10.900	28,67
	Hoja topadora trasera hacia arriba							10.800	8.900	7.600						8.400	6.900	5.900	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*15.400	8.500							*11.100	6.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*15.400	11.900							*11.100	9.400	
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*16.400	*16.400	14.100	14.300	12.600	10.400			*10.200	*10.200	8.700	33,07
	Hoja topadora trasera hacia arriba							11.000	9.100	7.800	8.000	6.600	5.600			6.700	5.400	4.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*16.400	8.700		12.500	6.300				*10.200	5.200	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*16.400	12.100		13.800	8.900				*10.200	7.400	
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*16.400	*16.400	14.000	14.400	12.600	10.400	11.100	9.700	8.000	*9.700	9.200	7.500
	Hoja topadora trasera hacia arriba							10.900	9.100	7.800	8.100	6.600	5.700	6.100	4.900	4.200	5.700	4.600	3.900	36,22
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*16.400	8.700		12.500	6.300		9.600	4.700		9.000	4.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*16.400	12.100		13.800	8.900		10.600	6.800		*9.700	6.400	
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo							*16.800	*16.800	13.800	14.300	12.500	10.300	11.000	9.700	8.000	9.400	8.300	6.700	38,48
	Hoja topadora trasera hacia arriba							10.700	8.900	7.600	8.000	6.500	5.500	6.100	4.900	4.200	5.100	4.100	3.400	
	Hoja topadora trasera hacia abajo								*16.800	8.500		12.400	6.200		9.600	4.700		8.100	3.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo								*16.800	11.900		13.700	8.800		10.600	6.800		9.000	5.700	
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo					*20.700	*20.700	19.300	*17.500	16.500	13.400	14.000	12.300	10.000	10.900	9.600	7.800	7.700	6.300	39,96
	Hoja topadora trasera hacia arriba					14.800	12.200	10.300	10.400	8.500	7.200	7.700	6.300	5.300	6.000	4.800	4.000	3.700	3.100	
	Hoja topadora trasera hacia abajo						*20.700	11.600		16.400	8.100		12.100	6.000		9.400	4.600		7.500	3.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo						*20.700	16.400		*17.500	11.500		13.400	8.600		10.500	6.700		8.400	5.300	
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*29.000	*29.000	*29.000	*22.300	18.300	*18.200	15.900	12.900	13.700	12.000	9.700	10.700	9.400	7.700	8.700	7.600	6.200	8.400	7.400	6.000	40,78
	Hoja topadora trasera hacia arriba			21.900	17.700	14.800	13.900	11.300	9.900	8.000	6.800	7.400	6.000	5.100	5.800	4.600	3.900	4.700	3.700	3.000	4.500	3.500	2.900	
	Hoja topadora trasera hacia abajo				*29.000	16.700		*22.300	10.700		7.600		11.800	5.700		9.300	4.400		7.500	3.500		7.200	3.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*29.000	24.600		*22.300	15.500	17.500	11.000		13.100	8.300		10.200	6.500		8.400	5.200		8.100	5.100	
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*31.800	27.500	*23.500	21.800	17.300	17.700	15.300	12.400	13.300	11.600	9.400	10.500	9.200	7.500	8.600	7.600	6.100	8.300	7.300	5.900	40,94
	Hoja topadora trasera hacia arriba			19.800	15.800	13.000	12.900	10.400	8.700	9.300	7.500	7.100	5.700	4.800	5.700	4.500	3.700	4.600	3.600	3.000	4.400	3.400	2.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo				*31.800	14.800		21.900	9.800		15.200	7.100	11.500	5.400		9.100	4.300		7.400	3.400		7.100	3.300	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*31.800	22.500		*23.500	14.500		16.900	10.400	12.800	8.000		10.100	6.300		8.300	5.200		8.000	5.000	
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*9.300	*9.300	*31.900	*31.900	25.700	*23.400	20.800	16.400	17.200	14.800	11.800	13.000	11.300	9.100	10.300	9.100	7.300						
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*9.300	*9.300	18.300	14.300	11.600	12.100	9.600	7.900	8.900	7.000	5.800	6.900	5.400	4.500	5.500	4.300	3.800						
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*9.300		*31.900	13.400		20.900	9.100		14.700	6.700		11.200	5.100		8.900	4.100						
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*9.300		*31.900	20.800		23.200	13.600		16.300	10.000		12.400	7.700		9.900	6.200						
-5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo			*24.000	*24.000	*24.000	*21.700	20.200	15.800	16.800	14.400	11.500	12.800	11.100	8.300	*10.200	8.900	7.200						
	Hoja topadora trasera hacia arriba			17.400	13.500	10.800	11.600	9.100	7.400	8.500	6.700	5.500	6.600	5.200	4.300	5.400	4.200	3.500						
	Hoja topadora trasera hacia abajo				*24.000	12.600		20.300	8.500		14.300	6.300		10.900	4.900		8.800	4.000						
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*24.000	19.900		*21.700	13.100		15.900	9.600		12.200	7.500		9.800	6.100						

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/ pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

Unidades métricas

	Configuración del tren de rodaje	4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m						m
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.200	*9.200	9.100	*6.350	*6.350	6.250							*6.350	*6.350	6.250	7,50
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.000	5.800	4.950	4.800	3.950	3.350							4.800	3.950	3.350	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.200	5.500		*6.350	3.750								*6.350	3.750	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.200	7.750		*6.350	5.300								*6.350	5.300	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.300	*9.300	9.200	*8.100	7.800	6.350							*5.750	5.750	4.700	8,98
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.100	5.900	5.050	4.950	4.050	3.500							3.600	2.950	2.500	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.300	5.600		7.750	3.900								5.650	2.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.300	7.850		*8.100	5.450								*5.750	4.000	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.350	*9.350	9.150	*8.050	7.800	6.350	6.550	5.750	4.750				*5.450	4.800	3.950	10,02
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.050	5.850	5.000	4.950	4.050	3.500	3.650	3.000	2.550				3.050	2.450	2.050	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.350	5.550		7.750	3.900		5.700	2.850					4.750	2.350	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.350	7.800		*8.050	5.450		6.300	4.050					5.250	3.350	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.700	*9.700	9.000	*8.200	7.700	6.250	6.500	5.700	4.700	5.050	4.450	3.650	4.850	4.300	3.500	10,74
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.900	5.700	4.850	4.850	4.000	3.400	3.600	2.950	2.500	2.800	2.250	1.900	2.700	2.150	1.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.700	5.400		7.650	3.800		5.650	2.800		4.400	2.150		4.200	2.050	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.700	7.650		*8.200	5.350		6.250	4.000		4.850	3.100		4.700	3.000	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*13.150	*13.150	*13.150	*10.300	*10.300	8.650	*8.450	7.500	6.100	6.450	5.650	4.600	5.050	4.450	3.600	4.500	4.000	3.250	11,22
	Hoja topadora trasera hacia arriba	10.400	8.500	7.100	6.600	5.400	4.550	4.700	3.800	3.250	3.550	2.850	2.450	2.750	2.200	1.850	2.450	1.950	1.650	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*13.150	8.000		*10.300	5.150		7.450	3.650		5.550	2.750		4.350	2.100		3.900	1.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*13.150	11.700		*10.300	7.350		8.250	5.200		6.150	3.950		4.850	3.100		4.350	2.750	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*14.550	*14.550	13.250	*10.850	10.400	8.250	8.400	7.300	5.900	6.300	5.500	4.500	4.950	4.350	3.550	4.350	3.800	3.100	11,47
	Hoja topadora trasera hacia arriba	9.600	7.750	6.400	6.200	5.050	4.250	4.500	3.650	3.050	3.400	2.750	2.300	2.700	2.150	1.800	2.350	1.850	1.550	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.550	7.250		10.450	4.800		7.250	3.450		5.450	2.650		4.300	2.050		3.750	1.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.550	10.850		*10.850	6.950		8.000	5.000		6.050	3.800		4.750	3.000		4.150	2.650	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*15.050	*15.050	12.400	*11.050	9.950	7.850	8.150	7.050	5.650	6.150	5.400	4.350	4.900	4.300	3.500	4.250	3.750	3.050	11,52
	Hoja topadora trasera hacia arriba	8.850	7.000	5.700	5.850	4.700	3.900	4.300	3.450	2.850	3.300	2.650	2.200	2.650	2.100	1.750	2.300	1.800	1.500	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*15.050	6.550		*10.000	4.450		7.000	3.250		5.300	2.500		4.200	2.000		3.700	1.750	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*15.050	10.050		*11.050	6.550		7.750	4.800		5.900	3.700		4.700	2.950		4.100	2.600	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*10.200	*10.200	*10.200	*10.550	9.600	7.550	7.950	6.850	5.500	6.050	5.300	4.250	4.850	4.250	3.450				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	8.350	6.550	5.250	5.550	4.400	3.650	4.100	3.250	2.700	3.200	2.550	2.100	2.600	2.050	1.700				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*10.200	6.100		9.700	4.150		6.800	3.100		5.200	2.400		4.150	1.950				
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*10.200	9.550		*10.550	6.300		7.600	4.600		5.800	3.600		4.650	2.900				
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.150	*9.150	7.400	*7.250	6.750	5.400										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				5.400	4.250	3.500	4.000	3.150	2.600										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.150	4.000		6.700	3.000										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.150	6.150		*7.250	4.500										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

Unidades inglesas

	Configuración del tren de rodaje	15,0'			20,0'			25,0'			30,0'			35,0'						pies
35,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*19.500	*19.500	19.500										*14.200	*14.200	*14.200	23,95
	Hoja topadora trasera hacia arriba				15.000	12.400	10.600										11.100	9.100	7.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*19.500	11.800											*14.200	8.700	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*19.500	16.600											*14.200	12.300	
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*20.300	*20.300	19.800	*17.700	16.700	13.700							*12.700	*12.700	10.600	29,07
	Hoja topadora trasera hacia arriba				15.200	12.600	10.800	10.600	8.700	7.500							8.200	6.700	5.700	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*20.300	12.000		16.600	8.300								*12.700	6.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*20.300	16.800		*17.700	11.700								*12.700	9.000	
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*20.400	*20.400	19.700	*17.600	16.700	13.700	14.100	12.400	10.200				*12.000	10.700	8.800	32,64
	Hoja topadora trasera hacia arriba				15.200	12.600	10.700	10.600	8.700	7.500	7.800	6.400	5.500				6.800	5.500	4.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*20.400	12.000		16.700	8.400		12.200	6.100					10.600	5.200	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*20.400	16.800		*17.600	11.700		13.500	8.700					11.700	7.500	
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*21.100	*21.100	19.300	*17.900	16.500	13.500	14.000	12.300	10.100	10.900	9.600	7.800	10.800	9.500	7.800	35,10
	Hoja topadora trasera hacia arriba				14.800	12.200	10.400	10.400	8.600	7.300	7.800	6.300	5.400	6.000	4.800	4.000	5.900	4.800	4.000	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*21.100	11.600		16.500	8.200		12.200	6.100		9.400	4.600		9.300	4.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*21.100	16.400		*17.900	11.500		13.400	8.600		10.400	6.700		10.400	6.600	
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*28.500	*28.500	*28.500	*22.300	*22.300	18.700	*18.400	16.100	13.100	13.800	12.100	9.900	10.800	9.500	7.800	10.000	8.800	7.200	36,75
	Hoja topadora trasera hacia arriba	22.400	18.300	15.300	14.200	11.600	9.900	10.100	8.200	7.000	7.600	6.200	5.200	5.900	4.800	4.000	5.500	4.400	3.700	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*28.500	17.300		*22.300	11.100		16.100	7.900		12.000	5.900		9.300	4.500		8.600	4.200	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*28.500	25.200		*22.300	15.800		17.700	11.200		13.200	8.500		10.400	6.600		9.600	6.100	
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*31.400	*31.400	28.500	*23.500	22.300	17.800	18.100	15.700	12.700	13.600	11.900	9.700	10.700	9.400	7.700	9.600	8.400	6.800	37,63
	Hoja topadora trasera hacia arriba	20.700	16.700	13.800	13.400	10.900	9.100	9.700	7.800	6.600	7.400	5.900	5.000	5.800	4.600	3.900	5.200	4.100	3.400	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*31.400	15.700		22.500	10.300		15.600	7.500		11.700	5.700		9.200	4.400		8.200	3.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*31.400	23.400		*23.500	15.000		17.200	10.800		13.000	8.200		10.300	6.500		9.200	5.800	
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*32.600	*32.600	26.600	*24.000	21.400	17.000	17.600	15.200	12.200	13.300	11.600	9.400	10.600	9.300	7.500	9.400	8.300	6.700	37,83
	Hoja topadora trasera hacia arriba	19.100	15.100	12.300	12.600	10.100	8.400	9.200	7.400	6.200	7.100	5.700	4.800	5.700	4.500	3.800	5.100	4.000	3.300	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*32.600	14.200		21.500	9.600		15.100	7.000		11.400	5.400		9.100	4.300		8.100	3.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*32.600	21.700		23.800	14.200		16.700	10.300		12.700	8.000		10.100	6.400		9.100	5.700	
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*23.900	*23.900	*23.900	*22.900	20.700	16.300	17.100	14.800	11.800	13.000	11.400	9.200	10.400	9.200	7.400				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	18.000	14.100	11.400	12.000	9.500	7.900	8.900	7.100	5.900	6.900	5.500	4.600	5.600	4.400	3.700				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*23.900	13.200		20.800	9.000		14.700	6.700		11.200	5.200		9.000	4.200				
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*23.900	20.600		*22.900	13.600		16.300	10.000		12.500	7.800		10.000	6.300				
-5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*19.800	*19.800	15.900	*15.600	14.500	11.600										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				11.700	9.200	7.500	8.700	6.800	5.700										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*19.800	8.700		14.400	6.500										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*19.800	13.200		*15.600	9.700										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/ pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.800 mm (15' 9")

Unidades métricas

	Configuración del tren de rodaje	4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m						m
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*8.900	*8.900	8.800										*6.200	*6.200	6.100	
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.700	5.500	4.650										4.650	3.750	3.150	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*8.900	5.200											*6.200	3.550	7,35
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*8.900	7.450											*6.200	5.200	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.050	*9.050	8.900	*7.750	7.500	6.050							*5.550	5.550	4.500	
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.800	5.600	4.750	4.600	3.750	3.150							3.400	2.700	2.250	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.050	5.300		7.450	3.550								5.500	2.550	8,86
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.050	7.550		*7.750	5.150								*5.550	3.800	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.100	*9.100	8.850	*7.750	7.450	6.050	6.250	5.450	4.400				5.250	4.550	3.700	
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.750	5.550	4.700	4.600	3.750	3.150	3.350	2.650	2.200				2.750	2.150	1.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.100	5.250		7.450	3.550		5.400	2.500					4.500	2.050	9,91
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.100	7.500		*7.750	5.150		5.950	3.700					5.000	3.100	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.400	*9.400	8.650	*7.900	7.350	5.950	6.200	5.400	4.350	4.750	4.150	3.300	4.600	4.050	3.250	
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.550	5.350	4.500	4.500	3.650	3.050	3.300	2.600	2.200	2.450	1.900	1.550	2.400	1.850	1.500	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.400	5.100		7.350	3.450		5.350	2.500		4.050	1.800		3.950	1.750	10,64
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.400	7.300		*7.900	5.050		5.950	3.700		4.550	2.750		4.400	2.700	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*12.900	*12.900	*12.900	*9.950	*9.950	8.300	*8.100	7.150	5.750	6.100	5.300	4.250	4.700	4.100	3.300	4.250	3.700	2.950	
	Hoja topadora trasera hacia arriba	10.050	8.100	6.700	6.250	5.050	4.200	4.350	3.500	2.900	3.200	2.500	2.100	2.450	1.900	1.550	2.150	1.650	1.350	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*12.900	7.650		*9.950	4.800		7.150	3.300		5.250	2.400		4.000	1.800		3.600	1.550	11,12
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*12.900	11.350		*9.950	7.000		7.900	4.850		5.800	3.600		4.500	2.750		4.100	2.450	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*14.150	*14.150	12.800	*10.450	*10.000	7.900	8.050	6.900	5.550	5.950	5.150	4.150	4.650	4.050	3.200	4.050	3.550	2.800	
	Hoja topadora trasera hacia arriba	9.200	7.300	5.950	5.850	4.650	3.850	4.100	3.250	2.700	3.050	2.400	1.950	2.350	1.800	1.450	2.050	1.550	1.250	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.150	6.850		10.100	4.400		6.900	3.100		5.100	2.300		3.950	1.700		3.450	1.450	11,38
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.150	10.450		*10.450	6.550		7.650	4.650		5.700	3.450		4.450	2.700		3.900	2.350	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*14.550	*14.550	11.900	*10.600	9.550	7.450	7.800	6.700	5.300	5.800	5.050	4.000	4.550	3.950	3.150	4.000	3.450	2.750	
	Hoja topadora trasera hacia arriba	8.350	6.500	5.200	5.450	4.300	3.500	3.900	3.050	2.500	2.950	2.300	1.850	2.300	1.750	1.400	2.000	1.500	1.200	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.550	6.050		9.600	4.050		6.650	2.900		4.950	2.150		3.900	1.650		3.400	1.400	11,43
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.550	9.550		*10.600	6.150		7.400	4.400		5.550	3.350		4.350	2.600		3.800	2.300	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*9.650	*9.650	*9.650	*10.000	9.200	7.150	7.600	6.500	5.100	5.700	4.900	3.900	4.500	3.900	3.100				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	7.850	6.050	4.800	5.150	4.000	3.200	3.750	2.900	2.350	2.850	2.200	1.750	2.250	1.700	1.350				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*9.650	5.600		9.250	3.750		6.450	2.700		4.850	2.050		3.800	1.600				
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*9.650	9.050		*10.000	5.850		7.200	4.250		5.450	3.250		4.300	2.550				
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*8.550	*8.550	6.950	*6.700	6.350	5.000										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				5.000	3.850	3.050	3.600	2.800	2.250										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*8.550	3.600		6.300	2.600										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*8.550	5.700		*6.700	4.100										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Altura del punto de carga Carga por el frente Carga por atrás Carga por el lado Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/ pasador del cucharón)

Tren de rodaje Estándar

Pluma 6.800 mm (22' 4")

Brazo 4.800 mm (15' 9")

Unidades inglesas

	Configuración del tren de rodaje	15,0'			20,0'			25,0'			30,0'			35,0'						pies
35,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*18.800	*18.800	18.800										*13.900	*13.900	*13.900	23,43
	Hoja topadora trasera hacia arriba				14.300	11.700	9.900										10.700	8.700	7.300	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*18.800	11.100											*13.900	8.300	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*18.800	15.900											*13.900	12.000	
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*19.700	*19.700	19.100	*17.000	16.000	13.000							*12.400	*12.400	10.100	28,67
	Hoja topadora trasera hacia arriba				14.600	12.000	10.100	9.900	8.000	6.800							7.600	6.100	5.100	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*19.700	11.400		16.000	7.600								*12.400	5.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*19.700	16.200		*17.000	11.000								*12.400	8.500	
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*19.800	*19.800	19.000	*16.900	16.000	13.000	13.400	11.700	9.400				*11.600	10.200	8.200	32,28
	Hoja topadora trasera hacia arriba				14.500	11.900	10.100	9.900	8.000	6.800	7.100	5.700	4.700				6.200	4.800	4.000	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*19.800	11.300		16.000	7.600		11.500	5.400					10.000	4.600	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*19.800	16.100		*16.900	11.000		12.800	8.000					11.200	6.900	
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*20.500	*20.500	18.600	*17.100	15.800	12.800	13.300	11.600	9.400				10.300	8.900	7.200	34,78
	Hoja topadora trasera hacia arriba				14.100	11.500	9.700	9.700	7.800	6.600	7.100	5.600	4.700				5.300	4.100	3.400	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*20.500	10.900		15.700	7.500		11.400	5.300					8.800	3.900	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*20.500	15.700		*17.100	10.800		12.700	7.900					9.800	6.000	
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*27.900	*27.900	*27.900	*21.600	*21.600	17.900	*17.600	15.400	12.400	13.100	11.400	9.200	10.100	8.800	7.000	9.400	8.200	6.500	36,42
	Hoja topadora trasera hacia arriba	*21.600	17.500	14.500	13.400	10.900	9.100	9.300	7.500	6.200	6.900	5.400	4.500	5.200	4.000	3.300	4.800	3.700	3.000	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*27.900	16.500		*21.600	10.300		15.300	7.100		11.200	5.100		8.600	3.800		8.000	3.500	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*27.900	24.400		*21.600	15.000		17.000	10.400		12.500	7.700		9.700	5.900		9.000	5.500	
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*30.600	*30.600	27.500	*22.700	21.500	17.000	17.300	14.900	11.900	12.800	11.100	8.900	10.000	8.700	6.900	9.000	7.800	6.200	37,30
	Hoja topadora trasera hacia arriba	19.800	15.700	12.900	12.600	10.000	8.300	8.900	7.000	5.800	6.600	5.200	4.200	5.100	3.900	3.100	4.500	3.400	2.700	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*30.600	14.800		21.700	9.500		14.800	6.700		10.900	4.900		8.500	3.700		7.600	3.200	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*30.600	22.500		*22.700	14.200		16.400	10.000		12.200	7.500		9.500	5.800		8.600	5.100	
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*31.500	*31.500	25.500	*23.000	20.500	16.100	16.700	14.400	11.400	12.500	10.800	8.600	9.800	8.500	6.800	8.800	7.600	6.100	37,50
	Hoja topadora trasera hacia arriba	18.000	14.000	11.300	11.700	9.200	7.500	8.400	6.600	5.400	6.300	4.900	4.000	4.900	3.800	3.000	4.400	3.300	2.600	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*31.500	13.100		20.600	8.700		14.300	6.200		10.700	4.600		8.300	3.500		7.500	3.100	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*31.500	20.600		22.900	13.300		15.900	9.500		11.900	7.200		9.400	5.600		8.400	5.000	
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*22.600	*22.600	*22.600	*21.700	19.800	15.400	16.300	13.900	11.000	12.300	10.600	8.400	*9.500	8.400	6.700				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	16.900	13.000	10.300	11.100	8.600	6.900	8.000	6.200	5.000	6.100	4.700	3.800	4.800	3.700	2.900				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*22.600	12.100		19.800	8.100		13.800	5.900		10.400	4.400		8.200	3.400				
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*22.600	19.500		*21.700	12.600		15.500	9.100		11.700	7.000		9.300	5.500				
-5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*18.500	*18.500	15.000	*14.400	13.700	10.800										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				10.700	8.300	6.600	7.800	6.000	4.800										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*18.500	7.700		13.600	5.600										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*18.500	12.300		*14.400	8.900										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado. **Unidades métricas**

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
5.900 mm (19' 4")

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m				m
12,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo					7.000 *7.450	5.400 *7.450									5.300 *5.700	4.050 *5.700	7,09
10,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							5.000 *7.250	3.900 *7.250							3.700 *4.950	2.850 *4.950	8,91
9,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							5.100 *7.500	3.950 *7.500	3.750 *6.750	2.900 5.700					3.000 *4.600	2.250 4.600	10,18
7,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							5.050 *7.550	3.950 *7.550	3.750 *6.700	2.900 5.700	2.850 5.350	2.150 4.400			2.550 *4.400	1.950 4.000	11,11
6,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							4.950 *7.750	3.850 7.550	3.700 *6.800	2.850 5.650	2.850 5.350	2.150 4.400			2.300 *4.300	1.700 3.600	11,76
4,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo					6.800 *9.550	5.200 *9.550	4.800 *8.050	3.650 7.350	3.600 6.750	2.750 5.500	2.800 5.250	2.100 4.300	2.200 4.250	1.650 3.500	2.150 4.150	1.600 3.400	12,20
3,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			9.950 *13.400	7.400 *13.400	6.400 *10.300	4.850 10.200	4.550 *8.400	3.450 7.100	3.450 6.600	2.600 5.350	2.700 5.200	2.000 4.250	2.200 4.200	1.600 3.450	2.050 4.000	1.500 3.250	12,43
1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			9.050 *14.700	6.600 *14.700	5.950 *10.850	4.400 9.700	4.300 8.500	3.200 6.850	3.300 6.400	2.450 5.200	2.650 5.100	1.950 4.150	2.150 4.150	1.550 3.400	2.000 3.950	1.450 3.200	12,48
0,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	*4.050 *4.050	*4.050 *4.050	8.350 *14.700	5.950 *14.700	5.550 *10.800	4.050 9.250	4.100 8.250	3.000 6.600	3.200 6.250	2.350 5.050	2.550 5.000	1.850 4.050	2.100 *4.050	1.500 3.350			
-1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			7.950 *10.450	5.600 *10.450	5.300 *10.000	3.850 8.950	3.950 *7.850	2.850 6.450	3.100 6.150	2.250 4.950	2.500 *4.800	1.800 4.000					

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

	Configuración del tren de rodaje	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m				m
10,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			6.950 *9.200	5.350 *9.200	4.800 *6.350	3.700 *6.350					4.800 *6.350	3.700 *6.350	7,50
9,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			7.000 *9.300	5.450 *9.300	4.900 *8.100	3.800 7.500					3.600 *5.750	2.750 5.550	8,98
7,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			7.000 *9.350	5.400 *9.350	4.900 *8.050	3.800 7.500	3.650 6.800	2.800 5.550			3.050 *5.450	2.300 4.650	10,02
6,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			6.800 *9.700	5.250 *9.700	4.800 *8.200	3.700 7.400	3.600 6.750	2.750 5.550	2.800 5.250	2.100 4.300	2.700 5.050	2.000 4.150	10,74
4,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	10.250 *13.150	7.650 *13.150	6.550 *10.300	5.000 *10.300	4.650 *8.450	3.550 7.200	3.550 6.650	2.700 5.450	2.750 5.200	2.100 4.300	2.500 4.700	1.850 3.850	11,22
3,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	9.450 *14.550	6.950 *14.550	6.150 *10.850	4.650 9.950	4.450 8.650	3.350 7.000	3.400 6.550	2.600 5.300	2.700 5.150	2.050 4.200	2.350 4.500	1.750 3.700	11,47
1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	8.700 *15.050	6.300 *15.050	5.800 *11.050	4.300 9.500	4.250 8.450	3.200 6.800	3.300 6.400	2.450 5.200	2.650 5.100	1.950 4.150	2.300 *4.450	1.700 3.650	11,52
0,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	8.250 *10.200	5.850 *10.200	5.550 *10.550	4.050 9.200	4.100 *8.250	3.050 6.600	3.200 6.300	2.350 5.100	2.600 *5.000	1.900 4.100			
-1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			5.400 *9.150	3.900 9.000	4.000 *7.250	2.950 6.500							

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.800 mm (15' 9")

	Configuración del tren de rodaje	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m				m
10,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			6.600 *8.900	5.050 *8.900							4.600 *6.200	3.500 *6.200	7,35
9,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			6.750 *9.050	5.150 *9.050	4.600 *7.750	3.500 7.200					3.350 *5.550	2.500 5.350	8,86
7,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			6.700 *9.100	5.100 *9.100	4.600 *7.750	3.450 7.200	3.300 6.450	2.450 5.250			2.750 *5.250	2.000 4.400	9,91
6,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			6.500 *9.400	4.900 *9.400	4.500 *7.900	3.400 7.050	3.300 6.400	2.450 5.200	2.450 4.900	1.750 4.000	2.400 4.800	1.700 3.900	10,64
4,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	9.850 *12.900	7.300 *12.900	6.200 *9.950	4.650 *9.950	4.300 *8.100	3.200 6.900	3.200 6.300	2.350 5.100	2.450 4.900	1.750 3.950	2.150 4.450	1.550 3.550	11,12
3,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	9.050 *14.150	6.550 *14.150	5.800 *10.450	4.250 9.550	4.100 *8.300	3.000 6.650	3.050 6.200	2.250 4.950	2.350 4.800	1.700 3.900	2.050 4.250	1.450 3.400	11,38
1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	8.250 *14.550	5.800 *14.550	5.400 *10.600	3.900 9.100	3.900 8.050	2.800 6.400	2.950 6.050	2.100 4.850	2.300 4.750	1.600 3.800	2.000 *4.100	1.400 3.350	11,43
0,0 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	7.750 *9.650	5.350 *9.650	5.100 *10.000	3.600 8.750	3.700 *7.750	2.650 6.200	2.850 5.900	2.000 4.750	2.250 *4.500	1.550 3.750			
-1,5 m	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			4.950 *8.550	3.450 *8.550	3.600 *6.700	2.550 6.100							

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado. **Unidades inglesas**

Altura del punto de carga | Carga por el frente | Carga por atrás | Carga por el lado | Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
5.900 mm (19' 4")

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'				pies
40,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo					14.900 *15.600	11.500 *15.600									12.400 *12.900	9.500 *12.900	22,31
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							10.700 *15.400	8.300 *15.400							8.400 *11.100	6.500 *11.100	28,67
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							10.900 *16.400	8.500 *16.400	8.000 *14.400	6.200 12.200					6.700 *10.200	5.100 *10.200	33,07
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							10.900 *16.400	8.500 *16.400	8.100 *14.600	6.200 12.200	6.100 11.500	4.600 9.400			5.700 *9.700	4.300 8.900	36,22
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo							10.700 *16.800	8.300 16.300	7.900 14.700	6.100 12.100	6.100 11.400	4.600 9.400			5.100 *9.500	3.800 8.000	38,48
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo					14.600 *20.700	11.200 *20.700	10.300 *17.500	7.900 15.900	7.700 14.500	5.900 11.900	6.000 11.300	4.500 9.300			4.700 9.100	3.500 7.500	39,96
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			21.500 *29.000	16.000 *29.000	13.800 *22.300	10.400 21.900	9.800 *18.200	7.500 15.300	7.400 14.200	5.600 11.600	5.800 11.100	4.300 9.100	4.700 9.100	3.400 7.400	4.500 8.800	3.300 7.200	40,78
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			19.500 *31.800	14.200 *31.800	12.800 *23.500	9.500 20.800	9.300 18.300	7.000 14.700	7.100 13.800	5.300 11.200	5.700 10.900	4.200 8.900	4.600 9.000	3.300 7.300	4.400 8.700	3.200 7.100	40,94
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	*9.300 *9.300	*9.300 *9.300	18.000 *31.900	12.800 *31.900	12.000 *23.400	8.800 19.900	8.800 17.800	6.500 14.200	6.900 13.500	5.000 10.900	5.500 10.800	4.000 8.800					
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			17.100 *24.000	12.100 *24.000	11.500 *21.700	8.300 19.300	8.500 *16.900	6.200 13.800	6.600 13.300	4.800 10.700	5.400 *10.200	3.900 8.600					

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.900 mm (16' 1")

	Configuración del tren de rodaje	15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'				pies
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			14.800 *19.500	11.400 *19.500							11.000 *14.200	8.500 *14.200	23,95
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			15.100 *20.300	11.700 *20.300	10.500 *17.700	8.200 16.100					8.100 *12.700	6.200 12.500	29,07
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			15.000 *20.400	11.600 *20.400	10.600 *17.600	8.200 16.100	7.800 14.600	6.000 12.000			6.800 *12.000	5.100 10.400	32,64
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			14.700 *21.100	11.300 *21.100	10.400 *17.900	8.000 15.900	7.800 14.500	5.900 11.900	6.000 11.300	4.500 9.300	6.000 11.200	4.500 9.200	35,10
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	22.100 *28.500	16.600 *28.500	14.100 *22.300	10.700 22.300	10.100 *18.400	7.700 15.500	7.600 14.300	5.800 11.700	5.900 11.200	4.500 9.200	5.500 10.400	4.100 8.500	36,75
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	20.400 *31.400	15.100 *31.400	13.300 *23.500	10.000 21.400	9.600 18.700	7.300 15.100	7.400 14.000	5.500 11.500	5.800 11.100	4.400 9.100	5.200 10.000	3.900 8.200	37,63
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	18.800 *32.600	13.600 *32.600	12.500 *24.000	9.300 20.500	9.200 18.200	6.900 14.600	7.100 13.800	5.300 11.200	5.700 11.000	4.200 9.000	5.100 9.800	3.800 8.000	37,83
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	17.800 *23.900	12.600 *23.900	11.900 *22.900	8.700 19.800	8.900 17.700	6.500 14.200	6.900 13.500	5.100 11.000	5.600 *10.600	4.100 8.900			
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			11.600 *19.800	8.400 19.400	8.600 *15.600	6.300 14.000							

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22' 4")

Brazo
4.800 mm (15' 9")

	Configuración del tren de rodaje	15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'				pies
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			14.200 *18.800	10.800 *18.800							10.700 *13.900	8.000 *13.900	23,43
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			14.400 *19.700	11.000 *19.700	9.800 *17.000	7.400 15.400					7.600 *12.400	5.700 12.100	28,67
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			14.400 *19.800	10.900 *19.800	9.900 *16.900	7.500 15.400	7.100 13.900	5.300 11.300			6.200 *11.600	4.500 9.800	32,28
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			14.000 *20.500	10.600 *20.500	9.700 *17.100	7.300 15.200	7.000 13.800	5.200 11.200			5.300 10.700	3.800 8.600	34,78
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	21.300 *27.900	15.800 *27.900	13.300 *21.600	10.000 21.500	9.300 *17.600	6.900 14.800	6.900 13.600	5.000 11.000	5.200 10.500	3.700 8.500	4.800 9.800	3.400 7.900	36,42
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	19.500 *30.600	14.100 *30.600	12.500 *22.700	9.200 20.500	8.800 17.900	6.500 14.300	6.600 13.300	4.800 10.700	5.100 10.400	3.600 8.300	4.500 9.300	3.200 7.500	37,30
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	17.700 *31.500	12.500 *31.500	11.600 *23.000	8.400 19.600	8.400 17.300	6.000 13.800	6.300 13.000	4.500 10.400	5.000 10.200	3.500 8.200	4.400 *9.000	3.100 7.400	37,50
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo	16.700 *22.600	11.600 *22.600	11.000 *21.700	7.800 18.800	8.000 *16.800	5.700 13.400	6.100 12.700	4.300 10.200	4.800 *9.500	3.400 8.100			
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba Todos los estabilizadores hacia abajo			10.700 *18.500	7.500 18.400	7.800 *14.400	5.500 13.100							

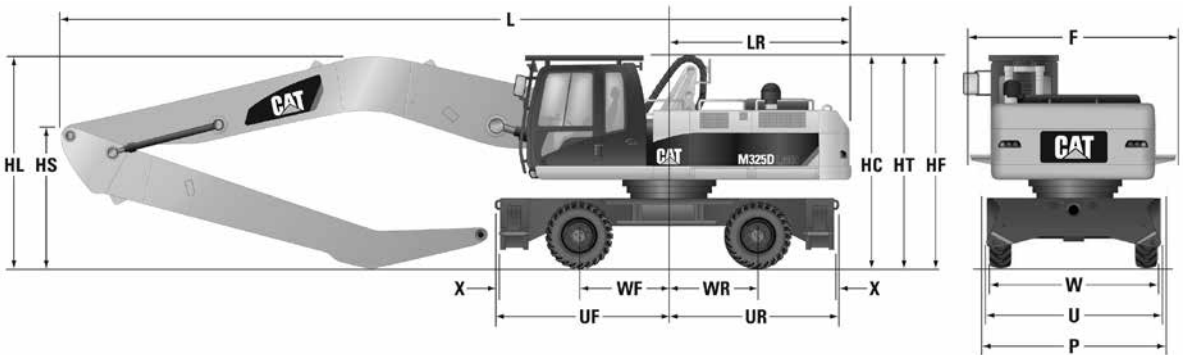
*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan mientras la máquina se encuentra sobre una superficie de soporte uniforme y firme. En cuanto a la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo debe restarse de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Modelo	**M325D MH**		**M325D LMH**	
Potencia (ISO 9249 neta) (EAME)	140 kW	**190 hp**	140 kW	**190 hp**
Potencia (ISO 9249 neta) (NACD)	140 kW	**190 hp**	152 kW	**204 hp**
No. de neumáticos	**8 (4 dobles)**		**4 sencillos**	
Tamaño del neumático	**12.00-20 caucho sólido doble**		**16.00-25 caucho sólido sencillo**	
Velocidad máxima de desplazamiento	20 km/h	**12,4 mph**	18 km/h	**11 mph**
Altura máxima del elevador de cabina hidráulico	2,6 m	**8' 6"**	2,6 m	**8' 6"**

Pluma para barcaza

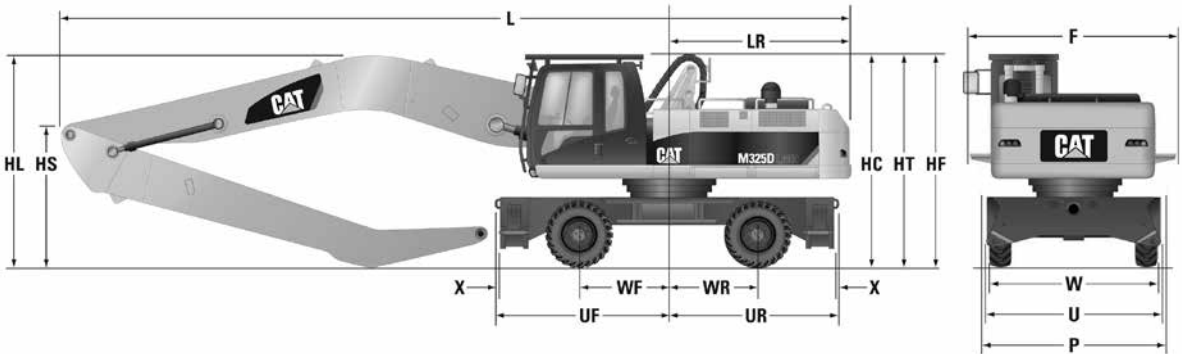


			M325D MH						**M325D LMH**					
	Pluma		Pluma para chatarra de 9,3 m			*Pluma para barcaza de 9,9 m*			Pluma para chatarra de 9,3 m			Pluma para barcaza de 9,9 m		
Brazo recto de 7 m/corto MH 5,7 m/largo MH 7,1 m	Brazo		7 recto	5,7 MH	7,1 MH	*7 recto*	*5,7 MH*	*7,1 MH*	7 recto	5,7 MH	7,1 MH	7 recto	5,7 MH	7,1 MH[1]
Peso de embarque (pluma + brazo instalado) aproximado		[t]	33	32,5	32,5	*33,5*	*33*	*33*	37	36,5	36,5	37,5	37	37
Radio de giro de la cola (SBRG - CTWT central)	LR	[m]	3,02	3,02	3,02	*3,02*	*3,02*	*3,02*	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03[1]
Longitud total (varillaje – contrapeso)	L	[m]	12,6	12,7	12,6	*13,3*	*13,3*	*13,3*	12,7	12,7	12,7	13,2	13,2	13,2[1]
Altura del varillaje (incluidas las tuberías)	LE-VANTA-MIENTO ALTO	[m]	3,5	3,0	3,4	*3,3*	*3,5*	*3,5*	3,4	3,0	3,3	3,4	3,6	3,6[1]
Altura del varillaje (sin las tuberías)	HS	[m]	3,4	2,9	3,3	*3,3*	*3,5*	*3,5*	3,3	3,0	3,2	3,4	3,6	3,6[1]
Ancho del bastidor superior (sin pasarela y plataforma)	F	[m]	2,95						2,95					
Altura de la cabina con FOGS	HF	[m]	3,49[2]			3,47[3]			3,73[4]			3,78[5]		
Altura de la cabina sin FOGS	HC	[m]	3,36[2]			3,34[3]			3,60[4]			3,65[5]		
Altura de la torre del HCR	HT	[m]	3,47[2]			3,45[3]			3,71[4]			3,76[5]		
Ancho de los soportes estabilizadores	P	[m]	3,28						3,24					
Ancho del tren de rodaje	U	[m]	2,99						2,99					
Ancho de las ruedas	W	[m]	2,93[2]			2,95[3]			3,00[4]			3,18[5]		
Distancia entre ejes (delanteros)	WF	[m]	1,50						1,68					
Distancia entre ejes (traseros)	WR	[m]	1,50						1,53					
Longitud del tren de rodaje (parte delantera)	UF	[m]	2,91						3,21					
Longitud del tren de rodaje (parte trasera)	UR	[m]	2,91						3,03					
	X	[m]	0,13						0,13					

[1] = transporte SOLO POR ATRÁS (por adelante, el brazo entrará en contacto con el tren de rodaje)
[2] = Neumáticos dobles 12.00-20 (estándar)
[3] = Neumáticos dobles 11.00-20
[4] = Neumáticos sencillos 16.0-25 (estándar)
[5] = Neumáticos Michelin 23.5-R25

Dimensiones
● M325D MH ● M325D LMH
(Producido en Bélgica)

Pluma para barcaza

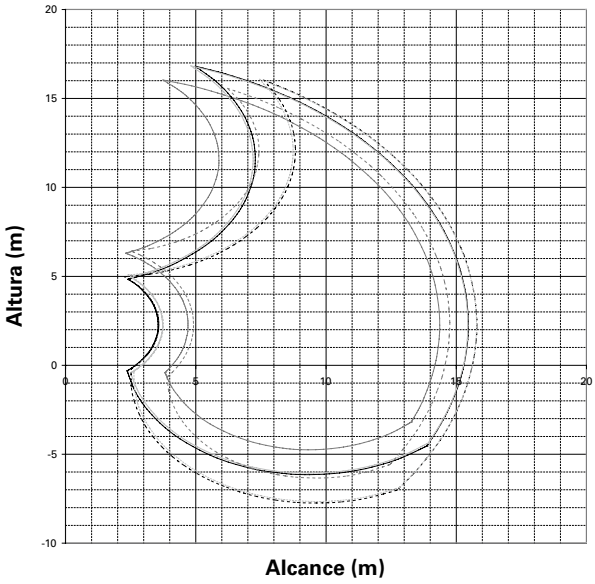


			M325D MH						M325D LMH					
	Pluma		Pluma para chatarra de 30' 6"			*Pluma para barcaza de* 32' 6"			Pluma para chatarra de 30' 6"			Pluma para barcaza de 32' 6"		
Brazo recto de 23' 0"/ corto MH de 18' 8"/ largo MH de 23' 4"	Brazo		23' 0" recto	18' 8" MH	23' 4" MH	*23' 0" recto*	*18' 8" MH*	*23' 4" MH*	23' 0" recto	18' 8" MH	23' 4" MH	23' 0" recto	18' 8" MH	23' 4" MH[1]
Peso de embarque (pluma + brazo instalado) aproximado		[lb]	72.752	71.650	71.650	*73.854*	*72.752*	*72.752*	81.571	80.468	80.468	82.673	81.571	81.571
Radio de giro de la cola (centro del cojinete de rotación – contrapeso)	LR	[pie]	9' 11"	9' 11"	9' 11"	*9' 11"*	*9' 11"*	*9' 11"*	9' 11"	9' 11"	9' 11"	9' 11"	9' 11"	9' 11"[1]
Longitud total (varillaje – contrapeso)	L	[pie]	41' 4"	41' 8"	41' 4"	*43' 8"*	*43' 8"*	*43' 8"*	41' 8"	41' 8"	41' 8"	43' 4"	43' 4"	43' 4"[1]
Altura del varillaje (incluidas las tuberías)	LE-VANTA-MIENTO ALTO	[pie]	11' 6"	9' 10"	11' 2"	*10' 10"*	*11' 6"*	*11' 6"*	11' 2"	9' 10"	10' 10"	11' 2"	11' 10"	11' 10"[1]
Altura del varillaje (sin las tuberías)	HS	[pie]	11' 2"	9' 6"	10' 10"	*10' 10"*	*11' 6"*	*11' 6"*	10' 10"	9' 10"	10' 6"	11' 2"	11' 10"	11' 10"[1]
Ancho del bastidor superior (sin pasarela y plataforma)	F	[pie]	9' 8"						9' 8"					
Altura de la cabina con FOGS	HF	[pie]	11' 5"[2]			11' 5"[3]			12' 3"[4]			12' 5"[5]		
Altura de la cabina sin FOGS	HC	[pie]	11' 0"[2]			11' 0"[3]			11' 10"[4]			12' 0"[5]		
Altura de la torre del HCR	HT	[pie]	11' 5"[2]			11' 4"[3]			12' 2"[4]			12' 4"[5]		
Ancho de los soportes estabilizadores	P	[pie]	10' 9"						10' 8"					
Ancho del tren de rodaje	U	[pie]	9' 10"						9' 10"					
Ancho de las ruedas	W	[pie]	9' 7"[2]			9' 8"[3]			9' 10"[4]			10' 5"[5]		
Distancia entre ejes (delanteros)	WF	[pie]	4' 11"						5' 6"					
Distancia entre ejes (traseros)	WR	[pie]	4' 11"						5' 0"					
Longitud del tren de rodaje (parte delantera)	UF	[pie]	9' 7"						10' 6"					
Longitud del tren de rodaje (parte trasera)	UR	[pie]	9' 7"						9' 11"					
	X	[pie]	5"						5"					

[1] = transporte SOLO POR ATRÁS (por adelante, el brazo entrará en contacto con el tren de rodaje)
[2] = Neumáticos dobles 12.00-20 (estándar)
[3] = Neumáticos dobles 11.00-20
[4] = Neumáticos sencillos 16.0-25 (estándar)
[5] = Neumáticos Michelin 23.5-R25

Alcance de trabajo del modelo M325D MH

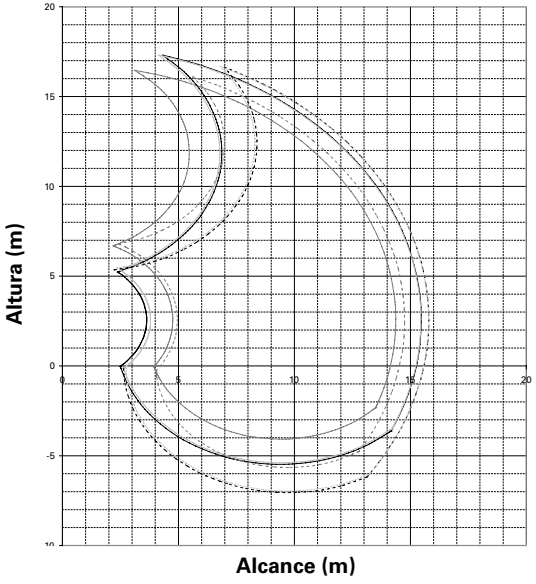
● Alcance máximo 14,4 m **(47' 3")** o 15,5 m **(50' 10")**



— Pluma de 9,3 m **(30' 6")**, brazo de 5,7 m **(18' 8")**
— Pluma de 9,3 m **(30' 6")**, brazo de 7,1 m **(23' 4")**
— Pluma de 9,3 m **(30' 6")**, recta de 7,0 m **(23' 0")**
- - - Pluma para barcaza de 9,9 m **(32' 6")**, brazo de 5,7 m **(18' 8")**
- - - Pluma para barcaza de 9,9 m **(32' 6")**, brazo de 7,1 m **(23' 4")**
····· Pluma para barcaza de 9,9 m **(32' 6")**, recta de 7,0 m **(23' 0")**

Alcance de trabajo del modelo M325D LMH

● Alcance máximo 14,4 m **(47' 3")** o 15,5 m **(50' 10")**



M325D MH — Capacidades de levantamiento — 5.700 mm/18' 8"

Con pluma de 9.300 mm/30' 6" y brazo MH de 5.700 mm/18' 8".

PLUMA: 9.300 mm **BRAZO**: 5.700 mm **CONTRAPESO**: 5.800 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m				m
15,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					*6.150	*6.150											*5.600	*5.600	6,47
	ER estabilizadores hacia abajo					*6.150	*6.150											*5.600	*5.600	
12,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					*8.400	8.000	7.250	5.550	5.300	4.000	3.950	2.900					3.950	2.900	10,52
	ER estabilizadores hacia abajo					*8.400	*8.400	*7.650	*7.650	*6.500	*6.500	*4.500	*4.500					*4.450	*4.450	
9,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					*9.200	7.700	7.050	5.350	5.200	3.900	3.950	2.950	3.100	2.200			2.750	1.950	12,68
	ER estabilizadores hacia abajo					*9.200	*9.200	*7.800	*7.800	*6.800	*6.800	*6.050	*6.050	*5.400	5.050			*4.150	*4.150	
6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba	*19.050	*19.050	*13.500	10.400	9.000	6.650	6.350	4.700	4.750	3.500	3.700	2.650	2.950	2.100	2.350	1.600	2.200	1.500	13,88
	ER estabilizadores hacia abajo	*19.050	*19.050	*13.500	*13.500	*10.350	*10.350	*8.450	*8.450	*7.150	*7.150	*6.200	6.100	*5.450	4.900	*4.750	4.000	*4.200	3.850	
3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					7.300	5.100	5.400	3.800	4.200	2.950	3.350	2.300	2.700	1.850	2.200	1.500	2.000	1.300	14,36
	ER estabilizadores hacia abajo					*11.450	*11.450	*9.000	*9.000	*7.400	7.150	*6.250	5.700	*5.350	4.650	*4.600	3.900	*4.100	3.500	
0,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			*3.000	*3.000	6.350	4.150	4.750	3.150	3.750	2.500	3.000	2.000	2.500	1.650	2.100	1.400	1.950	1.250	14,20
	ER estabilizadores hacia abajo			*3.000	*3.000	*7.000	*7.000	*8.500	*8.500	*7.000	6.650	*5.900	5.350	*4.950	4.450	*4.050	3.750	*3.550	3.500	
-3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					6.200	4.050	4.550	3.000	3.550	2.350	2.900	1.900	2.450	1.600			2.150	1.400	13,38
	ER estabilizadores hacia abajo					*7.300	*7.300	*6.600	*6.600	*5.600	*5.600	*4.700	*4.700	*3.800	*3.800			*2.750	*2.750	

PLUMA: 30' 6" **BRAZO**: 18' 8" **CONTRAPESO**: 12.787 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'				pies
50,0'	ER estabilizadores hacia arriba			*16.000	*16.000													*12.800	*12.800	19,55
	ER estabilizadores hacia abajo			*16.000	*16.000													*12.800	*12.800	
40,0'	ER estabilizadores hacia arriba					*18.200	17.200	15.500	11.800	11.300	8.500							8.900	6.600	33,89
	ER estabilizadores hacia abajo					*18.200	*18.200	*16.500	*16.500	*13.600	*13.600							*9.900	*9.900	
30,0'	ER estabilizadores hacia arriba					*19.900	16.700	15.200	11.500	11.200	8.400	8.500	6.300	6.600	4.700			6.100	4.300	41,34
	ER estabilizadores hacia abajo					*19.900	*19.900	*17.000	*17.000	*14.800	*14.800	*13.100	*13.100	*11.100	10.800			*9.200	*9.200	
20,0'	ER estabilizadores hacia arriba	*38.100	*38.100	*29.100	22.500	19.500	14.400	13.700	10.200	10.300	7.500	8.000	5.700	6.300	4.400	5.000	3.400	4.900	3.400	45,44
	ER estabilizadores hacia abajo	*38.100	*38.100	*29.100	*29.100	*22.400	*22.400	*18.300	*18.300	*15.500	*15.500	*13.400	13.100	*11.800	10.500	*10.100	8.600	*9.200	8.500	
10,0'	ER estabilizadores hacia arriba					15.800	11.000	11.700	8.200	9.000	6.300	7.200	5.000	5.800	4.000	4.800	3.200	4.400	2.900	47,11
	ER estabilizadores hacia abajo					*24.800	*24.800	*19.500	*19.500	*16.000	15.400	*13.600	12.300	*11.600	10.000	*9.800	8.400	*9.000	7.800	
0,0'	ER estabilizadores hacia arriba			*6.900	*6.900	13.700	9.000	10.200	6.800	8.000	5.400	6.500	4.400	5.400	3.600	4.500	3.000	4.300	2.800	46,59
	ER estabilizadores hacia abajo			*6.900	*6.900	*16.300	*16.300	*18.400	*18.400	*15.200	14.300	*12.700	11.500	*10.600	9.600	*8.600	8.100	*7.800	7.700	
-10,0'	ER estabilizadores hacia arriba					13.400	8.700	9.800	6.400	7.700	5.000	6.300	4.100	5.300	3.400			4.700	3.100	43,83
	ER estabilizadores hacia abajo					*16.200	*16.200	*14.200	*14.200	*12.100	*12.100	*10.100	*10.100	*8.000	*8.000			*6.100	*6.100	

*Indica que la carga está limitada por la capacidad de levantamiento hidráulico y no por la carga límite de equilibrio.

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D MH — Capacidades de levantamiento — 7.100 mm/23' 3"

Con pluma de 9.300 mm/30' 6" y brazo MH de 7.100 mm/23' 3".

PLUMA: 9.300 mm **BRAZO**: 7.100 mm **CONTRAPESO**: 5.800 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		15,0 m				m
15,0 m	ER estabilizadores hacia arriba							*4.900	*4.900											*3.900	*3.900	8.66
	ER estabilizadores hacia abajo							*4.900	*4.900											*3.900	*3.900	
12,0 m	ER estabilizadores hacia arriba							*6.400	5.950	5.600	4.300	4.250	3.200							3.250	2.350	11,98
	ER estabilizadores hacia abajo							*6.400	*6.400	*5.800	*5.800	*4.850	*4.850							*3.350	*3.350	
9,0 m	ER estabilizadores hacia arriba							*7.100	5.750	5.500	4.200	4.200	3.150	3.250	2.350	2.550	1.800			2.350	1.650	13,92
	ER estabilizadores hacia abajo							*7.100	*7.100	*6.300	*6.300	*5.650	*5.650	*5.100	*5.100	*3.800	*3.800			*3.200	*3.200	
6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					*9.350	7.350	6.800	5.100	5.050	3.750	3.850	2.850	3.050	2.200	2.450	1.700	1.950	1.300	1.950	1.300	15,02
	ER estabilizadores hacia abajo					*9.350	*9.350	*7.800	*7.800	*6.700	*6.700	*5.900	*5.900	*5.200	5.050	*4.650	4.100	*3.250	*3.250	*3.250	*3.250	
3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			12.150	8.400	7.950	5.650	5.750	4.100	4.350	3.100	3.450	2.400	2.750	1.900	2.250	1.500	1.850	1.200	1.750	1.100	15,47
	ER estabilizadores hacia abajo			*14.850	*14.850	*10.900	*10.900	*8.650	*8.650	*7.150	*7.150	*6.100	5.800	*5.300	4.700	*4.600	3.900	*3.950	3.300	*3.450	3.150	
0,0 m	ER estabilizadores hacia arriba	*2.000	*2.000	*4.350	*4.350	6.500	4.300	4.800	3.250	3.750	2.550	3.050	2.000	2.500	1.650	2.050	1.300	1.750	1.100	1.650	1.050	15,32
	ER estabilizadores hacia abajo	*2.000	*2.000	*4.350	*4.350	*10.100	*10.100	*8.700	*8.700	*7.150	6.700	*6.000	5.350	*5.100	4.400	*4.300	3.700	*3.550	3.200	*3.350	3.100	
-3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			*4.650	*4.650	6.000	3.850	4.400	2.850	3.450	2.200	2.800	1.800	2.300	1.450	1.950	1.250			1.750	1.100	14,55
	ER estabilizadores hacia abajo			*4.650	*4.650	*7.400	*7.400	*7.500	*7.500	*6.250	*6.250	*5.200	5.100	*4.350	4.250	*3.500	*3.500			*2.800	*2.800	
-6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba									3.400	2.200	2.800	1.800									
	ER estabilizadores hacia abajo									*4.200	*4.200	*3.450	*3.450									

9

PLUMA: 30' 6" **BRAZO**: 23' 3" **CONTRAPESO**: 12.787 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'		50,0'				pies
50,0'	ER estabilizadores hacia arriba							*10.200	*10.200											*8.800	*8.800	27,20
	ER estabilizadores hacia abajo							*10.200	*10.200											*8.800	*8.800	
40,0'	ER estabilizadores hacia arriba							*13.900	12.800	12.000	9.200	9.100	6.800							7.300	5.400	38,78
	ER estabilizadores hacia abajo							*13.900	*13.900	*12.400	*12.400	*10.100	*10.100							*7.400	*7.400	
30,0'	ER estabilizadores hacia arriba							*15.500	12.400	11.800	9.000	9.000	6.700	6.900	5.100	5.400	3.800			5.300	3.700	45,44
	ER estabilizadores hacia abajo							*15.500	*15.500	*13.700	*13.700	*12.300	*12.300	*11.100	*11.100	*7.500	*7.500			*7.100	*7.100	
20,0'	ER estabilizadores hacia arriba					*20.300	15.900	14.700	11.000	10.900	8.100	8.300	6.100	6.500	4.700	5.200	3.600			4.300	2.900	49,18
	ER estabilizadores hacia abajo					*20.300	*20.300	*17.000	*17.000	*14.600	*14.600	*12.800	*12.800	*11.300	10.800	*10.100	8.800			*7.100	*7.100	
10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			26.300	18.300	17.200	12.300	12.400	8.900	9.400	6.700	7.400	5.200	5.900	4.100	4.800	3.200	3.900	2.500	3.800	2.400	50,72
	ER estabilizadores hacia abajo			*32.100	*32.100	*23.600	*23.600	*18.700	*18.700	*15.500	*15.500	*13.200	12.500	*11.500	10.200	*10.000	8.400	*8.500	7.100	*7.600	6.900	
0,0'	ER estabilizadores hacia arriba	*4.500	*4.500	*10.000	*10.000	14.000	9.300	10.400	7.000	8.100	5.500	6.500	4.300	5.300	3.500	4.400	2.800	3.700	2.300	3.700	2.300	50,26
	ER estabilizadores hacia abajo	*4.500	*4.500	*10.000	*10.000	*23.700	*23.700	*18.900	18.800	*15.500	14.400	*13.000	11.600	*11.000	9.500	*9.300	8.000	*7.500	6.800	*7.400	6.800	
-10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			*10.500	*10.500	12.900	8.300	9.500	6.100	7.400	4.800	6.000	3.900	5.000	3.200	4.200	2.600			3.900	2.400	47,70
	ER estabilizadores hacia abajo			*10.500	*10.500	*16.900	*16.900	*16.200	*16.200	*13.500	*13.500	*11.200	11.000	*9.300	9.200	*7.400	*7.400			*6.200	*6.200	
-20,0'	ER estabilizadores hacia arriba									7.400	4.800											
	ER estabilizadores hacia abajo									*8.900	*8.900											

*Indica que la carga está limitada por la capacidad de levantamiento hidráulico y no por la carga límite de equilibrio.

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D MH – Capacidades de levantamiento – 7.000 mm/22' 11"

Con pluma de 9.300 mm/30' 6" y brazo recto de 7.000 mm/22' 11".

PLUMA: 9.300 mm **BRAZO**: 7.000 mm **CONTRAPESO**: 5.800 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		15,0 m				m
15,0 m	ER estabilizadores hacia arriba							*4.650	*4.650											*3.650	*3.650	8,61
	ER estabilizadores hacia abajo							*4.650	*4.650											*3.650	*3.650	
12,0 m	ER estabilizadores hacia arriba							*6.200	5.650	5.300	4.000	3.900	2.850							2.900	2.050	11,95
	ER estabilizadores hacia abajo							*6.200	*6.200	*5.550	*5.550	*4.600	*4.600							*3.050	*3.050	
9,0 m	ER estabilizadores hacia arriba							*6.800	5.450	5.150	3.850	3.850	2.800	2.900	2.050	2.200	1.450			2.050	1.300	13,89
	ER estabilizadores hacia abajo							*6.800	*6.800	*6.000	*6.000	*5.300	*5.300	*4.750	*4.750	*3.500	*3.500			*2.900	*2.900	
6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			*9.750	*9.750	*9.100	7.000	6.450	4.750	4.700	3.400	3.550	2.500	2.700	1.850	2.100	1.350			1.600	950	14,99
	ER estabilizadores hacia abajo			*9.750	*9.750	*9.100	*9.100	*7.500	*7.500	*6.350	*6.350	*5.500	*5.500	*4.850	4.700	*4.250	3.750			*2.950	*2.950	
3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			11.650	7.900	7.550	5.250	5.350	3.750	4.000	2.750	3.100	2.050	2.400	1.550	1.900	1.150	1.500	850	1.400	750	15,44
	ER estabilizadores hacia abajo			*14.450	*14.450	*10.500	*10.500	*8.250	*8.250	*6.800	*6.800	*5.700	5.450	*4.900	4.350	*4.200	3.550	*3.550	2.950	*3.100	2.800	
0,0 m	ER estabilizadores hacia arriba	*1.500	*1.500	*3.850	*3.850	6.050	3.850	4.400	2.850	3.400	2.150	2.650	1.650	2.150	1.250	1.700	1.000	1.400	750	1.350	700	15,29
	ER estabilizadores hacia abajo	*1.500	*1.500	*3.850	*3.850	*9.300	*9.300	*8.250	*8.250	*6.700	6.350	*5.550	5.000	*4.650	4.050	*3.900	3.350	*3.100	2.850	*2.950	2.750	
-3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			*4.250	*4.250	5.550	3.400	4.000	2.450	3.050	1.850	2.450	1.450	1.950	1.100	1.600	900			1.450	750	14,52
	ER estabilizadores hacia abajo			*4.250	*4.250	*7.000	*7.000	*6.950	*6.950	*5.750	*5.750	*4.750	4.750	*3.900	*3.900	*3.050	*3.050			*2.400	*2.400	
-6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba									3.050	1.850											
	ER estabilizadores hacia abajo									*3.650	*3.650											

PLUMA: 30' 6" **BRAZO**: 22' 11" **CONTRAPESO**: 12.787 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'		50,0'				pies
50,0'	ER estabilizadores hacia arriba							*9.600	*9.600											*8.300	*8.300	27,03
	ER estabilizadores hacia abajo							*9.600	*9.600											*8.300	*8.300	
40,0'	ER estabilizadores hacia arriba							*13.400	12.100	11.300	8.500	8.300	6.000							6.600	4.600	38,65
	ER estabilizadores hacia abajo							*13.400	*13.400	*11.900	*11.900	*9.500	*9.500							*6.800	*6.800	
30,0'	ER estabilizadores hacia arriba							*14.800	11.700	11.100	8.300	8.200	6.000	6.200	4.300	4.600	3.000			4.500	2.900	45,31
	ER estabilizadores hacia abajo							*14.800	*14.800	*13.000	*13.000	*11.600	*11.600	*10.300	*10.300	*6.800	*6.800			*6.400	*6.400	
20,0'	ER estabilizadores hacia arriba					*19.600	15.200	13.900	10.300	10.100	7.300	7.600	5.300	5.800	3.900	4.400	2.800			3.600	2.100	49,08
	ER estabilizadores hacia abajo					*19.600	*19.600	*16.200	*16.200	*13.800	*13.800	*12.000	*12.000	*10.500	10.100	*9.200	8.100			*6.500	*6.500	
10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			25.200	17.200	16.300	11.400	11.600	8.100	8.600	5.900	6.600	4.400	5.200	3.300	4.000	2.400	3.200	1.800	3.100	1.700	50,62
	ER estabilizadores hacia abajo			*31.300	*31.300	*22.800	*22.800	*17.900	*17.900	*14.700	*14.700	*12.400	11.700	*10.600	9.400	*9.100	7.700	*7.600	6.300	*6.900	6.200	
0,0'	ER estabilizadores hacia arriba	*3.400	*3.400	*8.800	*8.800	13.000	8.300	9.500	6.100	7.300	4.600	5.700	3.500	4.600	2.700	3.700	2.100	3.000	1.600	3.000	1.600	50,16
	ER estabilizadores hacia abajo	*3.400	*3.400	*8.800	*8.800	*21.900	*21.900	*17.900	*17.900	*14.500	13.600	*12.000	10.800	*10.100	8.800	*8.400	7.200	*6.500	6.100	*6.500	6.100	
-10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			*9.600	*9.600	11.900	7.300	8.600	5.200	6.600	4.000	5.200	3.100	4.200	2.400	3.500	1.900			3.200	1.700	47,60
	ER estabilizadores hacia abajo			*9.600	*9.600	*16.000	*16.000	*15.000	*15.000	*12.400	*12.400	*10.200	*10.200	*8.300	*8.300	*6.400	*6.400			*5.200	*5.200	
-20,0'	ER estabilizadores hacia arriba																					
	ER estabilizadores hacia abajo																					

*Indica que la carga está limitada por la capacidad de levantamiento hidráulico y no por la carga límite de equilibrio.

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 5.700 mm/18' 8"

Con pluma para barcaza de 9.900 mm/32' 6" y brazo MH de 5.700 mm/18' 8".

PLUMA: 9.900 mm **BRAZO**: 5.700 mm **CONTRAPESO**: 7.700 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m				m
15,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					6.000	6.000									5.550	5.550	7,78
	ER estabilizadores hacia abajo					6.000	6.000									5.550	5.550	
13,5 m	ER estabilizadores hacia arriba					7.700	7.500	6.350	5.500							5.050	4.700	9,81
	ER estabilizadores hacia abajo					7.700	7.700	6.350	6.350							5.050	5.050	
12,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					7.650	7.550	6.900	5.550	5.600	4.200					4.800	3.650	11,29
	ER estabilizadores hacia abajo					7.650	7.650	6.900	6.900	6.250	6.250					4.800	4.800	
10,5 m	ER estabilizadores hacia arriba					7.750	7.450	6.950	5.500	5.600	4.200	4.400	3.250			4.100	3.000	12,41
	ER estabilizadores hacia abajo					7.750	7.750	6.950	6.950	6.300	6.300	5.600	5.600			4.700	4.700	
9,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			9.400	9.400	8.050	7.200	7.100	5.350	5.500	4.100	4.350	3.200			3.600	2.600	13,26
	ER estabilizadores hacia abajo			9.400	9.400	8.050	8.050	7.100	7.100	6.400	6.400	5.800	5.800			4.650	4.650	
7,5 m	ER estabilizadores hacia arriba			10.200	9.600	8.500	6.800	6.800	5.100	5.350	3.950	4.250	3.100	3.450	2.450	3.250	2.300	13,90
	ER estabilizadores hacia abajo			10.200	10.200	8.500	8.500	7.400	7.400	6.550	6.550	5.900	5.900	5.350	5.350	4.700	4.700	
6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			11.200	8.700	8.550	6.300	6.500	4.750	5.100	3.750	4.150	3.000	3.400	2.400	3.000	2.100	14,36
	ER estabilizadores hacia abajo			11.200	11.200	9.100	9.100	7.700	7.700	6.750	6.750	6.000	6.000	5.350	5.350	4.800	4.800	
4,5 m	ER estabilizadores hacia arriba			10.850	7.700	7.950	5.700	6.100	4.400	4.900	3.500	4.000	2.850	3.300	2.300	2.850	1.950	14,64
	ER estabilizadores hacia abajo			12.200	12.200	9.650	9.650	8.050	8.050	6.900	6.900	6.050	6.050	5.400	5.300	4.900	4.650	
3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			9.850	6.800	7.350	5.200	5.750	4.100	4.650	3.300	3.800	2.700	3.200	2.200	2.750	1.900	14,77
	ER estabilizadores hacia abajo			11.600	11.600	10.050	10.050	8.250	8.250	7.050	7.050	6.100	6.100	5.350	5.200	4.750	4.550	
1,5 m	ER estabilizadores hacia arriba			7.600	6.200	6.900	4.750	5.450	3.800	4.450	3.100	3.700	2.550	3.100	2.100	2.700	1.850	14,74
	ER estabilizadores hacia abajo			7.600	7.600	10.100	10.100	8.350	8.350	7.050	7.050	6.100	6.050	5.300	5.100	4.650	4.500	
0,0 m	ER estabilizadores hacia arriba	3.450	3.450	6.950	5.900	6.600	4.500	5.250	3.550	4.250	2.900	3.550	2.450	3.000	2.050	2.700	1.850	14,55
	ER estabilizadores hacia abajo	3.450	3.450	6.950	6.950	9.850	9.850	8.200	8.200	6.950	6.950	5.950	5.950	5.100	5.050	4.500	4.500	
-1,5 m	ER estabilizadores hacia arriba	4.650	4.650	7.300	5.800	6.450	4.350	5.100	3.450	4.150	2.800	3.500	2.350	3.000	2.000	2.800	1.850	14,21
	ER estabilizadores hacia abajo	4.650	4.650	7.300	7.300	9.300	9.300	7.800	7.800	6.600	6.600	5.650	5.650	4.750	4.750	4.300	4.300	
-3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			7.900	5.800	6.400	4.300	5.050	3.400	4.100	2.750	3.450	2.350	2.950	2.000	2.900	1.950	13,69
	ER estabilizadores hacia abajo			7.900	7.900	8.400	8.400	7.150	7.150	6.100	6.100	5.150	5.150	4.150	4.150	4.050	4.050	
-4,5 m	ER estabilizadores hacia arriba					6.450	4.350	5.050	3.400	4.100	2.800	3.450	2.350			3.150	2.150	12,97
	ER estabilizadores hacia abajo					7.200	7.200	6.250	6.250	5.300	5.300	4.350	4.350			3.700	3.700	

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 5.700 mm/18' 8"

Con pluma para barcaza de 9.900 mm/32' 6" y brazo MH de 5.700 mm/18' 8".

PLUMA: 32' 6" **BRAZO**: 18' 8" **CONTRAPESO**: 16.976 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

	Configuración del tren de rodaje	15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'				m
50,0'	ER estabilizadores hacia arriba					13.230	13.230									12.235	12.235	25,52
	ER estabilizadores hacia abajo					13.230	13.230									12.235	12.235	
45,0'	ER estabilizadores hacia arriba					16.975	16.535	14.000	12.125							11.135	10.360	32,18
	ER estabilizadores hacia abajo					16.975	16.975	14.000	14.000							11.135	11.135	
40,0'	ER estabilizadores hacia arriba					16.865	16.645	15.210	12.235	12.345	9.260					10.580	8.045	37,03
	ER estabilizadores hacia abajo					16.865	16.865	15.210	15.210	13.780	13.780					10.580	10.580	
35,0'	ER estabilizadores hacia arriba					17.085	16.425	15.320	12.125	12.345	9.260	9.700	7.165			9.040	6.615	40,70
	ER estabilizadores hacia abajo					17.085	17.085	15.320	15.320	13.890	13.890	12.345	12.345			10.360	10.360	
30,0'	ER estabilizadores hacia arriba			20.725	20.725	17.745	15.875	15.655	11.795	12.125	9.040	9.590	7.055			7.935	5.730	43,49
	ER estabilizadores hacia abajo			20.725	20.725	17.745	17.745	15.655	15.655	14.110	14.110	12.785	12.785			10.250	10.250	
25,0'	ER estabilizadores hacia arriba			22.485	21.165	18.740	14.990	14.990	11.245	11.795	8.710	9.370	6.835	7.605	5.400	7.165	5.070	45,59
	ER estabilizadores hacia abajo			22.485	22.485	18.740	18.740	16.315	16.315	14.440	14.440	13.010	13.010	11.795	11.795	10.360	10.360	
20,0'	ER estabilizadores hacia arriba			24.690	19.180	18.850	13.890	14.330	10.470	11.245	8.265	9.150	6.615	7.495	5.290	6.615	4.630	47,10
	ER estabilizadores hacia abajo			24.690	24.690	20.060	20.060	16.975	16.975	14.880	14.880	13.230	13.230	11.795	11.795	10.580	10.580	
15,0'	ER estabilizadores hacia arriba			23.920	16.975	17.525	12.565	13.450	9.700	10.800	7.715	8.820	6.285	7.275	5.070	6.285	4.300	48,02
	ER estabilizadores hacia abajo			26.895	26.895	21.275	21.275	17.745	17.745	15.210	15.210	13.340	13.340	11.905	11.685	10.800	10.250	
10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			21.715	14.990	16.205	11.465	12.675	9.040	10.250	7.275	8.375	5.950	7.055	4.850	6.065	4.190	48,45
	ER estabilizadores hacia abajo			25.575	25.575	22.155	22.155	18.190	18.190	15.540	15.540	13.450	13.450	11.795	11.465	10.470	10.030	
5,0'	ER estabilizadores hacia arriba			16.755	13.670	15.210	10.470	12.015	8.375	9.810	6.835	8.155	5.620	6.835	4.630	5.950	4.080	48,35
	ER estabilizadores hacia abajo			16.755	16.755	22.265	22.265	18.410	18.410	15.540	15.540	13.450	13.340	11.685	11.245	10.250	9.920	
0,0'	ER estabilizadores hacia arriba	7.605	7.605	15.320	13.005	14.550	9.920	11.575	7.825	9.370	6.395	7.825	5.400	6.615	4.520	5.950	4.080	47,72
	ER estabilizadores hacia abajo	7.605	7.605	15.320	15.320	21.715	21.715	18.080	18.080	15.320	15.320	13.115	13.115	11.245	11.135	9.920	9.920	
-5,0'	ER estabilizadores hacia arriba	4.650	4.650	16.095	12.785	14.220	9.590	11.245	7.605	9.150	6.175	7.715	5.180	6.615	4.410	6.175	4.080	46,61
	ER estabilizadores hacia abajo	4.650	4.650	16.095	16.095	20.500	20.500	17.195	17.195	14.550	14.550	12.455	12.455	10.470	10.470	9.480	9.480	
-10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			17.415	12.785	14.110	9.480	11.135	7.495	9.040	6.065	7.605	5.180	6.505	4.410	6.395	4.300	44,90
	ER estabilizadores hacia abajo			17.415	17.415	18.520	18.520	15.765	15.765	13.450	13.450	11.355	11.355	9.150	9.150	8.930	8.930	
-15,0'	ER estabilizadores hacia arriba					14.220	9.590	11.135	7.495	9.040	6.175	7.605	5.180			6.945	4.740	42,54
	ER estabilizadores hacia abajo					15.875	15.875	13.780	13.780	11.685	11.685	9.590	9.590			8.155	8.155	

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 7.100 mm/23' 3"

Con pluma para barcaza de 9.900 mm/32' 6" y brazo MH de 7.100 mm/23' 3".

PLUMA: 9.900 mm **BRAZO**: 7.100 mm **CONTRAPESO**: 7.700 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		15,0 m				m
16,5 m	ER estabilizadores hacia arriba																			4.650	4.650	7,22
	ER estabilizadores hacia abajo																			4.650	4.650	
15,0 m	ER estabilizadores hacia arriba									4.750	4.750									4.100	4.100	9,62
	ER estabilizadores hacia abajo									4.750	4.750									4.100	4.100	
13,5 m	ER estabilizadores hacia arriba									6.000	5.900	4.750	4.450							3.800	3.800	11,33
	ER estabilizadores hacia abajo									6.000	6.000	4.750	4.750							3.800	3.800	
12,0 m	ER estabilizadores hacia arriba									6.200	5.900	5.750	4.500	4.500	3.450					3.700	3.100	12,63
	ER estabilizadores hacia abajo									6.200	6.200	5.750	5.750	4.500	4.500					3.700	3.700	
10,5 m	ER estabilizadores hacia arriba									6.300	5.850	5.800	4.450	4.600	3.450	3.700	2.700			3.600	2.600	13,63
	ER estabilizadores hacia abajo									6.300	6.300	5.800	5.800	5.350	5.350	3.850	3.850			3.600	3.600	
9,0 m	ER estabilizadores hacia arriba									6.500	5.650	5.750	4.350	4.550	3.400	3.650	2.650			3.200	2.300	14,42
	ER estabilizadores hacia abajo									6.500	6.500	5.900	5.900	5.400	5.400	5.000	5.000			3.600	3.600	
7,5 m	ER estabilizadores hacia arriba							7.700	7.300	6.800	5.400	5.550	4.150	4.450	3.250	3.600	2.600	2.900	2.050	2.900	2.050	15,01
	ER estabilizadores hacia abajo							7.700	7.700	6.800	6.800	6.100	6.100	5.500	5.500	5.050	5.050	3.650	3.650	3.650	3.650	
6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			12.600	12.600	9.950	9.600	8.300	6.800	6.800	5.050	5.350	3.950	4.250	3.100	3.500	2.500	2.850	2.000	2.700	1.850	15,43
	ER estabilizadores hacia abajo			12.600	12.600	9.950	9.950	8.300	8.300	7.150	7.150	6.300	6.300	5.650	5.650	5.100	5.100	4.600	4.600	3.750	3.750	
4,5 m	ER estabilizadores hacia arriba			14.850	13.000	11.100	8.550	8.450	6.150	6.400	4.700	5.050	3.650	4.100	2.950	3.350	2.350	2.800	1.900	2.550	1.750	15,69
	ER estabilizadores hacia abajo			14.850	14.850	11.100	11.100	8.950	8.950	7.550	7.550	6.550	6.550	5.800	5.800	5.200	5.200	4.650	4.550	3.850	3.850	
3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			9.200	9.200	10.600	7.450	7.750	5.550	6.000	4.300	4.750	3.400	3.900	2.750	3.200	2.250	2.700	1.850	2.450	1.650	15,81
	ER estabilizadores hacia abajo			9.200	9.200	12.050	12.050	9.500	9.500	7.900	7.900	6.750	6.750	5.900	5.900	5.250	5.250	4.650	4.450	4.000	4.000	
1,5 m	ER estabilizadores hacia arriba			5.150	5.150	9.650	6.550	7.150	5.000	5.600	3.900	4.500	3.150	3.700	2.550	3.100	2.100	2.600	1.750	2.400	1.600	15,78
	ER estabilizadores hacia abajo			5.150	5.150	12.600	12.600	9.850	9.850	8.100	8.100	6.900	6.900	5.950	5.950	5.250	5.150	4.600	4.350	4.250	4.050	
0,0 m	ER estabilizadores hacia arriba	2.600	2.600	4.650	4.650	8.900	6.000	6.700	4.550	5.300	3.600	4.300	2.950	3.550	2.400	3.000	2.000	2.550	1.700	2.400	1.600	15,61
	ER estabilizadores hacia abajo	2.600	2.600	4.650	4.650	8.900	8.900	9.900	9.900	8.150	8.150	6.900	6.900	5.950	5.950	5.150	5.000	4.450	4.300	4.150	4.050	
-1,5 m	ER estabilizadores hacia arriba	3.450	3.450	4.950	4.950	7.900	5.700	6.400	4.300	5.050	3.400	4.100	2.750	3.450	2.300	2.900	1.950	2.500	1.650	2.450	1.600	15,29
	ER estabilizadores hacia abajo	3.450	3.450	4.950	4.950	7.900	7.900	9.650	9.650	8.000	8.000	6.750	6.750	5.800	5.800	4.950	4.900	4.200	4.200	4.050	4.050	
-3,0 m	ER estabilizadores hacia arriba			5.350	5.350	7.750	5.550	6.250	4.150	4.900	3.250	4.000	2.650	3.350	2.200	2.850	1.900			2.500	1.650	14,81
	ER estabilizadores hacia abajo			5.350	5.350	7.750	7.750	9.050	9.050	7.600	7.600	6.400	6.400	5.450	5.450	4.650	4.650			3.900	3.900	
-4,5 m	ER estabilizadores hacia arriba			5.850	5.850	7.950	5.550	6.200	4.100	4.850	3.200	3.950	2.600	3.300	2.200	2.850	1.850			2.700	1.750	14,15
	ER estabilizadores hacia abajo			5.850	5.850	7.950	7.950	8.200	8.200	6.950	6.950	5.900	5.900	4.950	4.950	4.100	4.100			3.700	3.700	
-6,0 m	ER estabilizadores hacia arriba					8.100	5.650	6.250	4.150	4.850	3.250	2.650	2.650	3.350	2.200					2.950	1.950	13,29
	ER estabilizadores hacia abajo					8.100	8.100	7.000	7.000	6.000	6.000	5.100	5.100	4.200	4.200					3.400	3.400	

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 7.100 mm/23' 3"

Con pluma para barcaza de 9.900 mm/32' 6" y brazo MH de 7.100 mm/23' 3".

PLUMA: 32' 6" **BRAZO**: 23' 3" **CONTRAPESO**: 16.976 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'		50,0'				
																						m
55,0'	ER estabilizadores hacia arriba																			10.250	10.250	23,68
	ER estabilizadores hacia abajo																			10.250	10.250	
50,0'	ER estabilizadores hacia arriba									10.470	10.470									9.040	9.040	31,55
	ER estabilizadores hacia abajo									10.470	10.470									9.040	9.040	
45,0'	ER estabilizadores hacia arriba									13.230	13.010	10.470	9.810							8.380	8.380	37,16
	ER estabilizadores hacia abajo									13.230	13.203	10.470	10.470							8.380	8.380	
40,0'	ER estabilizadores hacia arriba									13.670	13.010	12.675	9.920	9.920	7.605					6.835	6.835	41,43
	ER estabilizadores hacia abajo									13.670	13.670	12.675	12.675	9.920	9.920					8.160	8.160	
35,0'	ER estabilizadores hacia arriba									13.890	12.895	12.785	9.810	10.140	7.605	8.160	5.950			7.940	5.730	44,71
	ER estabilizadores hacia abajo									13.890	13.890	12.785	12.875	11.795	11.795	8.490	8.490			7.940	7.940	
30,0'	ER estabilizadores hacia arriba									14.330	12.455	12.675	9.590	10.030	7.495	8.045	5.840			7.055	5.070	47,30
	ER estabilizadores hacia abajo									14.330	14.330	13.010	13.010	11.905	11.905	11.025	11.025			7.940	7.940	
25,0'	ER estabilizadores hacia arriba							16.975	16.095	14.990	11.905	12.235	9.150	9.810	7.165	7.935	5.730	6.395	4.520	6.395	4.520	49,23
	ER estabilizadores hacia abajo							16.975	16.975	14.990	14.990	13.450	13.450	12.125	12.125	11.135	11.135	8.045	8.045	8.050	8.050	
20,0'	ER estabilizadores hacia arriba			27.780	27.780	21.935	21.165	18.300	14.990	14.990	11.135	11.795	8.710	9.370	6.835	7.715	5.510	6.285	4.410	5.950	4.080	50,61
	ER estabilizadores hacia abajo			27.780	27.780	21.935	21.935	18.300	18.300	15.760	15.760	13.890	13.890	12.455	12.455	11.245	11.245	10.140	10.140	8.270	8.270	
15,0'	ER estabilizadores hacia arriba			32.740	28.660	24.470	18.850	18.630	13.560	14.110	10.360	11.135	8.045	9.040	6.505	7.385	5.180	6.170	4.190	5.620	3.860	51,46
	ER estabilizadores hacia abajo			32.740	32.740	24.470	24.470	19.730	19.730	16.645	16.645	14.440	14.440	12.785	12.785	11.465	11.465	10.250	10.030	8.490	8.490	
10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			20.280	20.280	23.370	16.425	17.085	12.235	13.230	9.480	10.470	7.495	8.600	6.060	7.055	4.960	5.950	4.080	5.400	3.640	51,86
	ER estabilizadores hacia abajo			20.280	20.280	26.565	26.565	20.945	20.945	17.415	17.415	14.880	14.880	13.010	13.010	11.575	11.575	10.250	9.810	8.820	8.820	
5,0'	ER estabilizadores hacia arriba			11.355	11.355	21.275	14.440	15.760	11.025	12.345	8.600	9.920	6.945	8.160	5.620	6.835	4.630	5.730	3.860	5.290	3.530	51,76
	ER estabilizadores hacia abajo			11.355	11.355	27.780	27.780	21.715	21.715	17.860	17.860	15.210	15.210	13.120	13.120	11.575	11.355	10.140	9.590	9.370	8.930	
0,0'	ER estabilizadores hacia arriba	5.730	5.730	10.250	10.250	19.620	13.230	14.770	10.030	11.685	7.935	9.480	6.505	7.825	5.290	6.615	4.410	5.620	3.750	5.290	3.530	51,20
	ER estabilizadores hacia abajo	5.730	5.730	10.250	10.250	19.620	19.620	21.825	21.825	17.970	17.970	15.210	15.210	13.120	13.120	11.355	11.025	9.810	9.480	9.150	8.930	
-5,0'	ER estabilizadores hacia arriba	7.605	7.605	10.910	10.910	17.415	12.565	14.110	9.480	11.135	7.495	9.040	6.060	7.605	5.070	6.395	4.300	5.510	3.640	5.400	3.530	50,15
	ER estabilizadores hacia abajo	7.605	7.605	10.910	10.910	17.415	17.415	21.275	21.275	17.635	17.635	14.880	14.880	12.785	12.785	10.910	10.800	9.260	9.260	8.930	8.930	
-10,0'	ER estabilizadores hacia arriba			11.795	11.795	17.085	12.235	13.780	9.150	10.800	7.165	8.820	5.840	7.385	4.850	6.285	4.190			5.510	3.640	48,58
	ER estabilizadores hacia abajo			11.795	11.795	17.085	17.085	19.950	19.950	16.755	16.755	14.110	14.110	12.015	12.015	10.250	10.250			8.600	8.600	
-15,0'	ER estabilizadores hacia arriba			12.895	12.895	17.525	12.235	13.670	9.040	10.690	7.055	8.710	5.730	7.275	4.850	6.285	4.080			5.950	3.860	46,41
	ER estabilizadores hacia abajo			12.895	12.895	17.525	17.525	18.080	18.080	15.320	15.320	13.010	13.010	10.910	10.910	9.040	9.040			8.160	8.160	
-20,0'	ER estabilizadores hacia arriba					17.860	12.455	13.780	9.150	10.690	7.165	5.840	5.840	7.385	4.850					6.505	4.300	43,59
	ER estabilizadores hacia abajo					17.860	17.860	15.430	15.430	13.230	13.230	11.245	11.245	9.260	9.260					7.495	7.495	

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 5.700 mm/18' 8"

Con pluma de 9.300 mm/30' 6" y brazo MH de 5.700 mm/18' 8".

PLUMA: 9.300 mm **BRAZO**: 5.700 mm **CONTRAPESO**: 7.700 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m				m
15,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			*7.750	*7.750											*6.350	*6.350	7,01
	WER estabilizadores hacia abajo			*7.750	*7.750											*6.350	*6.350	
12,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			*10.100	*10.100	8.750	7.350	6.500	5.450	4.950	4.100					4.700	3.900	10,78
	WER estabilizadores hacia abajo			*10.100	*10.100	*8.900	*8.900	*7.950	*7.950	*5.800	*5.800					*5.200	*5.200	
9,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			*10.750	10.150	8.500	7.100	6.350	5.300	4.950	4.100	3.900	3.200			3.450	2.800	12,83
	WER estabilizadores hacia abajo			*10.750	*10.750	*9.150	*9.150	*8.050	*8.050	*7.150	*7.150	*6.450	*6.450			*4.950	*4.950	
6,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	*16.100	13.800	10.850	8.950	7.750	6.400	5.900	4.850	4.650	3.800	3.750	3.050	3.050	2.450	2.900	2.300	13,96
	WER estabilizadores hacia abajo	*16.100	*16.100	*12.300	*12.300	*10.000	*10.000	*8.500	*8.500	*7.350	*7.350	*6.500	*6.500	*5.700	5.450	*5.000	*5.000	
3,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			9.150	7.300	6.800	5.500	5.300	4.300	4.250	3.450	3.500	2.800	2.950	2.350	2.650	2.100	14,38
	WER estabilizadores hacia abajo			*13.600	*13.600	*10.700	*10.700	*8.800	*8.800	*7.450	*7.450	*6.400	6.300	*5.500	5.300	*4.900	4.850	
0,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	*3.950	*3.950	8.250	6.450	6.150	4.850	4.850	3.850	3.950	3.150	3.300	2.650	2.800	2.250	2.650	2.100	14,16
	WER estabilizadores hacia abajo	*3.950	*3.950	*8.550	*8.550	*10.050	*10.050	*8.350	*8.350	*7.000	*7.000	*5.900	*5.900	*4.800	*4.800	*4.250	*4.250	
-3,0 m	WER estabilizadores hacia arriba					6.000	4.700	4.700	3.700	3.850	3.050	3.250	2.550					
	WER estabilizadores hacia abajo					*7.750	*7.750	*6.600	*6.600	*5.550	*5.550	*4.450	*4.450					

9

PLUMA: 30' 6" **BRAZO**: 18' 8" **CONTRAPESO**: 16.976 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

	Configuración del tren de rodaje	15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'				pies
50,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*19.600	*19.600	*16.000	*16.000											*14.500	*14.500	21,49
	WER estabilizadores hacia abajo	*19.600	*19.600	*16.000	*16.000											*14.500	*14.500	
40,0'	WER estabilizadores hacia arriba			*21.900	*21.900	18.800	15.800	13.900	11.600							10.700	8.900	34,81
	WER estabilizadores hacia abajo			*21.900	*21.900	*19.400	*19.400	*16.900	*16.900							*11.600	*11.600	
30,0'	WER estabilizadores hacia arriba			*23.300	21.900	18.300	15.400	13.700	11.400	10.600	8.800	8.400	6.900			7.700	6.300	41,86
	WER estabilizadores hacia abajo			*23.300	*23.300	*19.900	*19.900	*17.500	*17.500	*15.600	*15.600	*14.000	*14.000			*10.900	*10.900	
20,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*34.700	29.900	23.500	19.400	16.800	13.900	12.700	10.500	10.000	8.200	8.100	6.600	6.600	5.300	6.400	5.100	45,73
	WER estabilizadores hacia abajo	*34.700	*34.700	*26.600	*26.600	*21.700	*21.700	*18.400	*18.400	*16.000	*16.000	*14.100	*14.100	*12.300	11.700	*11.000	*11.000	
10,0'	WER estabilizadores hacia arriba			19.800	15.800	14.700	11.900	11.400	9.300	9.200	7.400	7.600	6.100	6.300	5.000	5.800	4.600	47,18
	WER estabilizadores hacia abajo			*29.400	*29.400	*23.200	*23.200	*19.100	*19.100	*16.200	*16.200	*13.900	13.600	*11.800	11.500	*10.800	10.700	
0,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*9.100	*9.100	17.800	13.900	13.300	10.500	10.500	8.300	8.500	6.800	7.100	5.700	6.100	4.800	5.800	4.600	46,46
	WER estabilizadores hacia abajo	*9.100	*9.100	*19.800	*19.800	*21.800	*21.800	*18.100	*18.100	*15.200	*15.200	*12.700	*12.700	*10.300	*10.300	*9.400	*9.400	
-10,0'	WER estabilizadores hacia arriba					12.900	10.200	10.200	8.000	8.300	6.600	7.000	5.600					
	WER estabilizadores hacia abajo					*16.800	*16.800	*14.300	*14.300	*11.900	*11.900	*9.400	*9.400					

*Indica que la carga está limitada por la capacidad de levantamiento hidráulico y no por la carga límite de equilibrio.

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 7.100 mm/23' 3"

Con pluma de 9.300 mm/30' 6" y brazo MH de 7.100 mm/23' 3".

PLUMA: 9.300 mm **BRAZO**: 7.100 mm **CONTRAPESO**: 7.700 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		15,0 m				
	Configuración del tren de rodaje																			m
15,0 m	WER estabilizadores hacia arriba					*6.100	*6.100	*4.650	*4.650									*4.550	*4.550	9,08
	WER estabilizadores hacia abajo					*6.100	*6.100	*4.650	*4.650									*4.550	*4.550	
12,0 m	WER estabilizadores hacia arriba					*7.750	*7.750	6.850	5.750	5.250	4.400	4.100	3.400					3.950	3.250	12,22
	WER estabilizadores hacia abajo					*7.750	*7.750	*7.050	*7.050	*6.000	*6.000	*4.300	*4.300					*3.950	*3.950	
9,0 m	WER estabilizadores hacia arriba					*8.350	7.550	6.650	5.600	5.150	4.300	4.050	3.350	3.250	2.650			3.000	2.450	14,06
	WER estabilizadores hacia abajo					*8.350	*8.350	*7.450	*7.450	*6.700	*6.700	*6.100	*6.100	*4.800	*4.800			*3.800	*3.800	
6,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	*12.500	*12.500	*11.100	9.700	8.200	6.850	6.150	5.150	4.800	4.000	3.850	3.150	3.150	2.550	2.550	2.050	2.550	2.050	15,09
	WER estabilizadores hacia abajo	*12.500	*12.500	*11.100	*11.100	*9.250	*9.250	*8.000	*8.000	*7.000	*7.000	*6.250	*6.250	*5.600	5.550	*4.100	*4.100	*3.900	*3.900	
3,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	14.850	11.700	9.750	7.900	7.100	5.800	5.500	4.450	4.350	3.550	3.550	2.850	2.950	2.350	2.450	1.950	2.350	1.850	15,48
	WER estabilizadores hacia abajo	*17.750	*17.750	*13.000	*13.000	*10.300	*10.300	*8.550	*8.550	*7.300	*7.300	*6.350	*6.350	*5.550	5.350	*4.800	4.550	*4.150	*4.150	
0,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	*5.350	*5.350	8.350	6.550	6.200	4.900	4.900	3.900	3.950	3.150	3.300	2.600	2.750	2.150	2.350	1.850	2.300	1.800	15,28
	WER estabilizadores hacia abajo	*5.350	*5.350	*11.650	*11.650	*10.400	*10.400	*8.550	*8.550	*7.200	*7.200	*6.100	6.100	*5.200	5.150	*4.250	*4.250	*4.100	*4.100	
-3,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	*5.900	*5.900	7.900	6.100	5.800	4.550	4.550	3.600	3.750	2.950	3.150	2.450	2.700	2.100			2.450	1.900	14,46
	WER estabilizadores hacia abajo	*5.900	*5.900	*9.150	*9.150	*8.850	*8.850	*7.400	*7.400	*6.200	*6.200	*5.200	*5.200	*4.200	*4.200			*3.450	*3.450	

PLUMA: 30' 6" **BRAZO**: 23' 3" **CONTRAPESO**: 16.976 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'		50,0'				
	Configuración del tren de rodaje																			pies
50,0'	WER estabilizadores hacia arriba			*15.200	*15.200	*12.700	*12.700											*10.200	*10.200	28,64
	WER estabilizadores hacia abajo			*15.200	*15.200	*12.700	*12.700											*10.200	*10.200	
40,0'	WER estabilizadores hacia arriba					*16.800	16.800	14.600	12.400	11.200	9.400							*8.800	7.300	39,57
	WER estabilizadores hacia abajo					*16.800	*16.800	*15.100	*15.100	*12.500	*12.500							*8.800	*8.800	
30,0'	WER estabilizadores hacia arriba					*18.200	16.300	14.300	12.100	11.100	9.200	8.700	7.200	7.000	5.700			6.700	5.400	45,90
	WER estabilizadores hacia abajo					*18.200	*18.200	*16.200	*16.200	*14.600	*14.600	*13.300	*13.300	*9.500	*9.500			*8.400	*8.400	
20,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*27.100	*27.100	*24.000	21.000	17.700	14.800	13.300	11.100	10.400	8.600	8.300	6.800	6.700	5.400			5.600	4.500	49,44
	WER estabilizadores hacia abajo	*27.100	*27.100	*24.000	*24.000	*20.100	*20.100	*17.300	*17.300	*15.200	*15.200	*13.600	*13.600	*12.100	12.000			*8.500	*8.500	
10,0'	WER estabilizadores hacia arriba	32.100	25.300	21.100	17.100	15.400	12.500	11.800	9.600	9.400	7.600	7.700	6.200	6.300	5.000	5.300	4.200	5.100	4.000	50,79
	WER estabilizadores hacia abajo	*38.400	*38.400	*28.200	*28.200	*22.400	*22.400	*18.600	*18.600	*15.900	*15.900	*13.800	*13.800	*12.000	11.500	*10.300	9.800	*9.100	*9.100	
0,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*12.300	*12.300	18.000	14.100	13.400	10.600	10.500	8.400	8.500	6.800	7.100	5.600	5.900	4.700	5.100	4.000	5.100	3.900	50,13
	WER estabilizadores hacia abajo	*12.300	*12.300	*27.200	*27.200	*22.500	*22.500	*18.500	*18.500	*15.500	*15.500	*13.200	13.100	*11.200	11.100	*9.100	*9.100	*9.000	*9.000	
-10,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*13.300	*13.300	17.000	13.200	12.600	9.800	9.900	7.700	8.100	6.300	6.700	5.300	5.800	4.500			5.400	4.200	47,38
	WER estabilizadores hacia abajo	*13.300	*13.300	*20.900	*20.900	*19.200	*19.200	*16.000	*16.000	*13.400	*13.400	*11.100	*11.100	*8.800	*8.800			*7.600	*7.600	

*Indica que la carga está limitada por la capacidad de levantamiento hidráulico y no por la carga límite de equilibrio.

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

M325D LMH – Capacidades de levantamiento – 7.000 mm/22' 11"

Con pluma de 9.300 mm/30' 6" y brazo recto de 7.000 mm/22' 11".

PLUMA: 9.300 mm **BRAZO**: 7.000 mm **CONTRAPESO**: 7.700 kg

Unidades métricas/todos los pesos están en kg

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (m)

	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		15,0 m				m
15,0 m	WER estabilizadores hacia arriba							*5.850	*5.850	*4.350	*4.350									*4.300	*4.300	9,02
	WER estabilizadores hacia abajo							*5.850	*5.850	*4.350	*4.350									*4.300	*4.300	
12,0 m	WER estabilizadores hacia arriba							*7.550	7.500	6.500	5.450	4.900	4.050	3.750	3.050					3.600	2.950	12,18
	WER estabilizadores hacia abajo							*7.550	*7.550	*6.850	*6.850	*5.750	*5.750	*4.000	*4.000					*3.700	*3.700	
9,0 m	WER estabilizadores hacia arriba							*8.050	7.250	6.350	5.250	4.800	3.950	3.750	3.050	2.900	2.300			2.650	2.100	14,03
	WER estabilizadores hacia abajo							*8.050	*8.050	*7.100	*7.100	*6.350	*6.350	*5.750	*5.750	*4.500	*4.500			*3.550	*3.550	
6,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			*12.500	*12.500	*10.800	9.350	7.850	6.500	5.800	4.800	4.450	3.650	3.500	2.800	2.800	2.200	2.250	1.700	2.200	1.700	15,06
	WER estabilizadores hacia abajo			*12.500	*12.500	*10.800	*10.800	*8.950	*8.950	*7.650	*7.650	*6.650	*6.650	*5.850	*5.850	*5.200	*5.200	*3.750	*3.750	*3.600	*3.600	
3,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			14.300	11.150	9.350	7.450	6.750	5.400	5.100	4.100	4.000	3.200	3.200	2.500	2.600	2.000	2.100	1.600	2.000	1.500	15,45
	WER estabilizadores hacia abajo			*15.650	*15.650	*12.650	*12.650	*9.950	*9.950	*8.200	*8.200	*6.900	*6.900	*5.950	*5.950	*5.150	5.000	*4.350	4.200	*3.850	*3.850	
0,0 m	WER estabilizadores hacia arriba	*2.200	*2.200	*4.800	*4.800	7.900	6.100	5.800	4.500	4.500	3.500	3.600	2.800	2.900	2.250	2.400	1.800	2.000	1.500	1.950	1.450	15,25
	WER estabilizadores hacia abajo	*2.200	*2.200	*4.800	*4.800	*10.850	*10.850	*9.900	*9.900	*8.100	*8.100	*6.750	*6.750	*5.700	*5.700	*4.750	*4.750	*3.850	*3.850	*3.650	*3.650	
-3,0 m	WER estabilizadores hacia arriba			*5.500	*5.500	7.450	5.700	5.400	4.150	4.200	3.200	3.350	2.550	2.750	2.100	2.350	1.750			2.100	1.600	14,43
	WER estabilizadores hacia abajo			*5.500	*5.500	*8.750	*8.750	*8.350	*8.350	*6.900	*6.900	*5.750	*5.750	*4.700	*4.700	*3.700	*3.700			*3.000	*3.000	

9

PLUMA: 30' 6" **BRAZO**: 22' 11" **CONTRAPESO**: 16.976 lb

Unidades inglesas/todos los pesos están en lb

Radio del punto de levantamiento (línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón) del cojinete de rotación (pies)

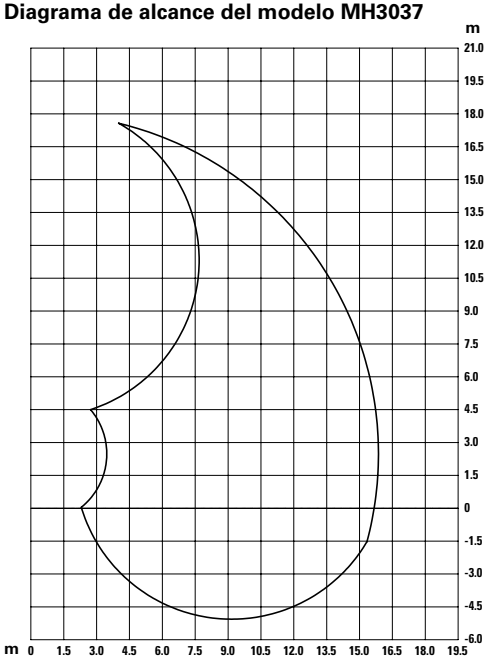
	Configuración del tren de rodaje	10,0'		15,0'		20,0'		25,0'		30,0'		35,0'		40,0'		45,0'		50,0'				pies
50,0'	WER estabilizadores hacia arriba					*14.700	*14.700	*12.200	*12.200											*9.700	*9.700	28,48
	WER estabilizadores hacia abajo					*14.700	*14.700	*12.200	*12.200											*9.700	*9.700	
40,0'	WER estabilizadores hacia arriba							*16.300	16.100	13.900	11.600	10.500	8.600							8.200	6.600	39,44
	WER estabilizadores hacia abajo							*16.300	*16.300	*14.600	*14.600	*12.000	*12.000							*8.200	*8.200	
30,0'	WER estabilizadores hacia arriba							*17.500	15.600	13.600	11.300	10.300	8.500	8.000	6.500	6.200	4.900			6.000	4.700	45,80
	WER estabilizadores hacia abajo							*17.500	*17.500	*15.500	*15.500	*13.800	*13.800	*12.500	*12.500	*8.800	*8.800			*7.800	*7.800	
20,0'	WER estabilizadores hacia arriba			*27.000	*27.000	*23.400	20.200	17.000	14.000	12.500	10.300	9.600	7.800	7.500	6.000	6.000	4.700			4.900	3.700	49,34
	WER estabilizadores hacia abajo			*27.000	*27.000	*23.400	*23.400	*19.400	*19.400	*16.600	*16.600	*14.400	*14.400	*12.700	*12.700	*11.300	11.200			*7.900	*7.900	
10,0'	WER estabilizadores hacia arriba			30.900	24.200	20.200	16.100	14.500	11.700	11.000	8.800	8.600	6.800	6.900	5.400	5.600	4.300	4.500	3.400	4.400	3.300	50,69
	WER estabilizadores hacia abajo			*37.600	*37.600	*27.300	*27.300	*21.500	*21.500	*17.700	*17.700	*15.000	*15.000	*12.900	*12.900	*11.100	10.800	*9.400	9.000	*8.400	*8.400	
0,0'	WER estabilizadores hacia arriba	*5.000	*5.000	*11.000	*11.000	17.000	13.100	12.500	9.700	9.700	7.500	7.700	6.000	6.300	4.800	5.200	3.900	4.300	3.200	4.300	3.200	50,03
	WER estabilizadores hacia abajo	*5.000	*5.000	*11.000	*11.000	*25.400	*25.400	*21.500	*21.500	*17.500	*17.500	*14.600	*14.600	*12.300	*12.300	*10.200	*10.200	*8.100	*8.100	*8.000	*8.000	
-10,0'	WER estabilizadores hacia arriba			*12.400	*12.400	16.100	12.200	11.700	8.900	9.000	6.900	7.300	5.500	6.000	4.500	5.000	3.700			4.700	3.500	47,28
	WER estabilizadores hacia abajo			*12.400	*12.400	*20.000	*20.000	*18.000	*18.000	*14.900	*14.900	*12.400	*12.400	*10.100	*10.100	*7.800	*7.800			*6.600	*6.600	

*Indica que la carga está limitada por la capacidad de levantamiento hidráulico y no por la carga límite de equilibrio.

El eje oscilante debe estar trabado. El peso de todos los accesorios de levantamiento debe restarse de las capacidades de levantamiento. Todas las capacidades de levantamiento están calculadas y clasificadas según ISO 10567:2007. Las cargas nominales no superan el 87 % de la capacidad de levantamiento hidráulico ni el 75 % de la carga límite de equilibrio. Las capacidades de levantamiento se basan en la máquina sobre una superficie de apoyo firme y uniforme. El punto de carga es la línea de centro del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

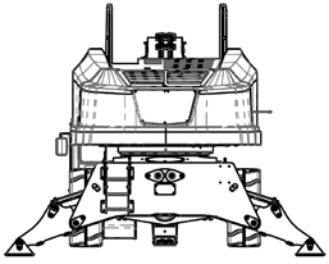
Todos los levantamientos con levantamiento pesado activado. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

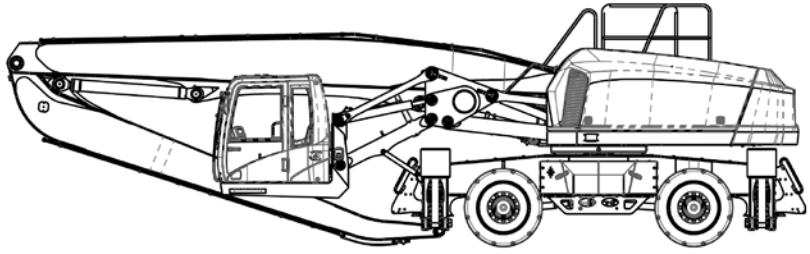
Diagrama de alcance del modelo MH3037



Alcance máximo 15,8 m **(52' 0")**

Especificaciones del modelo MH3037





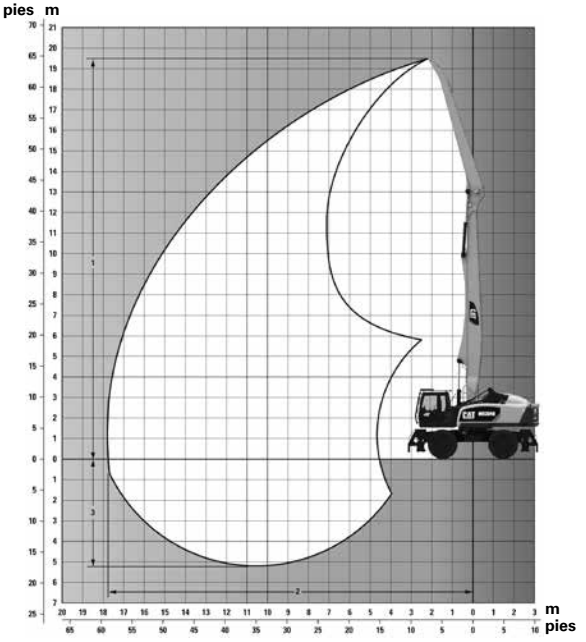
Modelo	**MH3037**	
Peso en orden de trabajo	37.420 kg	**82.500 lb**
Potencia (neta)	168 kW	**225 hp**
Longitud de la pluma	8.840 mm	**29' 0"**
Longitud del brazo	7.417 mm	**24' 4"**
Alcance horizontal máximo	15.800 mm	**52' 0"**
Altura máxima de pasador vertical	17.700 mm	**58' 0"**
Profundidad máxima	4.900 mm	**16' 0"**
Altura a nivel de la vista (cabina totalmente levantada)	5.500 mm	**18' 0"**
Ancho de transporte	3.207 mm	**10' 6"**
Altura de transporte	3.334 mm	**10' 11"**
Longitud de transporte	12.560 mm	**41' 2"**

Capacidades de levantamiento del modelo MH3037

		3,0 m **10'**	4,5 m **15'**	6,0 m **20'**	7,5 m **25'**	9,0 m **30"**	10,5 m **35'**	12,0 m **40'**	13,5 m **45'**	15,0 m **50'**
16,5 m	kg			7.900						
55,0'	**lb**			**16.010**						
15,0 m	kg				7.150	6.190				
50,0'	**lb**				**15.820**	**11.950**				
13,5 m	kg				6.750	6.170	5.740			
45,0'	**lb**				**14.860**	**13.570**	**12.660**			
12,0 m	kg					6.010	5.570	5.220		
40,0'	**lb**					**13.170**	**12.200**	**10.960**		
10,5 m	kg					6.000	5.530	5.140		
35,0'	**lb**					**13.100**	**12.080**	**11.250**		
9,0 m	kg				6.760	6.110	5.590	5.150	4.480	
30,0′	**lb**				**14.710**	**13.320**	**12.180**	**11.350**	**10.420**	
7,5 m	kg				7.120	6.340	5.720	5.220	4.790	
25,0'	**lb**				**15.470**	**13.790**	**12.460**	**11.370**	**10.430**	
6,0 m	kg			9.010	7.640	6.660	5.920	5.330	4.830	4.370
20,0'	**lb**			**19.490**	**16.570**	**14.460**	**12.860**	**11.580**	**10.500**	**9.460**
4,5 m	kg	14.030	13.170	10.100	8.270	7.030	6.140	5.450	4.880	4.360
15,0'	**lb**	**29.080**	**28.370**	**21.830**	**17.900**	**15.250**	**13.330**	**11.840**	**10.600**	**9.420**
3,0 m	kg		14.210	11.200	8.880	7.390	6.350	5.560	4.920	4.320
10,0'	**lb**		**30.660**	**24.200**	**19.220**	**16.020**	**13.770**	**12.060**	**10.650**	**9.310**
1,5 m	kg		6.990	11.020	9.330	7.660	6.500	5.620	4.900	4.230
5,0'	**lb**		**16.600**	**23.850**	**20.210**	**16.600**	**14.070**	**12.170**	**10.600**	**9.070**
0,0 m	kg	2.150	5.220	11.220	8.740	7.770	6.530	5.590	4.800	4.030
0,0'	**lb**	**4.090**	**12.000**	**24.300**	**18.940**	**16.830**	**14.140**	**12.090**	**10.360**	**8.570**
-1,5 m	kg	3.110	5.380	10.530	8.590	7.660	6.410	5.430	4.580	3.660
- 5,0'	**lb**	**7.000**	**12.200**	**23.610**	**18.610**	**16.580**	**13.850**	**11.710**	**9.810**	**7.600**
-3,0 m	kg		6.030	10.090	8.100	6.650	6.070	5.080	4.150	
-10,0'	**lb**		**13.640**	**21.850**	**17.530**	**15.740**	**13.090**	**10.900**	**8.800**	
-4,5 m	kg				7.250	6.000	5.460			
-15,0`	**lb**				**15.630**	**12.900**	**11.710**			

Nota: las capacidades de levantamiento se calculan con los estabilizadores desplegados.
Las cargas nominales no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la capacidad de carga límite de equilibrio.

Diagrama de alcance del modelo MH3049



Alcance máximo 17,8 m **(58' 5")**

Especificaciones del modelo MH3049

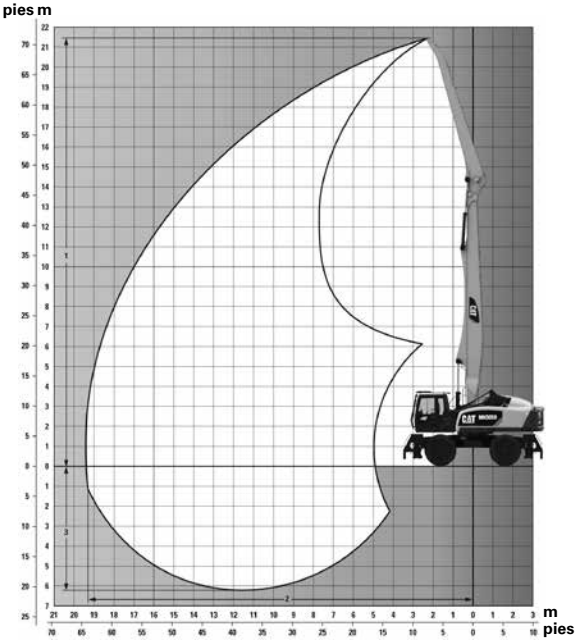
Modelo	**MH3049**	
Peso en orden de trabajo	50.349 Kg	**111.000 lb**
Potencia (neta)	224 kW	**300 hp**
Longitud de la pluma	10.668 mm	**35' 0"**
Longitud del brazo	8.001 mm	**26' 3"**
Alcance horizontal máximo	17.805 mm	**58' 5"**
Altura máxima de pasador vertical	19.507 mm	**64' 0"**
Profundidad máxima	5.300 mm	**17' 4"**
Altura a nivel de la vista (cabina totalmente levantada)	5.700 mm	**18' 8"**
Ancho de transporte	3.321 mm	**10' 11"**
Altura de transporte	3.582 mm	**11' 9"**
Longitud de transporte	14.402 mm	**47' 3"**

Capacidades de levantamiento del modelo MH3049

		4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	10,5 m	12,0 m	13,5 m	15,0 m	16,5 m
		15'	**20'**	**25'**	**30"**	**35'**	**40'**	**45'**	**50'**	**55'**
18,0 m	kg			6.400						
60,0'	**lb**			**14.110**						
16,5 m	kg				6.480	5.100				
55,0'	**lb**				**14.290**	**11.250**				
15,0 m	kg				7.300	6.420				
50,0'	**lb**				**16.090**	**14.160**	**11.110**			
13,5 m	kg				7.800	7.000	6.250	4.660		
45,0'	**lb**				**17.190**	**15.440**	**13.780**	**10.280**		
12,0 m	kg				7.810	7.130	6.410	5.800		
40,0'	**lb**				**17.230**	**15.720**	**14.130**	**12.790**		
10,5 m	kg				8.090	7.790	7.160	6.150	5.180	
35,0'	**lb**				**17.840**	**17.170**	**15.780**	**13.570**	**11.430**	
9,0 m	kg			9.370	8.880	8.140	7.340	6.530	5.550	
30,0′	**lb**			**20.670**	**19.590**	**17.950**	**16.180**	**14.390**	**12.230**	
7,5 m	kg		10.360	10.070	9.500	8.370	7.480	6.590	5.770	4.780
25,0'	**lb**		**22.840**	**22.200**	**20.950**	**18.460**	**16.490**	**14.520**	**12.730**	**10.530**
6,0 m	kg	12.350	12.780	11.700	9.930	8.640	7.640	6.650	5.790	5.060
20,0'	**lb**	**27.240**	**28.180**	**25.790**	**21.900**	**19.050**	**16.850**	**14.660**	**12.770**	**11.150**
4,5 m	kg	20.940	15.540	12.410	10.360	8.900	7.790	6.700	5.800	5.170
15,0'	**lb**	**46.180**	**34.260**	**27.370**	**22.840**	**19.620**	**17.180**	**14.770**	**12.780**	**11.400**
3,0 m	kg	5.020	16.540	12.990	10.710	9.100	7.900	6.710	5.760	5.090
10,0'	**lb**	**11.070**	**36.460**	**28.650**	**23.610**	**20.070**	**17.420**	**14.800**	**12.700**	**11.220**
1,5 m	kg	2.580	8.500	13.280	10.880	9.190	7.920	6.670	5.670	4.950
5,0'	**lb**	**5.690**	**18.740**	**29.280**	**24.000**	**20.270**	**17.470**	**14.700**	**12.510**	**10.910**
0,0 m	kg	2.540	5.960	13.170	10.820	9.120	7.820	6.530	5.500	4.710
0,0'	**lb**	**5.600**	**13.150**	**29.030**	**23.860**	**20.110**	**17.250**	**14.400**	**12.120**	**10.390**
-1,5 m	kg	3.030	5.550	10.950	10.470	8.840	7.570	6.050	5.200	4.340
- 5,0'	**lb**	**6.690**	**12.230**	**24.150**	**23.090**	**19.500**	**16.680**	**13.330**	**11.470**	**9.570**
-3,0 m	kg		5.760	10.010	9.800	8.320	7.100	5.620	4.740	
-10,0'	**lb**		**12.710**	**22.070**	**21.610**	**18.350**	**15.660**	**12.390**	**10.460**	
-4,5 m	kg				8.790	7.500	6.380			
-15,0`	**lb**				**19.370**	**16.540**	**14.070**			

Nota: Las capacidades de levantamiento se calculan con los estabilizadores desplegados.
Las cargas nominales no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la capacidad de carga límite de equilibrio.

Diagrama de alcance MH3059



Alcance máximo 19,3 m **(63' 5")**

Especificaciones del modelo MH3059

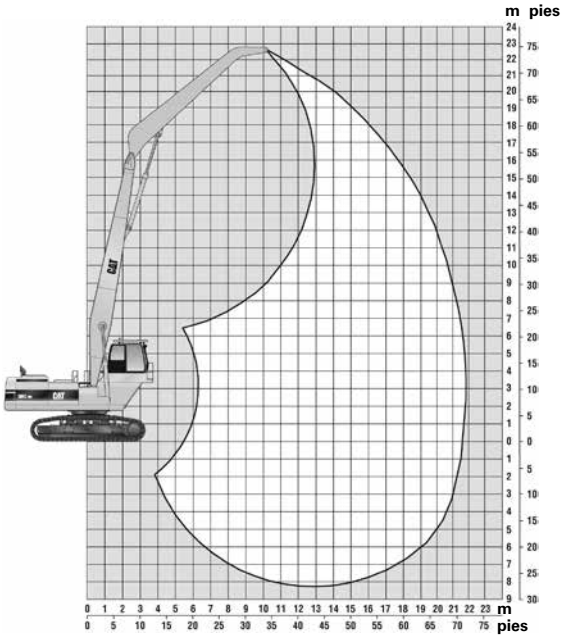
Modelo	**MH3059**	
Peso en orden de trabajo	58.967 Kg	**130.000 lb**
Potencia (neta)	242 kW	**325 hp**
Longitud de la pluma	10.795 mm	**35' 5"**
Longitud del brazo	8.992 mm	**29' 6"**
Alcance horizontal máximo	19.324 mm	**63' 5"**
Altura máxima de pasador vertical	21.463 mm	**70' 5"**
Profundidad máxima	6.300 mm	**20' 7"**
Altura a nivel de la vista (cabina totalmente levantada)	7.200 mm	**23' 6"**
Ancho de transporte	3.632 mm	**11' 11"**
Altura de transporte	4.096 mm	**13' 5"**
Longitud de transporte	14.542 mm	**47' 9"**

Capacidades de levantamiento del modelo MH3059

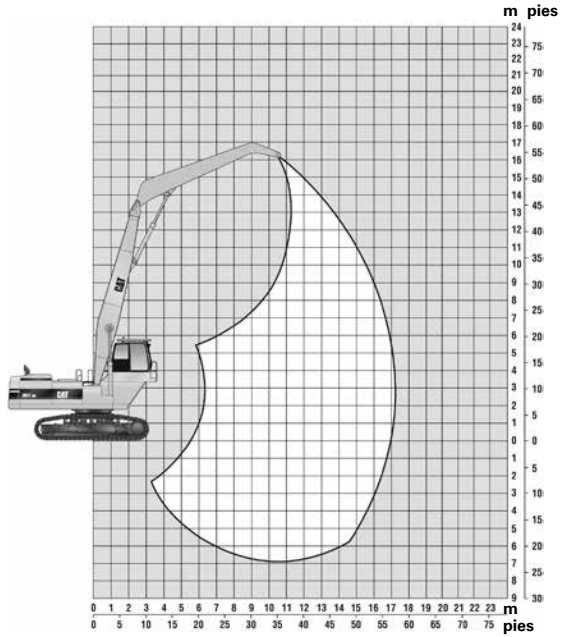
		3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	10,5 m	12,0 m	13,5 m	15,0 m	16,5 m	18,0 m
		10'	**15'**	**20'**	**25'**	**30"**	**35'**	**40'**	**45'**	**50'**	**55'**	**60'**
19,5 m	kg				10.200	8.340						
65,0'	**lb**				**22.490**	**18.400**						
18,0 m	kg					8.960	7.660					
60,0'	**lb**					**19.760**	**16.880**					
16,5 m	kg						8.040	7.160				
55,0'	**lb**						**17.720**	**15.790**				
15,0 m	kg						7.960	7.520	6.880			
50,0'	**lb**						**17.560**	**16.580**	**15.170**			
13,5 m	kg						7.870	7.410	7.030	6.480		
45,0'	**lb**						**17.360**	**16.350**	**15.510**	**14.290**		
12,0 m	kg						7.940	7.440	7.020	6.660	5.960	
40,0'	**lb**						**17.500**	**16.400**	**15.470**	**14.690**	**13.140**	
10,5 m	kg					8.810	8.140	7.570	7.090	6.680	6.220	
35,0'	**lb**					**19.430**	**17.950**	**16.700**	**15.630**	**14.730**	**13.710**	
9,0 m	kg					9.290	8.480	7.800	7.220	6.770	6.360	5.300
30,0′	**lb**					**20.480**	**18.690**	**17.210**	**15.920**	**14.930**	**14.030**	**11.690**
7,5 m	kg				10.800	9.940	8.930	8.120	7.460	6.910	6.440	5.870
25,0'	**lb**				**23.810**	**21.920**	**19.690**	**17.910**	**16.450**	**15.230**	**14.190**	**12.940**
6,0 m	kg			13.490	12.440	10.740	9.470	8.500	7.710	7.070	6.530	6.000
20,0'	**lb**			**29.740**	**27.440**	**23.680**	**20.890**	**18.740**	**17.010**	**15.600**	**14.400**	**13.240**
4,5 m	kg		23.430	17.810	13.800	11.610	10.060	8.900	7.990	7.260	6.640	6.000
15,0'	**lb**		**51.670**	**39.270**	**30.430**	**25.610**	**22.190**	**19.630**	**17.620**	**16.000**	**14.640**	**13.240**
3,0 m	kg		8.130	20.000	15.120	12.470	10.640	9.300	8.260	7.430	6.730	6.090
10,0'	**lb**		**17.920**	**44.100**	**33.350**	**27.500**	**23.460**	**20.500**	**18.210**	**16.380**	**14.840**	**13.430**
1,5 m	kg		3.290	12.260	16.210	13.200	11.140	9.640	8.490	7.570	6.780	6.060
5,0'	**lb**		**7.250**	**27.030**	**35.750**	**29.110**	**24.560**	**21.250**	**18.720**	**16.690**	**14.960**	**13.360**
0,0 m	kg	890	3.070	7.750	16.920	13.720	11.510	9.890	8.640	7.640	6.780	5.940
0,0'	**lb**	**1.980**	**6.770**	**17.090**	**37.310**	**30.250**	**25.370**	**21.800**	**19.060**	**16.850**	**14.950**	**13.100**
-1,5 m	kg		3.630	7.010	14.790	13.960	11.690	*10.000	8.680	7.610	6.670	5.680
- 5,0'	**lb**		**8.010**	**15.460**	**32.620**	**30.790**	**25.770**	**22.050**	**19.150**	**16.780**	**14.700**	**12.530**
-3,0 m	kg		4.450	7.250	13.050	13.880	11.630	9.930	8.580	7.440	6.390	
-10,0'	**lb**		**9.820**	**15.990**	**28.780**	**30.610**	**25.650**	**21.890**	**18.910**	**16.400**	**14.090**	
-4,5 m	kg				7.900	12.880	13.440	11.300	9.620	8.250	7.050	
-15,0`	**lb**				**17.410**	**28.390**	**29.630**	**24.910**	**21.220**	**18.200**	**15.550**	
-6,0 m	kg						12.580	10.610	9.010			
-20,0'	**lb**						**27.730**	**23.400**	**19.860**			

Nota: Las capacidades de levantamiento se calculan con los estabilizadores desplegados.
Las cargas nominales no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la capacidad de carga límite de equilibrio.

Diagramas de alcance del modelo 385C MH

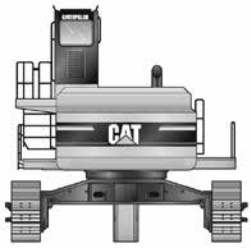


Alcance máximo 21,8 m **(71' 6")**



Alcance máximo 17,2 m **(56' 6")**

Especificaciones del modelo 385C MH



Modelo	**385C MH**			
	Parte delantera larga		**Parte delantera corta**	
Peso total	92,6 t	**204.200 lb**	92,6 t	**204.200 lb**
Potencia (neta)	382 kW	**513 hp**	382 kW	**513 hp**
Alcance horizontal máximo	21,8 m	**71' 6"**	17,2 m	**56' 6"**
Altura máxima de pasador vertical	22,6 m	**74' 2"**	16,3 m	**53' 3"**

Capacidades de levantamiento

385C MH — Parte delantera de 21,8 m **(71,5')**

Altura del punto de carga

Radio de carga sobre el frente

Radio de carga sobre el lado

		4,5 m/**15,0'**		6,0 m/**20,0'**		9,0 m/**30,0'**		12,0 m/**40,0'**		13,5 m/**45,0'**		15,0 m/**50,0'**		18,0 m/**60,0'**		19,5 m/**65,0'**		21,0 m/**70,0'**		Carga al alcance máximo		
																						m pies
21,0 m	kg							*9.980	*9.980											*9.600	*9.600	12,18
70,0'	**lb**																			***21.738**	***21.738**	**38,3**
19,5 m	kg									*10.120	*10.120									*8.750	*8.750	14,17
65,0'	**lb**							***25.662**	***25.662**	***20.018**	***20.018**									***19.621**	***19.621**	**45,3**
18,0 m	kg									*12.060	*12.060	*9.860	*9.860							*8.210	*8.210	15,77
60,0'	**lb**									***25.309**	***25.309**	***19.577**	***19.577**							***18.276**	***18.276**	**50,8**
16,5 m	kg									*13.270	*13.270	*11.730	*11.730							*7.830	*7.830	17,08
55,0'	**lb**									***28.572**	***28.572**	***24.471**	***24.471**							***17.394**	***17.394**	**55,3**
15,0 m	kg									*13.230	*13.230	*12.190	*12.190	*8.070	*8.070					*7.580	*7.580	18,17
50,0'	**lb**									***28.814**	***28.814**	***26.544**	***26.544**							***16.777**	***16.777**	**59,1**
13,5 m	kg									*13.280	*13.280	*12.200	*12.200	*10.120	*10.120					*7.410	*7.410	19,09
45,0'	**lb**									***28.881**	***28.881**	***26.544**	***26.544**	***20.349**	***20.349**					***16.380**	***16.380**	**62,2**
12,0 m	kg									*13.400	*13.400	*12.270	*12.270	10.270	10.090	*8.350	*8.350			*7.300	*7.300	19,84
40,0'	**lb**									***29.123**	***29.123**	***26.654**	***26.654**	**21.936**	**21.539**					***16.116**	***16.116**	**64,8**
10,5 m	kg							*15.010	*15.010	*13.580	*13.580	*12.370	*12.370	10.150	9.970	8.620	8.460			*7.250	*7.250	20,46
35,0'	**lb**							***32.584**	***32.584**	***29.476**	***29.476**	***26.852**	***26.852**	**21.716**	**21.319**	**18.387**	**18.012**			***16.006**	***16.006**	**66,9**
9,0 m	kg							*15.350	*15.350	*13.800	*13.800	*12.510	*12.510	9.970	9.780	8.520	8.350			*7.250	7.150	20,95
30,0'	**lb**							***33.290**	***33.290**	***29.939**	***29.939**	***27.139**	***27.139**	**21.363**	**20.966**	**18.210**	**17.835**			***15.984**	**15.851**	**68,6**
7,5 m	kg					*20.620	*20.620	*15.710	*15.710	*14.030	*14.030	*12.650	*12.650	9.740	9.560	8.370	8.200	7.200	7.040	6.970	6.820	21,32
25,0'	**lb**					***44.644**	***44.644**	***34.061**	***34.061**	***30.424**	***30.424**	***27.426**	***27.426**	**20.900**	**20.503**	**17.902**	**17.549**			**15.410**	**15.080**	**69,8**
6,0 m	kg					*21.490	*21.490	*16.070	*16.070	*14.240	*14.240	*12.770	12.750	9.490	9.300	8.190	8.030	7.090	6.940	6.710	6.560	21,58
20,0'	**lb**					***46.495**	***46.495**	***34.811**	***34.811**	***30.865**	***30.865**	***27.668**	**27.448**	**20.371**	**19.974**	**17.549**	**17.196**	**15.146**	**14.815**	**14.815**	**14.484**	**70,7**
4,5 m	kg					*22.210	*22.210	*16.350	*16.350	*14.410	*14.410	12.490	12.260	9.220	9.030	8.000	7.830	6.970	6.820	6.520	6.380	21,73
15,0'	**lb**					***48.083**	***48.083**	***35.406**	***35.406**	***31.217**	***31.217**	**26.874**	**26.389**	**19.798**	**19.401**	**17.152**	**16.799**	**14.925**	**14.595**	**14.396**	**14.065**	**71,3**
3,0 m	kg					*22.650	*22.650	*16.500	*16.500	14.110	13.850	12.000	11.780	8.950	8.770	7.810	7.640	6.850	6.690	6.410	6.260	21,78
10,0'	**lb**					***49.053**	***49.053**	***35.737**	**35.671**	**30.424**	**29.851**	**25.838**	**25.353**	**19.224**	**18.827**	**16.755**	**16.402**	**14.683**	**14.330**	**14.132**	**13.801**	**71,5**
1,5 m	kg					*22.650	*22.650	16.030	15.730	13.510	13.250	11.550	11.320	8.700	8.510	7.630	7.460	6.730	6.580	6.350	6.210	21,72
5,0'	**lb**					***49.097**	***49.097**	**34.568**	**33.907**	**29.123**	**28.550**	**24.890**	**24.383**	**18.695**	**18.298**	**16.380**	**16.028**	**14.440**	**14.110**	**13.999**	**13.691**	**71,3**
0,0 m	kg					*22.170	*22.170	15.350	15.040	12.990	12.730	11.150	10.930	8.470	8.290	7.470	7.300	6.640	6.480	6.370	6.220	21,56
0,0'	**lb**					***48.083**	***48.083**	**33.091**	**32.430**	**27.999**	**27.426**	**24.030**	**23.523**	**18.232**	**17.835**	**16.050**	**15.697**	**14.264**	**13.933**	**14.043**	**13.713**	**70,7**
-1,5 m	kg			*6.740	*6.740	*20.990	*20.990	14.810	14.510	12.570	12.310	10.830	10.600	8.290	8.100	7.350	7.180	6.570	6.420	*6.240	*6.240	21,29
-5,0'	**lb**			***15.432**	***15.432**	***45.988**	***45.988**	**31.923**	**31.262**	**27.095**	**26.522**	**23.325**	**22.818**	**17.835**	**17.439**	**15.807**	**15.432**			***13.735**	***13.735**	**69,8**
-3,0 m	kg			*7.830	*7.830	*19.360	*19.360	14.420	14.120	12.250	11.990	10.580	10.350	8.160	7.970	7.270	7.100			*5.750	*5.750	20,91
-10,0'	**lb**	***12.037**	***12.037**	***17.813**	***17.813**	***42.858**	***42.858**	**31.085**	**30.424**	**26.411**	**25.838**	**22.796**	**22.289**	**17.571**	**17.174**	***15.410**	**15.300**			***12.632**	***12.632**	**68,5**
-4,5 m	kg			*9.060	*9.060	*17.890	*17.890	*13.750	*13.750	12.050	11.790	10.420	10.190	*7.800	*7.800	*6.310	*6.310			*5.160	*5.160	20,41
-15,0'	**lb**			***20.503**	***20.503**	***38.735**	***38.735**	***29.674**	***29.674**	***25.970**	**25.419**	**22.443**	**21.958**	***16.491**	***16.491**	***12.985**	***12.985**			***11.310**	***11.310**	**66,9**
-6,0 m	kg					*15.580	*15.580	*12.270	*12.270	*10.770	*10.770	*9.370	*9.370	*6.590	*6.590							
-20,0'	**lb**					***33.643**	***33.643**	***26.367**	***26.367**	***23.082**	***23.082**	***19.996**	***19.996**	***13.691**	***13.691**							
-7,5 m	kg							*10.390	*10.390	*9.120	*9.120	*7.830	*7.830									
-25,0'	**lb**							***22.179**	***22.179**	***19.357**	***19.357**	***16.491**	***16.491**									

*Clasificado según la capacidad hidráulica en lugar de la capacidad de estabilidad. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

9

Capacidades de levantamiento

385C MH — Parte delantera de 17,2 m **(56,5')**

Altura del punto de carga

Radio de carga sobre el frente

Radio de carga sobre el lado

		4,5 m/**15,0'**		6,0 m/**20,0'**		7,5 m/**25,0'**		9,0 m/**30,0'**		10,5 m/**35,0'**		12,0 m/**40,0'**		13,5 m/**45,0'**		15,0 m/**50,0'**		16,5 m/**55,0'**		Carga al alcance máximo		
																						m pies
15,0 m	kg											*13.430	*13.430							*13.020	*13.020	12,32
50,0'	**lb**																			*28.903	*28.903	**39,6**
13,5 m	kg											*14.520	*14.520	*12.830	*12.830					*12.620	*12.620	13,64
45,0'	**lb**											**31.328**	**31.328**							**27.911**	**27.911**	**44,2**
12,0 m	kg											*15.450	*15.450	*14.150	*14.150					*12.430	*12.430	14,68
40,0'	**lb**											**33.532**	**33.532**	**30.247**	**30.247**					**27.426**	**27.426**	**47,8**
10,5 m	kg											*16.470	*16.470	*15.350	*15.350	*13.350	*13.350			*12.400	*12.400	15,5
35,0'	**lb**											**35.825**	**35.825**	**33.047**	**33.047**	**28.109**	**28.109**			**27.337**	**27.337**	**50,6**
9,0 m	kg									*18.040	*18.040	*16.870	*16.870	*15.570	*15.570	14.290	14.060			*12.510	12.390	16,15
30,0'	**lb**									**39.485**	**39.485**	**36.729**	**36.729**	**33.885**	**33.885**	**30.688**	**30.203**			**27.536**	**27.492**	**52,8**
7,5 m	kg									*19.190	*19.190	*17.370	*17.370	*15.860	*15.860	14.100	13.870	12.030	11.820	11.870	11.670	16,63
25,0'	**lb**							**42.439**	**42.439**	**41.689**	**41.689**	**37.743**	**37.743**	**34.480**	**34.480**	**30.314**	**29.829**			**26.279**	**25.838**	**54,4**
6,0 m	kg					*21.860	*21.860	*22.850	*22.850	*20.050	*20.050	*17.910	*17.910	*16.190	16.120	13.860	13.640	11.880	11.680	11.350	11.150	16,96
20,0'	**lb**					**47.642**	**47.642**	**49.516**	**49.516**	**43.497**	**43.497**	**38.890**	**38.890**	**35.164**	**34.701**	**29.829**	**29.344**	**25.530**	**25.089**	**25.089**	**24.648**	**55,6**
4,5 m	kg					*28.870	*28.870	*24.190	*24.190	*20.900	*20.900	*18.440	*18.440	16.000	15 740	13.600	13.370	11. 710	11.500	11.000	10.800	17,15
15,0'	**lb**					**62.457**	**62.457**	**52.404**	**52.404**	**45.327**	**45.327**	**40.014**	**40.014**	**34.458**	**33.907**	**29.277**	**28.792**	**25.177**	**24.736**	**24.273**	**23.854**	**56,3**
3,0 m	kg					*30.670	*30.670	*25.310	*25.310	*21.600	*21.600	18.590	18.290	15.610	15.350	13.330	13.100	11.530	11.320	10.800	10.600	17,22
10,0'	**lb**					**66.381**	**66.381**	**54.829**	**54.829**	**46.826**	**46.826**	**40.080**	**39.419**	**33.643**	**33.069**	**28.704**	**28.219**	**24.802**	**24.361**	**23.810**	**23.391**	**56,5**
1,5 m	kg					*31.670	*31.670	*25.990	*25.990	21.920	21.570	18.080	17.780	15.250	14.990	13.080	12.850	11.360	11.160	10.730	10.530	17,14
5,0'	**lb**					**68.608**	**68.608**	**56.306**	**56.306**	**47.267**	**46.495**	**38.978**	**38.316**	**32.871**	**32.298**	**28.175**	**27.668**	**24.471**	**24.030**	**23.656**	**23.215**	**56,3**
0,0 m	kg			*7.550	*7.550	*21.560	*21.560	*26.070	*26.070	21.310	20.960	17.640	17.340	14.940	14.680	12.860	12.630	11.220	11.010	10.810	10.610	16,94
0,0'	**lb**			**17.835**	**17.835**	**52.051**	**52.051**	**56.504**	**56.328**	**45.944**	**45.173**	**38.030**	**37.390**	**32.187**	**31.636**	**27.712**	**27.205**	**24.163**	**23.722**	**23.832**	**23.391**	**55,6**
-1,5 m	kg	*3.750	*3.750	*8.380	*8.380	*18.230	*18.230	*25.460	*25.460	20.850	20.500	17.300	17.000	14.690	14.430	12.690	12.460	11.120	10.910	11.030	10.830	16,59
-5,0'	**lb**	**8.686**	**8.686**	**19.445**	**19.445**	**42.924**	**42.924**	**55.182**	**55.005**	**44.952**	**44.181**	**37.302**	**36.641**	**31.658**	**31.107**	**27.359**	**26.852**			**24.339**	**23.898**	**54,4**
-3,0 m	kg	*5.810	*5.810	*9.930	*9.930	*18.130	*18.130	*24.130	*24.130	*20.540	20.190	17.070	16 770	14.520	14.260	12.580	12.350			*11.310	11.240	16,1
-10,0'	**lb**	**13.294**	**13.294**	**22.818**	**22.818**	**42.219**	**42.219**	**52.228**	**52.228**	**44.291**	**43.519**	**36.795**	**36.156**	**31.328**	**30.754**	**27.139**	**26.654**			**24.890**	**24.802**	**52,8**
-4,5 m	kg			*11.830	*11.830	*19.400	*19.400	*22.040	*22.040	*18.880	*18.880	*16.190	*16.190	*13.790	*13.790	*11.440	*11.440			*10.700	*10.700	15,44
-15,0'	**lb**			**27.051**	**27.051**	**44.930**	**44.930**	**47.598**	**47.598**	**40.697**	**40.697**	**34.789**	**34.789**	**29.476**	**29.476**	**24.119**	**24.119**			**23.501**	**23.501**	**50,5**
-6,0 m	kg					*21.590	*21.590	*19.120	*19.120	*16.470	*16.470	*14.040	*14.040	*11.670	*11.670							
-20,0'	**lb**					**47.443**	**47.443**	**41.094**	**41.094**	**35.296**	**35.296**	**29.917**	**29.917**	**24.604**	**24.604**							

*Clasificado según la capacidad hidráulica en lugar de la capacidad de estabilidad. El uso de un punto del accesorio de la herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

GUÍA DE SELECCIÓN DE IMANES

Modelo MH Cat		Tamaño de imán recomendado (diámetro)					
		1.219 mm (48")	1.448 mm (57")	1.676 mm (66")	1.829 mm (72")	1.981 mm (78")	2.210 mm (87")
	Generación requerida (kW)	**10**	**15**	**20**	**25**	**33**	**40**
M318D MH	Parte delantera de 11,0 m **(36' 1")**	X	X				
M322D MH	Parte delantera de 12,5 m **(40' 11")**		X				
M325D MH	Parte delantera de 15,6 m **(51' 4")**		X				
M325D MH	Parte delantera de 14,3 m **(47' 0")**		X				
M325D LMH	Parte delantera de 15,6 m **(51' 4")**		X				
M325D LMH	Parte delantera de 14,3 m **(47' 0")**			X			
MH3037	Parte delantera de 15,8 m **(52' 0")**	X	X				
MH3049	Parte delantera de 17,8 m **(58' 5")**			X			
MH3059	Parte delantera de 19,3 m **(63' 5")**			X	X		
385C MH	Parte delantera de 21,8 m **(71' 6")**				X		
385C MH	Parte delantera de 17,2 m **(56' 6")**						X

GUÍA DE SELECCIÓN DE GARFIOS

Modelo MH Cat		Tamaño recomendado del garfio Orange Peel: $m^3/(yd^3)$								
		0,60 (0,75)	0,76 (1,00)	0,95 (1,25)	1,14 (1,50)	1,5 (2,00)	1,0 (2,50)	2,3 (3,00)	3,0 (4,00)	3,8 (5,00)
M318D MH	Parte delantera de 11,0 m **(36' 1")**	X								
M322D MH	Parte delantera de 12,5 m **(40' 11")**		X							
M325D MH	Parte delantera de 15,6 m **(51' 4")**	X								
M325D MH	Parte delantera de 14,3 m **(47' 0")**		X							
M325D LMH	Parte delantera de 15,6 m **(51' 4")**		X							
M325D LMH	Parte delantera de 14,3 m **(47' 0")**			X						
MH3037	Parte delantera de 15,8 m **(52' 0")**	X	X							
MH3049	Parte delantera de 17,8 m **(58' 5")**		X	X	X					
MH3059	Parte delantera de 19,3 m **(63' 5")**				X	X	X			
385C MH	Parte delantera de 21,8 m **(71' 6")**							X		
385C MH	Parte delantera de 17,2 m **(56' 6")**									X

El tamaño del garfio debe adaptarse al tamaño de la máquina, la configuración del varillaje y considerar la densidad del material. Para una densidad del material en la gama de 1.200 kg/m^3 **(2.000 lb/yd^3)** puede utilizarse el garfio de la tabla. Para densidades diferentes, comuníquese con su distribuidor Cat para conocer otras opciones de garfios.

INSTITUTE OF SCRAP RECYCLING INDUSTRIES INC.

Especificaciones de la chatarra
Pautas para la chatarra ferrosa

Código ISRI	Definición
200	**Chatarra pesada de acero No. 1.** Chatarra de hierro pudelado o acero de 6,35 mm (¼") de grosor y más. Piezas individuales de no más de 1.524 × 610 mm (60 × 24") (tamaño de cazo) preparadas de manera que se asegure una carga compacta.
203	**Chatarra pesada de acero No. 2.** Chatarra de hierro pudelado o acero, negro y galvanizado de 3,18 mm (⅛") de grosor y más, tamaño de cazo para incluir material no apto como chatarra pesada de acero No. 1. Preparada de manera que se asegure una carga compacta.
207	Busheling No. 1. **Chatarra de acero limpia de no más de 305 mm (12") en cualquier dimensión, incluida la chatarra busheling nueva de fábrica (como cortes de láminas, estampado, etc.). No puede incluir carrocerías antiguas ni guardabarros. Sin metal recubierto, con cal, esmalte vítreo y chapa eléctrica con más de 0,5 por ciento de silicio.**
208	**Paquetes No. 1.** Chatarra de láminas de acero negro nueva, cortes o chatarra estructural, comprimida o empaquetada manualmente, tamaño de cazo y de no menos de 34 kg (75 lb) por pie cúbico. (Los paquetes manuales están bien sujetos para la manipulación con un imán). Pueden incluir bolas Stanley, paquetes enrollados con mandril o carretes estructurales bien asegurados. Puede incluir material desestañado químicamente. No puede incluir carrocerías antiguas ni guardabarros. Sin metal recubierto, con cal, esmalte vítreo y chapa eléctrica con más de 0,5 por ciento de silicio.
209	**Paquetes No. 2.** Chatarra de láminas de acero negro y galvanizado usada, comprimida hidráulicamente al tamaño de cazo y con un peso no inferior a 34 kg (75 lb) por pie cúbico. No puede incluir material estañado o emplomado de material con esmalte vítreo.
210	Chatarra triturada. **Chatarra de hierro y acero separada magnéticamente a partir de automóviles, acero No. 1 y No. 2 sin tratamiento, chatarra diversa de bultos y láminas. Densidad promedio de 23 kg (50 lb) por pie cúbico.**
211	Chatarra triturada. **Chatarra de hierro y acero separada magnéticamente a partir de automóviles, acero No. 1 y No. 2 sin tratamiento, chatarra diversa de bultos y láminas. Densidad promedio de 34 kg (70 lb) por pie cúbico.**
219	Torneaduras de taller. **Torneaduras limpias de acero o hierro pudelado sin perforaciones, metales no ferrosos en estado libre, incrustaciones o exceso de aceite. No puede incluir material excesivamente oxidado o corroído.**
231	**Acero estructural y en planchas, de 1,5 m (5') y menos.** Chatarra de planchas y estructural cortada, de 1,5 m (5') y menos. Placas de acero Martin, formas estructurales, puntas, cizalladuras o llantas de acero rotas limpias. Dimensiones no inferiores a 6,35 mm (¼") de grosor, no más de 1,5 m (5') de longitud y 457 mm (18") de ancho. Contenido de fósforo o azufre no superior al 0,05 por ciento.
234	**Chatarra de troquelado y planchas.** Troquelado o estampado, chatarra de planchas y recortes de barras con no más de un 0,05 por ciento de fósforo o azufre y no más de un 0,5 por ciento de silicio, sin aleaciones. Todos los materiales cortados a 305 mm (12") y menos y excepto el troquelado o estampado, con al menos 3,18 mm (⅛") de grosor. El troquelado y estampado de menos de 152 mm (6") de diámetro puede ser de cualquier calibre.

CAMIONES DE OBRAS Y MINEROS

CONTENIDO

Características 10-2
Especificaciones del camión 10-4
Especificaciones de los neumáticos 10-19
Uso de curvas de rendimiento de frenos 10-20
Tiempos fijos para las unidades de acarreo 10-20
Eficiencias del tren de fuerza mecánico 10-21

Curvas:
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 770G Tier 4 final, rendimiento de los frenos . . 10-22
Rendimiento en pendiente-Velocidad-Tracción del modelo 770G, rendimiento de los frenos 10-25
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 772G Tier 4 final, rendimiento de los frenos . . 10-28
Rendimiento en pendiente-Velocidad-Tracción del modelo 772G, rendimiento de los frenos 10-31
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 773E, rendimiento de los frenos 10-34
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 773G Tier 4 final, rendimiento de los frenos . . 10-37
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 773G, rendimiento de los frenos 10-40
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 775G Tier 4 final, rendimiento de los frenos . . 10-43
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 775G, rendimiento de los frenos 10-46
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 777D, rendimiento de los frenos 10-49
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 777G Tier 4 final, rendimiento de los frenos . . 10-52
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 777G, rendimiento de los frenos 10-55
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 785C, rendimiento de los frenos 10-58
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 785D, rendimiento de los frenos 10-61
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 789D, rendimiento de los frenos 10-64
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 793D, rendimiento de los frenos 10-68
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 793F, rendimiento de los frenos 10-75
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 795F, rendimiento de los frenos 10-80
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 797F, rendimiento de los frenos 10-82

Características:

- **Motores diesel de cuatro tiempos Cat®:** sistema de combustible libre de ajustes, turboalimentado y posenfriado (con inyección directa).
- **Transmisión automática controlada electrónicamente:** el dispositivo detector de velocidad cambia automáticamente la transmisión entre la 1ª. marcha y la marcha que selecciona el operador.
- **Sistema de Administración de Producción del Camión (TPMS, Truck Production Management System):** usa sensores de presión en el montante y un microprocesador integrado para determinar el peso de la carga útil, los tiempos de segmento del ciclo, los tiempos de demora y la fecha y hora reales de cada ciclo.
- **VIMS™:** controla todas las funciones vitales de la máquina. Mantiene al operador informado de las condiciones actuales de operación de la máquina, ayuda a reducir el tiempo de inactividad y permite que el personal de servicio tenga un acceso fácil a los datos para realizar un diagnóstico preciso y rápido. VIMS incluye el Sistema de Administración de Producción del Camión.
- **Inyección Unitaria Electrónica Mecánica (MEUI™, Mechanical Electronic Unit Injection)** en los modelos 770 hasta 793D: mantiene de manera electrónica la configuración de combustible, proporciona compensación automática de restricción de filtro de aire y altitud y ofrece sincronización variable automática, diagnóstico mejorado y mayor eficiencia del combustible.
- **Sistema de combustible de riel común:** en los Motores C175, se usan en los camiones (793F, 795F AC y 797F).
- **Frenos de discos enfriados por aceite:** proporcionan retardo, servicio, estacionamiento y frenado secundario en una sola unidad sin mantenimiento, sin pérdida de capacidad y sellada. Los frenos delanteros de disco de calibre son estándar en los modelos 770 a 775G y 777D y pueden desconectarse del sistema de servicio cuando no se los necesita, pero activarse como parte del sistema secundario. Los frenos delanteros de discos enfriados por aceite son estándar en los modelos 777G a 797F y ofrecen un control excelente en condiciones resbaladizas.
- **Control automático del retardador (ARC, Automatic Retarder Control):** controla electrónicamente el frenado en pendiente para mantener las rpm del motor y el enfriamiento del aceite en óptimas condiciones. Entre los beneficios del ARC se incluyen la protección contra exceso de velocidad del motor, la facilidad de operación, las velocidades cuesta abajo mayores, el desplazamiento más uniforme y el mejor control en condiciones resbaladizas.
- **Sistema de control de tracción (TCS, Traction Control System):** monitorea y controla electrónicamente el deslizamiento de las ruedas traseras para tener una mayor tracción y un mejor rendimiento del camión en condiciones de suelo deficientes. Si el deslizamiento supera un límite fijo, los frenos de discos enfriados por aceite se activan para disminuir el giro de la rueda. El par se transfiere entonces automáticamente a la rueda con una mejor tracción. Disponible en los modelos 770 a 797F.
- **Dirección totalmente hidráulica:** funciona con cilindros de suspensión delantera que actúan como clavijas maestras.
- **Cilindros de suspensión**: cuatro cilindros de suspensión independientes, autónomos, con aceite neumático y nitrógeno absorben la carga y los impactos de la carretera. Amplio espacio para la estabilidad.
- **Cajas de camión:** hay disponibles diversas cajas de camión para satisfacer los requisitos específicos de su aplicación. Entre esas opciones se incluyen MSDII (diseño específico de minería), X, de piso plano, de doble declive y cajas para carbón sin compuerta. El programa de cajas de Caterpillar asegura que el camión esté configurado para una solución de acarreo óptima.
- **Estructura de Protección en Caso de Vuelcos integral (ROPS):** la cabina ROPS integral de cuatro postes es estándar en todos los modelos. La estructura integral ROPS está montada en forma flexible en el bastidor principal para reducir la vibración y el sonido y su diseño está concebido como una extensión del bastidor del camión. La estructura ROPS/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección contra la Caída de Objetos) proporciona "protección en los cinco lados", para el operador y el instructor.
- **Sistemas hidráulicos separados:** evitan la contaminación cruzada.
- **Seguridad:** Caterpillar mantiene su actitud proactiva en el desarrollo de camiones mineros y de construcción que cumplen o superan los estándares de seguridad. La seguridad es una parte integral del diseño de la máquina.

  Une ejemplo de la seguridad mejorada mediante el desarrollo de productos, procesos y soluciones incluye el sistema integrado de detección de objetos Cat que es una tecnología integrada que consta de cámara y radar. En la sección de tecnología hay disponible más información sobre la detección de objetos.

NOTA: en este momento, hay características que no están disponibles en todos los modelos.

Sostenibilidad:

Una variedad de características mejoran la sostenibilidad en áreas en las que disminuye la cantidad de desperdicios, lo que prolonga la vida útil de los componentes y reduce los niveles de emisiones. Los modelos 777G, 785D y 797F ofrecen sistemas de renovación de aceite. Los Camiones 777G, 785D, 793F, 797F ofrecen filtración continua del eje trasero, filtros de vida útil prolongada e intervalos de mantenimiento extendidos que ayudan a disminuir la cantidad de desperdicios aportada al medioambiente.

- **Los motores con tecnología avanzada** aportan menos emisiones al medioambiente y al mismo tiempo mantienen la eficiencia del combustible.
- **La tecnología de superficie avanzada (AST, Advanced Surface Technology)** es un reemplazo de los recubrimientos de cromado duros en algunas piezas de acero, incluidas las varillas de cilindros de la suspensión y de los dispositivos de levantamiento.
- **Entre otras características de los Camiones Mineros 793F y 797F** se incluyen componentes de ahorro de aceite del eje trasero, mirillas de la rueda delantera, cubierta de dos piezas en el mando final, drenajes ecológicos e indicadores de desgaste del freno. Todo esto ayuda a maximizar la vida útil de los componentes.

NOTA: en este momento, hay características que no están disponibles en todos los modelos.

Ofertas sin opción de descarga:

Para determinadas aplicaciones, el Grupo de soluciones de OEM de Caterpillar ofrece configuraciones sin opción de descarga para los modelos 770G, 772G, 773G, 775G, 777G y 785D.

Entre las configuraciones sin opción de descarga se incluye una configuración de camión y tractor de agua. Para obtener actualizaciones sobre ofertas adicionales, comuníquese con el Grupo de soluciones de OEM de Caterpillar.

NOTA: las características enumeradas pueden ser estándares en algunos modelos, y optativas en otros. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

Ofrecimientos de la familia MT de camiones mineros:

La familia MT Cat de camiones proporciona una solución de mando de CA que cumple con las necesidades de muchos mineros que requieren un camión sencillo que pueda equilibrar los costos de operación con la productividad. La familia MT probada de camiones está ahora disponible como la serie D con motores Cat, sistemas de mando de CA y VIMS, todos desarrollados y respaldados también por Caterpillar.

- **Rendimiento:** la capacidad de retardo dinámico líder de la industria del mando eléctrico Cat se combina con frenos de discos sumergidos en aceite y frenos de servicios combinados, durante la parada, ofrecen al operador confianza y desempeño.
- **Confiable sistema de mando eléctrico de CA:** el tren de fuerza de mando eléctrico de CA Cat está totalmente diseñado, integrado y respaldado por Caterpillar.
- **Enfoque en la seguridad:** cabina ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos), escaleras de acceso anchas, retardo dinámico líder en la industria, control de tracción de frenos de discos sumergidos y rejilla de retardador radial silenciosa con amplia visibilidad del lado derecho.
- **Facilidad de servicio:** sistemas hidráulicos sencillos, componentes modulares, gabinete con medidor hidráulico, ubicaciones de servicios agrupadas, pasarelas de servicio en el compartimiento del motor y más puntos de mantenimiento accesibles a nivel del suelo que implican un menor tiempo de inactividad.
- **Maniobrabilidad, amortiguación y vida útil de los neumáticos:** la suspensión del eje de viga soporta el esfuerzo del camino y lo aísla del bastidor al mismo tiempo que reduce las cargas de impacto del bastidor.
- **Durabilidad del bastidor:** el diseño de bastidor de riel recto y sección en caja elimina las fuentes de concentración de esfuerzo, como plegamientos y roturas. Los rieles principales de sección profunda en zonas críticas del bastidor reducen el esfuerzo y aumentan la resistencia a la fatiga del bastidor. Las vigas de rieles del bastidor continuas, con sección profunda en la zona crítica y respaldo ROPS, ofrecen un servicio confiable y resistente.
- **Cabina cómoda:** la cabina ROPS Mega, amplia y silenciosa, ofrece visibilidad excelente, con controles fáciles de manejar e intuitivos.

MODELO	**770G Tier 4 final**		**770G Tier 4 final**		**770G Tier 4 final**	
Tipo de caja	**Piso plano**		**Caja de cantera**		**Piso de doble declive**	
Peso bruto de la máquina	71.214 kg	**157.000 lb**	71.214 kg	**157.000 lb**	71.214 kg	**157.000 lb**
Peso del chasis*	25.466 kg	**56.144 lb**	25.466 kg	**56.144 lb**	25.466 kg	**56.144 lb**
Peso de la caja	7.953 kg	**17.533 lb**	10.095 kg	**22.256 lb**	7.758 kg	**17.103 lb**
Carga útil sin revestimiento	37.795 kg	**83.323 lb**	35.652 kg	**78.600 lb**	37.990 kg	**83.753 lb**
Peso estándar del revestimiento	2.943 kg	**6.488 lb**		–	2.810 kg	**6.195 lb**
Carga útil de objetivo**	34.852 kg	**76.835 lb**		–	35.180 kg	**77.558 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	17,2 m^3	**22,52 yd^3**	17,2 m^3	**22,52 yd^3**	18 m^3	**23,5 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	25,1 m^3	**32,8 yd^3**	25,1 m^3	**32,8 yd^3**	25,9 m^3	**33,9 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero		**51 %**		**51 %**		**51 %**
Trasera		**49 %**		**49 %**		**49 %**
Distribución cargado:						
Delantero		**34 %**		**34 %**		**34 %**
Trasera		**66 %**		**66 %**		**66 %**
Modelo del motor	**C15 ACERT™**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	171 mm	**6,7"**	171 mm	**6,7"**	171 mm	**6,7"**
Cilindrada	15 L	**928 $pulg^3$**	15 L	**928 $pulg^3$**	15 L	**928 $pulg^3$**
Potencia neta	358 kW	**480 hp**	358 kW	**480 hp**	358 kW	**480 hp**
Potencia bruta	381 kW	**511 hp**	381 kW	**511 hp**	381 kW	**511 hp**
Neumático estándar	**18.00R33 (E4)**		**18.00R33 (E4)**		**18.00R33 (E4)**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	20,30 m	**66' 6"**	20,30 m	**66' 6"**	20,30 m	**66' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	73,5 km/h	**45,7 mph**	73,5 km/h	**45,7 mph**	73,5 km/h	**45,7 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**
Distancia entre ejes	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**
Longitud total (en operación)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Longitud total (embarque)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Altura de carga (vacía)	3,23 m	**10' 7"**	3,23 m	**10' 7"**	3,23 m	**10' 7"**
Altura en descarga total	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	5,64 m	**18' 6"**	5,64 m	**18' 6"**	5,65 m	**18' 6"**
Ancho (en operación)	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**
Ancho (embarque)***	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.

MODELO	**770G**		**770G**		**770G**	
Tipo de caja	**Piso plano**		**Caja de cantera**		**Piso de doble declive**	
Peso bruto de la máquina	71.214 kg	**157.000 lb**	71.214 kg	**157.000 lb**	71.214 kg	**157.000 lb**
Peso del chasis*	24.900 kg	**54.895 lb**	24.900 kg	**54.895 lb**	24.900 kg	**54.895 lb**
Peso de la caja	7.850 kg	**17.306 lb**	10.095 kg	**22.255 lb**	7.665 kg	**16.898 lb**
Carga útil sin revestimiento	38.464 kg	**84.799 lb**	36.219 kg	**79.850 lb**	38.649 kg	**85.207 lb**
Peso estándar del revestimiento	2.940 kg	**6.482 lb**		–	2.895 kg	**6.382 lb**
Carga útil de objetivo**	35.524 kg	**78.318 lb**		–	35.754 kg	**78.825 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	17,6 m^3	**23,0 yd^3**	17,5 m^3	**22,9 yd^3**	17,6 m^3	**23,0 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	25,2 m^3	**33,0 yd^3**	24,9 m^3	**32,5 yd^3**	25,2 m^3	**32,9 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**51 %**		**51 %**		**51 %**	
Trasera	**49 %**		**49 %**		**49 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**34 %**		**34 %**		**34 %**	
Trasera	**66 %**		**66 %**		**66 %**	
Modelo del motor	**C15 ACERT**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	171 mm	**6,7"**	171 mm	**6,7"**	171 mm	**6,7"**
Cilindrada	15 L	**928 $pulg^3$**	15 L	**928 $pulg^3$**	15 L	**928 $pulg^3$**
Potencia neta	360 kW	**483 hp**	360 kW	**483 hp**	360 kW	**483 hp**
Potencia bruta	381 kW	**511 hp**	381 kW	**511 hp**	381 kW	**511 hp**
Neumático estándar	**18.00R33 (E4)**		**18.00R33 (E4)**		**18.00R33 (E4)**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	20,30 m	**66' 6"**	20,30 m	**66' 6"**	20,30 m	**66' 6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	73,5 km/h	**45,7 mph**	73,5 km/h	**45,7 mph**	73,5 km/h	**45,7 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**
Distancia entre ejes	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**
Longitud total (en operación)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Longitud total (embarque)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Altura de carga (vacía)	3,23 m	**10' 7"**	3,23 m	**10' 7"**	3,23 m	**10' 7"**
Altura en descarga total	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	5,64 m	**18' 6"**	5,64 m	**18' 6"**	5,65 m	**18' 6"**
Ancho (en operación)	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**
Ancho (embarque)***	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.

MODELO	**772G Tier 4 final**		**772G Tier 4 final**		**772G Tier 4 final**	
Tipo de caja	**Piso plano**		**Caja de cantera**		**Piso de doble declive**	
Peso bruto de la máquina	82.100 kg	**181.000 lb**	82.100 kg	**181.000 lb**	82.100 kg	**181.000 lb**
Peso del chasis*	26.356 kg	**58.105 lb**	26.356 kg	**58.105 lb**	26.356 kg	**58.105 lb**
Peso de la caja	8.340 kg	**18.387 lb**	10.555 kg	**23.270 lb**	8.147 kg	**17.961 lb**
Carga útil sin revestimiento	47.404 kg	**104.508 lb**	45.189 kg	**99.625 lb**	47.597 kg	**104.933 lb**
Peso estándar del revestimiento	3.235 kg	**7.132 lb**		–	3.093 kg	**6.819 lb**
Carga útil de objetivo**	44.169 kg	**97.376 lb**		–	44.504 kg	**98.114 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	23,4 m^3	**30,6 yd^3**	23,4 m^3	**30,6 yd^3**	24,1 m^3	**31,5 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	31,3 m^3	**40,9 yd^3**	31,3 m^3	**40,9 yd^3**	32 m^3	**41,9 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**51 %**		**51 %**		**51 %**	
Trasera	**49 %**		**49 %**		**49 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**34 %**		**34 %**		**34 %**	
Trasera	**66 %**		**66 %**		**66 %**	
Modelo del motor	**C18 ACERT**		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**
Cilindrada	18 L	**1.105 $pulg^3$**	18 L	**1.105 $pulg^3$**	18 L	**1.105 $pulg^3$**
Potencia neta	415 kW	**556 hp**	415 kW	**556 hp**	415 kW	**556 hp**
Potencia bruta	446 kW	**598 hp**	446 kW	**598 hp**	446 kW	**598 hp**
Neumático estándar	**21.00R33 (E4)**		**21.00R33 (E4)**		**21.00R33 (E4)**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	21,6 m	**70' 10"**	21,6 m	**70' 10"**	21,6 m	**70' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	79,7 km/h	**49,5 mph**	79,7 km/h	**49,5 mph**	79,7 km/h	**49,5 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**
Distancia entre ejes	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**
Longitud total (en operación)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Longitud total (embarque)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Altura de carga (vacía)	3,64 m	**11' 11"**	3,64 m	**11' 11"**	3,64 m	**11' 11"**
Altura en descarga total	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	5,78 m	**19' 0"**	5,78 m	**19' 0"**	5,79 m	**19' 0"**
Ancho (en operación)	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**
Ancho (embarque)***	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.

MODELO	**772G**		**772G**		**772G**	
Tipo de caja	**Piso plano**		**Caja de cantera**		**Piso de doble declive**	
Peso bruto de la máquina	82.100 kg	**181.000 lb**	82.100 kg	**181.000 lb**	82.100 kg	**181.000 lb**
Peso del chasis*	26.863 kg	**59.222 lb**	26.863 kg	**59.222 lb**	26.863 kg	**59.222 lb**
Peso de la caja	8.215 kg	**18.111 lb**	10.555 kg	**23.270 lb**	8.030 kg	**17.703 lb**
Carga útil sin revestimiento	47.022 kg	**103.667 lb**	44.682 kg	**98.508 lb**	47.207 kg	**104.075 lb**
Peso estándar del revestimiento	3.235 kg	**7.132 lb**		–	2.995 kg	**6.603 lb**
Carga útil de objetivo**	43.787 kg	**96.535 lb**		–	44.212 kg	**97.472 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	24,0 m^3	**31,4 yd^3**	23,7 m^3	**31,1 yd^3**	23,9 m^3	**31,3 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	31,3 m^3	**41,0 yd^3**	31,1 m^3	**40,6 yd^3**	31,2 m^3	**40,8 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero		**51 %**		**51 %**		**51 %**
Trasera		**49 %**		**49 %**		**49 %**
Distribución cargado:						
Delantero		**34 %**		**34 %**		**34 %**
Trasera		**66 %**		**66 %**		**66 %**
Modelo del motor		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**
Cantidad de cilindros		**6**		**6**		**6**
Calibre	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**
Cilindrada	18 L	**1.105 $pulg^3$**	18 L	**1.105 $pulg^3$**	18 L	**1.105 $pulg^3$**
Potencia neta	415 kW	**556 hp**	415 kW	**556 hp**	415 kW	**556 hp**
Potencia bruta	446 kW	**598 hp**	446 kW	**598 hp**	446 kW	**598 hp**
Neumático estándar		**21.00R33 (E4)**		**21.00R33 (E4)**		**21.00R33 (E4)**
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	21,6 m	**70' 10"**	21,6 m	**70' 10"**	21,6 m	**70' 10"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**	529 L	**140 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	79,7 km/h	**49,5 mph**	79,7 km/h	**49,5 mph**	79,7 km/h	**49,5 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**	4,21 m	**13' 10"**
Distancia entre ejes	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**	3,96 m	**13' 0"**
Longitud total (en operación)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Longitud total (embarque)	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**	8,80 m	**28' 10"**
Altura de carga (vacía)	3,64 m	**11' 11"**	3,64 m	**11' 11"**	3,64 m	**11' 11"**
Altura en descarga total	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**	8,28 m	**27' 2"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	5,78 m	**19' 0"**	5,78 m	**19' 0"**	5,79 m	**19' 0"**
Ancho (en operación)	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**	4,78 m	**15' 8"**
Ancho (embarque)***	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**	3,95 m	**13' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**	3,11 m	**10' 3"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.

MODELO	**773E******		**773G Tier 4 final*******	
Tipo de caja	**Mediano impacto Doble declive de acero**		**Piso plano en acero con revestimiento**	
Peso bruto de la máquina	99.300 kg	**219.000 lb**	102.739 kg	**226.500 lb**
Peso del chasis*	30.730 kg	**67.748 lb**	35.191 kg	**77.582 lb**
Peso de la caja	9.210 kg	**20.305 lb**	11.423 kg	**25.184 lb**
Carga útil sin revestimiento	59.360 kg	**130.866 lb**	56.125 kg	**123.735 lb**
Peso estándar del revestimiento	3.900 kg	**8.600 lb**	3.794 kg	**8.363 lb**
Carga útil de objetivo**	55.460 kg	**122.268 lb**	52.332 kg	**115.372 lb**
Capacidad:				
Al ras (SAE)	26,6 m^3	**34,8 yd^3**	25,8 m^3	**33,7 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	35,2 m^3	**46 yd^3**	35,0 m^3	**45,8 yd^3**
Distribución vacío:				
Delantero	**47,3 %**		**50 %**	
Trasera	**52,7 %**		**50 %**	
Distribución cargado:				
Delantero	**33,3 %**		**35 %**	
Trasera	**66,7 %**		**65 %**	
Modelo del motor	**3412E**		**C27 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**12**		**12**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
Cilindrada	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**
Potencia neta	501 kW	**671 hp**	534 kW	**717 hp**
Potencia bruta	530 kW	**710 hp**	578 kW	**775 hp**
Neumático estándar	**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	25 m	**82' 0"**	26,5 m	**86' 11"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	700 L	**185 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	62,2 km/h	**38,6 mph**	66,9 km/h	**41,6 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):				
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,39 m	**14' 5"**	4,46 m	**14' 7"**
Distancia entre ejes	4,19 m	**13' 9"**	4,22 m	**13' 10"**
Longitud total (en operación)	9,60 m	**31' 6"**	10,15 m	**33' 4"**
Longitud total (embarque)	9,12 m	**29' 11"**	9,2 m	**30' 2"**
Altura de carga (vacía)	3,77 m	**12' 4"**	3,77 m	**12' 5"**
Altura en descarga total	8,79 m	**28' 10"**	9,28 m	**30' 5"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	6,40 m	**21' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Ancho (en operación)	5,07 m	**16' 8"**	5,67 m	**18' 7"**
Ancho (embarque)***	3,99 m	**13' 1"**	3,99 m	**13' 11"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,28 m	**10' 9"**	3,21 m	**10' 6"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.
****Producido en India, no disponible en todas las regiones.
*****Las cajas para carbón sin compuertas están disponibles a través de Soluciones OEM.

MODELO	**773G Tier 4 final******		**773G******		**773G******	
Tipo de caja	**Piso de doble declive de acero con revestimiento**		**Piso plano en acero con revestimiento**		**Piso de doble declive de acero con revestimiento**	
Peso bruto de la máquina	102.739 kg	**226.500 lb**	102.739 kg	**226.500 lb**	102.739 kg	**226.500 lb**
Peso del chasis*	35.191 kg	**77.582 lb**	34.536 kg	**76.139 lb**	34.536 kg	**76.139 lb**
Peso de la caja	11.049 kg	**24.358 lb**	11.423 kg	**25.184 lb**	11.049 kg	**24.358 lb**
Carga útil sin revestimiento	56.500 kg	**124.560 lb**	56.780 kg	**125.178 lb**	57.154 kg	**126.003 lb**
Peso estándar del revestimiento	3.728 kg	**8.218 lb**	3.794 kg	**8.363 lb**	3.728 kg	**8.218 lb**
Carga útil de objetivo**	52.772 kg	**116.342 lb**	52.986 kg	**116.815 lb**	53.426 kg	**117.785 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	26,4 m^3	**34,5 yd^3**	25,8 m^3	**33,7 yd^3**	26,4 m^3	**34,5 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	35,2 m^3	**46,0 yd^3**	35,0 m^3	**45,8 yd^3**	35,2 m^3	**46,0 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**50 %**		**49 %**		**50 %**	
Trasera	**50 %**		**51 %**		**50 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**35 %**		**34 %**		**35 %**	
Trasera	**65 %**		**66 %**		**65 %**	
Modelo del motor	**C27 ACERT**		**C27 ACERT**		**C27 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**12**		**12**		**12**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
Cilindrada	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**
Potencia neta	534 kW	**717 hp**	546 kW	**733 hp**	546 kW	**733 hp**
Potencia bruta	578 kW	**775 hp**	578 kW	**775 hp**	578 kW	**775 hp**
Neumático estándar	**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	26,5 m	**86' 11"**	26,5 m	**86' 11"**	26,5 m	**86' 11"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	795 L	**210 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	66,9 km/h	**41,6 mph**	67,6 km/h	**42,0 mph**	67,6 km/h	**42,0 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,46 m	**14' 7"**	4,46 m	**14' 7"**	4,46 m	**14' 7"**
Distancia entre ejes	4,22 m	**13' 10"**	4,22 m	**13' 10"**	4,22 m	**13' 10"**
Longitud total (en operación)	10,07 m	**33' 1"**	10,15 m	**33' 4"**	10,07 m	**33' 1"**
Longitud total (embarque)	9,2 m	**30' 2"**	9,2 m	**30' 2"**	9,2 m	**30' 2"**
Altura de carga (vacía)	3,77 m	**12' 5"**	3,77 m	**12' 5"**	3,77 m	**12' 5"**
Altura en descarga total	9,28 m	**30' 5"**	9,28 m	**30' 5"**	9,28 m	**30' 5"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Ancho (en operación)	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**
Ancho (embarque)***	3,99 m	**13' 11"**	3,99 m	**13' 11"**	3,99 m	**13' 11"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.
****Las cajas para carbón sin compuertas están disponibles a través de Soluciones OEM.

MODELO	775G Tier 4 final****		775G Tier 4 final****		775G Tier 4 final****	
Tipo de caja	**Piso plano en acero con revestimiento**		**Caja de cantera**		**Piso de doble declive de acero con revestimiento**	
Peso bruto de la máquina	111.811 kg	**246.500 lb**	111.811 kg	**246.500 lb**	111.811 kg	**246.500 lb**
Peso del chasis*	35.281 kg	**77.781 lb**	35.281 kg	**77.781 lb**	35.281 kg	**77.781 lb**
Peso de la caja	11.760 kg	**25.925 lb**	13.827 kg	**30.483 lb**	11.466 kg	**25.277 lb**
Carga útil sin revestimiento	64.770 kg	**142.794 lb**	62.703 kg	**138.236 lb**	65.064 kg	**143.442 lb**
Peso estándar del revestimiento	4.124 kg	**9.094 lb**		–	4.015 kg	**8.854 lb**
Carga útil de objetivo**	60.646 kg	**133.700 lb**		–	61.048 kg	**134.588 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	31,7 m^3	**41,5 yd^3**	32,0 m^3	**41,9 yd^3**	32,1 m^3	**42,0 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	41,6 m^3	**54,4 yd^3**	41,9 m^3	**54,8 yd^3**	41,7 m^3	**54,5 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero		**49 %**		**51 %**		**49 %**
Trasera		**51 %**		**49 %**		**51 %**
Distribución cargado:						
Delantero		**34 %**		**34 %**		**34 %**
Trasera		**66 %**		**66 %**		**66 %**
Modelo del motor		**C27 ACERT**		**C27 ACERT**		**C27 ACERT**
Cantidad de cilindros		**12**		**12**		**12**
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
Cilindrada	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**
Potencia neta	572 kW	**767 hp**	572 kW	**767 hp**	572 kW	**767 hp**
Potencia bruta	615 kW	**825 hp**	615 kW	**825 hp**	615 kW	**825 hp**
Neumático estándar		**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	26,5 m	**86' 11"**	26,5 m	**86' 11"**	26,5 m	**86' 11"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	795 L	**210 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	66,9 km/h	**41,6 mph**	66,9 km/h	**41,6 mph**	66,9 km/h	**41,6 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,46 m	**14' 7"**	4,46 m	**14' 7"**	4,46 m	**14' 7"**
Distancia entre ejes	4,22 m	**13' 10"**	4,22 m	**13' 10"**	4,22 m	**13' 10"**
Longitud total (en operación)	10,15 m	**33' 4"**	10,15 m	**33' 4"**	10,07 m	**33' 1"**
Longitud total (embarque)	9,21 m	**30' 3"**	9,21 m	**30' 3"**	9,21 m	**30' 3"**
Altura de carga (vacía)	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**
Altura en descarga total	9,28 m	**30' 5"**	9,28 m	**30' 5"**	9,28 m	**30' 5"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Ancho (en operación)	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**
Ancho (embarque)***	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.
****Las cajas para carbón sin compuertas están disponibles a través de Soluciones OEM.

MODELO	**775G******		**775G******		**775G******	
Tipo de caja	**Piso plano en acero con revestimiento**		**Caja de cantera**		**Piso de doble declive de acero con revestimiento**	
Peso bruto de la máquina	111.811 kg	**246.500 lb**	111.811 kg	**246.500 lb**	111.811 kg	**246.500 lb**
Peso del chasis*	34.622 kg	**76.327 lb**	34.622 kg	**76.327 lb**	34.622 kg	**76.327 lb**
Peso de la caja	11.760 kg	**25.925 lb**	13.827 kg	**30.483 lb**	11.466 kg	**25.277 lb**
Carga útil sin revestimiento	65.430 kg	**144.248 lb**	63.362 kg	**139.690 lb**	65.724 kg	**144.896 lb**
Peso estándar del revestimiento	4.124 kg	**9.094 lb**		–	4.015 kg	**8.854 lb**
Carga útil de objetivo**	61.305 kg	**135.154 lb**		–	61.708 kg	**136.042 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	31,7 m^3	**41,5 yd^3**	32,0 m^3	**41,9 yd^3**	32,1 m^3	**42,0 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	41,6 m^3	**54,4 yd^3**	41,9 m^3	**54,8 yd^3**	41,7 m^3	**54,5 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero		**49 %**		**51 %**		**49 %**
Trasera		**51 %**		**49 %**		**51 %**
Distribución cargado:						
Delantero		**34 %**		**34 %**		**34 %**
Trasera		**66 %**		**66 %**		**66 %**
Modelo del motor		**C27 ACERT**		**C27 ACERT**		**C27 ACERT**
Cantidad de cilindros		**12**		**12**		**12**
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
Cilindrada	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**	27 L	**1.649 $pulg^3$**
Potencia neta	584 kW	**783 hp**	584 kW	**783 hp**	584 kW	**783 hp**
Potencia bruta	615 kW	**825 hp**	615 kW	**825 hp**	615 kW	**825 hp**
Neumático estándar		**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**		**24.00R35 (E4)**
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	26,5 m	**86' 11"**	26,5 m	**86' 11"**	26,5 m	**86' 11"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	795 L	**210 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**	795 L	**210 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	67,6 km/h	**42,0 mph**	67,6 km/h	**42,0 mph**	67,6 km/h	**42,0 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,46 m	**14' 7"**	4,46 m	**14' 7"**	4,46 m	**14' 7"**
Distancia entre ejes	4,22 m	**13' 10"**	4,22 m	**13' 10"**	4,22 m	**13' 10"**
Longitud total (en operación)	10,15 m	**33' 4"**	10,15 m	**33' 4"**	10,07 m	**33' 1"**
Longitud total (embarque)	9,21 m	**30' 3"**	9,21 m	**30' 3"**	9,21 m	**30' 3"**
Altura de carga (vacía)	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**
Altura en descarga total	9,28 m	**30' 5"**	9,28 m	**30' 5"**	9,28 m	**30' 5"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Ancho (en operación)	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**
Ancho (embarque)***	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**	3,97 m	**13' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.
****Las cajas para carbón sin compuertas están disponibles a través de Soluciones OEM.

MODELO	777D		777G Tier 4 final****		777G Tier 4 final****	
Tipo de caja	**Piso de doble declive**		**Piso de doble declive**		**Caja X**	
Peso bruto de la máquina	163.360 kg	**360.143 lb**	164.654 kg	**363.000 lb**	164.654 kg	**363.000 lb**
Peso del chasis*	50.610 kg	**111.575 lb**	52.241 kg	**115.171 lb**	52.241 kg	**115.171 lb**
Peso de la caja	16.687 kg	**36.788 lb**	16.075 kg	**35.429 lb**	15.878 kg	**35.005 lb**
Carga útil sin revestimiento	95.996 kg	**212.055 lb**	96.338 kg	**212.389 lb**	96.535 kg	**212.823 lb**
Peso estándar del revestimiento	5.460 kg	**12.040 lb**	5.695 kg	**12.555 lb**	4.686 kg	**10.331 lb**
Carga útil de objetivo**	90.536 kg	**199.597 lb**	90.643 kg	**199.833**	91.849 kg	**202.492 lb**
Capacidad:						
Al ras (SAE)	42 m^3	**54,6 yd^3**	42 m^3	**54,6 yd^3**	42 m^3	**54,6 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	60,2 m^3	**78,6 yd^3**	60,2 m^3	**78,6 yd^3**	60,2 m^3	**78,6 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**47 %**		**41,8 %**		**41,8 %**	
Trasera	**53 %**		**58,2 %**		**58,2 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**33 %**		**33 %**		**33 %**	
Trasera	**67 %**		**67 %**		**67 %**	
Modelo del motor	**3508B EUI**		**C32 ACERT**		**C32 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**8**		**12**		**12**	
Calibre	170 mm	**6,7"**	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	190 mm	**7,5"**	162 mm	**6,4"**	162 mm	**6,4"**
Cilindrada	34,5 L	**2.105 $pulg^3$**	32,1 L	**1.959 $pulg^3$**	32,1 L	**1.959 $pulg^3$**
Potencia neta	699 kW	**938 hp**	683 kW	**916 hp**	683 kW	**916 hp**
Potencia bruta	746 kW	**1.000 hp**	765 kW	**1.025 hp**	765 kW	**1.025 hp**
Neumático estándar	**27.00R49**		**27.00R49**		**27.00R49**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	28,4 m	**83' 0"**	28,4 m	**83' 0"**	28,4 m	**83' 0"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	1.137 L	**300 gal EE.UU.**	1.137 L	**300 gal EE.UU.**	1.137 L	**300 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	60,4 km/h	**39,9 mph**	67,0 km/h	**41,7 mph**	67,0 km/h	**41,7 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	5,17 m	**17' 0"**	4,91 m	**16' 1"**	5,17 m	**17' 0"**
Distancia entre ejes	4,6 m	**15' 0"**	4,6 m	**15' 0"**	4,6 m	**15' 0"**
Longitud total (en operación)	10,3 m	**33' 8"**	10,3 m	**33' 8"**	10,54 m	**34' 7"**
Longitud total (embarque)	9,78 m	**32' 1"**	9,78 m	**32' 1"**	9,78 m	**32' 1"**
Altura de carga (vacía)	4,39 m	**14' 5"**	4,39 m	**14' 5"**	4,38 m	**14' 4"**
Altura en descarga total	10,05 m	**33' 0"**	10,05 m	**33' 0"**	10,33 m	**33' 11"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	7,28 m	**23' 11"**	7,28 m	**23' 11"**	7,28 m	**23' 11"**
Ancho (en operación)	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**	6,55 m	**21' 6"**
Ancho (embarque)***	3,51 m	**11' 5"**	3,51 m	**11' 5"**	3,51 m	**11' 5"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	4,17 m	**13' 8"**	4,17 m	**13' 8"**	4,17 m	**13' 8"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.
****Las cajas para carbón sin compuertas están disponibles a través de Soluciones OEM.

MODELO	**777G******		**777G******	
Tipo de caja	**Piso de doble declive**		**Caja X**	
Peso bruto de la máquina	164.654 kg	**363.000 lb**	164.654 kg	**363.000 lb**
Peso del chasis*	51.848 kg	**114.305 lb**	51.848 kg	**114.305 lb**
Peso de la caja	16.075 kg	**35.439 lb**	15.878 kg	**35.005 lb**
Carga útil sin revestimiento	96.731 kg	**213.256 lb**	96.928 kg	**213.690 lb**
Peso estándar del revestimiento	5.695 kg	**12.555 lb**	4.686 kg	**10.331 lb**
Carga útil de objetivo**	91.036 kg	**200.711 lb**	92.242 kg	**203.359 lb**
Capacidad:				
Al ras (SAE)	42 m^3	**54,6 yd^3**	42 m^3	**54,6 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE)	60,2 m^3	**78,6 yd^3**	60,2 m^3	**78,6 yd^3**
Distribución vacío:				
Delantero	**41,8 %**		**41,8 %**	
Trasera	**58,2 %**		**58,2 %**	
Distribución cargado:				
Delantero	**33 %**		**33 %**	
Trasera	**67 %**		**67 %**	
Modelo del motor	**C32 ACERT**		**C32 ACERT**	
Cantidad de cilindros	**12**		**12**	
Calibre	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	162 mm	**6,4"**	162 mm	**6,4"**
Cilindrada	32,1 L	**1.959 $pulg^3$**	32,1 L	**1.959 $pulg^3$**
Potencia neta	704 kW	**945 hp**	704 kW	**945 hp**
Potencia bruta	765 kW	**1.025 hp**	765 kW	**1.025 hp**
Neumático estándar	**27.00R49**		**27.00R49**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	28,4 m	**83' 0"**	28,4 m	**83' 0"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	1.137 L	**300 gal EE.UU.**	1.137 L	**300 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	67,0 km/h	**41,7 mph**	67,0 km/h	**41,7 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):				
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	4,91 m	**16' 1"**	5,17 m	**17' 0"**
Distancia entre ejes	4,6 m	**15' 0"**	4,6 m	**15' 0"**
Longitud total (en operación)	10,3 m	**33' 8"**	10,54 m	**34' 7"**
Longitud total (embarque)	9,78 m	**32' 1"**	9,78 m	**32' 1"**
Altura de carga (vacía)	4,39 m	**14' 5"**	4,38 m	**14' 4"**
Altura en descarga total	10,05 m	**33' 0"**	10,33 m	**33' 11"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	7,28 m	**23' 11"**	7,28 m	**23' 11"**
Ancho (en operación)	6,1 m	**20' 0"**	6,55 m	**21' 6"**
Ancho (embarque)***	3,51 m	**11' 5"**	3,51 m	**11' 5"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	4,17 m	**13' 8"**	4,17 m	**13' 8"**

*En el peso se incluyen los lubricantes, refrigerantes y combustible al 100 %.
**Consulte la política de carga útil 10/10/20 para los camiones de obras.
***Desarmado.
****Las cajas para carbón sin compuertas están disponibles a través de Soluciones OEM.

MODELO	785C		785D		789D	
Tipo de caja	**Piso de doble declive**		**Piso de doble declive**		**Piso de doble declive**	
Peso bruto ideal de la máquina §	249.476 kg	**550.000 lb**	249.476 kg	**550.000 lb**	324.319 kg	**715.000 lb**
Peso básico de la máquina*	59.385 kg	**130.922 lb**	46.240 kg	**101.942 lb**	48.554 kg	**107.043 lb**
Accesorios**	21.602 kg	**47.624 lb**	35.781 kg	**78.885 lb**	52.249 kg	**115.190 lb**
Peso de la caja sin revestimientos***	22.997 kg	**50.700 lb**	22.997 kg	**50.700 lb**	26.606 kg	**58.656 lb**
Revestimiento completo	8.113 kg	**17.886 lb**	8.113 kg	**17.886 lb**	9.692 kg	**21.367 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina	112.097 kg	**247.132 lb**	113.131 kg	**249.412 lb**	137.101 kg	**302.256 lb**
Suciedad (3 % del peso en orden de trabajo de la máquina)	3.363 kg	**7.414 lb**	3.394 kg	**7.482 lb**	4.113 kg	**9.068 lb**
Peso en orden de trabajo vacía	115.460 kg	**254.546 lb**	116.525 kg	**256.894 lb**	141.214 kg	**311.324 lb**
Carga útil de objetivo §	134,0 tons métricas	**147,7 tons EE.UU.**	133,0 tons métricas	**146,6 tons EE.UU.**	183,1 tons métricas	**201,8 tons EE.UU.**
Capacidad:						
Colmada 2:1 (SAE) Caja de la base	78 m^3	**102 yd^3**	78 m^3	**102 yd^3**	108 m^3	**141 yd^3**
Colmada 2:1 (SAE) con paneles laterales estándar	91 m^3	**119 yd^3**	91 m^3	**119 yd^3**	125 m^3	**161 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**45 %**		**45,5 %**		**46 %**	
Trasera	**55 %**		**54,5 %**		**54 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**33,3 %**		**33,3 %**		**33 %**	
Trasera	**66,7 %**		**66,7 %**		**66 %**	
Modelo del motor	**3512B EUI**		**3512C HD-EUI**		**3516C HD**	
Cantidad de cilindros	**12**		**12**		**16**	
Calibre	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**
Carrera	190 mm	**7,5"**	215 mm	**8,46"**	210 mm	**8,3"**
Cilindrada	51,8 L	**3.158 $pulg^3$**	58,56 L	**3.574 $pulg^3$**	78,1 L	**4.766 $pulg^3$**
Potencia neta	979 kW	**1.313 hp**	979 kW	**1.313 hp**	1.468 kW	**1.969 hp**
Potencia bruta	1.082 kW	**1.450 hp**	1.082 kW	**1.450 hp**	1.566 kW	**2.100 hp**
Neumático estándar	**33.00R51**		**33.00R51**		**37.00R57**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	30,6 m	**100' 5"**	33,2 m	**108' 11"**	30,23 m	**99' 2"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	1.893 L	**500 gal EE.UU.**	1.893 L	**500 gal EE.UU.**	2082 L	**550 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	56,5 km/h	**35,1 mph**	56,5 km/h	**35,1 mph**	57,2 km/h	**35,5 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	5,77 m	**19' 0"**	5,68 m	**18' 7"**	6,50 m	**21' 4"**
Distancia entre ejes	5,18 m	**17' 0"**	5,18 m	**17' 0"**	5,70 m	**18' 8"**
Longitud total (caja de la base)	11,02 m	**36' 3"**	11,55 m	**37' 9"**	12,72 m	**41' 9"**
Altura de carga (caja de la base)	4,97 m	**16' 4"**	4,97 m	**16' 4"**	5,60 m	**18' 4"**
Altura en descarga total	11,21 m	**36' 10"**	11,81 m	**38' 9"**	13,20 m	**43' 4"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	7,65 m	**25' 2"**	7,65 m	**25' 2"**	8,29 m	**27' 3"**
Ancho (en operación)	6,64 m	**21' 10"**	7,06 m	**23' 2"**	7,65 m	**25' 1"**
Ancho (embarque)****	3,91 m	**12' 10"**	3,91 m	**12' 10"**	3,84 m	**12' 7"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	4,85 m	**15' 11"**	4,85 m	**15' 11"**	5,37 m	**17' 8"**

*Consulte las definiciones y relaciones de peso en la página 18 de esta sección. Nota: no hay accesorios ni combustible optativos ni obligatorios.

**Selección típica de accesorios obligatorios y optativos.

***Los datos entregados corresponden a un paquete de revestimiento y una caja representativa. Hay disponibles diversos paquetes de revestimiento y cajas de diseño específico de minería (MSD), piso plano y de doble declive. Todos los pesos, las capacidades y las dimensiones dependen de la configuración de la máquina (tipo de caja, accesorios, neumáticos y equipos optativos seleccionados).

****Desarmado.

§Consulte la última política de carga útil 10/10/20 de Caterpillar para obtener información sobre el peso bruto de la máquina en orden de trabajo y la carga útil de objetivo.

NOTA: comuníquese con el representante de minería para usar el configurador de peso de Caterpillar para los pesos específicos de la aplicación.

MODELO	793D Estándar (MA1)		793D Adicional Retardo (MA2)	
Tipo de caja	**MSD II**		**MSD II**	
Peso bruto ideal de la máquina §	383.740 kg	**846.000 lb**	383.740 kg	**846.000 lb**
Peso básico de la máquina*	51.135 kg	**112.734 lb**	51.310 kg	**113.119 lb**
Accesorios**	65.898 kg	**145.281 lb**	67.514 kg	**148.844 lb**
Peso de la caja sin revestimientos***	26.980 kg	**59.481 lb**	26.980 kg	**59.481 lb**
Revestimiento completo	6.209 kg	**13.688 lb**	6.209 kg	**13.688 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina	150.223 kg	**331.184 lb**	152.013 kg	**335.132 lb**
Suciedad (3 % del peso en orden de trabajo de la máquina)	4.507 kg	**9.936 lb**	4.560 kg	**10.054 lb**
Peso en orden de trabajo vacía	154.729 kg	**341.119 lb**	156.574 kg	**345.186 lb**
Carga útil de objetivo §	229,0 tons métricas	**252,4 tons EE.UU.**	227,2 tons métricas	**250,4 tons EE.UU.**
Capacidad:				
Colmada 2:1 (SAE) Caja de la base	176 m^3	**230 yd^3**	176 m^3	**230 yd^3**
Distribución vacío:				
Delantero	**46,2 %**		**46 %**	
Trasera	**53,8 %**		**54 %**	
Distribución cargado:				
Delantero	**33,3 %**		**33,3 %**	
Trasera	**66,7 %**		**66,7 %**	
Modelo del motor	**3516B HD EUI**		**3516B HD EUI**	
Cantidad de cilindros	**16**		**16**	
Calibre	170 mm	**6,7"**	170 mm	**6,7"**
Carrera	215 mm	**8,5"**	215 mm	**8,5"**
Cilindrada	78 L	**4.760 $pulg^2$**	78 L	**4.760 $pulg^2$**
Potencia neta	1.694 kW	**2.273 hp**	1.694 kW	**2.273 hp**
Potencia bruta	1.801 kW	**2.415 hp**	1.801 kW	**2.415 hp**
Neumático estándar	**40/00R57**		**40/00R57**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	33 m	**107' 0"**	33 m	**107' 0"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	4.353 L	**1.150 gal EE.UU.**	4.353 L	**1.150 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	59,9 km/h	**37,2 mph**	59,9 km/h	**37,2 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):				
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	6,6 m	**21' 8"**	6,6 m	**21' 8"**
Distancia entre ejes	5,91 m	**19' 5"**	5,91 m	**19' 5"**
Longitud total (caja de la base)	13,01 m	**42' 9"**	13,01 m	**42' 9"**
Altura de carga (caja de la base)	6,5 m	**21' 5"**	6,5 m	**21' 5"**
Altura en descarga total	13,25 m	**43' 6"**	13,25 m	**43' 6"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	8,99 m	**29' 6"**	8,99 m	**29' 6"**
Ancho (en operación)	8,3 m	**27' 3"**	8,3 m	**27' 3"**
Ancho (embarque)****	4,1 m	**13' 5"**	4,1 m	**13' 5"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	5,63 m	**18' 6"**	5,63 m	**18' 6"**

*Consulte las definiciones y relaciones de peso en la página 18 de esta sección. Nota: no hay accesorios ni combustible optativos ni obligatorios.

**Selección típica de accesorios obligatorios y optativos.

***Los datos entregados para el modelo 793D estándar (MA1) corresponden a un paquete de revestimiento y una caja representativa. Hay disponibles diversos paquetes de revestimiento y cajas de diseño específico de minería (MSD), piso plano y de doble declive. Todos los pesos, las capacidades y las dimensiones dependen de la configuración de la máquina (tipo de caja, accesorios, neumáticos y equipos optativos seleccionados).

****Desarmado.

§Consulte la última política de carga útil 10/10/20 de Caterpillar para obtener información sobre el peso bruto de la máquina en orden de trabajo y la carga útil de objetivo.

NOTA: comuníquese con el representante de minería para usar el configurador de peso de Caterpillar para los pesos específicos de la aplicación.

MODELO	MT4400D AC		793F Estándar		793F XLP	
Tipo de caja	**Caja de la familia MT**		**MSD II**		**MSD II**	
Peso bruto ideal de la máquina §	392.357 kg	**865.000 lb**	386.008 kg	**851.000 lb**	390.090 kg	**860.000 lb**
Peso básico de la máquina*	80.798 kg	**178.128 lb**	42.638 kg	**94.001 lb**	42.638 kg	**94.001 lb**
Accesorios**	65.652 kg	**138.124 lb**	79.381 kg	**175.005 lb**	84.594 kg	**186.498 lb**
Peso de la caja sin revestimientos***	28.235 kg	**62.248 lb**	26.893 kg	**59.289 lb**	26.893 kg	**59.289 lb**
Revestimiento completo	–		6.209 kg	**13.688 lb**	6.209 kg	**13.688 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina	171.685 kg	**378.500 lb**	155.121 kg	**341.983 lb**	160.334 kg	**353.476 lb**
Suciedad (3 % del peso en orden de trabajo de la máquina)	–		4.654 kg	**10.259 lb**	4.810 kg	**10.604 lb**
Peso en orden de trabajo vacía	171.685 kg	**378.500 lb**	159.775 kg	**352.242 lb**	165.144 kg	**364.080 lb**
Carga útil de objetivo §	221 tons métricas	**244 tons EE.UU.**	226,2 tons métricas	**249,4 tons EE.UU.**	224,9 tons métricas	**248,0 tons EE.UU.**
Capacidad:						
Colmada 2:1 (SAE) Caja de la base	125 a 170 m^3	**163 a 222 yd^3**	176 m^3	**230 yd^3**	176 m^3	**230 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**50,0 %**		**47,6 %**		**47,3 %**	
Trasera	**50,0 %**		**52,4 %**		**52,7 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**33,0 %**		**33,3 %**		**33,3 %**	
Trasera	**67,0 %**		**66,7 %**		**66,7 %**	
Modelo del motor	**3516C HD**		**C175 a 16**		**C175 a 16**	
Cantidad de cilindros	**16**		**16**		**16**	
Calibre	170 mm	**6,7"**	175 mm	**6,9"**	175 mm	**6,9"**
Carrera	215 mm	**8,5"**	220 mm	**8,7"**	220 mm	**8,7"**
Cilindrada	78,1 L	**4.766 $pulg^3$**	85 L	**5.187 $pulg^3$**	85 L	**5.187 $pulg^3$**
Potencia neta	1.746 kW	**2.342 hp**	1.848 kW	**2.478 hp**	1.848 kW	**2.478 hp**
Potencia bruta	1.864 kW	**2.500 hp**	1.976 kW	**2.650 hp**	1.976 kW	**2.650 hp**
Neumático estándar	**46/90R57**		**40/00R57**		**46/90R57**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	30,4 m	**99' 8"**	33 m	**107' 0"**	33 m	**107' 0"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	3.029 L	**800 gal EE.UU.**	2.839 L	**750 gal EE.UU.**	2.839 L	**750 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	64 km/h	**40 mph**	60,4 km/h	**37,6 mph**	60,4 km/h	**37,6 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	7,34 m	**24' 1"**	6,6 m	**21' 8"**	6,6 m	**21' 8"**
Distancia entre ejes	6,40 m	**21' 0"**	5,91 m	**19' 5"**	5,91 m	**19' 5"**
Longitud total (caja de la base)	14,78 m	**48' 6"**	13,7 m	**44' 11"**	13,7 m	**44' 11"**
Altura de carga (caja de la base)	6,22 m	**20' 5"**	6,5 m	**21' 5"**	6,5 m	**21' 5"**
Altura en descarga total	14,33 m	**47' 0"**	13,9 m	**45' 6"**	13,9 m	**45' 6"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	9,27 m	**30' 5"**	8,99 m	**29' 6"**	8,99 m	**29' 6"**
Ancho (en operación)	7,95 m	**26' 1"**	8,3 m	**27' 3"**	8,3 m	**27' 3"**
Ancho (embarque)****	3,81 m	**12' 6"**	4,1 m	**13' 5"**	4,1 m	**13' 5"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	7,61 m	**24' 11"**	5,63 m	**18' 6"**	5,63 m	**18' 6"**

*Consulte las definiciones y relaciones de peso en la página 18 de esta sección. Nota: no hay accesorios ni combustible optativos ni obligatorios.

**Selección típica de accesorios obligatorios y optativos.

***Los datos entregados corresponden a un paquete de revestimiento y una caja representativa. Hay disponibles diversos paquetes de revestimiento y cajas de diseño específico de minería (MSD), piso plano y de doble declive. Todos los pesos, las capacidades y las dimensiones dependen de la configuración de la máquina (tipo de caja, accesorios, neumáticos y equipos optativos seleccionados).

****Desarmado.

§Consulte la última política de carga útil 10/10/20 de Caterpillar para obtener información sobre el peso bruto de la máquina en orden de trabajo y la carga útil de objetivo.

NOTA: comuníquese con el representante de minería para usar el configurador de peso de Caterpillar para los pesos específicos de la aplicación.

MODELO	MT5300D AC		795F CA		797F	
Tipo de caja	**Caja de la familia MT**		**MSD II**		**MSD II**	
Peso bruto ideal de la máquina §	521.631 kg	**1.150.000 lb**	570.166 kg	**1.257.000 lb**	623.690 kg	**1.375.000 lb**
Peso básico de la máquina*	119.975 kg	**264.500 lb**	118.807 kg	**261.924 lb**	86.412 kg	**190.506 lb**
Accesorios**	68.048 kg	**150.020 lb**	79.503 kg	**175.273 lb**	128.083 kg	**282.374 lb**
Peso de la caja sin revestimientos***	27.451 kg	**60.520 lb**	38.663 kg	**85.237 lb**	44.275 kg	**97.610 lb**
Revestimiento completo†	–		7.623 kg	**16.806 lb**	7.652 kg	**16.870 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina	215.456 kg	**475.000 lb**	244.596 kg	**539.240 lb**	266.422 kg	**587.359 lb**
Suciedad (3 % del peso en orden de trabajo de la máquina)	–		7.338 kg	**16.177 lb**	7.993 kg	**17.621 lb**
Peso en orden de trabajo vacía	215.456 kg	**475.000 lb**	251.933 kg	**555.417 lb**	274.415 kg	**604.980 lb**
Carga útil de objetivo §	291 tons métricas	**320 tons EE.UU.**	313-317 toneladas métricas	**345-350 tons EE.UU.**	335-363 toneladas métricas	**370-400 tons EE.UU.**
Capacidad:						
Colmada 2:1 (SAE) Caja de la base	180-222 m^3	**236-290 yd^3**	213 m^3	**280 yd^3**	240-267 m^3	**315-350 yd^3**
Distribución vacío:						
Delantero	**49,0 %**		**48 %**		**45,7 %**	
Trasera	**51,0 %**		**52 %**		**54,3 %**	
Distribución cargado:						
Delantero	**33,0 %**		**33 %**		**33,3 %**	
Trasera	**67,0 %**		**67 %**		**66,7 %**	
Modelo del motor	**C175 a 16**		**C175 a 16**		**C175-20**	
Cantidad de cilindros	**16**		**16**			
Calibre	175 mm	**6,9"**	175 mm	**6,9"**	175 mm	**6,9"**
Carrera	220 mm	**8,7"**	220 mm	**8,7"**	220 mm	**8,7"**
Cilindrada	85 L	**5.187 $pulg^3$**	85 L	**5.187 $pulg^3$**	106 L	**6.469 $pulg^3$**
Potencia neta	–		–		2.830 kW	**3.795 hp**
Potencia bruta	2.051-2.610 kW	**2.750-3.500 hp**	2.535 kW	**3.400 hp**	2.983 kW	**4.000 hp**
Neumático estándar	**53/80R63**		**56/80R63**		**59/80R63**	
Diámetro de giro del espacio libre de la máquina	32,4 m	**106' 0"**	38,7 m	**127' 0"**	42,1 m	**138' 1"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	4.922 L	**1.300 gal EE.UU.**	7.192 L	**1.900 gal EE.UU.**	7.571 L	**2.000 gal EE.UU.**
Velocidad máxima (cargada)	60 km/h	**37 mph**	64 km/h	**40 mph**	67,9 km/h	**42,2 mph**
DIMENSIONES GENERALES (vacía):						
Altura hasta el riel de protección contra rocas del techo	7,59 m	**24' 11"**	7,80 m	**25' 8"**	7,71 m	**25' 4"**
Distancia entre ejes	6,65 m	**21' 10"**	6,73 m	**22' 1"**	7,20 m	**23' 7"**
Longitud total (caja de la base)	15,47 m	**50' 9"**	15,15 m	**49' 9"**	15,08 m	**48' 9"**
Altura de carga (caja de la base)	6,71 m	**22' 2"**	–		7,00 m	**23' 0"**
Altura de carga (vacía)	–		7,04 m	**23' 2"**	–	
Altura en descarga total	14,61 m	**47' 11"**	15,06 m	**49' 6"**	15,70 m	**51' 6"**
Longitud de la caja (longitud ideal)	10,21 m	**33' 6"**	15,15 m	**49' 9"**	9,98 m	**32' 6"**
Ancho (en operación)	9,09 m	**29' 10"**	8,97 m	**29' 6"**	9,76 m	**32' 0"**
Ancho (embarque)	2,7 m	**8' 10"**	8,97 m	**29' 6"**	9,76 m	**32' 0"**
Rodadura de los neumáticos delanteros	7,04 m	**23' 1"**	6,24 m	**20' 6"**	6,53 m	**20' 5"**

*Consulte las definiciones y relaciones de peso en la página 18 de esta sección. Nota: no hay accesorios ni combustible optativos ni obligatorios.
**Selección típica de accesorios obligatorios y optativos.
****Los datos entregados corresponden a un paquete de revestimiento y una caja representativa. Hay disponibles diversos paquetes de revestimiento y cajas de diseño específico de minería (MSD), piso plano y de doble declive. Todos los pesos, las capacidades y las dimensiones dependen de la configuración de la máquina (tipo de caja, accesorios, neumáticos y equipos optativos seleccionados).
§Consulte la última política de carga útil 10/10/20 de Caterpillar para obtener información sobre el peso bruto de la máquina en orden de trabajo y la carga útil de objetivo.
†El revestimiento usado en el modelo 797F es un revestimiento sólido de 1/3.
NOTA: comuníquese con el representante de minería para usar el configurador de peso de Caterpillar para los pesos específicos de la aplicación.

DEFINICIONES DE PESO DEL CAMIÓN GRANDE CAT

Peso bruto ideal de la máquina	– Peso en orden de trabajo de la máquina cargada – Productividad óptima y costo por tonelada – Utilizado para curvas y cálculos de rendimiento
Peso básico de la máquina	El peso básico del chasis incluye los líquidos de embarque pero no incluye accesorios, opciones, caja ni neumáticos
Accesorios	Peso combinado de accesorios obligatorios y una representación mínima de accesorios optativos
Peso de la caja sin revestimiento	Peso representativo de la caja indicado en el tipo de caja
Revestimiento completo	Peso del paquete de revestimiento completo en acero sólido para el tipo de caja seleccionada
Panel lateral estándar	Peso del panel lateral estándar apropiado para el tipo de caja y el modelo seleccionados
Peso en orden de trabajo de la máquina	Peso básico de la máquina más combustible completo, neumáticos, llantas, accesorios seleccionados, operador y caja
Suciedad	2 %–8 % del peso en orden de trabajo de la máquina, según sea la aplicación
Peso en orden de trabajo vacía	Peso en orden de trabajo de la máquina más la suciedad
Carga útil ideal	Peso de la máquina en bruto ideal menos el peso en orden de trabajo vacía

RELACIONES DE PESO DEL CAMIÓN GRANDE CAT*

Peso en orden de trabajo de la máquina	Peso en orden de trabajo de la máquina = Peso básico de la máquina + Accesorios + Peso de la caja sin revestimientos + Revestimiento completo + Panel lateral estándar
Peso en orden de trabajo vacía	Peso en orden de trabajo vacía = Peso en orden de trabajo de la máquina + Suciedad
Carga útil ideal	Carga útil de objetivo = peso bruto ideal de la máquina – peso en orden de trabajo sin carga
Peso bruto ideal de la máquina	TGMW
Peso básico de la máquina	BMW
Peso en orden de trabajo de la máquina	OMW
Peso en orden de trabajo vacía	EOW
Carga útil ideal	TP

*Consulte la última política de carga útil 10/10/20 de Caterpillar.

TAMAÑO DE LOS NEUMÁTICOS POR MODELO	CLASIFICACIÓN DE CAPAS/ CLASIFICACIÓN DE ESTRELLAS*	TIPO
770, 770G		
18.00R33	★★	E-3
18.00R33◀	★★	E-4
772, 772G		
21.00R33◀	★★	E-4
773E		
24.00-35	42	E-4
24.00R35	★★	E-3
773G		
24.00-35	36	E-4
24.00-35	42	E-4
24.00R35	★★	E-3
24.00R35◀	★★	E-4
775G		
24.00R35◀	★★	E-4
24.00R35	★★	E-3
24.00-35	48	E-4
777D, 777G		
27.00R49	★★	E-3
27.00R49◀	★★	E-3
27.00-49	48	E-4
785C, 785D		
33.00R51	★★	E-3
33.00R51	★★	E-4

TAMAÑO DE LOS NEUMÁTICOS POR MODELO	CLASIFICACIÓN DE CAPAS/ CLASIFICACIÓN DE ESTRELLAS*	TIPO
789D		
37.00R57	★★	E-4
40.00R57	★★	E-4
793D		
40.00-57	68	E-4
46-90R57	★★	E-4
793F		
40.00-57	68	E-4
46/90R57	★★	E-4
50/80R57	★★	E-4
795F		
56/80R63**	★★	E-4
59/80R63***	★★	E-4
797F		
59/80R63	★★	E-4

*El fabricante utiliza un sistema de clasificación de estrellas (★) en lugar de la clasificación de capas.
**SOLO Michelin.
***SOLO Bridgestone y Goodyear.
◀Neumático sin carga.

USO DE CURVAS DE RENDIMIENTO DE FRENOS

La velocidad que puede mantenerse cuando la máquina desciende una pendiente con el retardador aplicado puede determinarse a partir de las curvas del retardador en esta sección, cuando se conocen el peso bruto de la máquina y la pendiente efectiva total.

Seleccione la tabla de distancia de pendiente apropiada que abarca el arrastre cuesta abajo total; no divida el arrastre en segmentos individuales.

Para determinar el rendimiento de los frenos: lea desde el peso bruto hasta el porcentaje de pendiente efectiva. (La pendiente efectiva es igual al % real de pendiente *menos* 1 % por cada 10 kg/tons métricas [20 lb/tons EE.UU.] de resistencia a la rodadura). Desde este punto de peso-pendiente efectiva, vaya horizontalmente hasta la curva con la gama de velocidad más alta posible y después hacia abajo hasta la máxima velocidad de descenso que puedan controlar los frenos debidamente sin exceder la capacidad de enfriamiento. Cuando se frena, las rpm del motor deberían mantenerse en el nivel más alto posible sin exceso de velocidad. Si el aceite de enfriamiento se sobrecalienta, se debe reducir la velocidad de desplazamiento para permitir que la transmisión cambie a la gama de velocidad siguiente inferior.

Las curvas de rendimiento de frenos se realizan en cumplimiento con la norma ISO 10268 y son aplicables al nivel del mar y a 32 °C (90 °F) de temperatura. Comuníquese con la fábrica para conocer el rendimiento específico según la aplicación.

USO DE LAS CURVAS DE RENDIMIENTO EN PENDIENTES/VELOCIDAD/FUERZA MÁXIMA DE TRACCIÓN

Para obtener los mejores resultados, utilice el análisis de costos y producción de flota (FPC, Fleet Production and Cost) de Caterpillar para simular el tiempo de ciclo, la quema de combustible, y la producción para cuestiones de rendimiento específico según la aplicación.

(Consulte la sección de mototraíllas)

La pendiente efectiva total (o resistencia total) es la asistencia en pendiente *menos* la resistencia a la rodadura.

10 kg/tons métricas (20 lb/tons EE.UU.) = pendiente adversa del 1 %.

Ejemplo:

Con una pendiente favorable del 20 % y la resistencia a la rodadura de 50 kg/tons métricas (100 lb/tons EE.UU.), busque la pendiente efectiva total.

(50 kg/tons métricas) = 50 ÷ 10 = 5 % de pendiente efectiva (desde resistencia a la rodadura)
100 lb/tons EE.UU. = 100 ÷ 20 = 5 % de pendiente efectiva
20 % (pendiente) – 5 % (resistencia) = 15 % de pendiente efectiva total

TIEMPOS FIJOS TÍPICOS PARA LAS UNIDADES DE ACARREO

El tiempo de espera, las demoras y la eficiencia del operador, todo esto influye en el tiempo de ciclo. La minimización del tiempo de intercambio del camión puede tener un efecto significativo en la productividad.

El tiempo fijo para las unidades de acarreo incluye:
1. Tiempo de carga del camión (diversos con herramientas de carga)
2. Maniobra del camión en zona de carga (intercambio del camión) (típicamente 0,6-0,8 min).
3. Tiempo de maniobra y descarga en el punto de descarga (típicamente 1,0-1,2 min).

El tiempo total del ciclo es la combinación de:
1. El tiempo fijo anterior
2. El tiempo de acarreo (cargado)
3. El tiempo de retorno (vacío)

Ejemplo: suponga un remolque de herramientas de carga con cucharón lleno

		988F	**5130B**
Tiempos de ciclo		,60	,45
Primera pasada	(hora de descarga)	,10 min	,05 min
2 pasadas	(ciclo completo)	,70	,50
3 pasadas	"	1,30	,95
4 pasadas	"	1,90	1,40
5 pasadas	"	2,50	1,85
6 pasadas	"	3,10	2,30
7 pasadas	"	3,70	2,75
8 pasadas	"	4,30	3,20
9 pasadas	"	4,90	3,65
10 pasadas	"	5,40	4,10

NOTA: otros tamaños de herramientas de carga tendrán tiempos de ciclo diferentes. Consulte la sección del cargador de ruedas para conocer los tiempos de ciclo **promedio** para cargar camiones.

EFICIENCIAS DEL TREN DE FUERZA MECÁNICO

En la venta en comparación con los camiones de mando eléctrico, la eficiencia del tren de fuerza es una consideración importante. Para ejemplificar mejor las ventajas del rendimiento de mando mecánico, se debe comparar la potencia en pendiente, la eficiencia del tren de fuerza y la potencia de retardo con la que ofrecen los camiones de mando eléctrico.

Con la siguiente fórmula puede compararse la potencia en pendiente:

Métrico

$$\text{Potencia en pendiente} = \frac{\text{GMW (kg)} \times \text{TR} \times \text{Velocidad (km/h)}}{273{,}75}$$

Imperial

$$= \frac{\text{GMW (lb)} \times \text{TR} \times \text{Velocidad (mph)}}{375}$$

en donde TR
(resistencia total) = resistencia a la rodadura + resistencia de la pendiente (expresada como un decimal)

Ejemplo en sistema inglés

700.000 lb de GMW, 2 % de resistencia a la rodadura + 8 % de pendiente real a 8,2 mph requerirían 1.530 hp

$$\frac{700.000 \times (0{,}02 + 0{,}08) \times 8{,}2}{375} = 1530 \text{ hp}$$

Ejemplo en sistema métrico

317.520 kg de GMW, 2 % de resistencia a la rodadura + 8 % de pendiente real a 13,2 km/h requerirían 1.530 hp

$$\frac{317.520 \times (0{,}02 + 0{,}08) \times 13{,}2}{273{,}75} = 1530 \text{ hp}$$

Luego, se calcula la eficiencia del tren de fuerza al dividir la potencia en pendiente por la potencia bruta producida por el motor. La mayoría de los camiones de mando eléctrico funcionan con una potencia máxima constante mientras están con carga. Sin embargo, los camiones de mando mecánico recargan el motor y pueden producir una potencia algo menor que máxima. Las curvas de potencia del motor deben utilizarse para determinar la potencia exacta producida.

Ejemplo

$$\frac{\text{1.530 de potencia en pendiente}}{\text{1.800 hp brutos del motor}} \times 100 = 85\ \%\ \text{tren de fuerza eficiencia}$$

En este ejercicio se muestra el efecto de un tren de fuerza de mando mecánico eficiente, y debería dar resultados en la gama de eficiencia del 80-85 %. El mismo cálculo para los camiones de mando eléctrico debería ser menor (gama del 70-78 %) con una eficiencia máxima de aproximadamente el 78 % para la mayoría de los sistemas comunes.

De manera semejante, la potencia de retardo que el sistema de retardo consume se puede calcular mediante la fórmula siguiente:

Métrico

$$\text{Hp de retardo} = \frac{\text{GMW (kg)} \times \text{TR} \times \text{Velocidad (km/h)}}{273{,}75}$$

Imperial

$$= \frac{\text{GMW (lb)} \times \text{TR} \times \text{Velocidad (mph)}}{375}$$

en donde TR
(resistencia total) = resistencia a la rodadura + resistencia de la pendiente (expresada como un decimal)

Ejemplo en sistema inglés

700.000 lb de GMW, 2 % de resistencia a la rodadura – 8 % de pendiente real a 14,7 mph darían como resultado –1.646 hp

$$\frac{700.000 \times (0{,}02 - 0{,}08) \times 14{,}7}{375} = 1.646 \text{ hp}$$

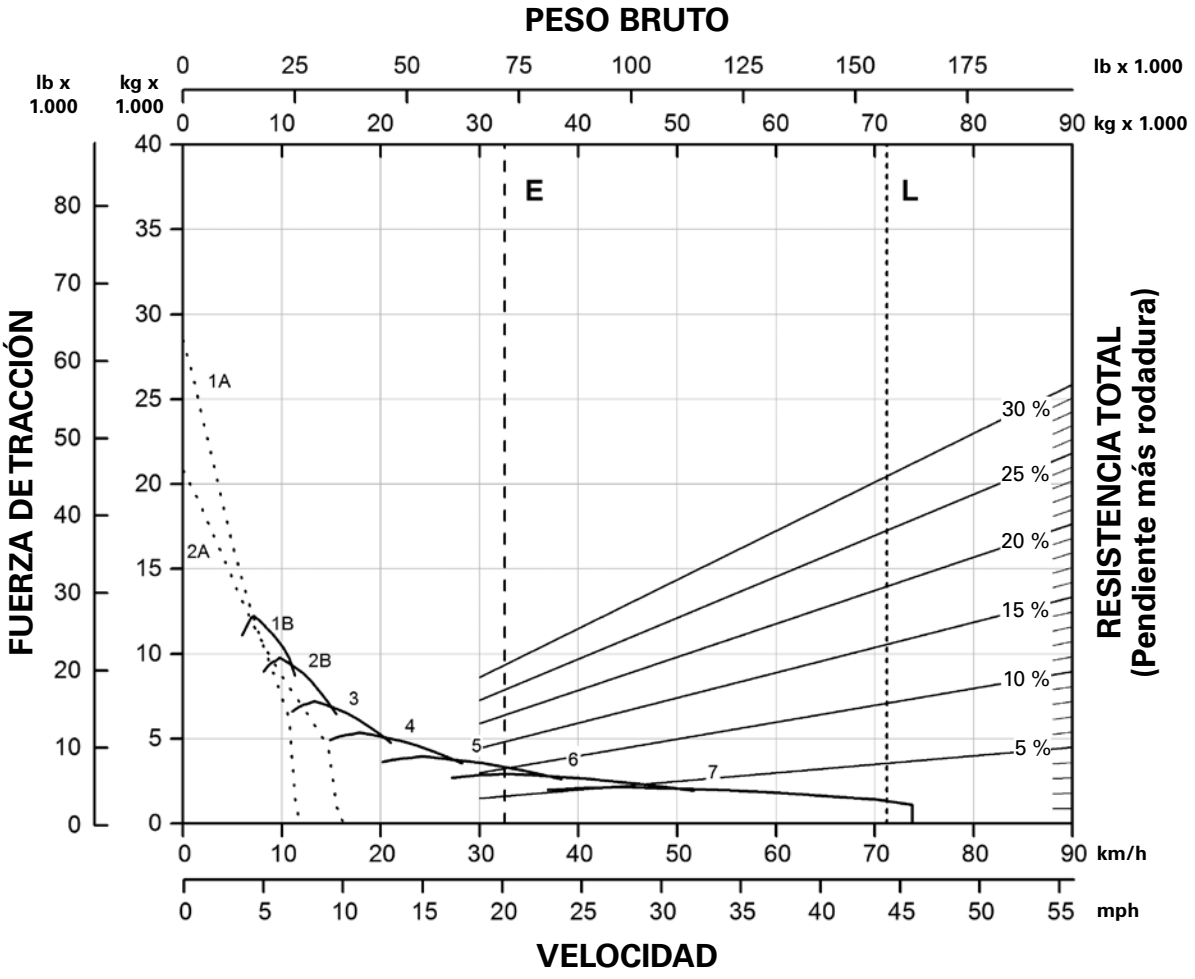
Ejemplo en sistema métrico

317.520 kg de GMW, 2 % de resistencia a la rodadura – 8 % de pendiente real a 23,6 km/h darían como resultado –1.646 hp

$$\frac{317.520 \times (0{,}02 - 0{,}08) \times 23{,}6}{273{,}75} = 1.646 \text{ hp}$$

Esta fórmula tiene como finalidad ser usada en la determinación de la potencia que se consume en el terreno, en función de las medidas en el terreno. No tiene como finalidad indicar la velocidad a la que deben funcionar los camiones en una pendiente. Solamente las condiciones del trabajo, el procedimiento de operación apropiado y el buen juicio deberían determinar las velocidades de operación seguras durante el uso del retardador.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 770G Tier 4 final
- Neumáticos 18.00R33

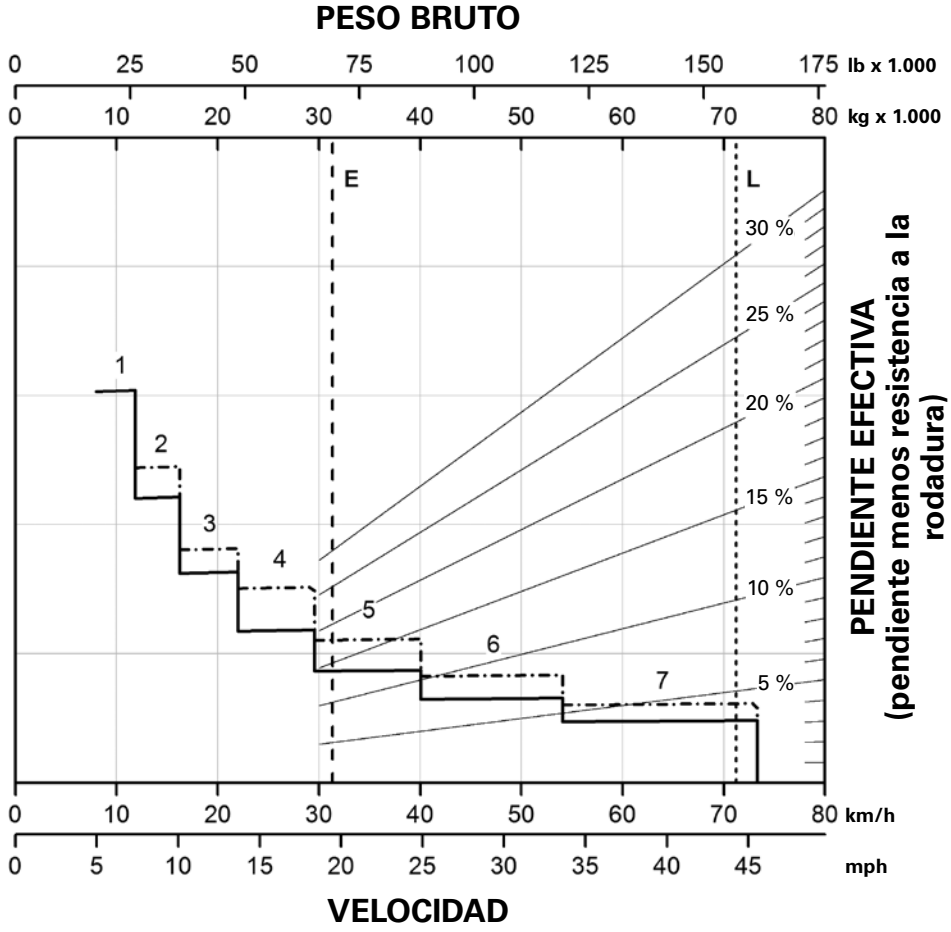


LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 33.224 kg (73.247 lb)
L: GMW ideal 71.214 kg (157.000 lb)



LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

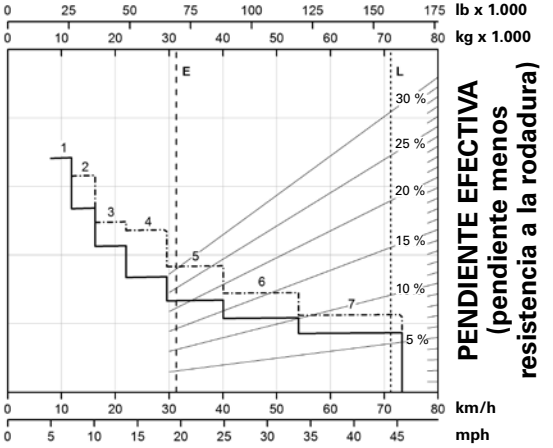
LEYENDA

E: vacío 33.224 kg (73.247 lb)
L: GMW ideal 71.214 kg (157.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– – – – – ARC y frenos del motor

10

Rendimiento de frenos del modelo 770G Tier 4 final
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1.500 m **(5.000')**

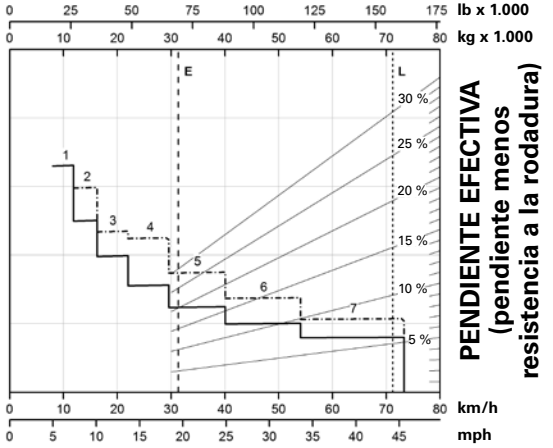
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

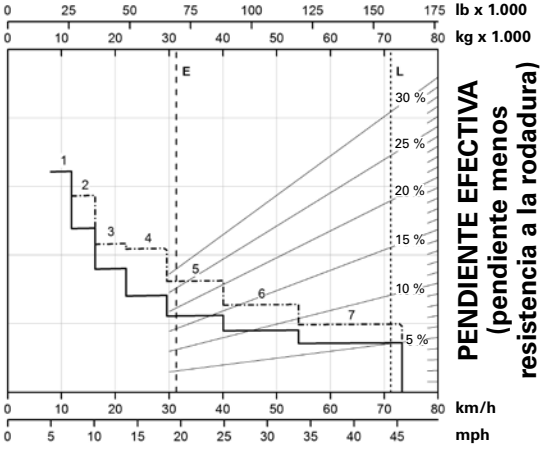
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

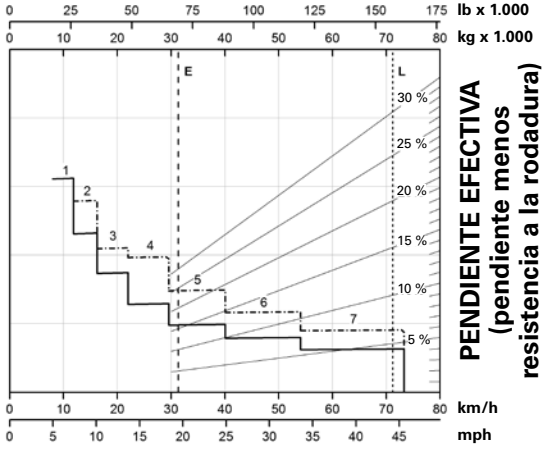
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

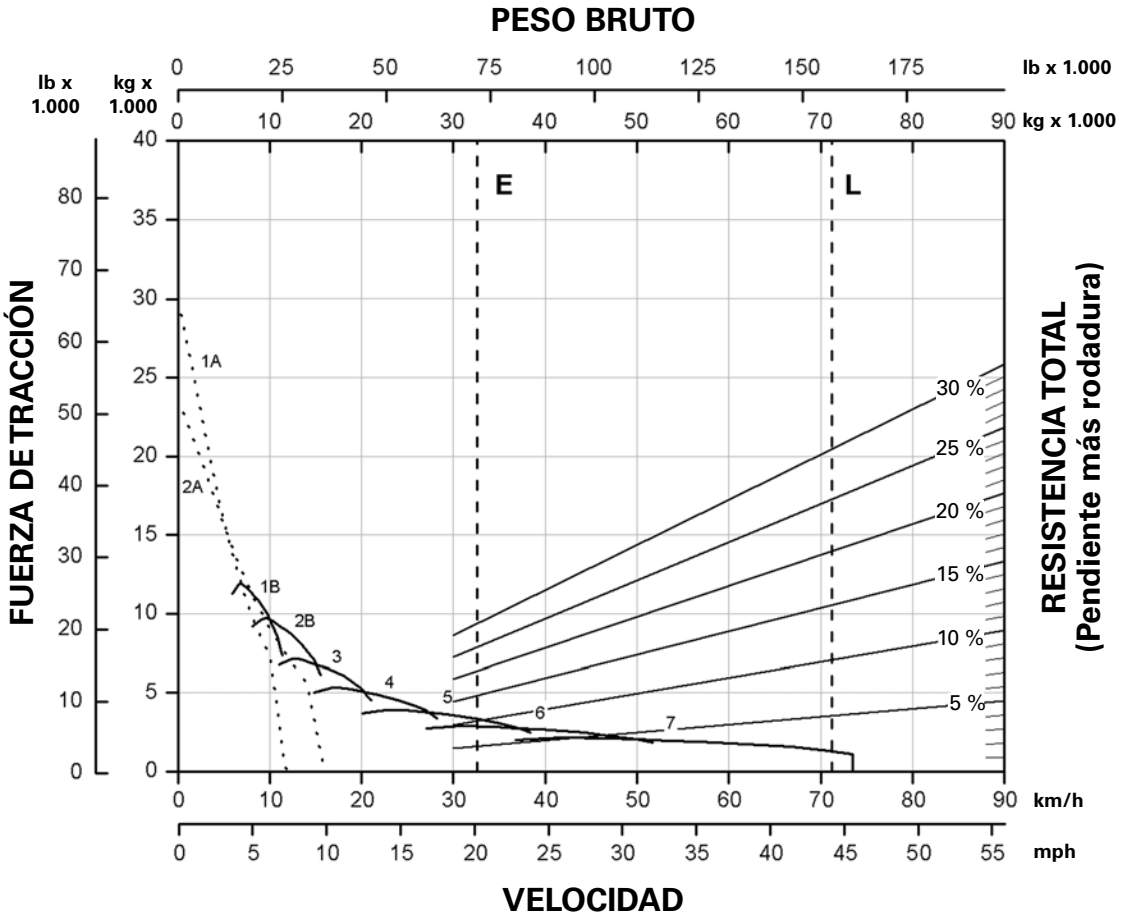
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 33.224 kg (73.247 lb)
L: GMW ideal 71.214 kg (157.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– – – – – ARC y frenos del motor



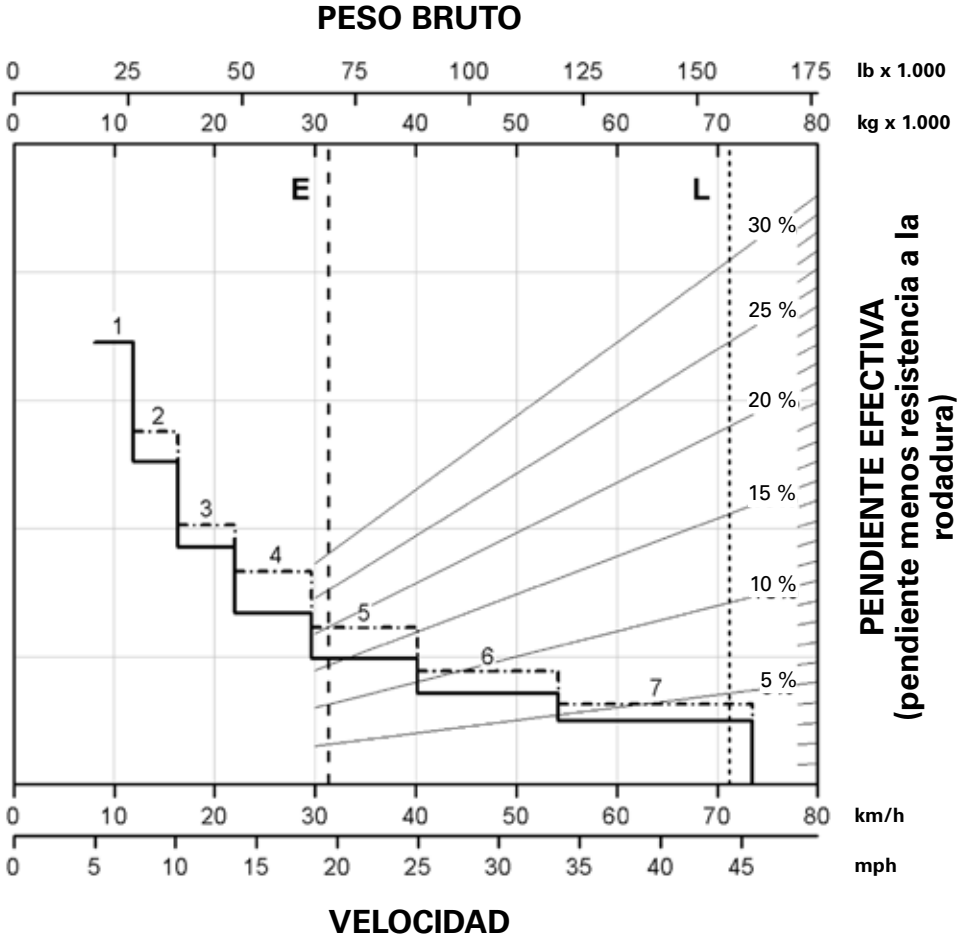
LEYENDA

1A — 1ª marcha (convertidor de par)
1B — 1ª marcha
2A — 2ª marcha (convertidor de par)
2B — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Peso vacío 32.565 kg (71.793 lb)
L: GMW ideal 71.214 kg (157.000 lb)

10



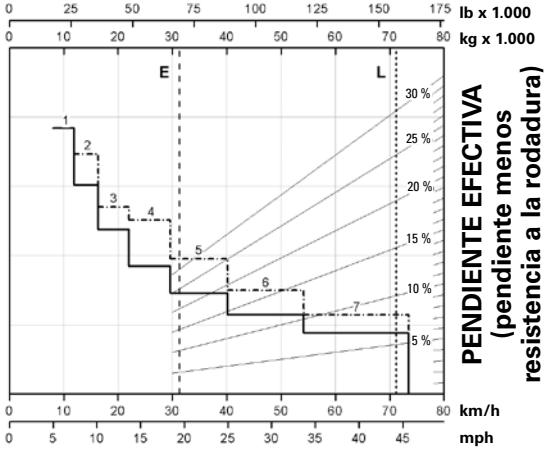
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Peso vacío 32.565 kg (71.793 lb)
L: GMW ideal 71.214 kg (157.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · – ARC y frenos del motor

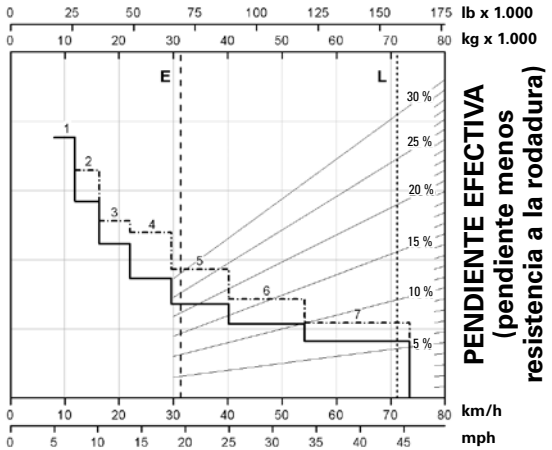
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

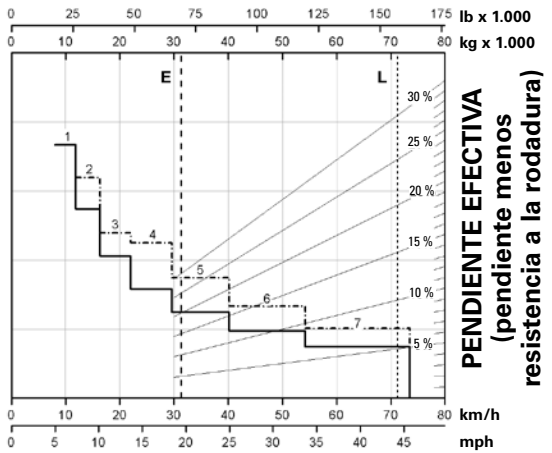
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

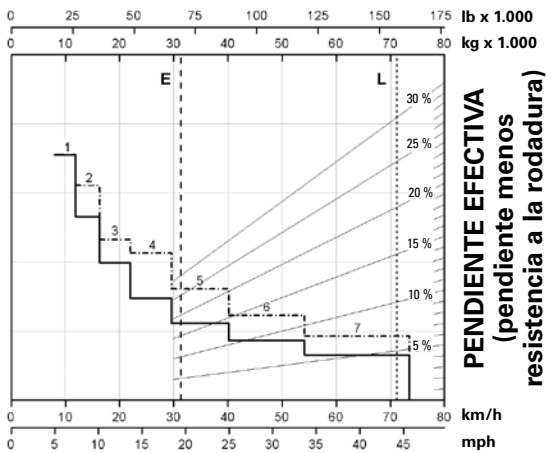
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

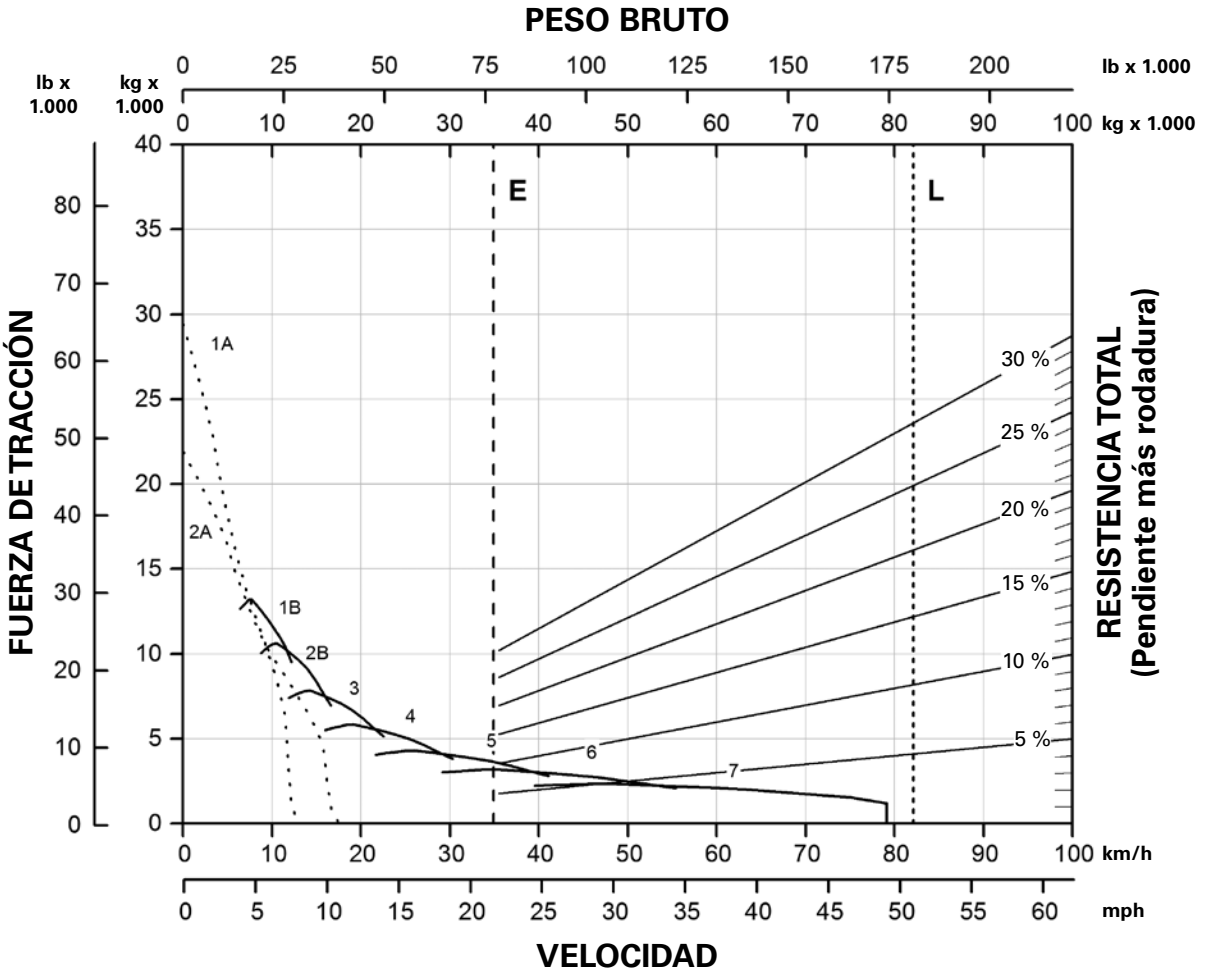
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: peso vacío 32.565 kg (71.793 lb)
L: GMW objetivo 71.214 kg (157.000 lb)
——— Con ARC solamente,
- - - - - - ARC y frenos del motor

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 772G Tier 4 final
- Neumáticos 21.00R33

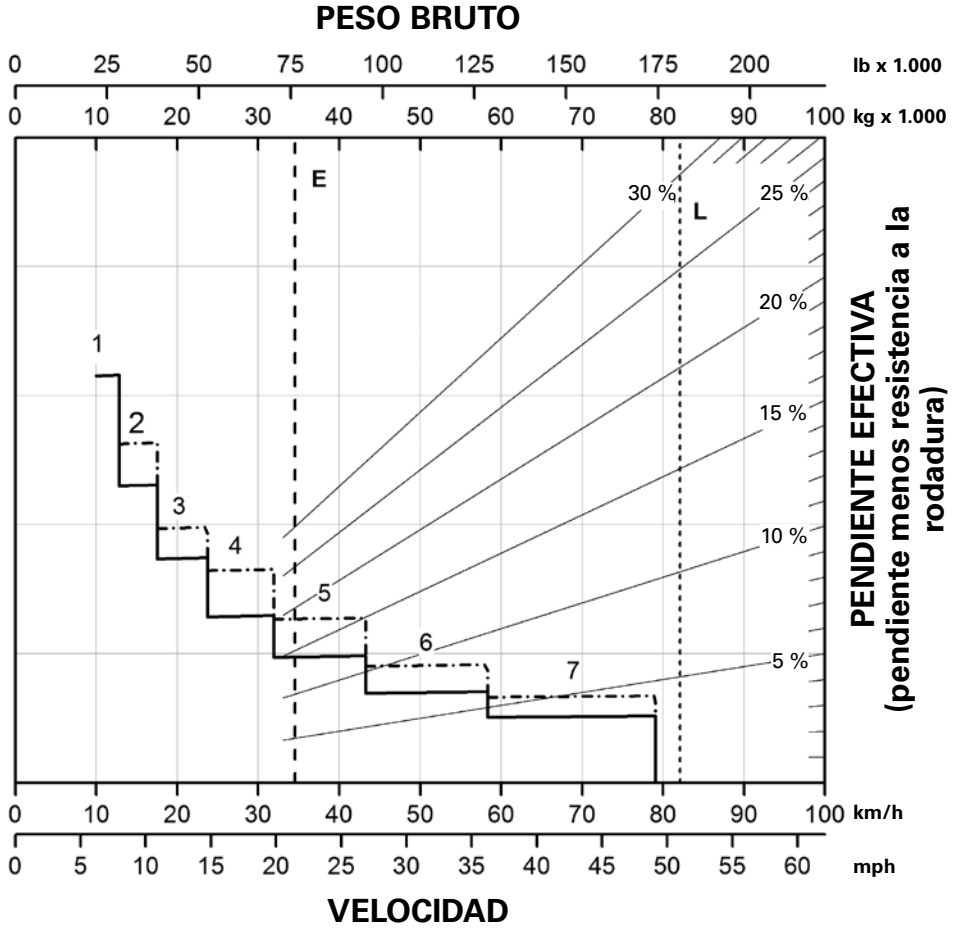


LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 34.893 kg (76.925 lb)
L: GMW objetivo 82.100 kg (181.000 lb)



LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

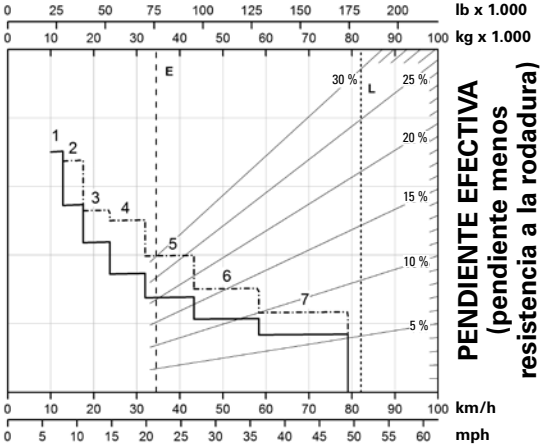
LEYENDA

E: vacío 34.893 kg (76.925 lb)
L: GMW objetivo 82.100 kg (181.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– – – – – ARC y frenos del motor

10

Rendimiento de frenos del modelo 772G Tier 4 final
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1.500 m **(5.000')**

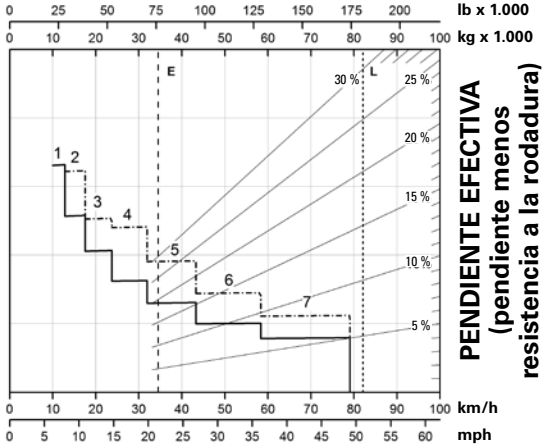
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

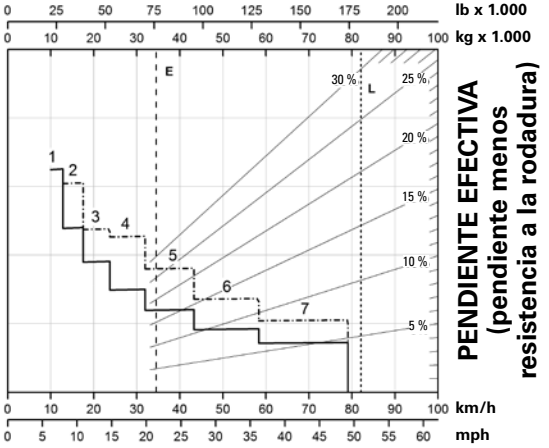
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

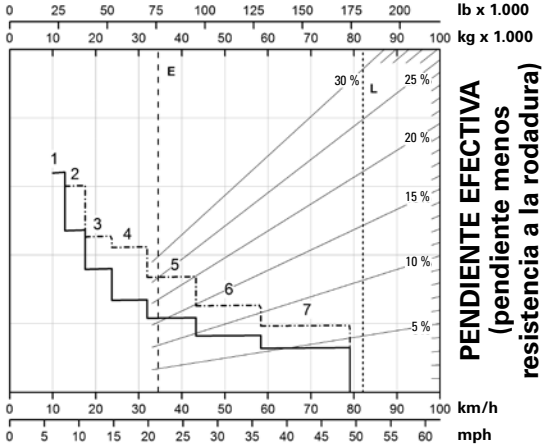
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

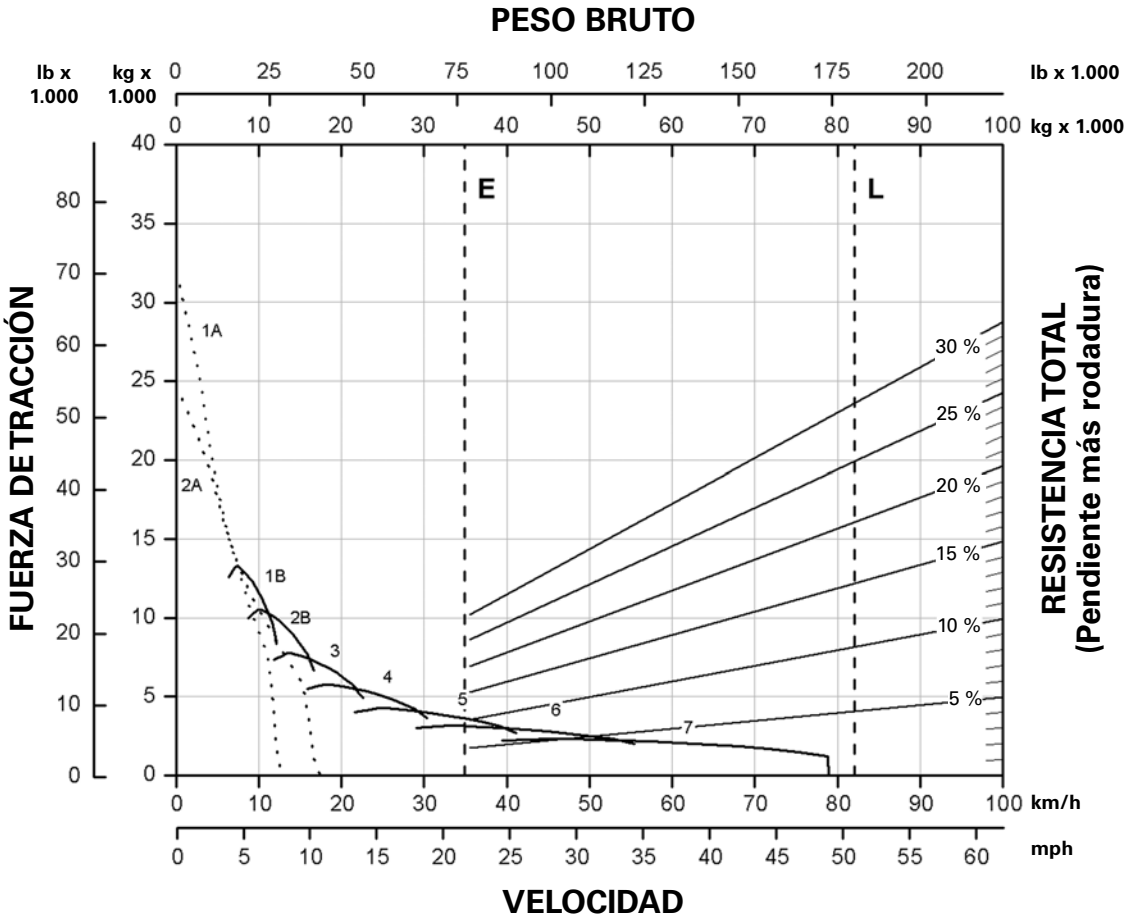
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Peso vacío 34.893 kg (76.925 lb)
L: GMW objetivo 82.100 kg (181.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · ARC y frenos del motor

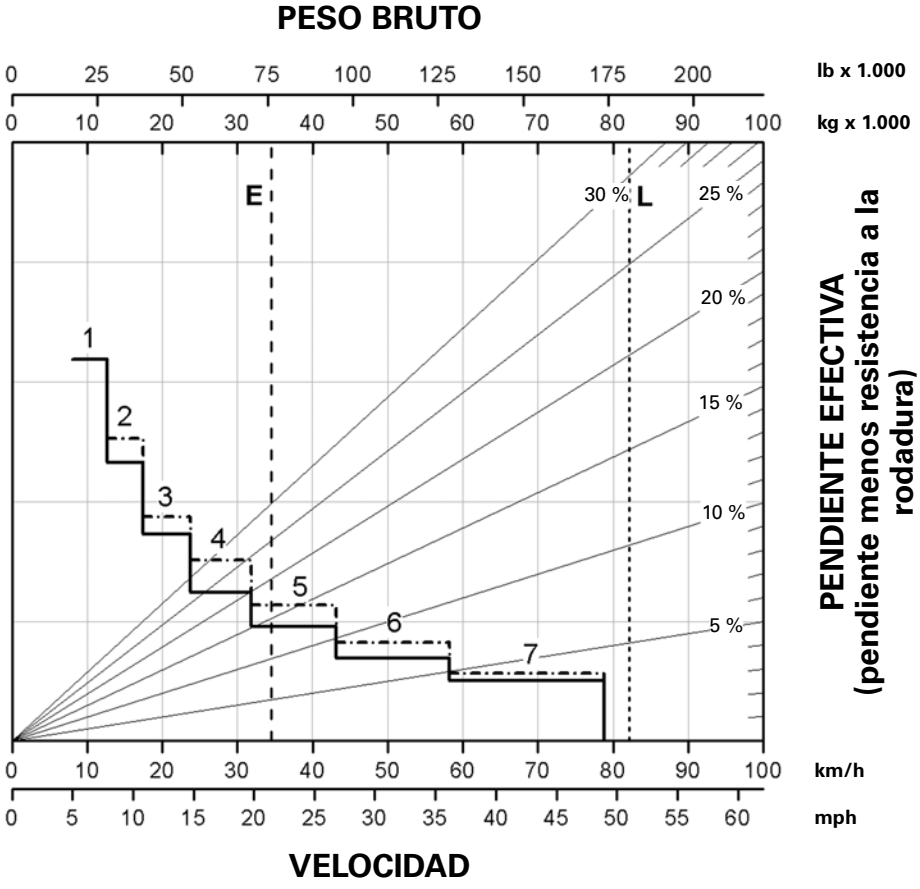


LEYENDA

1A — 1ª marcha (convertidor de par)
1B — 1ª marcha
2A — 2ª marcha (convertidor de par)
2B — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: peso vacío 34.893 kg (76.925 lb)
L: GMW objetivo 82.100 kg (181.000 lb)



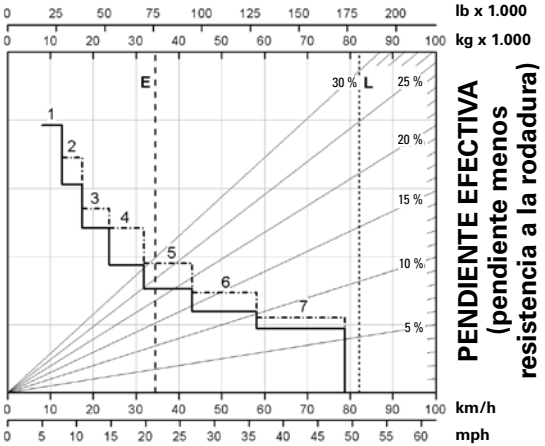
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

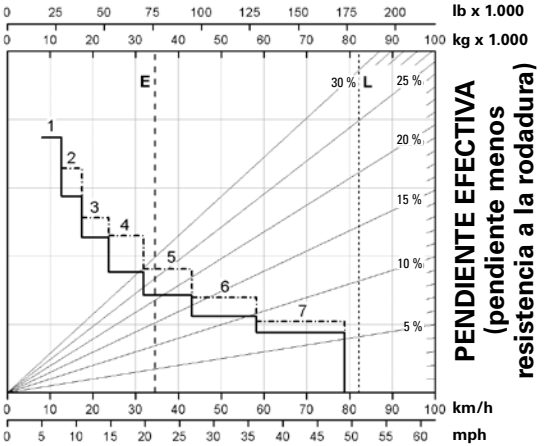
E: Peso vacío 34.893 kg (76.925 lb)
L: GMW objetivo 82.100 kg (181.000 lb)
——— Con ARC solamente,
- - - - - ARC y frenos del motor

PESO BRUTO



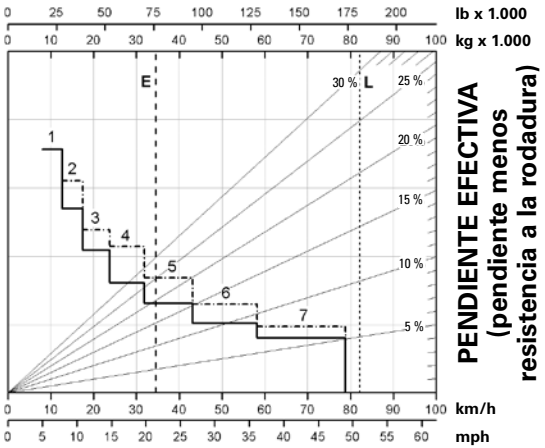
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

PESO BRUTO

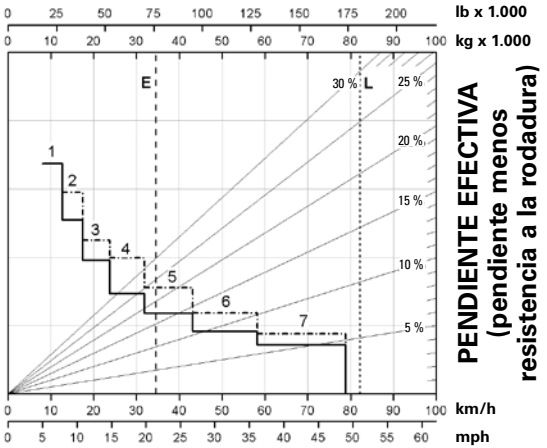


VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

PESO BRUTO

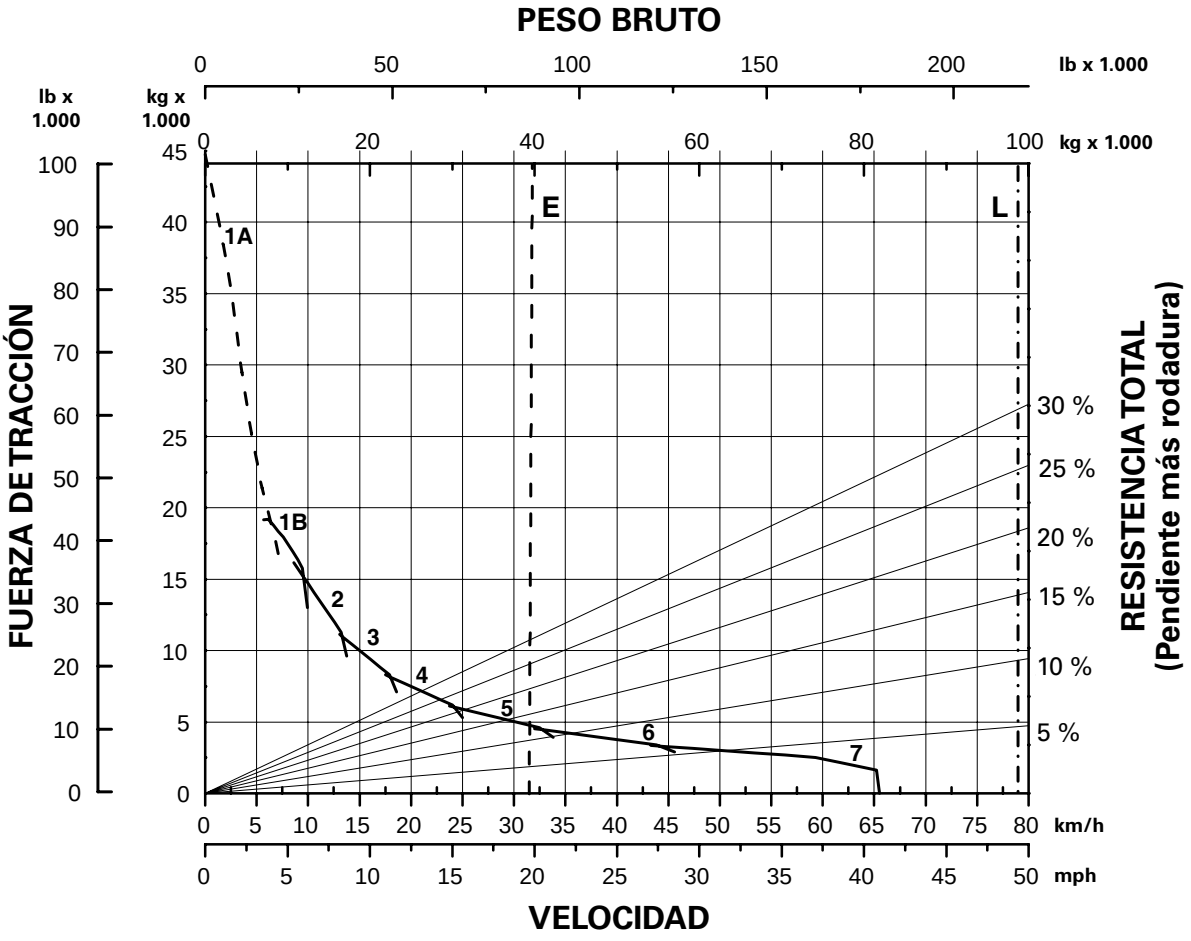


VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

E: Peso vacío 34.893 kg (76.925 lb)
L: GMW objetivo 82.100 kg (181.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · ARC y frenos del motor

10

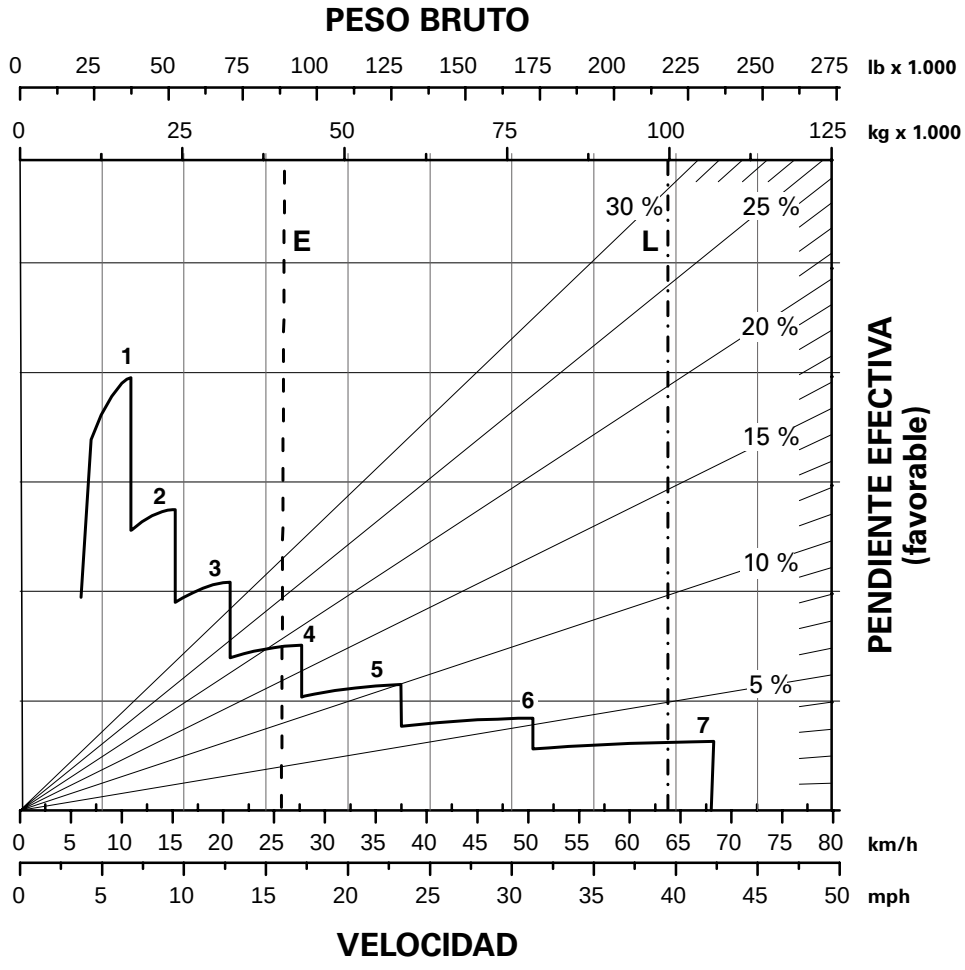


LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: Peso vacío 39.940 kg (88.053 lb)
L: GMW objetivo 99.300 kg (219.000 lb)



LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

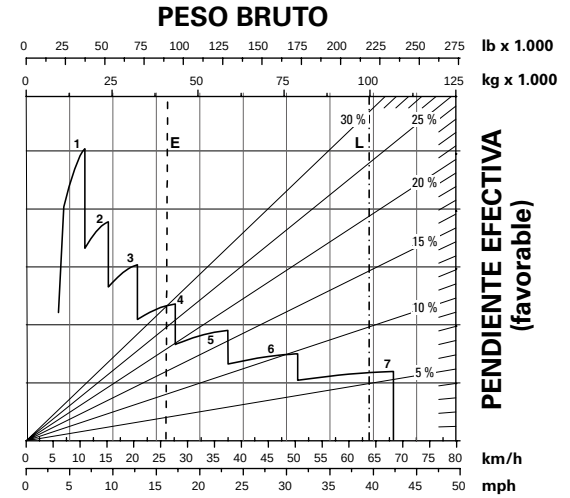
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

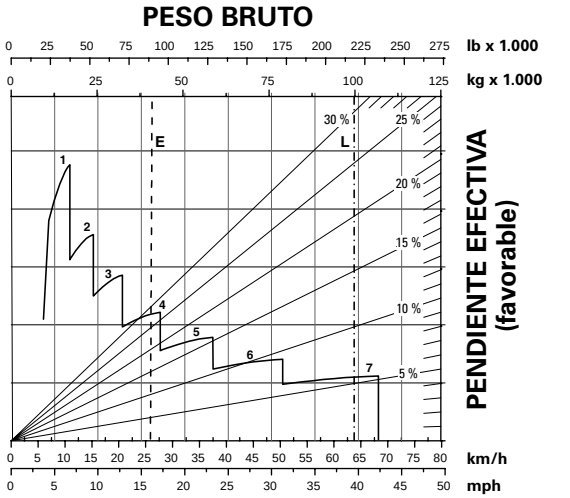
E: peso vacío 39.940 kg (88.053 lb)
L: GMW objetivo 99.300 kg (219.000 lb)

10

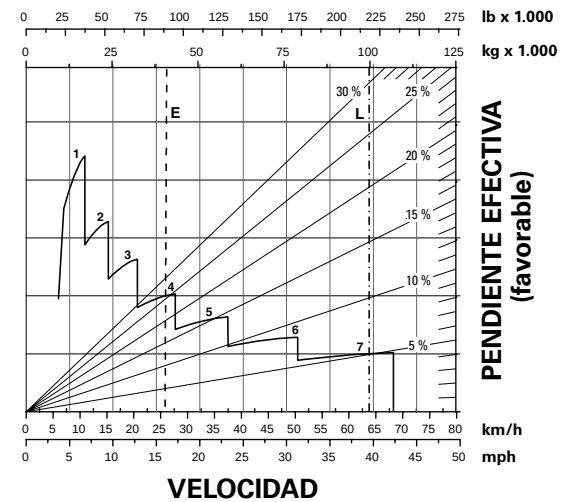
Rendimiento de frenos del modelo 773E
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1500 m **(5.000')**



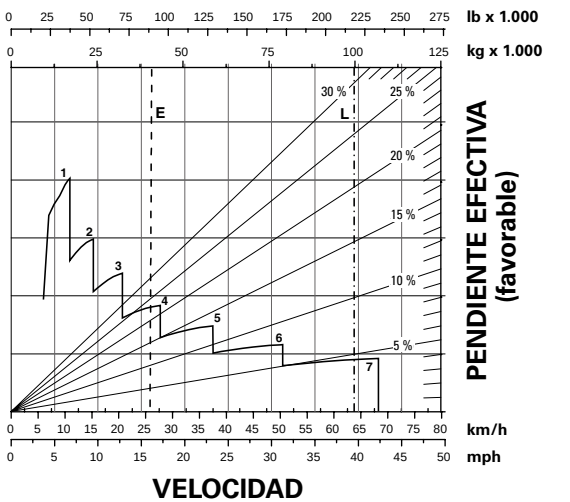
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')



DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')



DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')



DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

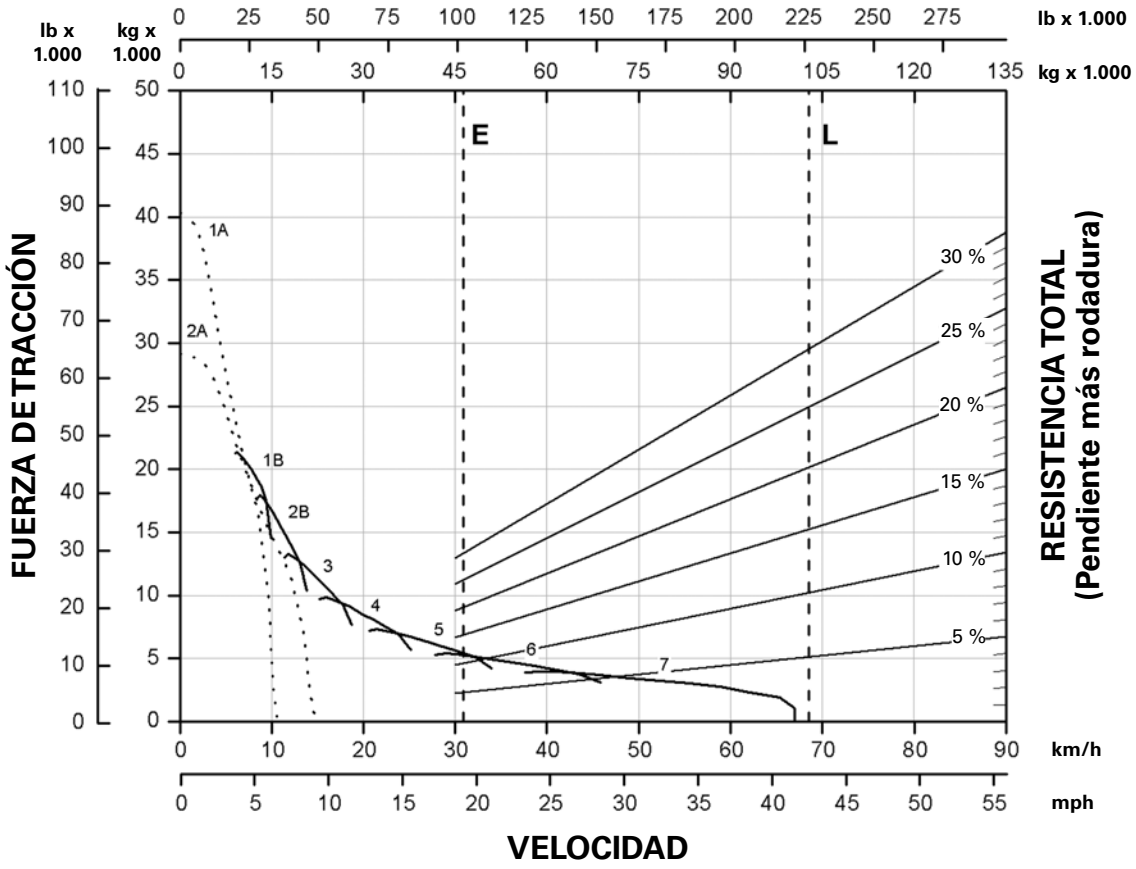
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Peso vacío 39.940 kg (88.053 lb)
L: GMW objetivo 99.300 kg (219.000 lb)

PESO BRUTO



LEYENDA

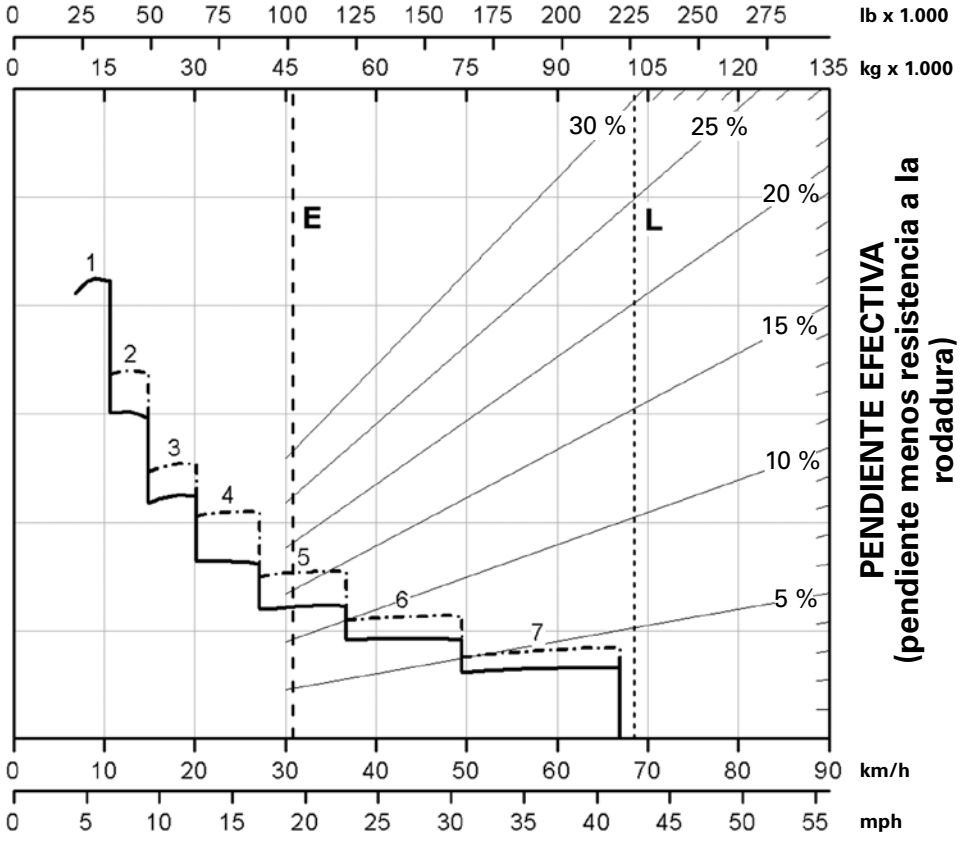
1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2A – 2ª marcha (convertidor de par)
2B – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: Vacío 46.239 kg (101.726 lb)
L: GMW objetivo 102.739 kg (226.500 lb)

10

PESO BRUTO



VELOCIDAD

LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

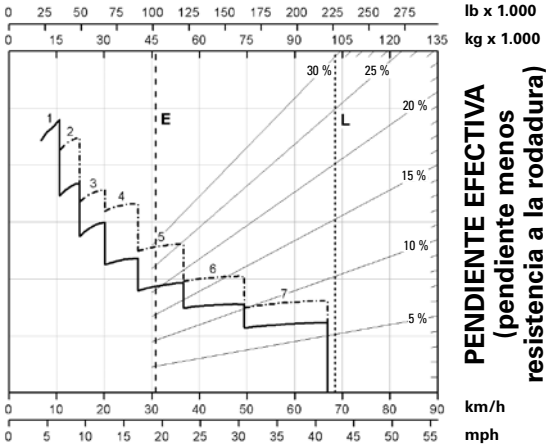
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 46.239 kg (101.726 lb)
L: GMW objetivo 102.739 kg (226.500 lb)
——— Con ARC solamente,
-·-·-·- ARC y frenos del motor

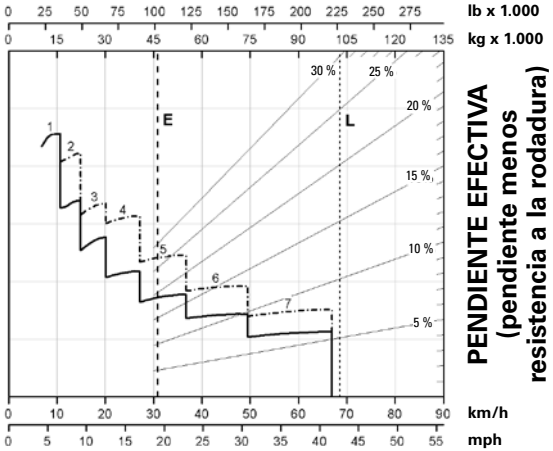
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

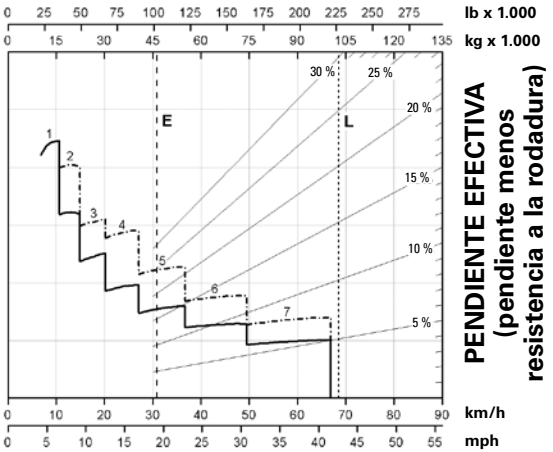
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

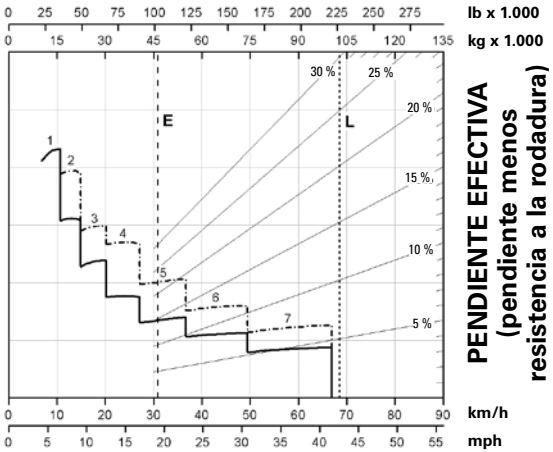
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

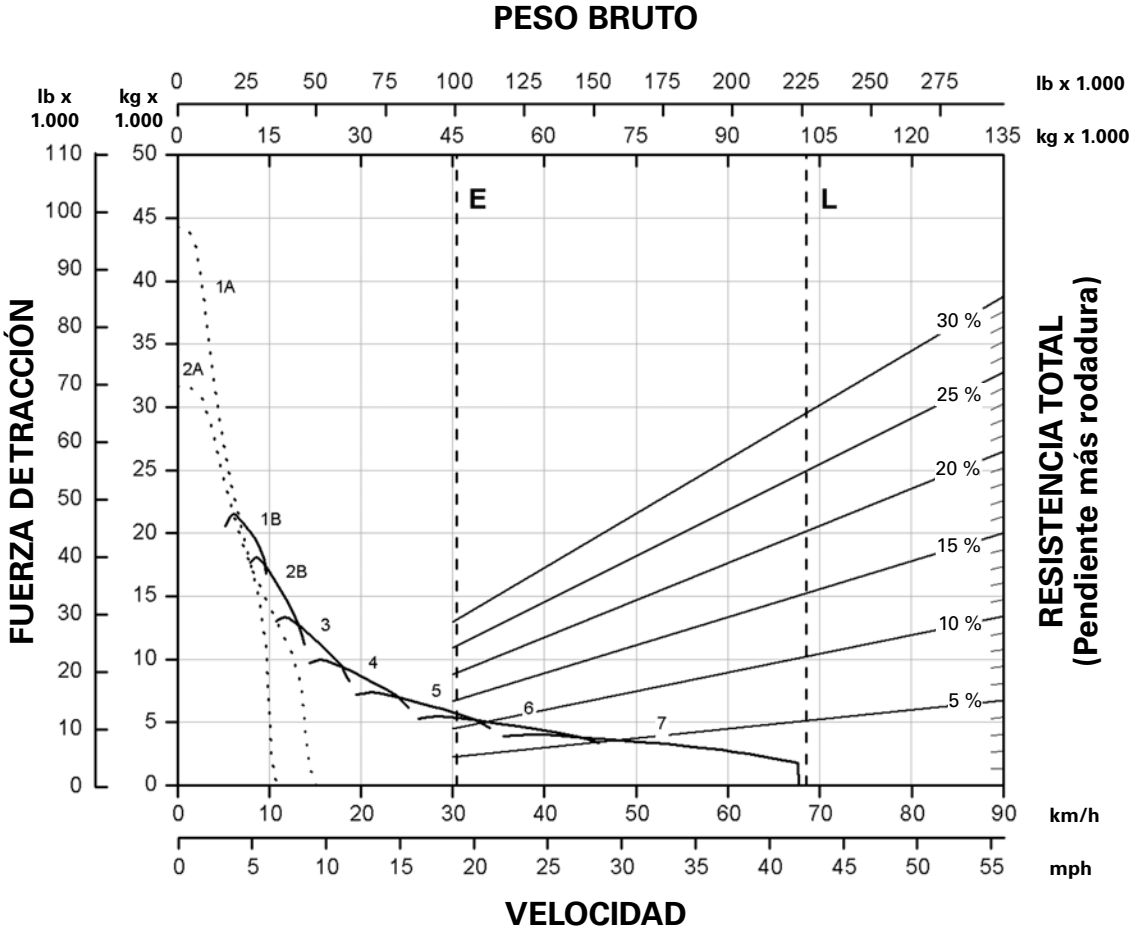
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Vacío 46.239 kg (101.726 lb)
L: GMW objetivo 102.739 kg (226.500 lb)
——— Con ARC solamente,
– – – – – ARC y frenos del motor



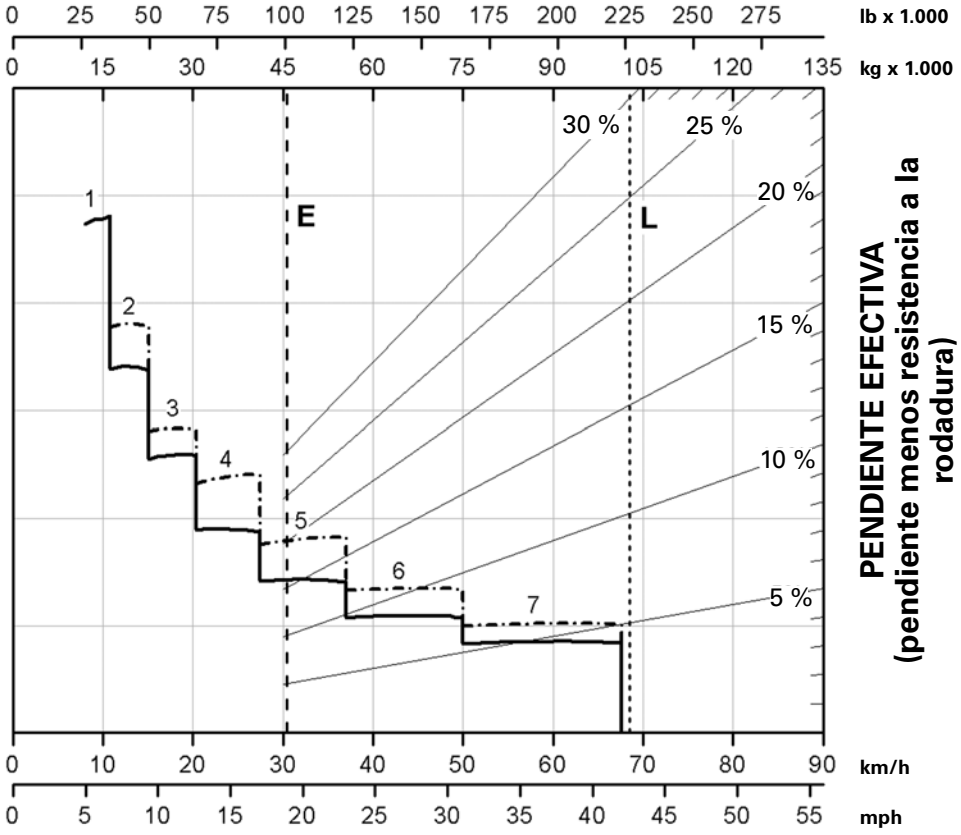
LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2A – 2ª marcha (convertidor de par)
2B – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: Vacío 45.585 kg (100.286 lb)
L: GMW objetivo 102.739 kg (226.500 lb)

PESO BRUTO



VELOCIDAD

LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

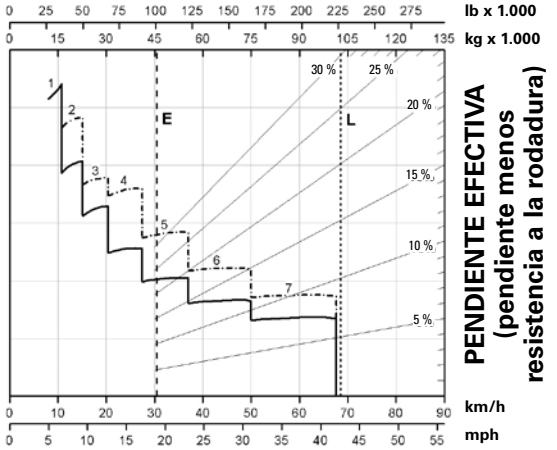
LEYENDA

E: vacío 45.585 kg (100.286 lb)
L: GMW objetivo 102.739 kg (226.500 lb)
——— Con ARC solamente,
-·-·-·- ARC y frenos del motor

10

Rendimiento de frenos del modelo 773G
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1500 m **(5.000')**

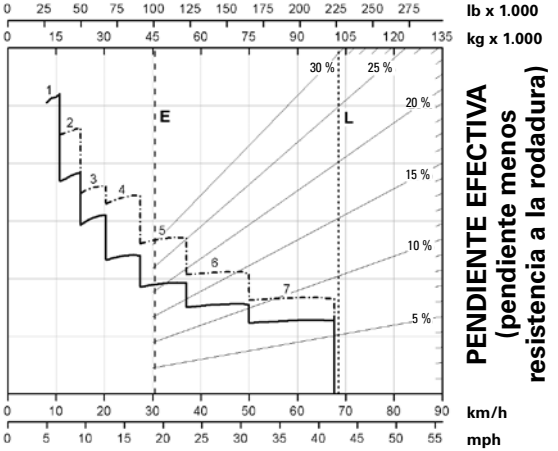
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

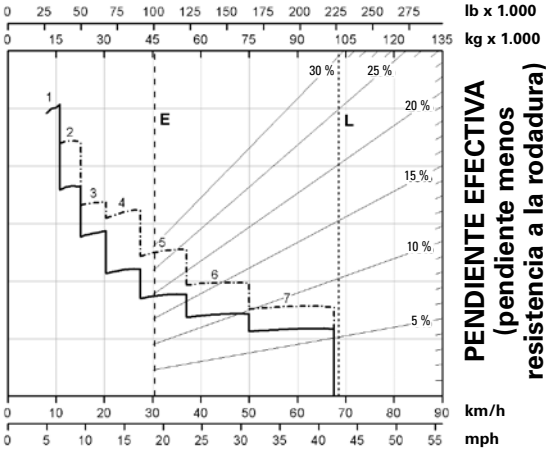
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

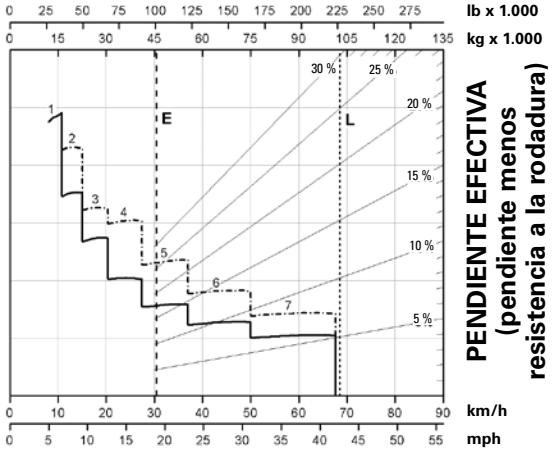
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

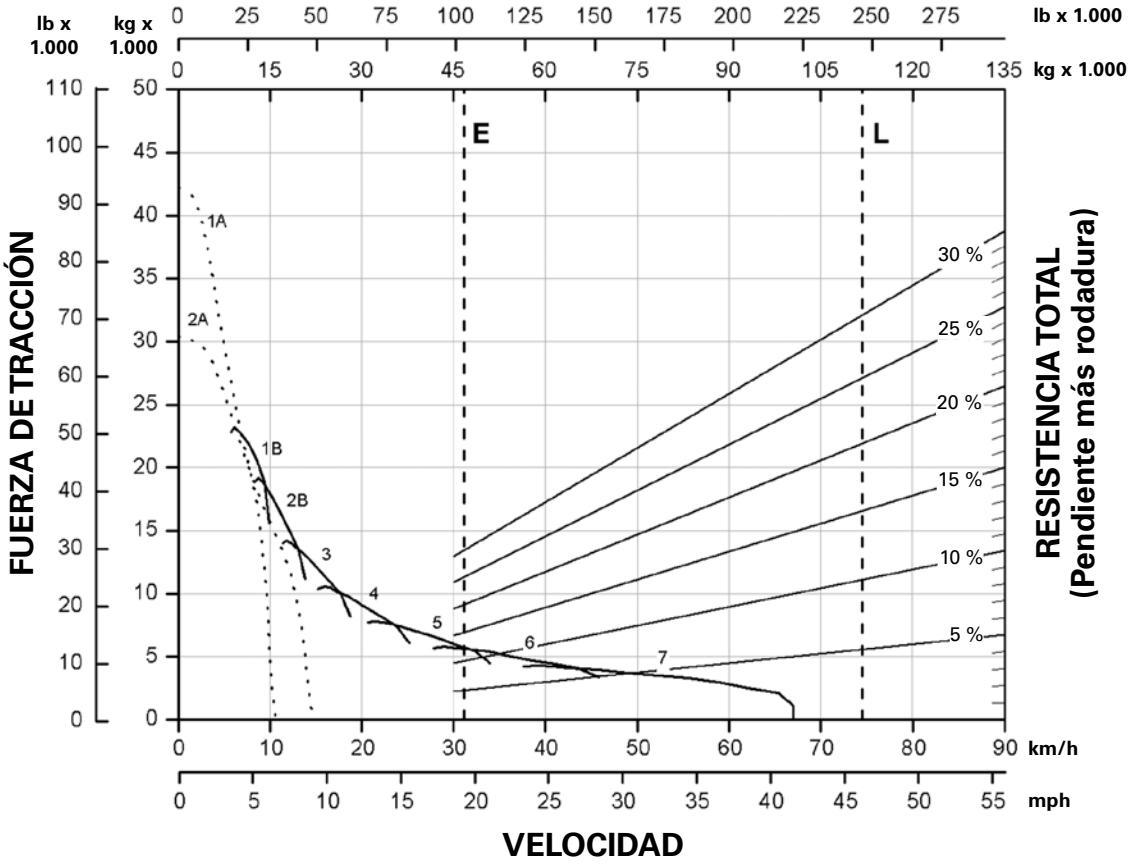
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Vacío 45.585 kg (100.286 lb)
L: GMW objetivo 102.739 kg (226.500 lb)
——— Con ARC solamente,
- - - - - - ARC y frenos del motor

PESO BRUTO



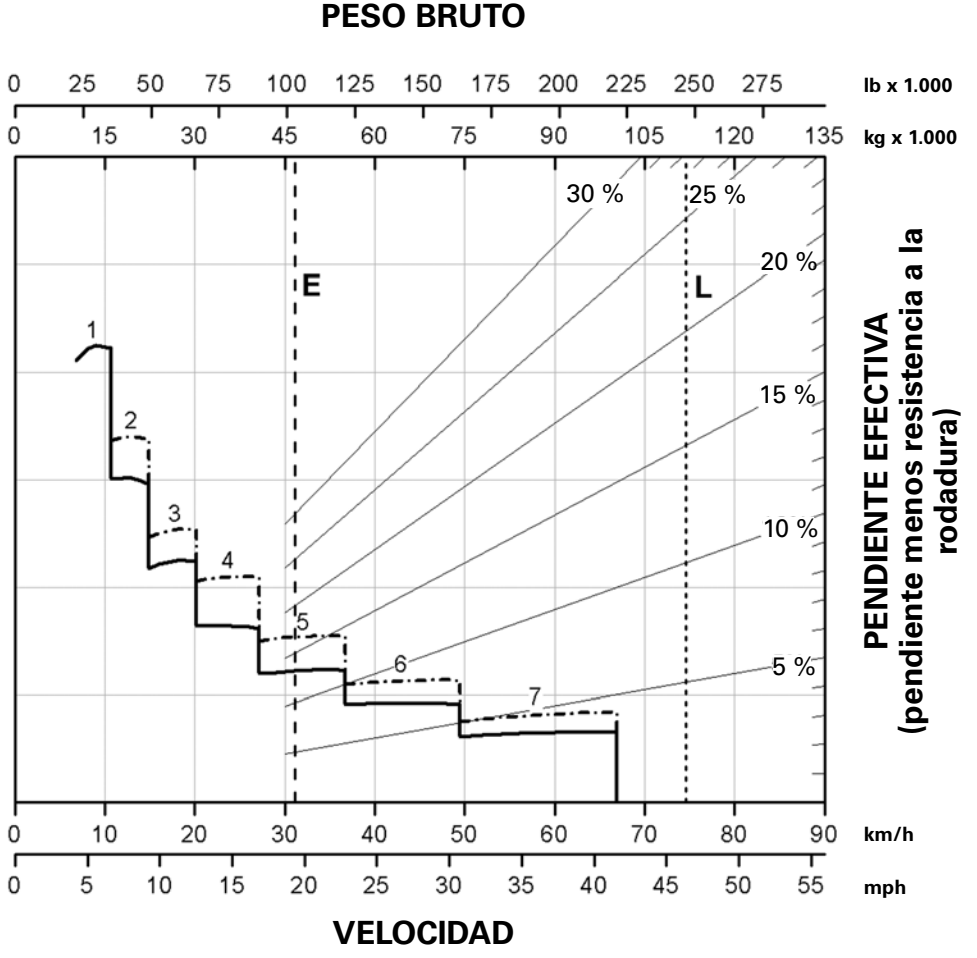
LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2A – 2ª marcha (convertidor de par)
2B – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 46.747 kg (102.842 lb)
L: GMW objetivo 111.811 kg (246.500 lb)

10



LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

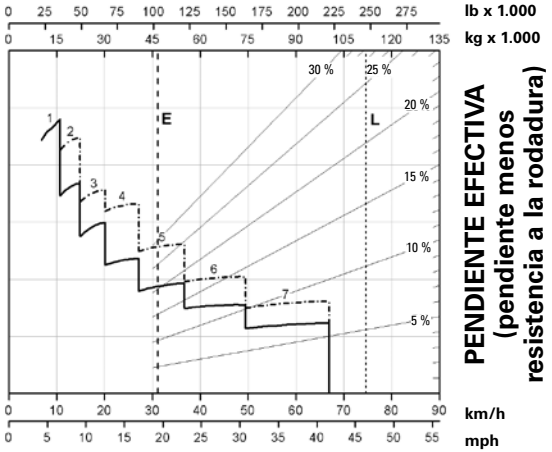
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Vacío 46.747 kg (102.842 lb)
L: GMW objetivo 111.811 kg (246.500 lb)
——— Con ARC solamente,
-·-·-·- ARC y frenos del motor

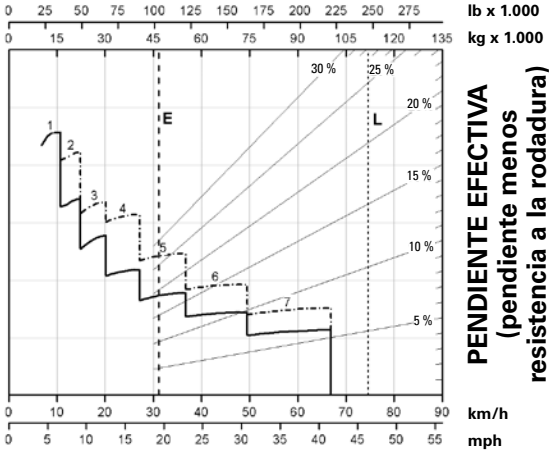
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

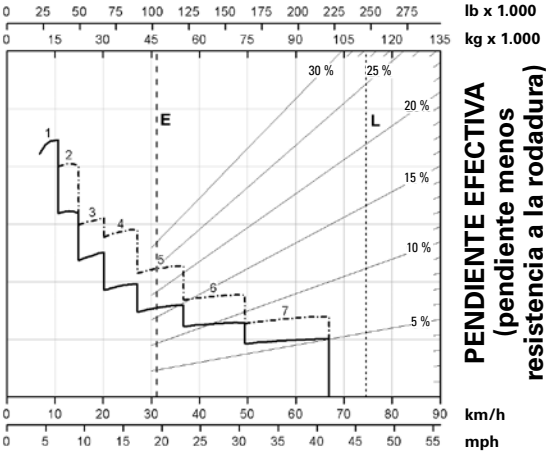
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

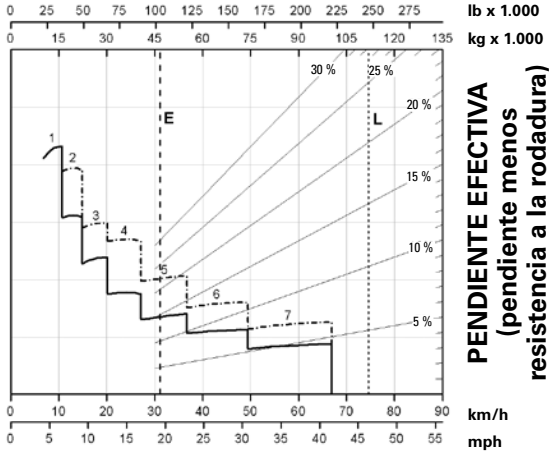
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

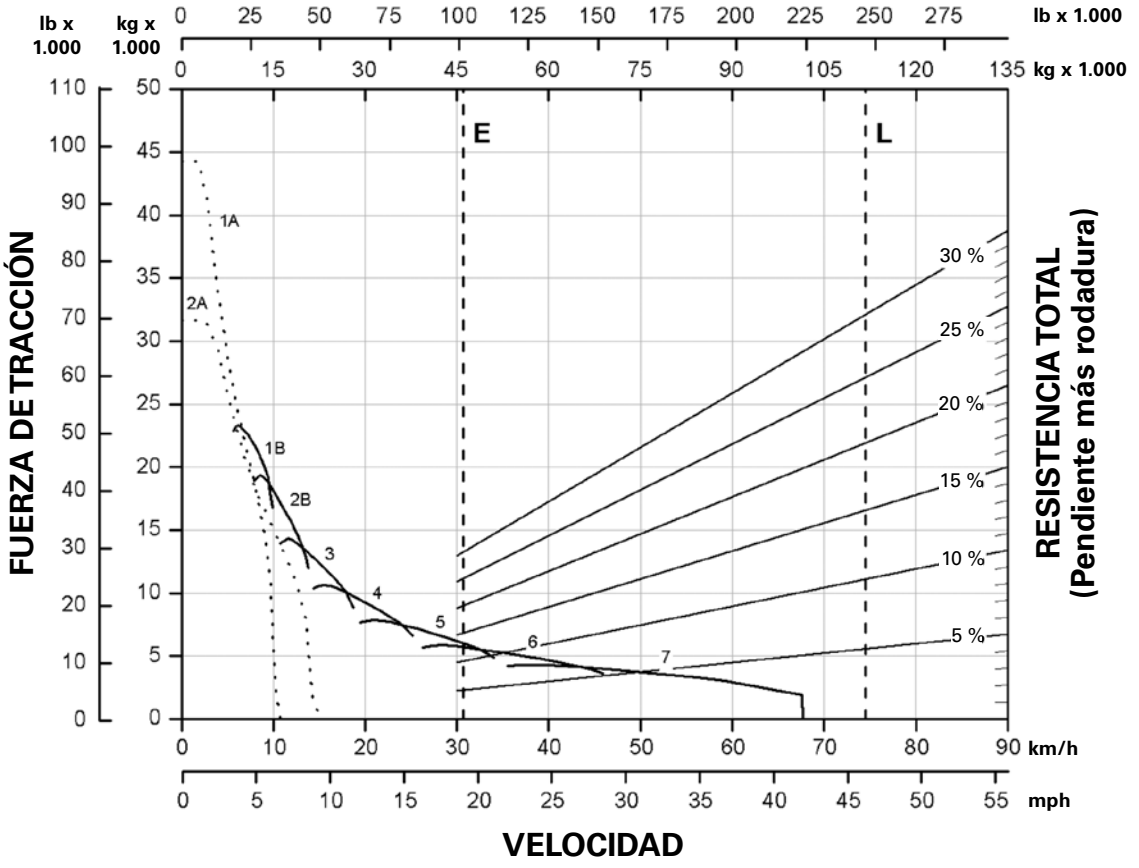
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: Vacío 46.747 kg (102.842 lb)
L: GMW objetivo 111.811 kg (246.500 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · ARC y frenos del motor

Rendimiento en pendiente-Velocidad-Tracción del modelo 775G
- Neumáticos 24.00R35

PESO BRUTO

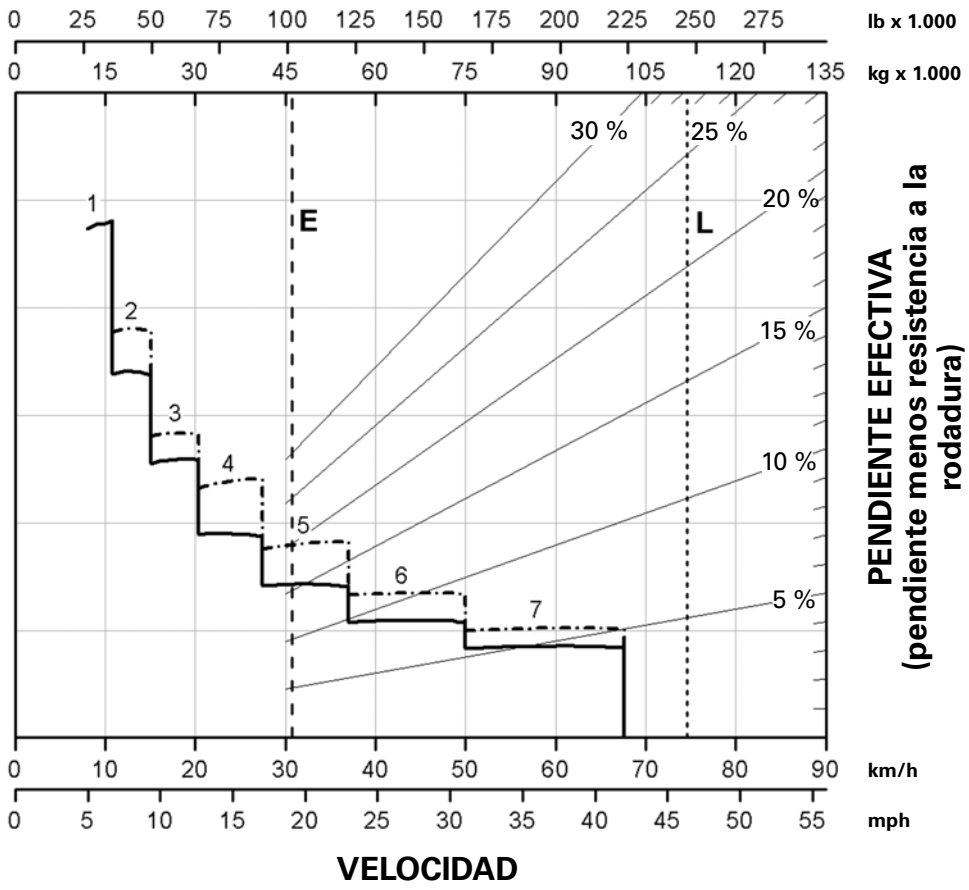


LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2A – 2ª marcha (convertidor de par)
2B – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 46.087 kg (101.392 lb)
L: GMW objetivo 111.811 kg (246.500 lb)



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

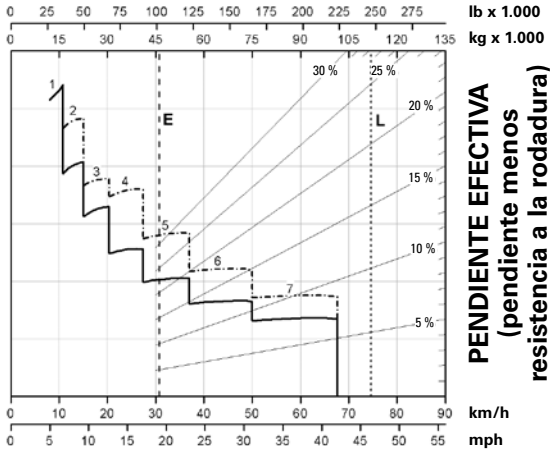
LEYENDA

E: vacío 46.087 kg (101.392 lb)
L: GMW objetivo 111.811 kg (246.500 lb)
——— Con ARC solamente,
-·-·-·- ARC y frenos del motor

10

Rendimiento de frenos del modelo 775G
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1500 m **(5.000')**

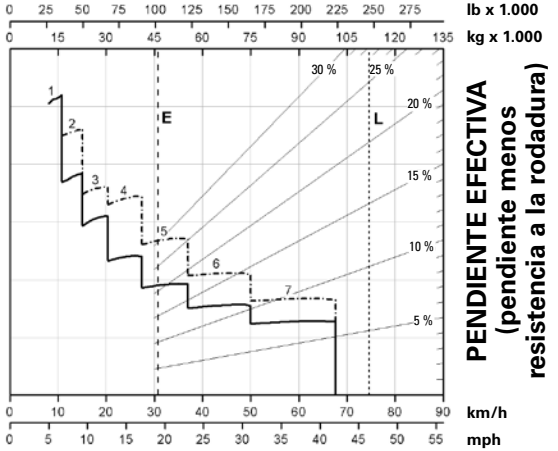
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

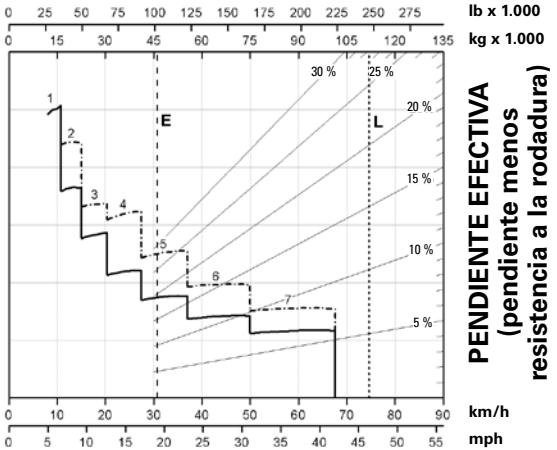
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

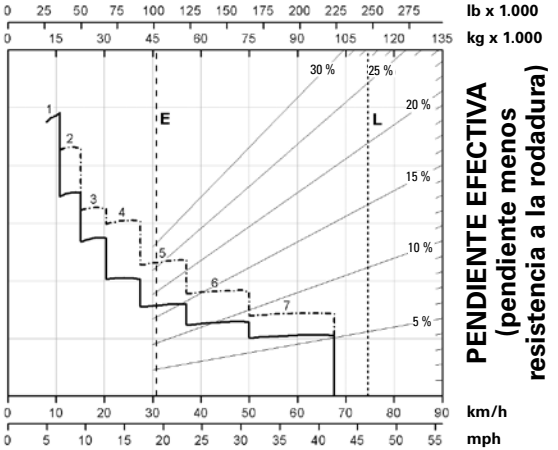
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

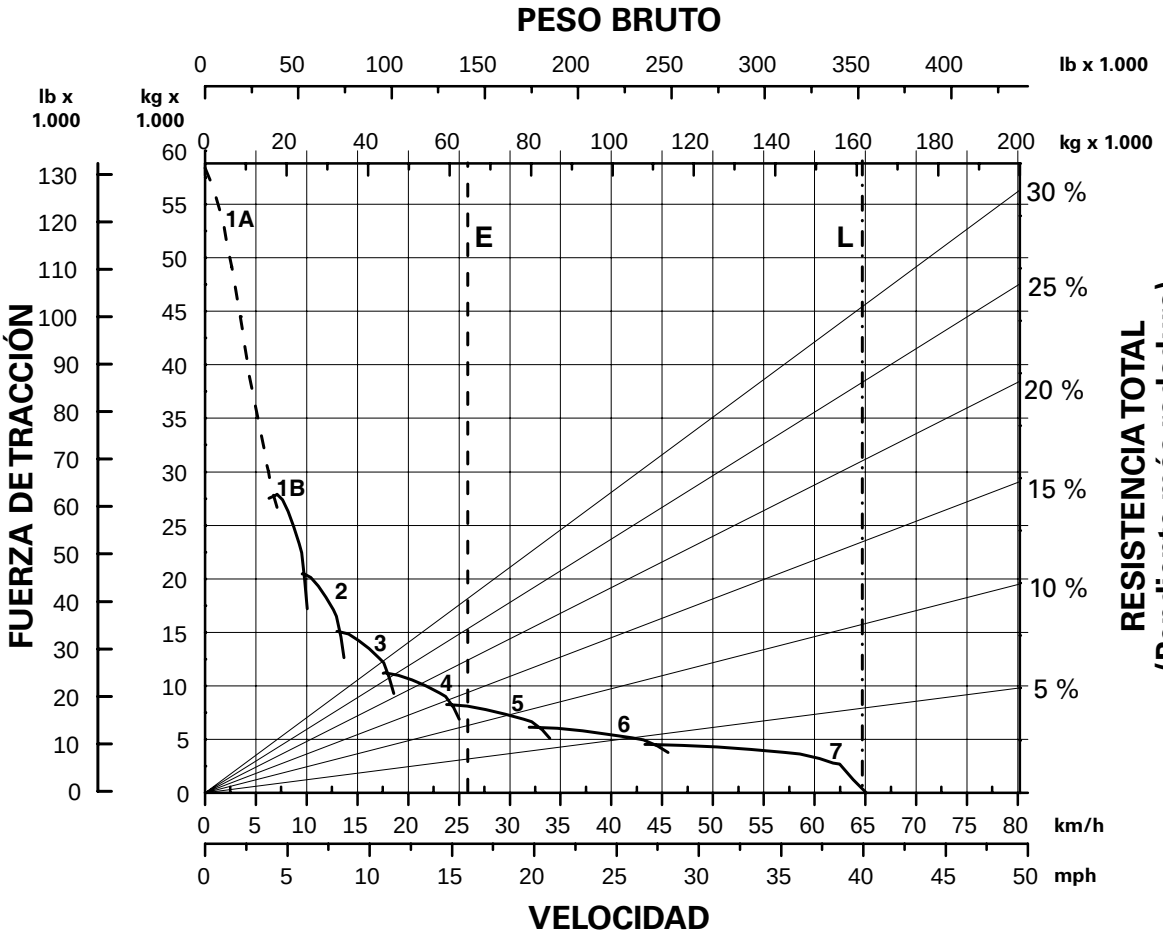
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 46.087 kg (101.392 lb)
L: GMW objetivo 111.811 kg (246.500 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · ARC y frenos del motor



LEYENDA

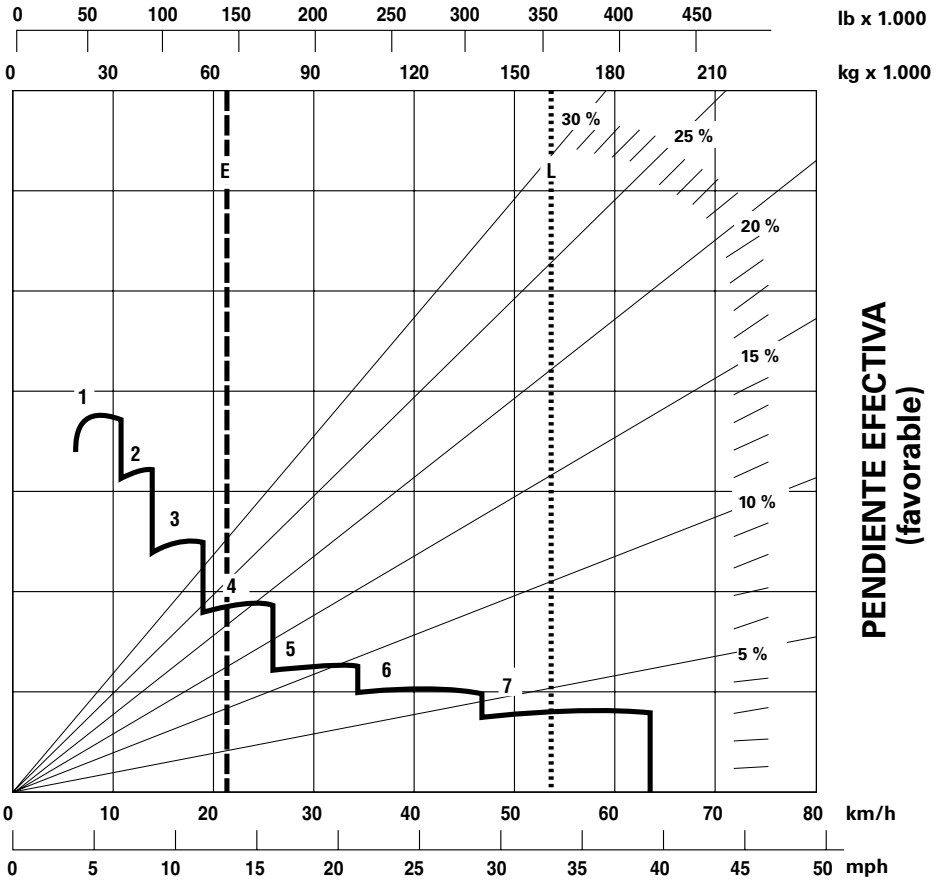
1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 64.359 kg (141.889 lb)
L: GMW máx. 163.360 kg (360.143 lb)

10

PESO BRUTO



VELOCIDAD

LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

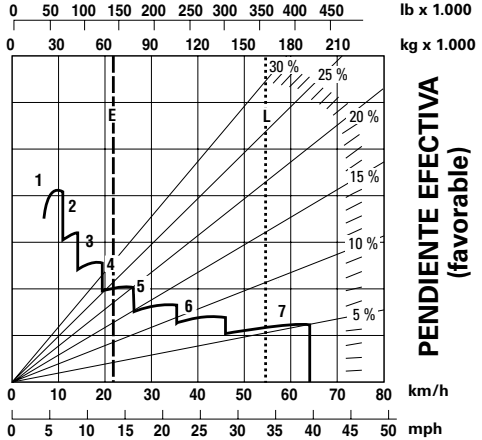
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 64.359 kg (141.889 lb)
L: GMW máx. 163.360 kg (360.143 lb)

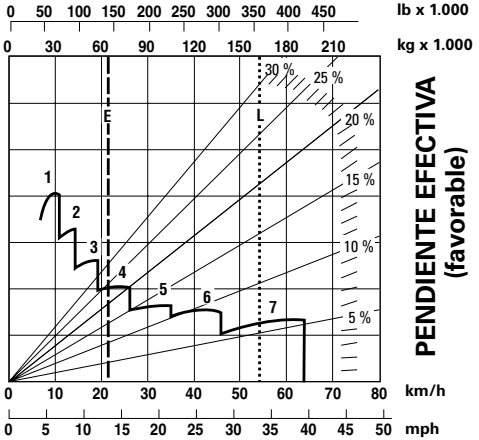
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

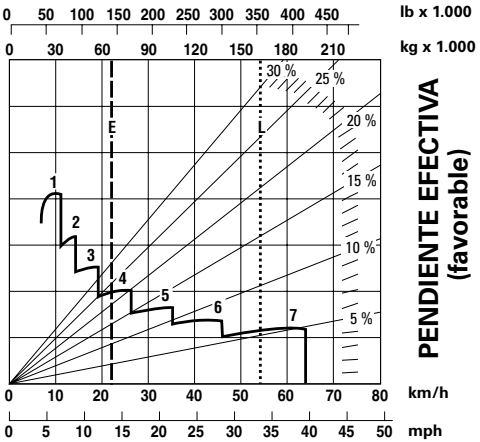
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

PESO BRUTO



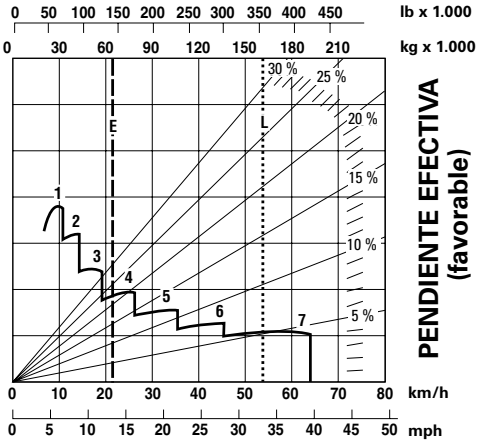
VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

PESO BRUTO



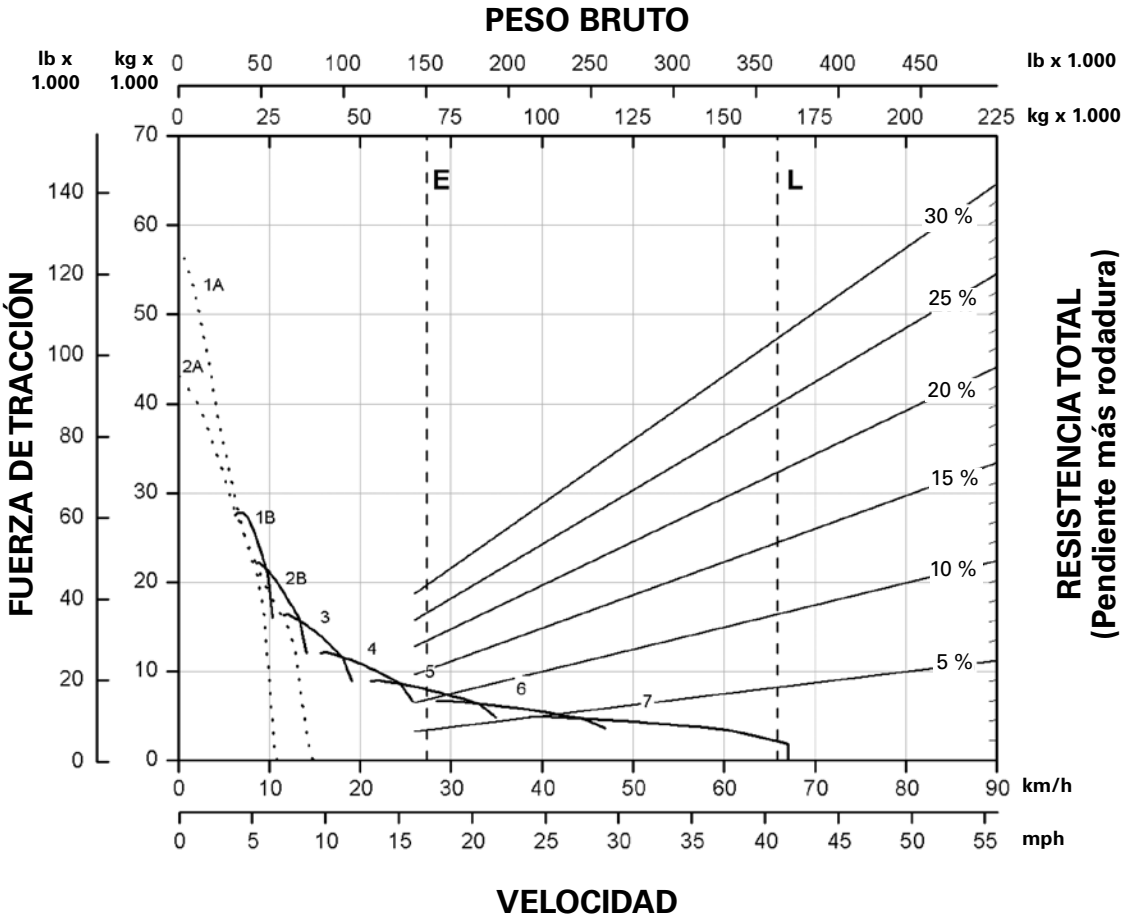
VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

E: vacío 64.359 kg (141.889 lb)
L: GMW máx. 163.360 kg (360.143 lb)

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 777G Tier 4 final
- Neumáticos 27.00R49

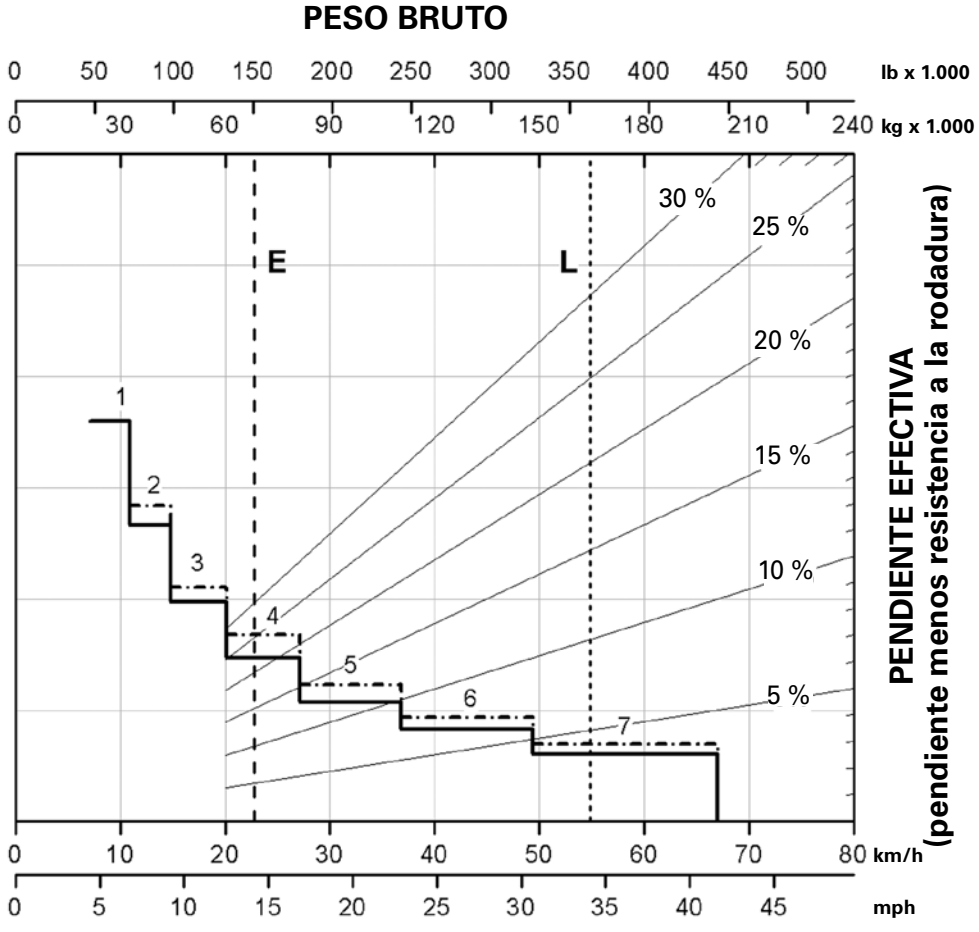


LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2A – 2ª marcha (convertidor de par)
2B – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 68.315 kg (150.609 lb)
L: GMW objetivo 164.654 kg (363.000 lb)



LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

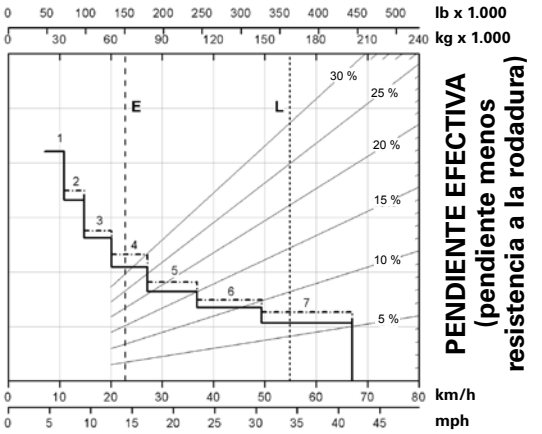
LEYENDA

E: vacío 68.315 kg (150.609 lb)
L: GMW objetivo 164.654 kg (363.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · – ARC y frenos del motor

10

Rendimiento de frenos del modelo 777G Tier 4 final
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1.500 m **(5.000')**

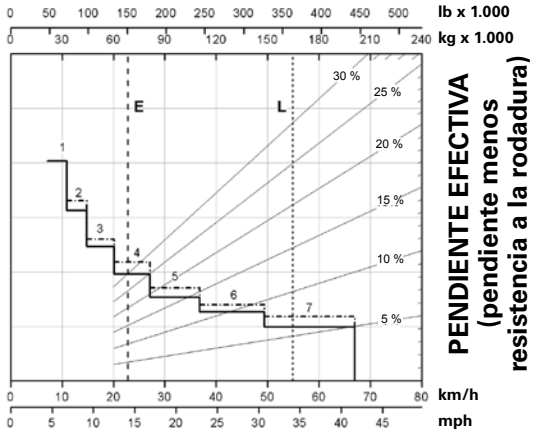
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

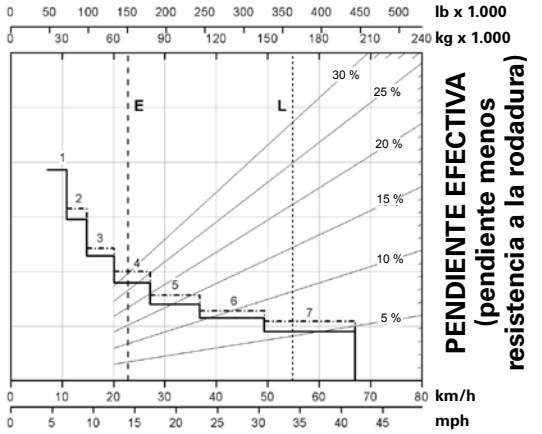
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

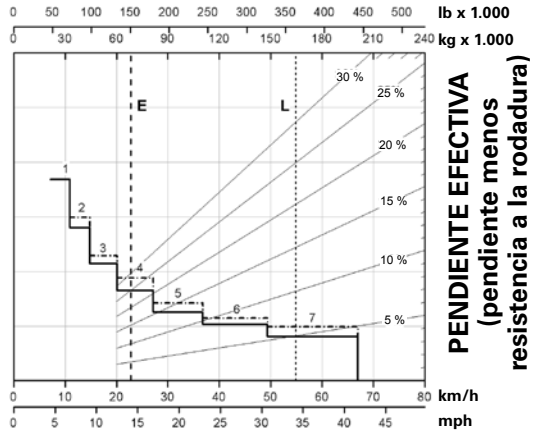
PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD

DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

LEYENDA

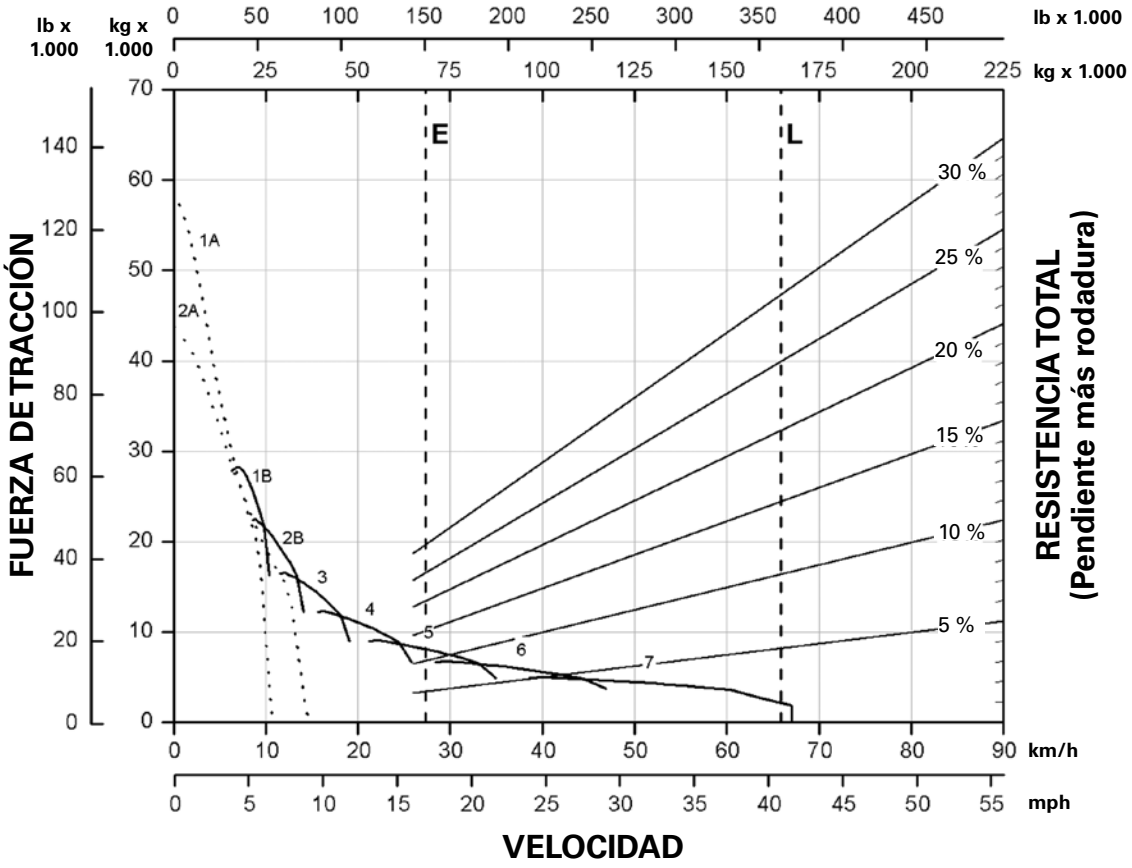
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 68.315 kg (150.609 lb)
L: GMW objetivo 164.654 kg (363.000 lb)

——— Con ARC solamente,
– – – – – ARC y frenos del motor

PESO BRUTO



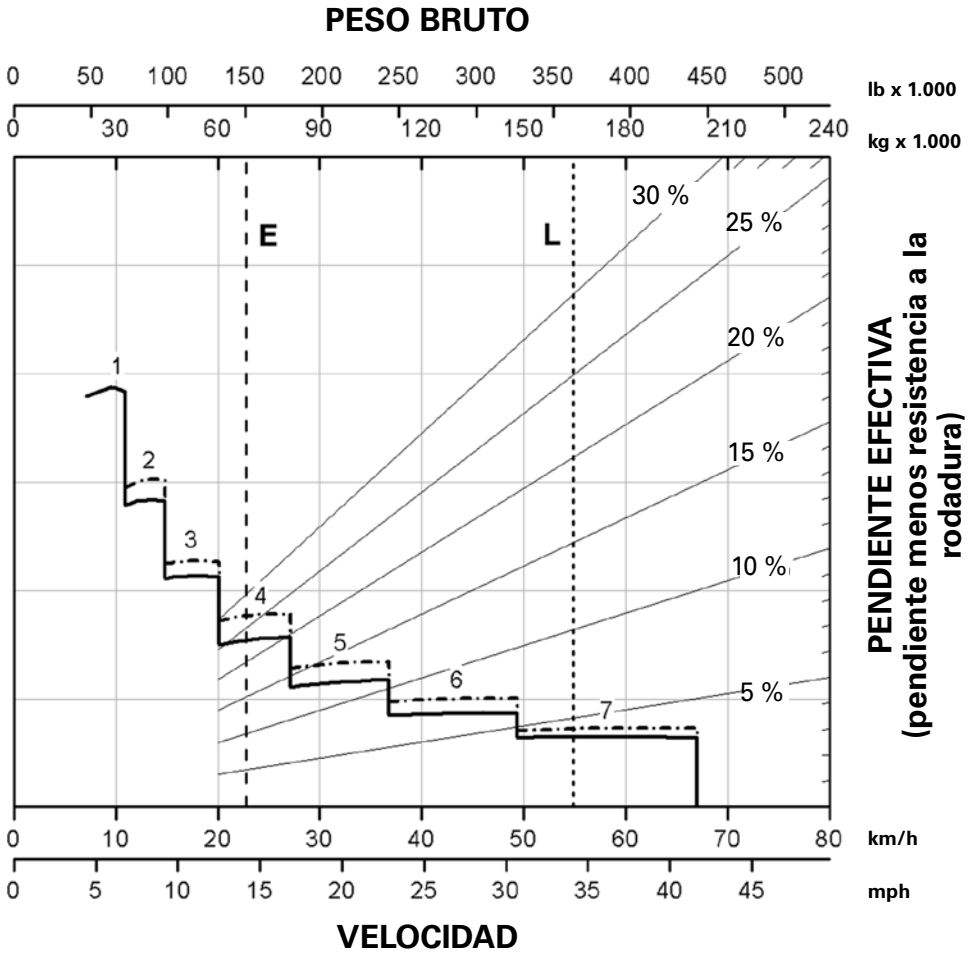
LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2A – 2ª marcha (convertidor de par)
2B – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha
7 – 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 67.923 kg (149.744 lb)
L: GMW objetivo 164.654 kg (363.000 lb)

10



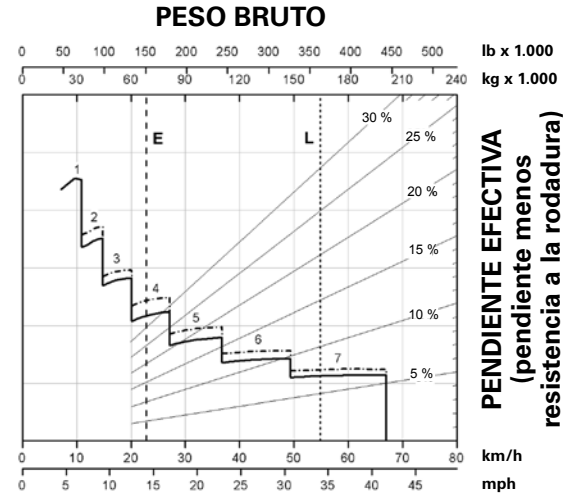
LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

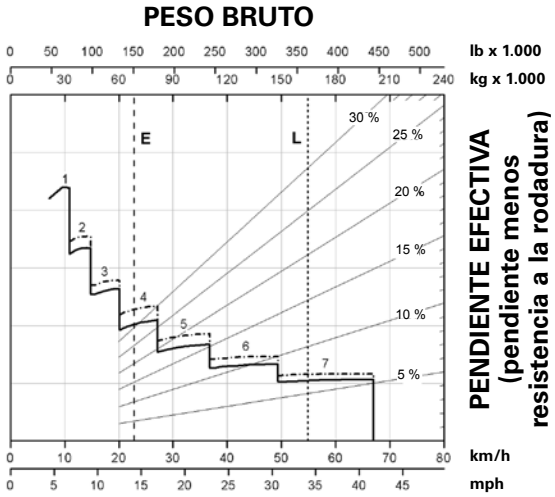
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

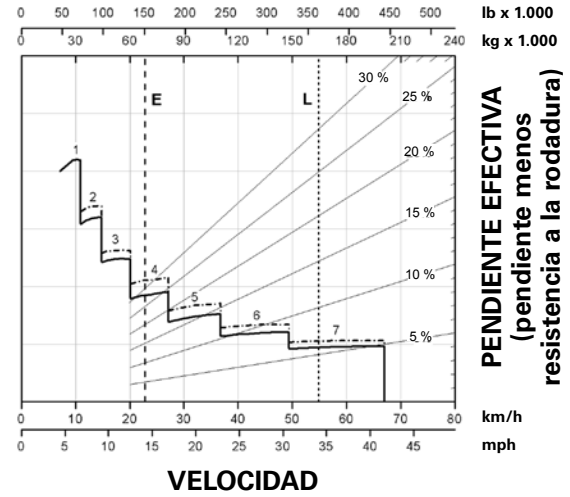
E: vacío 67.923 kg (149.744 lb)
L: GMW objetivo 164.654 kg (363.000 lb)
——— Con ARC solamente,
-·-·-·- ARC y frenos del motor



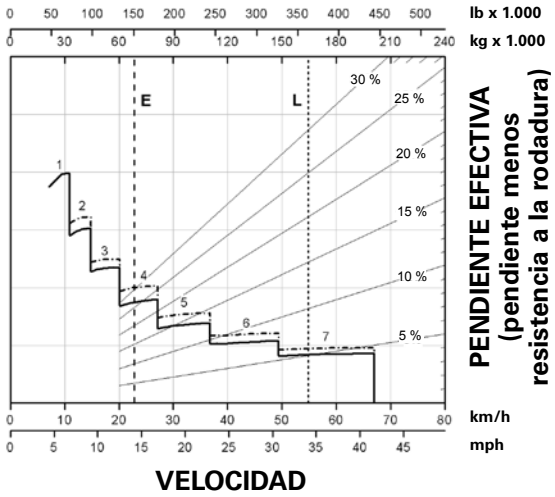
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')



DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')



DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')



DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

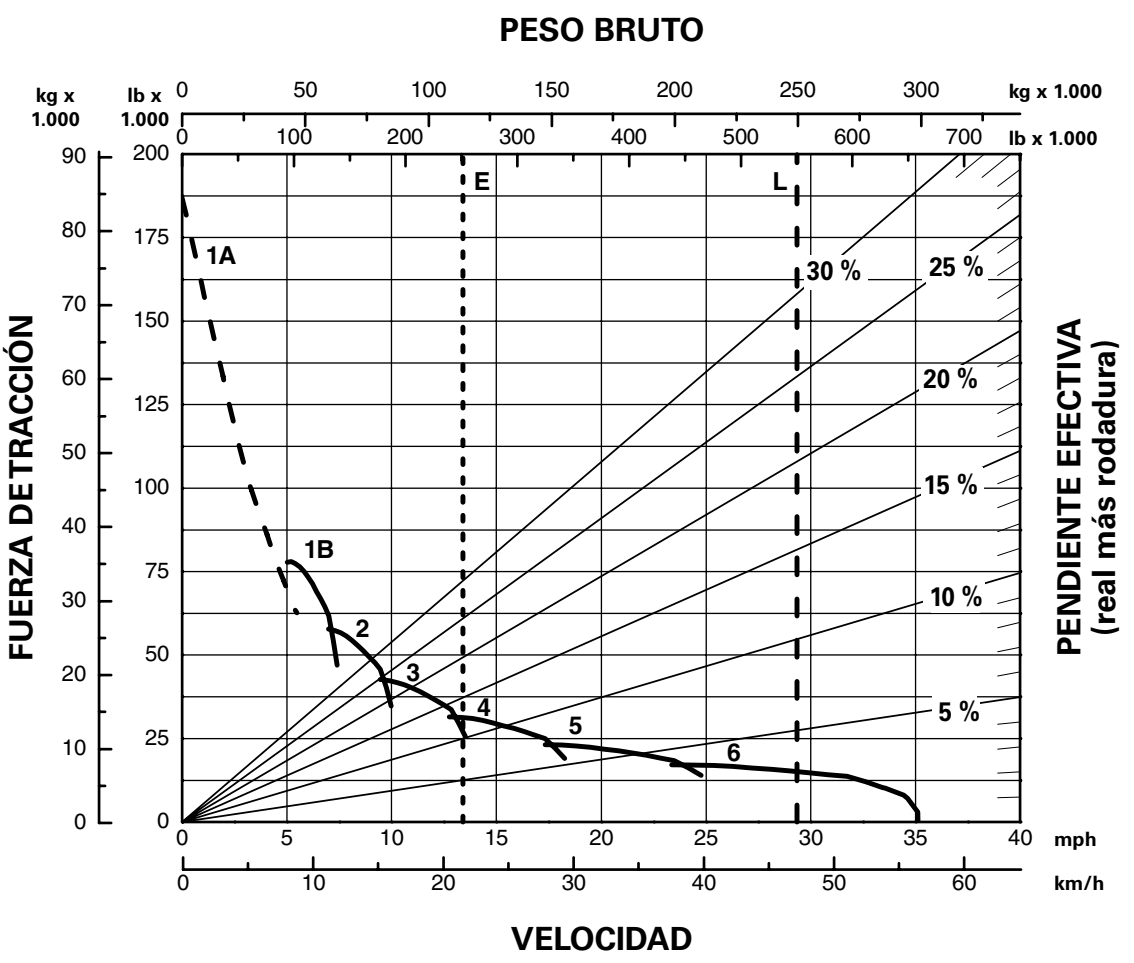
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 67.923 kg (149.744 lb)
L: GMW objetivo 164.654 kg (363.000 lb)
——— Con ARC solamente,
– · – · – · ARC y frenos del motor

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 785C
- Neumáticos 33.00R51*
- Radio de neumáticos 1.433 mm **(4' 4,4")**



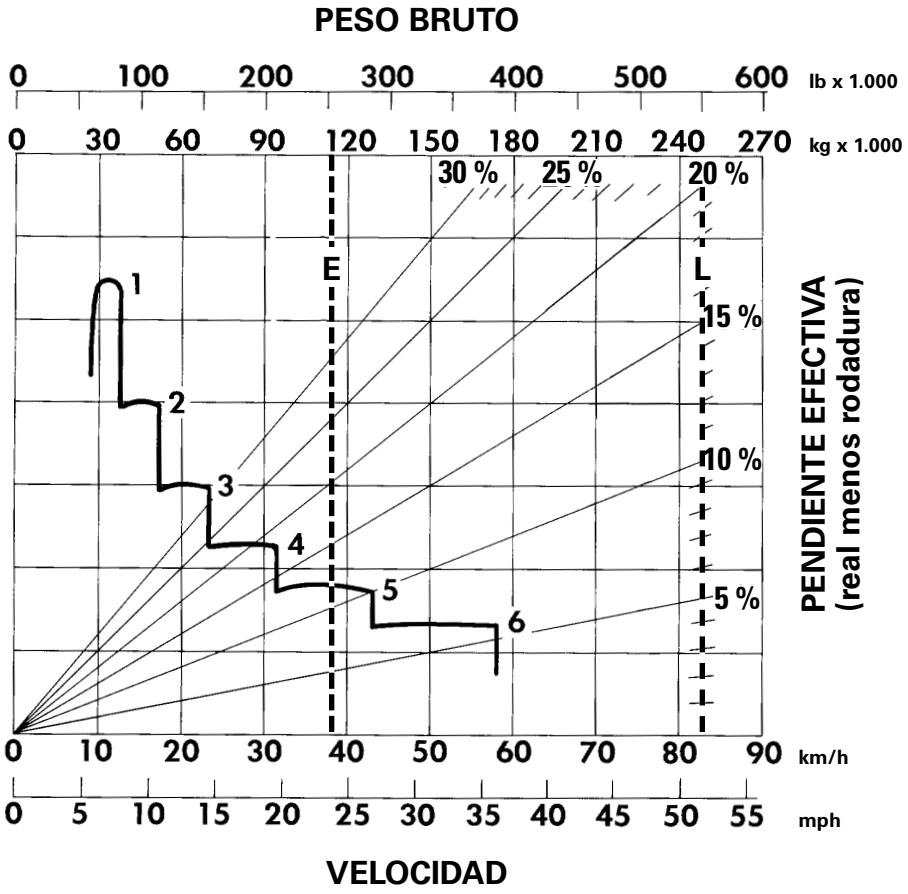
LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 115.460 kg (254.546 lb)
L: GMW objetivo 249.476 kg (550.000 lb)

*A nivel del mar.



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

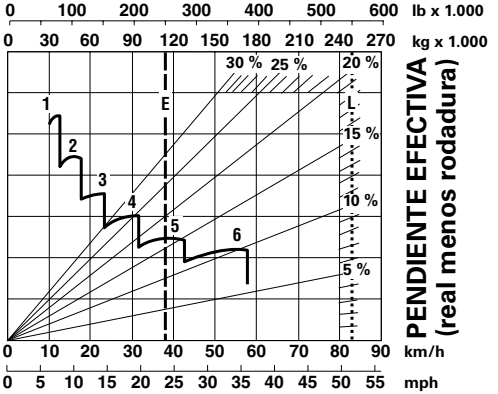
LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 115.460 kg (254.546 lb)
L: GMW objetivo 249.476 kg (550.000 lb)

10

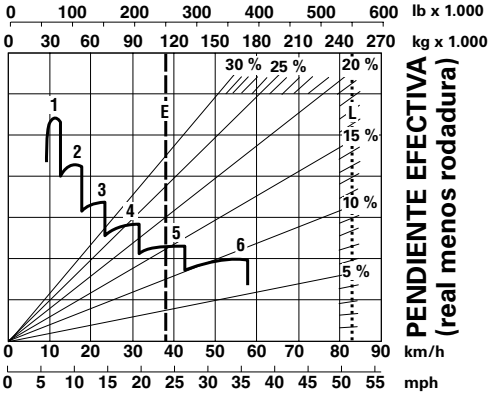
Rendimiento de los frenos del modelo 785C
- 450 m **(1.500')**
- 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')**
- 1.500 m **(5.000')**

PESO BRUTO



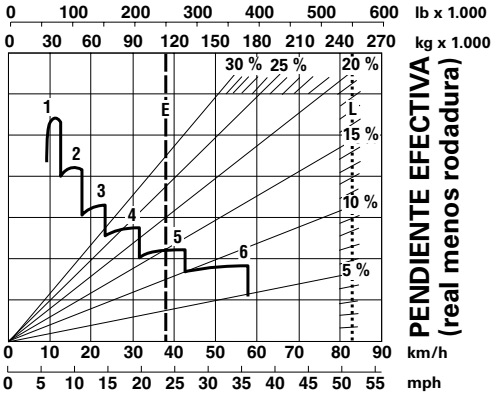
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

PESO BRUTO



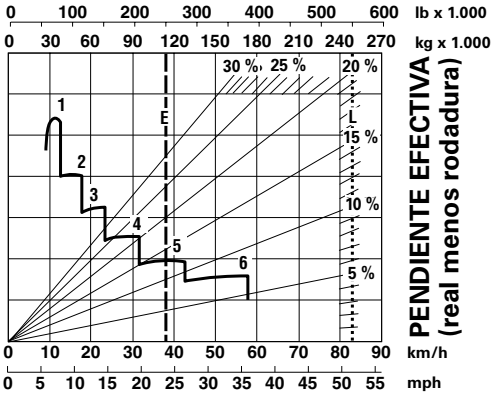
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

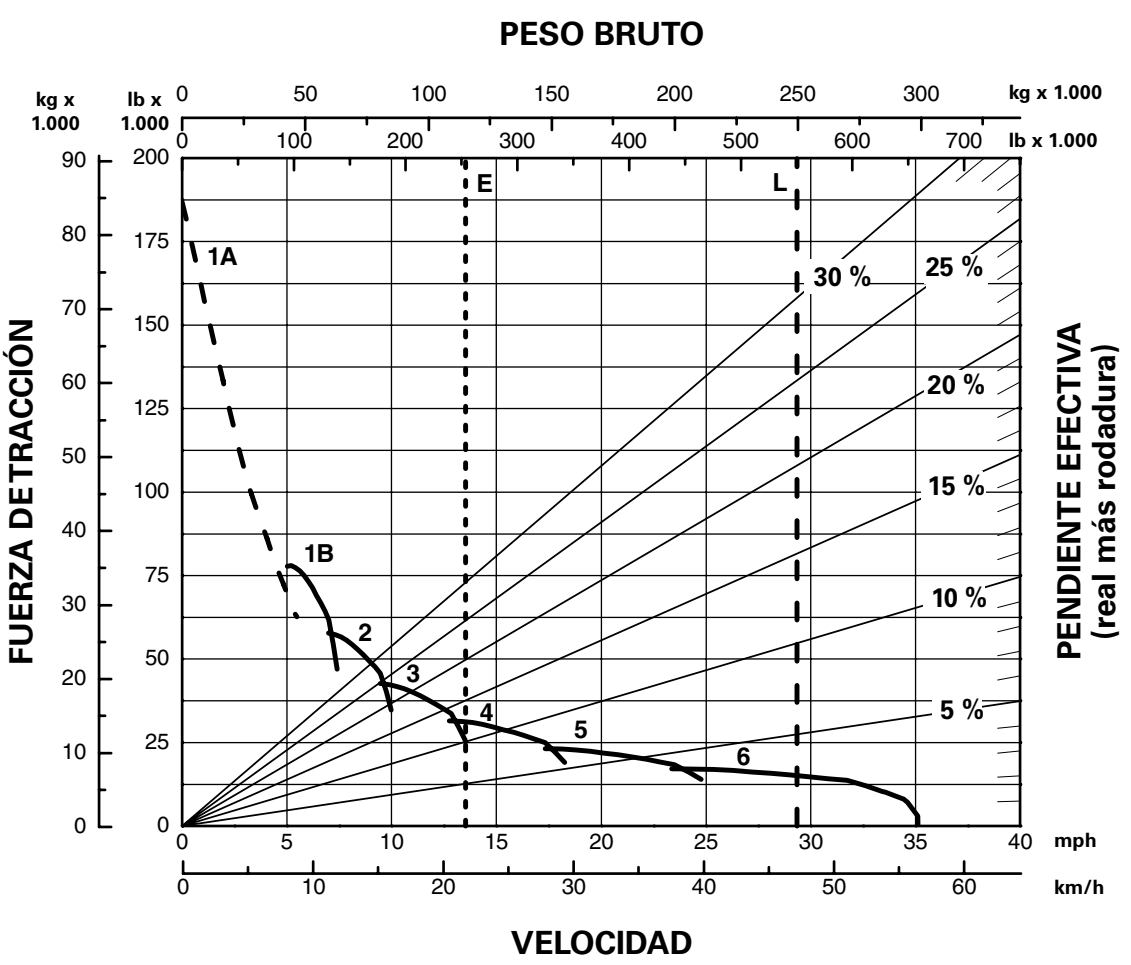
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 115.460 kg (254.546 lb)
L: GMW objetivo 249.476 kg (550.000 lb)

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 785D
- Neumáticos 33.00R51*
- Radio de neumáticos 1.433 mm **(4' 8,4")**



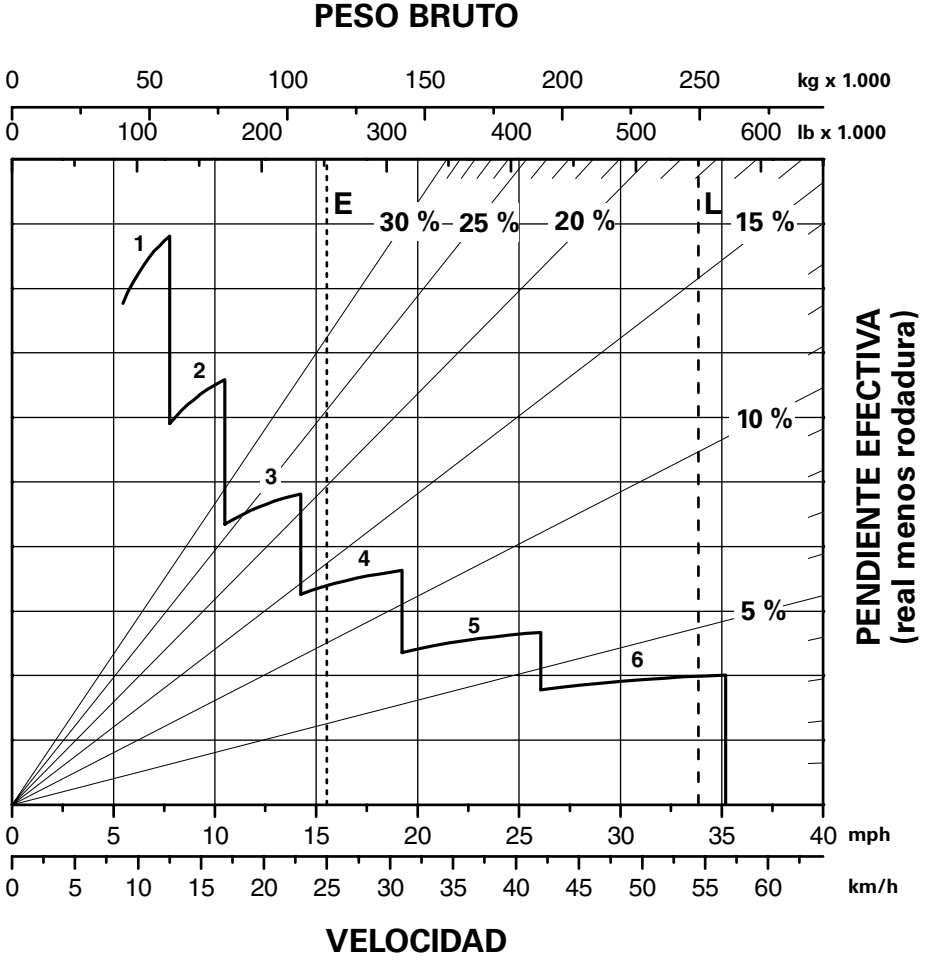
LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 116.525 kg (256.894 lb)
L: GMW objetivo 249.476 kg (550.000 lb)

*A nivel del mar.



LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA

LEYENDA

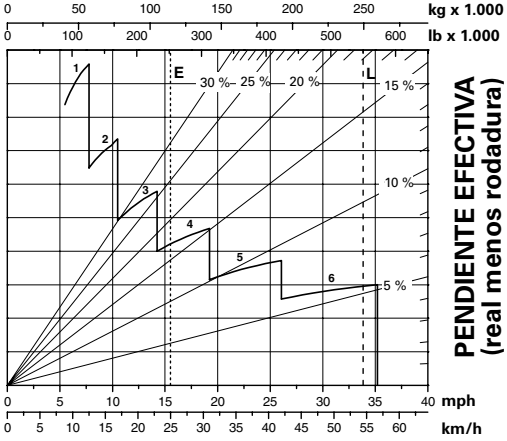
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 116.525 kg (256.894 lb)
L: GMW objetivo 249.476 kg (550.000 lb)

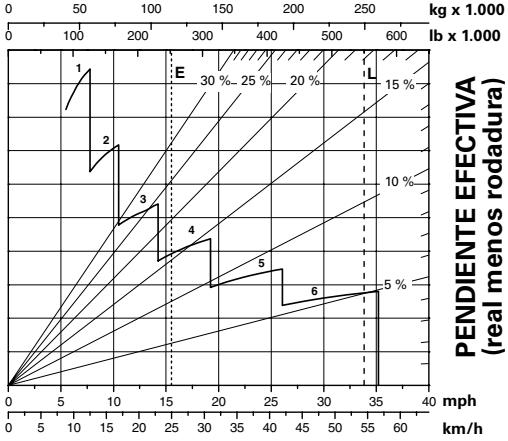
*A nivel del mar.

PESO BRUTO



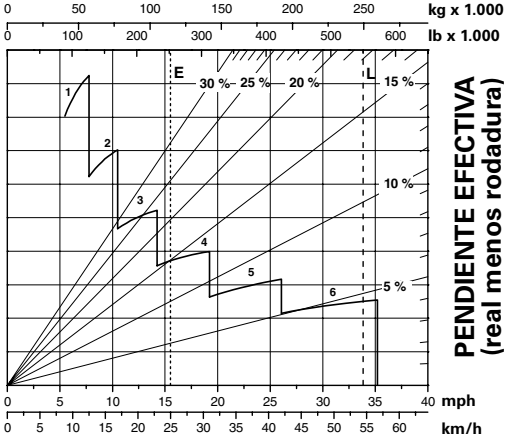
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')*

PESO BRUTO



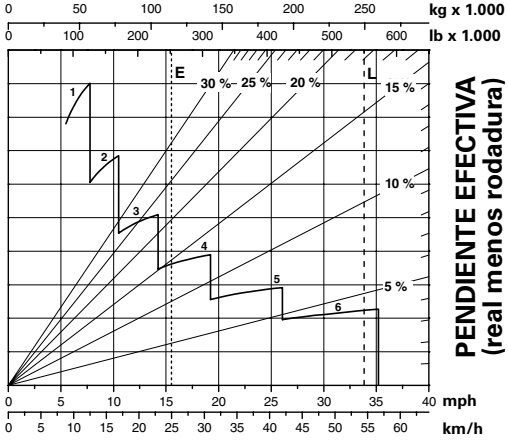
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')*

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

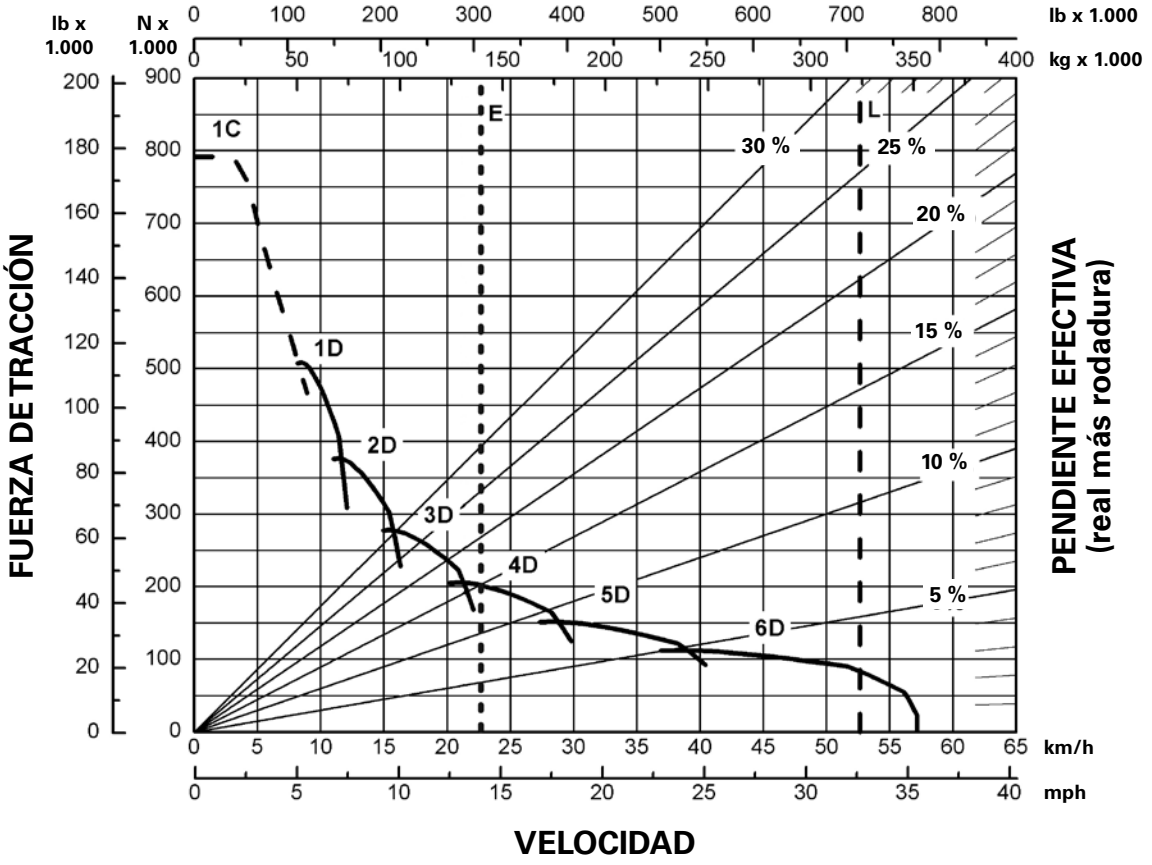
E: peso en orden de trabajo sin carga 116.525 kg (256.894 lb)
L: GMW objetivo 249.476 kg (550.000 lb)

*A nivel del mar.

Camiones de obras y mineros

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 789D de 2.100 hp
- Neumáticos 37.00R57**
- Radio de neumáticos de 1.593 mm **(5' 2,7")**

PESO BRUTO



LEYENDA

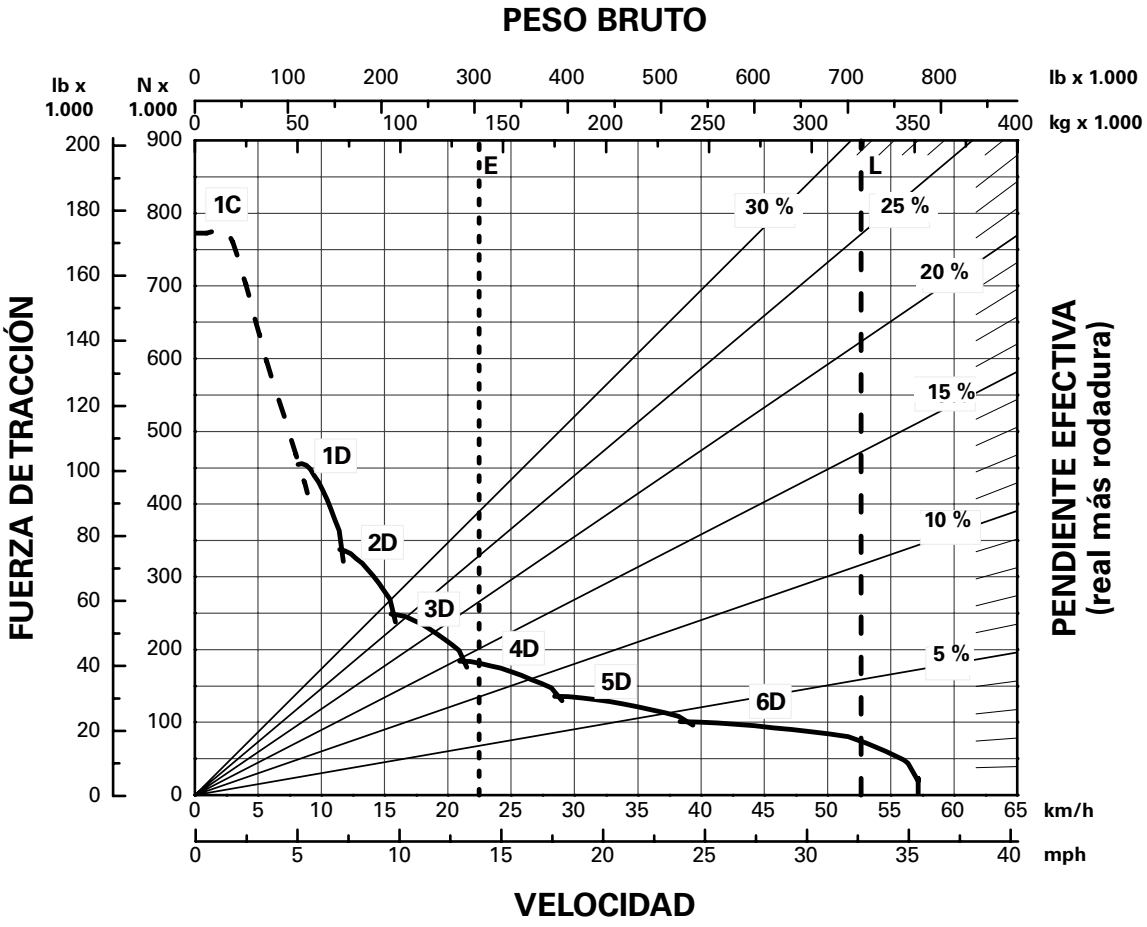
1C – 1ª marcha (convertidor de par)
1D – 1ª marcha
2D – 2ª marcha
3D – 3ª marcha
4D – 4ª marcha
5D – 5ª marcha
6D – 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 141.214 kg (311.324 lb)*
L: GMW objetivo 324.319 kg (715.000 lb)

*Camión equipado con paneles laterales y revestimientos.
**A nivel del mar.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 789D de 1.900 hp
- Neumáticos 37.00R57**
- Radio de neumáticos de 1.593 mm **(5' 2,7")**



LEYENDA

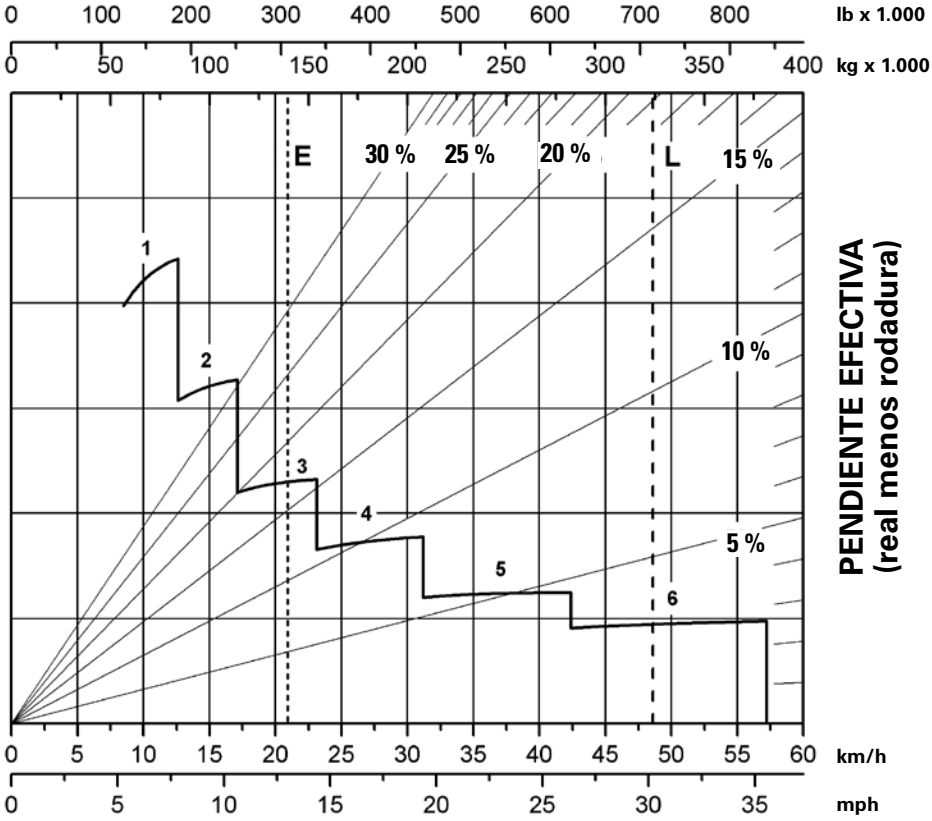
1C – 1ª marcha (convertidor de par)
1D – 1ª marcha
2D – 2ª marcha
3D – 3ª marcha
4D – 4ª marcha
5D – 5ª marcha
6D – 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 141.214 kg (311.324 lb)*
L: GMW objetivo 324.319 kg (715.000 lb)

*Camión equipado con paneles laterales y revestimientos.
**A nivel del mar.

PESO BRUTO



VELOCIDAD

LONGITUD DE LA PENDIENTE CONTINUA**

LEYENDA

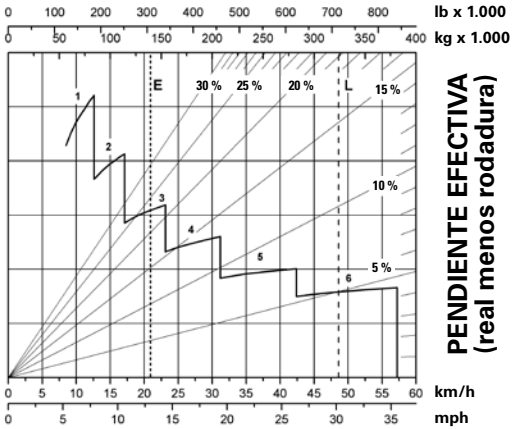
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 141.214 kg (311.324 lb)*
L: GMW objetivo 324.319 kg (715.000 lb)

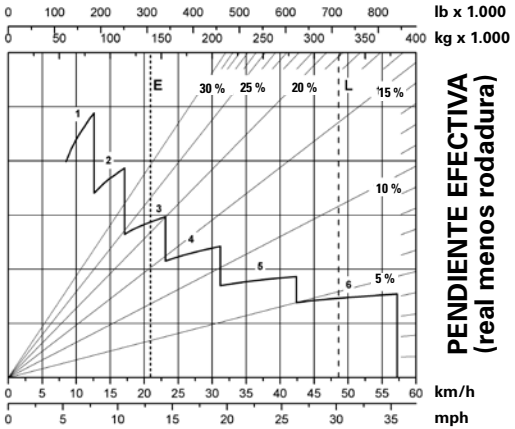
*Camión equipado con paneles laterales y revestimientos.
**A nivel del mar.

PESO BRUTO



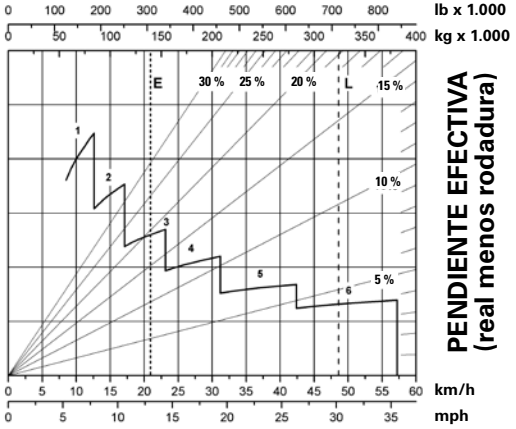
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')**

PESO BRUTO



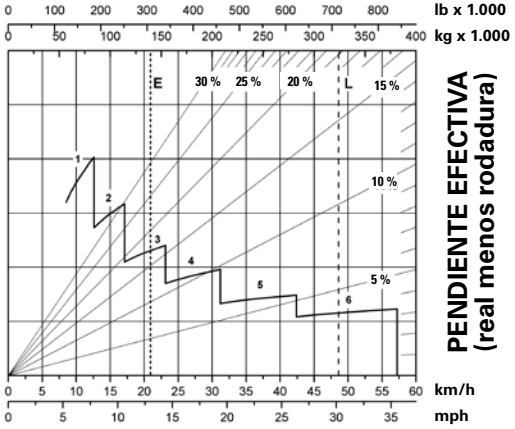
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')**

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')**

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')**

LEYENDA

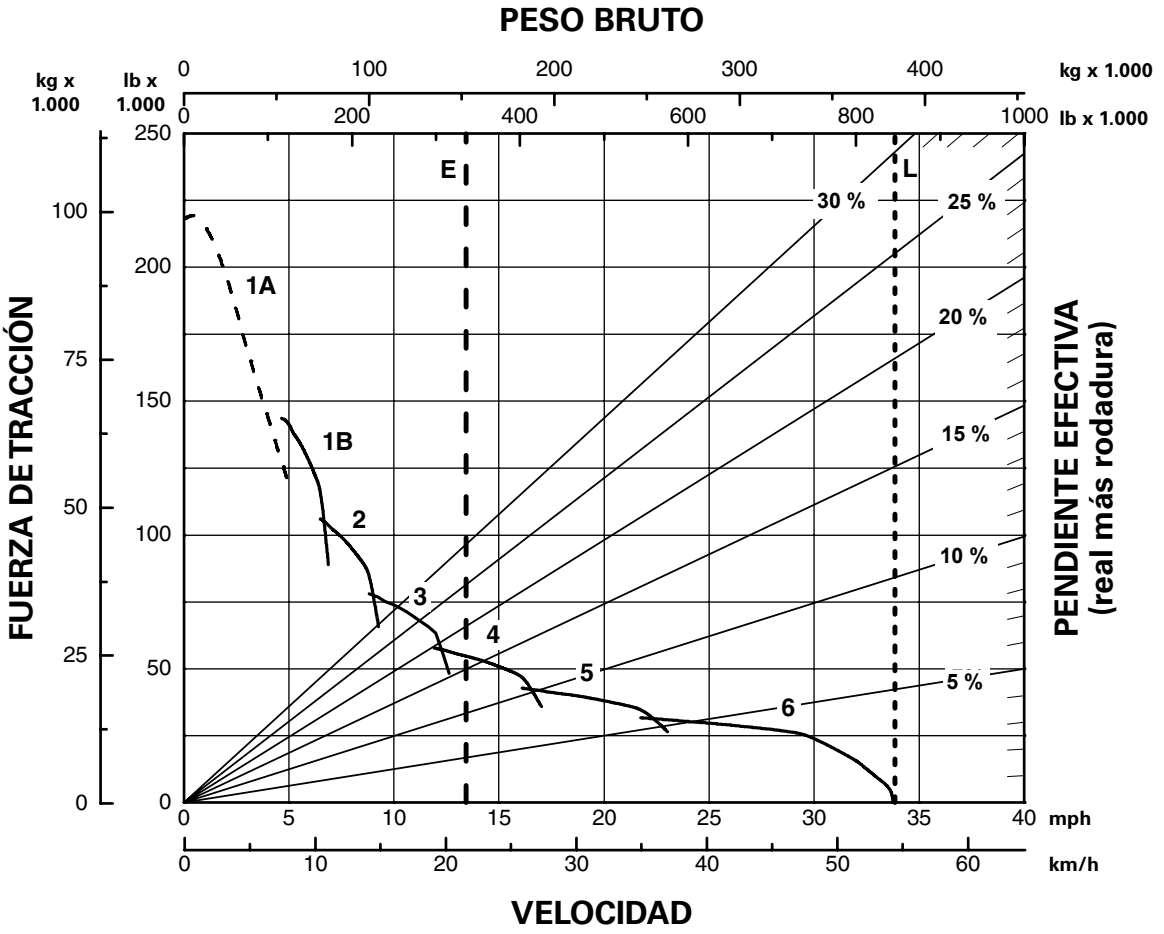
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 141.214 kg (311.324 lb)*
L: GMW objetivo 324.319 kg (715.000 lb)

*Camión equipado con paneles laterales y revestimientos.
**A nivel del mar.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 793D
- Configuración estándar* ● Neumáticos 40.00R57
- Radio de neumáticos 1.778 mm **(5' 10")**



LEYENDA

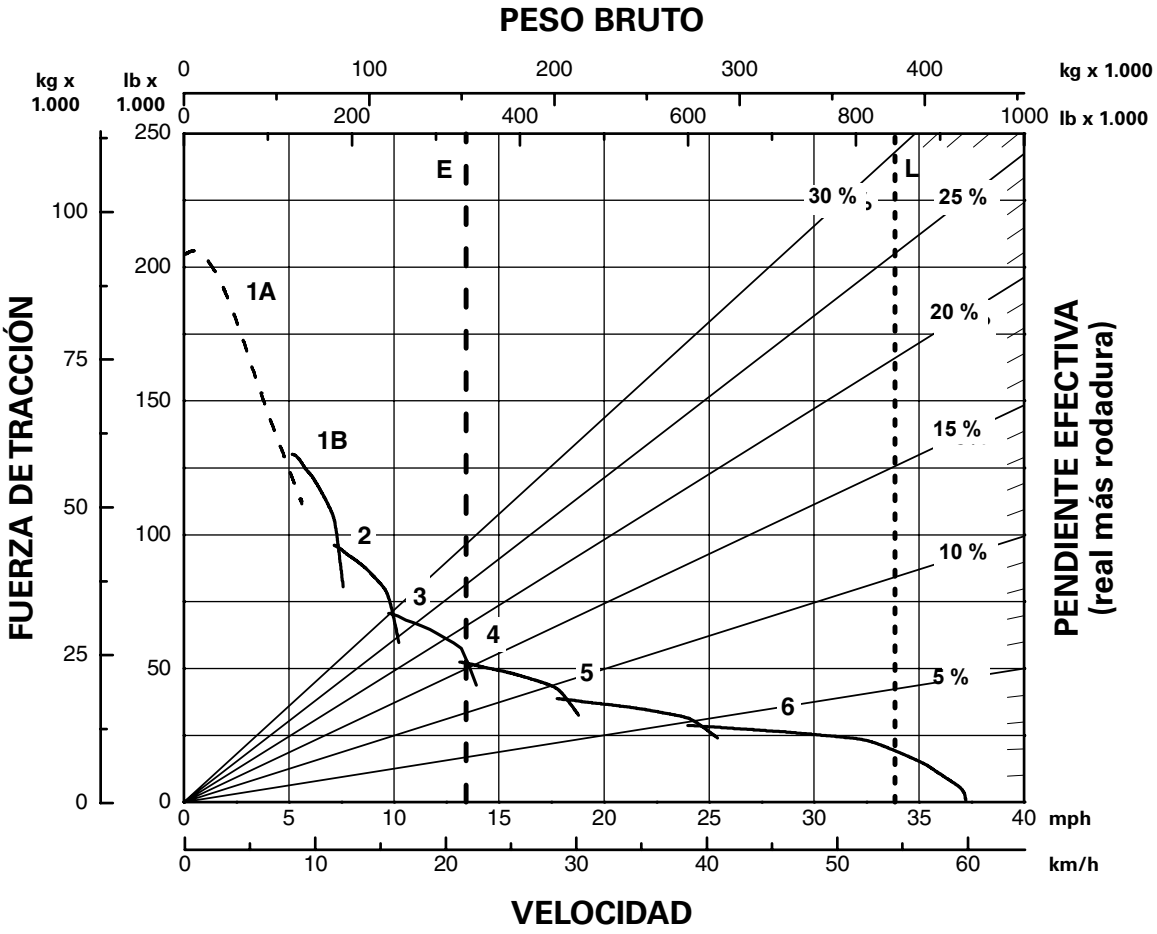
1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 793D
● Configuración de alta velocidad* ● Neumáticos 40.00R57
● Radio de neumáticos 1.778 mm **(5' 10")**



LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha

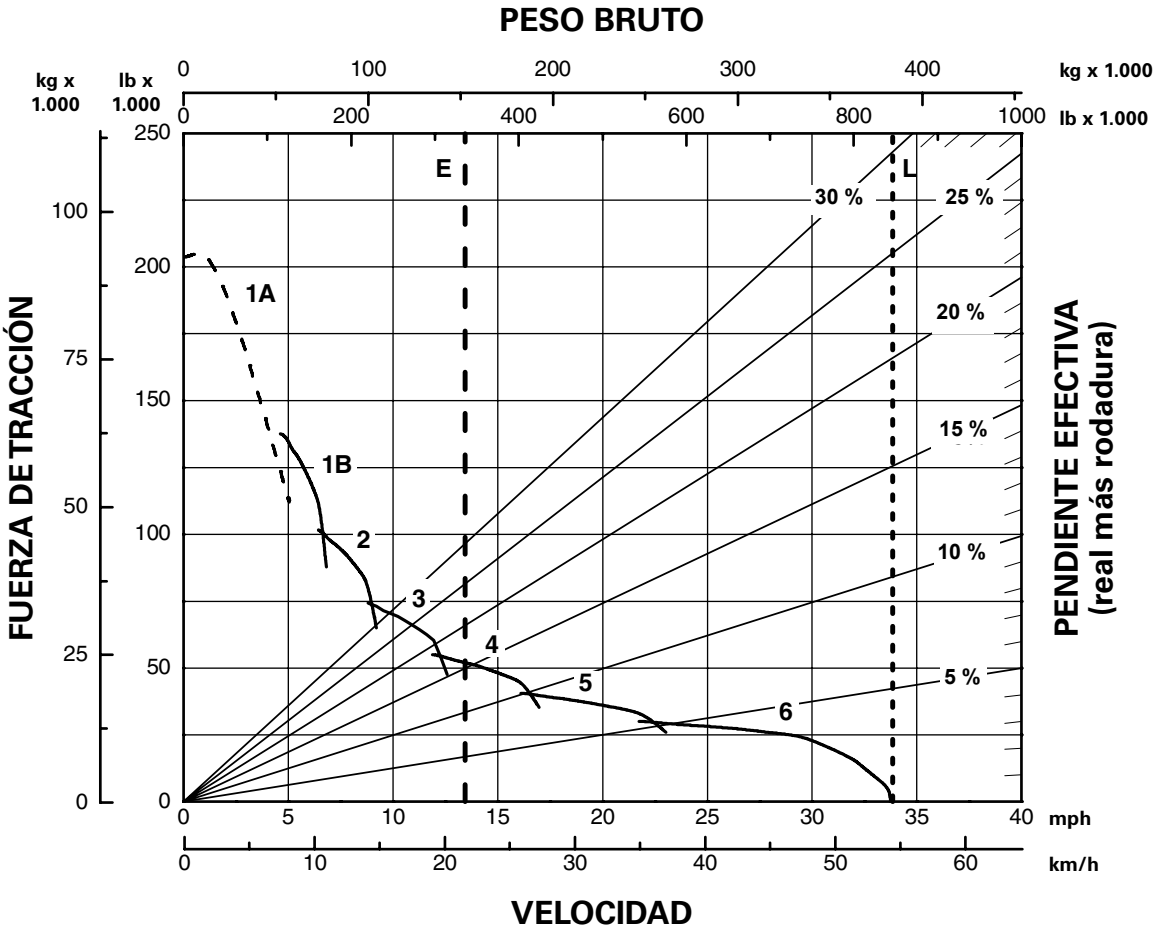
LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.

10

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 793D
- Configuración para gran altitud*
- Neumáticos 40.00R57
- Radio de neumáticos 1.778 mm **(5' 10")**



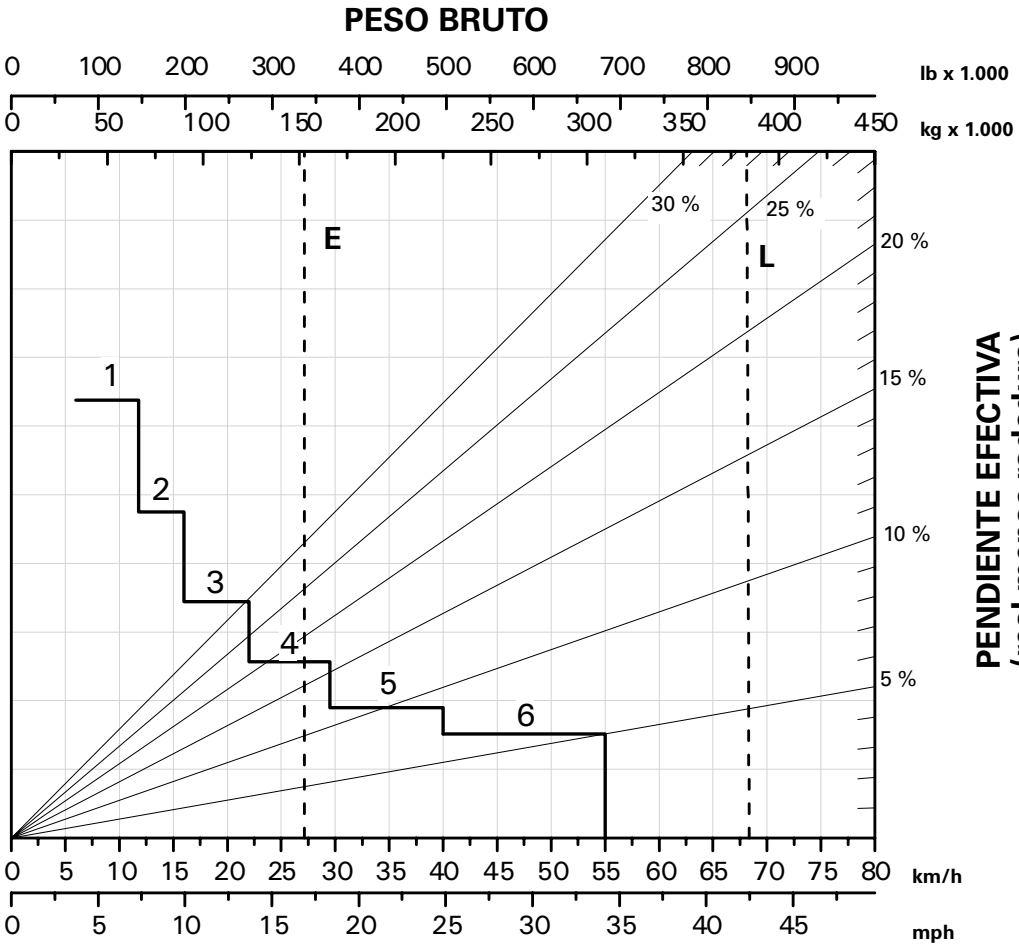
LEYENDA

1A – 1ª marcha (convertidor de par)
1B – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
5 – 5ª marcha
6 – 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

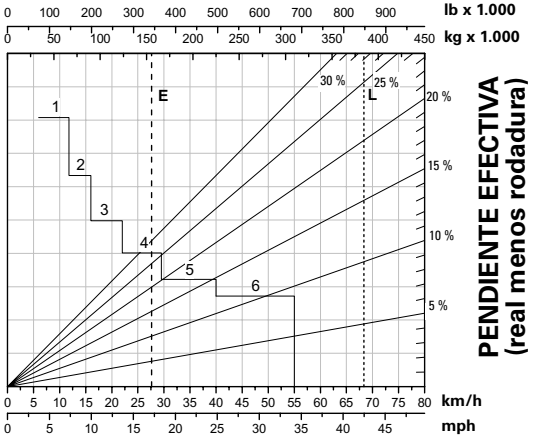
E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.

Camiones de obras y mineros

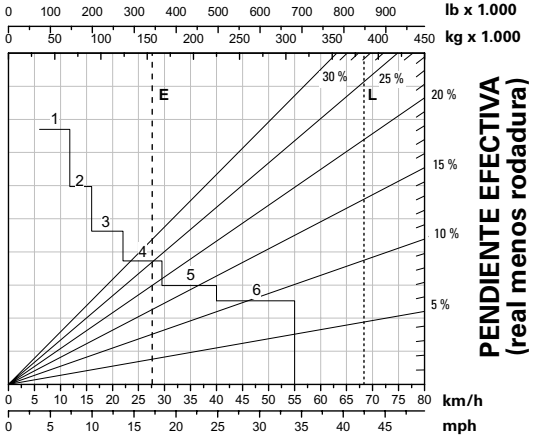
Rendimiento de los frenos del modelo 793D
- Configuración estándar*
- 450 m **(1.500')** • 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')** • 1.500 m **(5.000')**

PESO BRUTO



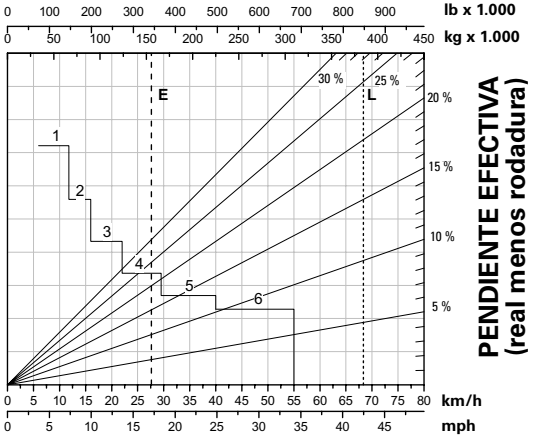
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

PESO BRUTO



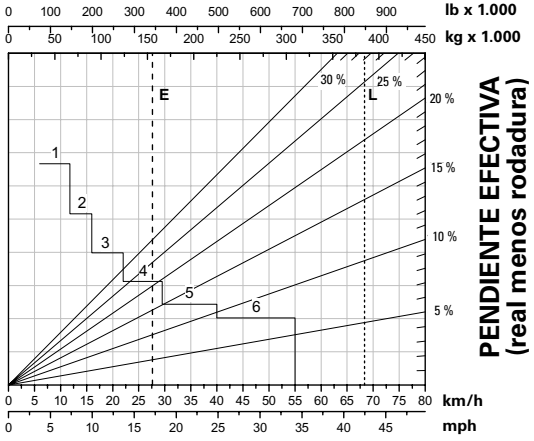
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

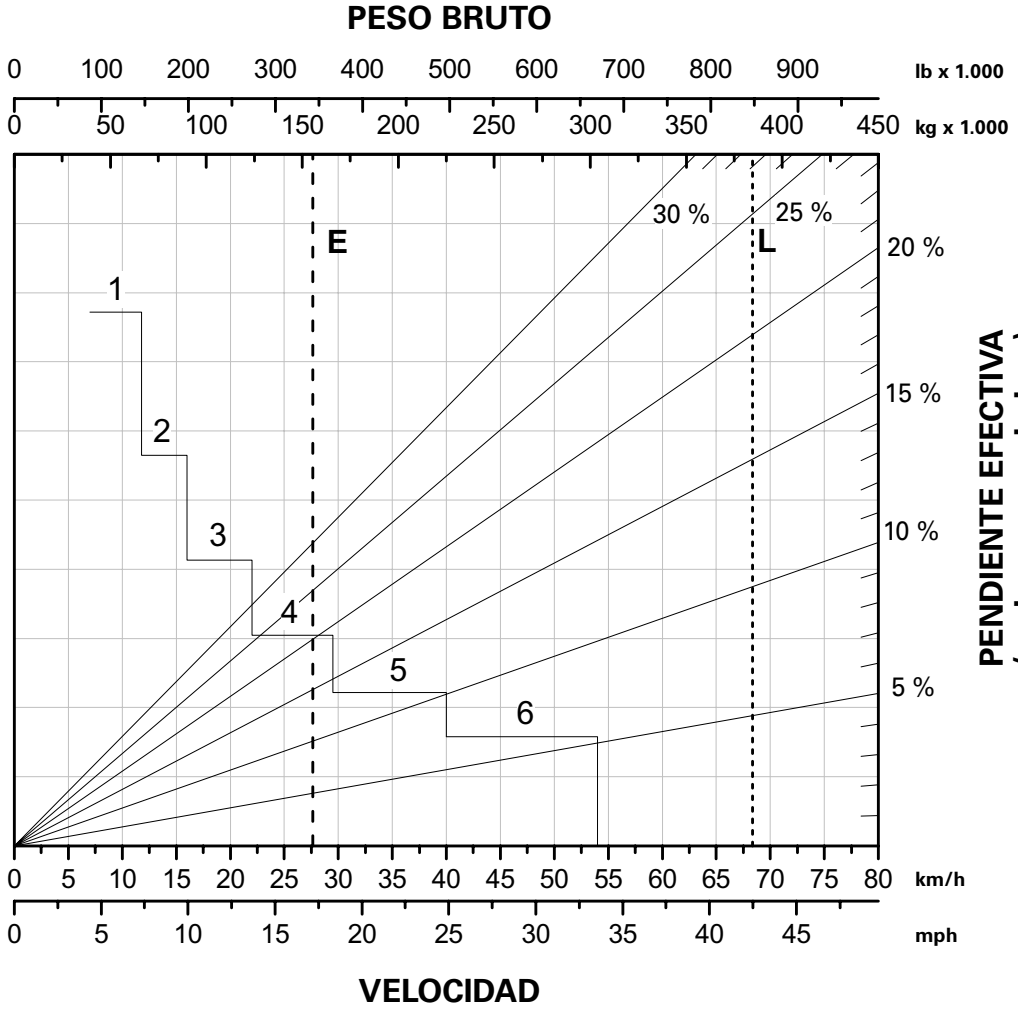
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

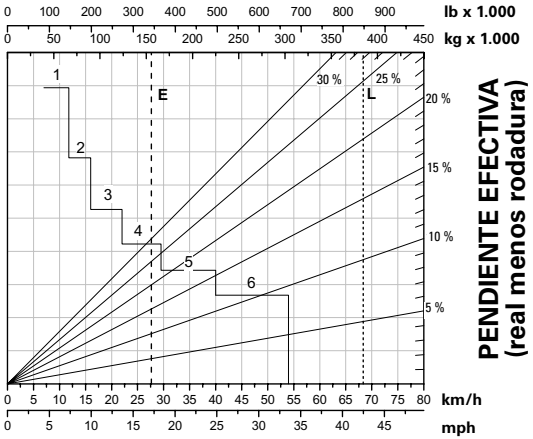
LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.

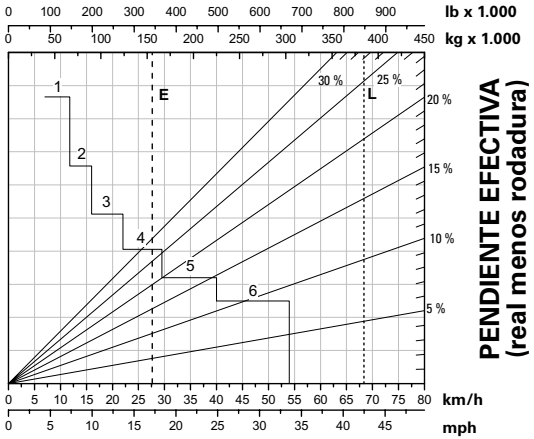
Rendimiento de los frenos del modelo 793D
- Configuración de retardo adicional*
- 450 m **(1.500')** - 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')** - 1.500 m **(5.000')**

PESO BRUTO



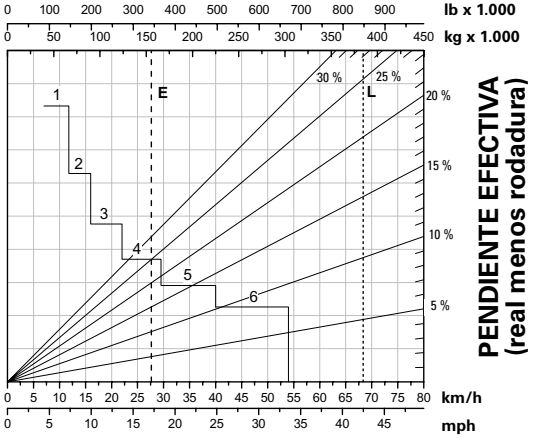
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')

PESO BRUTO



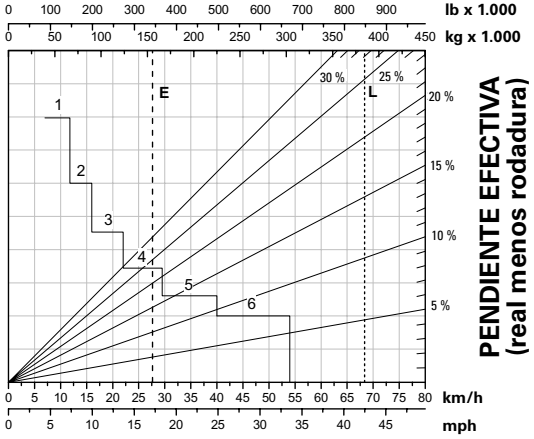
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')

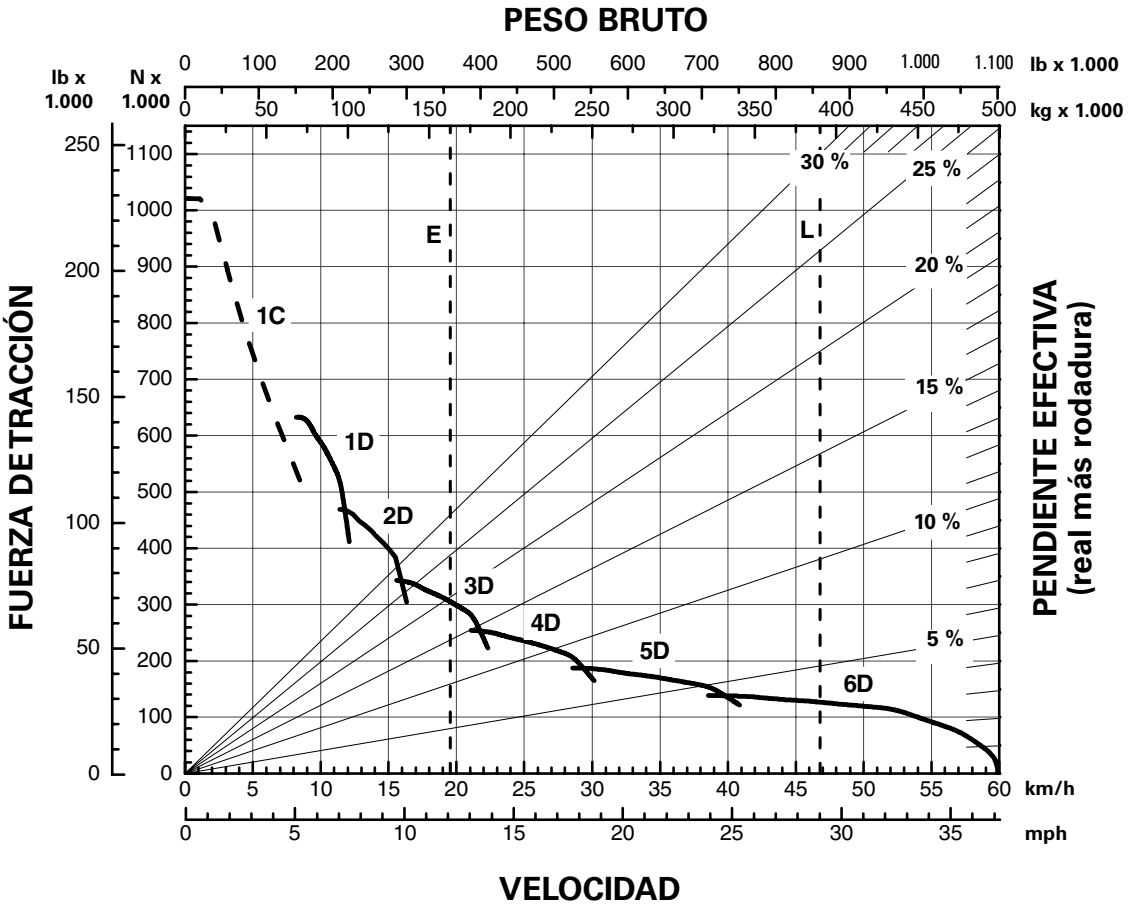
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 154.729 kg (341.119 lb)
L: GMW objetivo 383.740 kg (846.000 lb)

*A nivel del mar.



LEYENDA

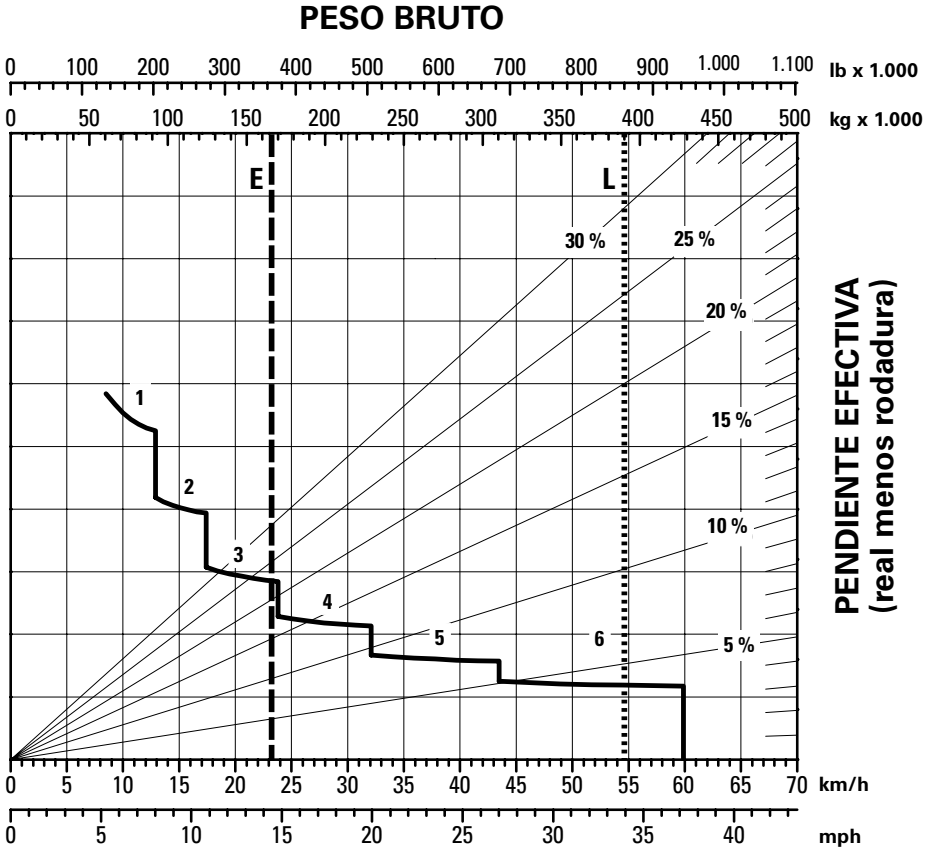
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 165.144 kg (364.080 lb)
L: GMW objetivo 390.090 kg (860.000 lb)

*A nivel del mar.

Rendimiento de los frenos del modelo 793F
- Retardo estándar
- Retardo continuo en pendientes*



LEYENDA

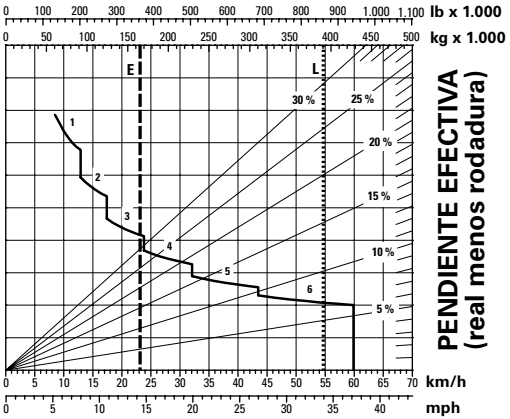
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 165.144 kg (364.080 lb)
L: GMW objetivo 390.090 kg (860.000 lb)

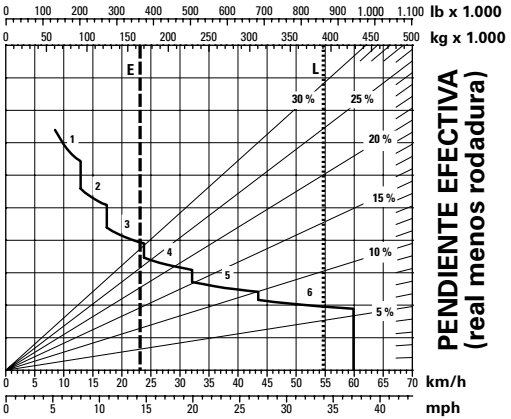
*A nivel del mar.

PESO BRUTO



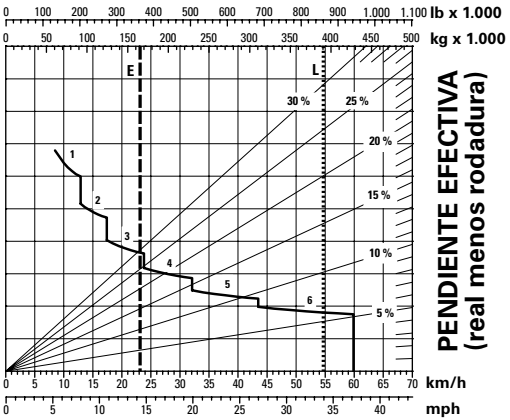
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')*

PESO BRUTO



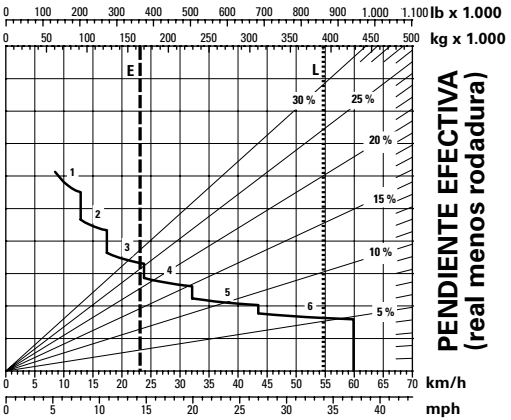
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')*

LEYENDA

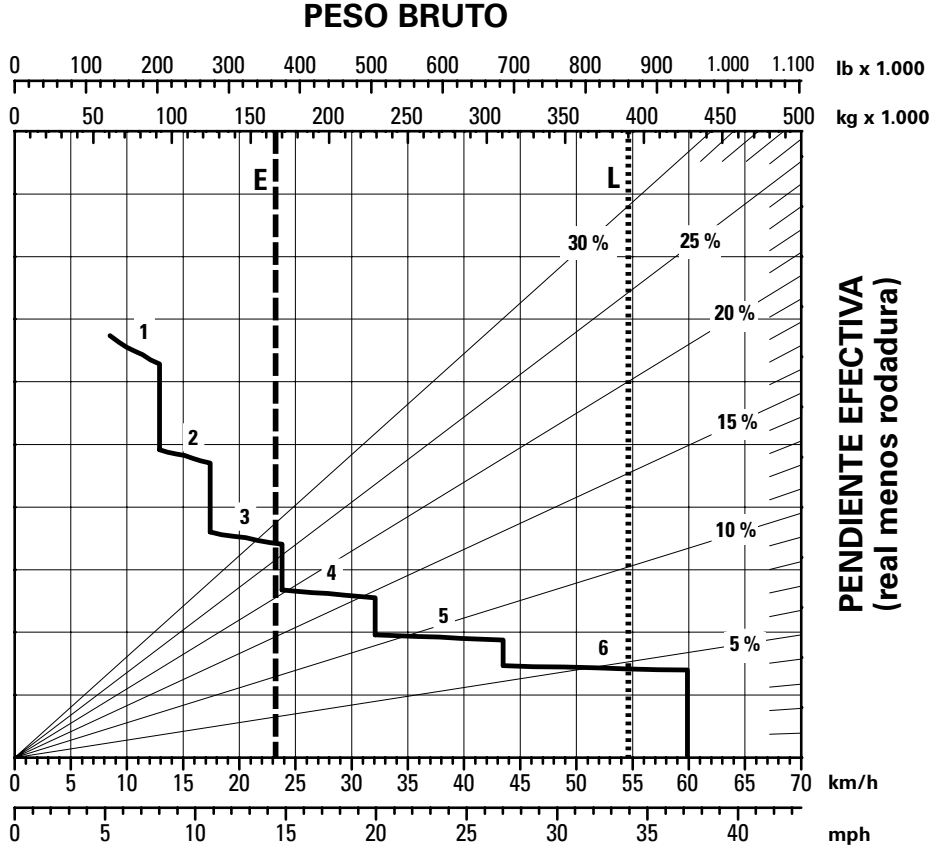
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 165.144 kg (364.080 lb)
L: GMW objetivo 390.090 kg (860.000 lb)

*A nivel del mar.

Rendimiento de los frenos del modelo 793F
- Retardo adicional
- Retardo continuo en pendientes*



LEYENDA

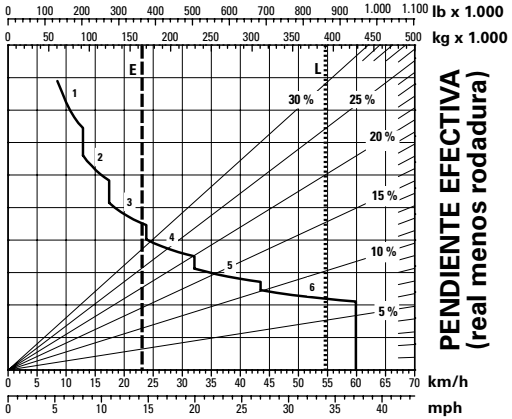
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 165.144 kg (364.080 lb)
L: GMW objetivo 390.090 kg (860.000 lb)

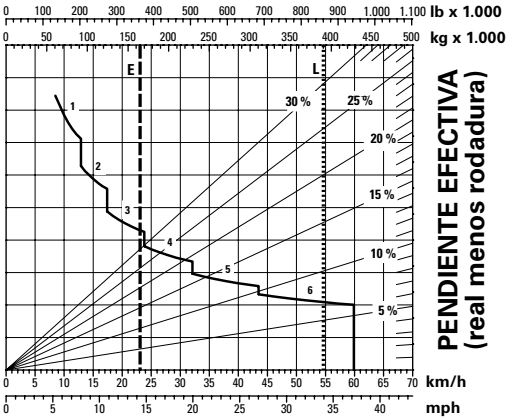
*A nivel del mar.

PESO BRUTO



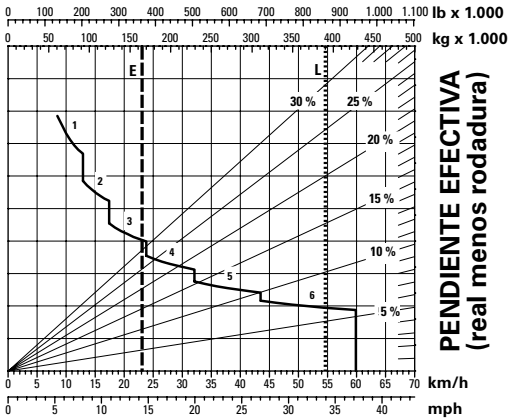
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')*

PESO BRUTO



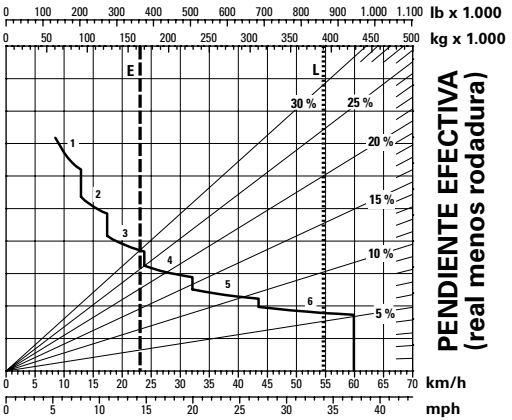
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')*

LEYENDA

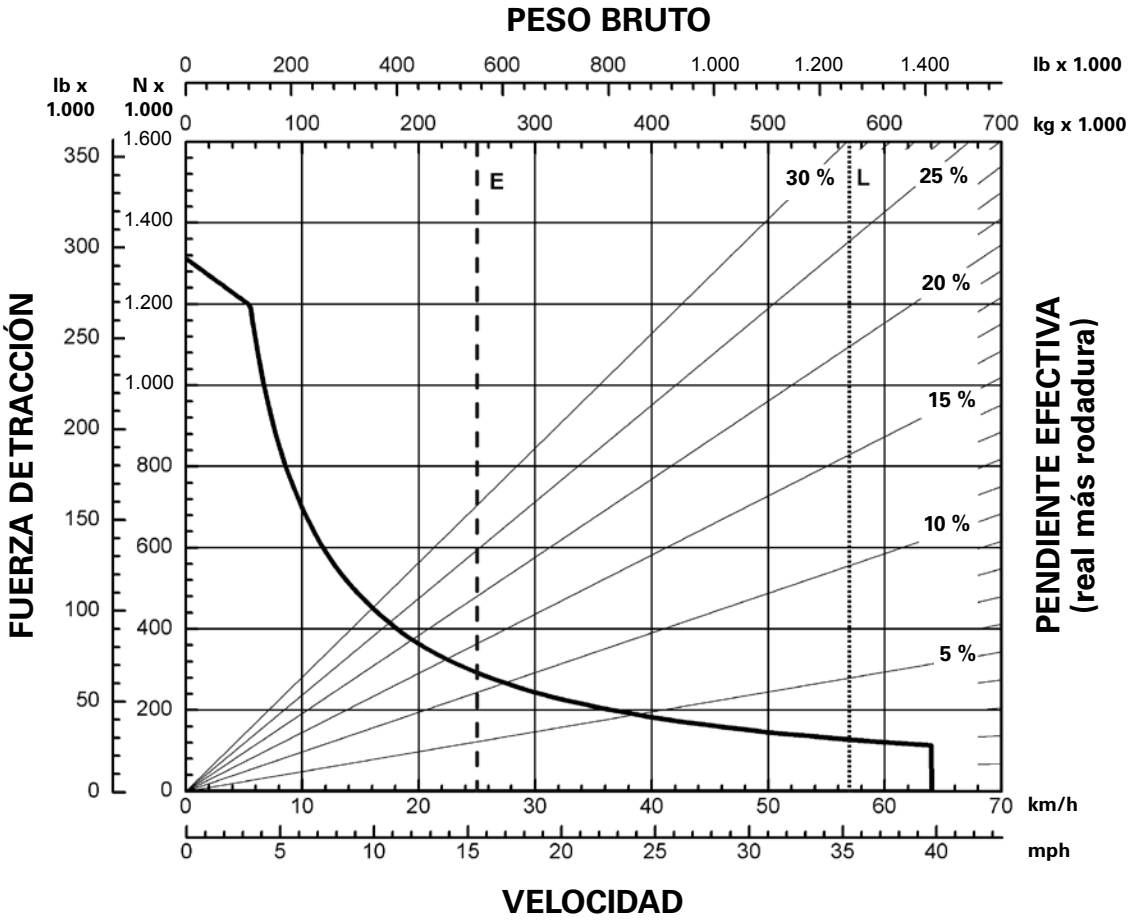
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 165.144 kg (364.080 lb)
L: GMW objetivo 390.090 kg (860.000 lb)

*A nivel del mar.

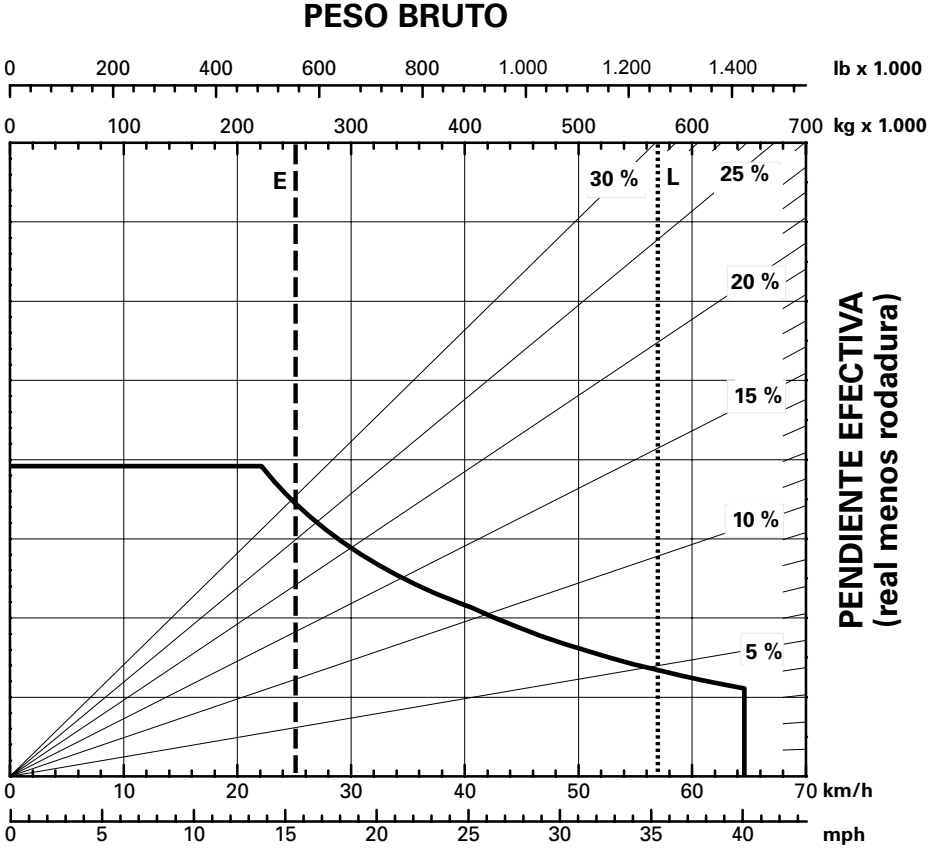
Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 795F
- Neumáticos 56.80R63*



LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 251.933 kg (555.417 lb)
L: GMW objetivo 570.166 kg (1.257.000 lb)

*A nivel del mar.

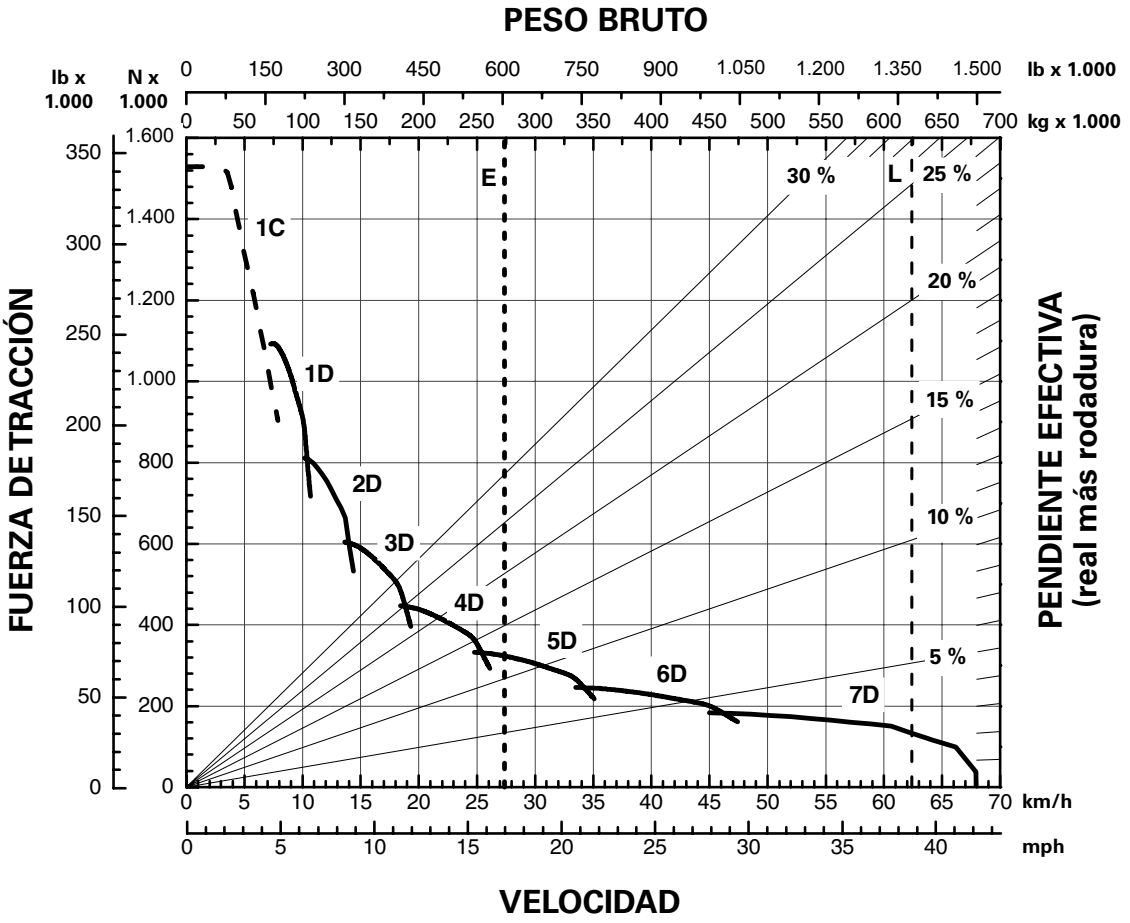


LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 251.933 kg (555.417 lb)
L: GMW objetivo 570.166 kg (1.257.000 lb)

*A nivel del mar.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 797F
- Neumáticos 59/80R63*



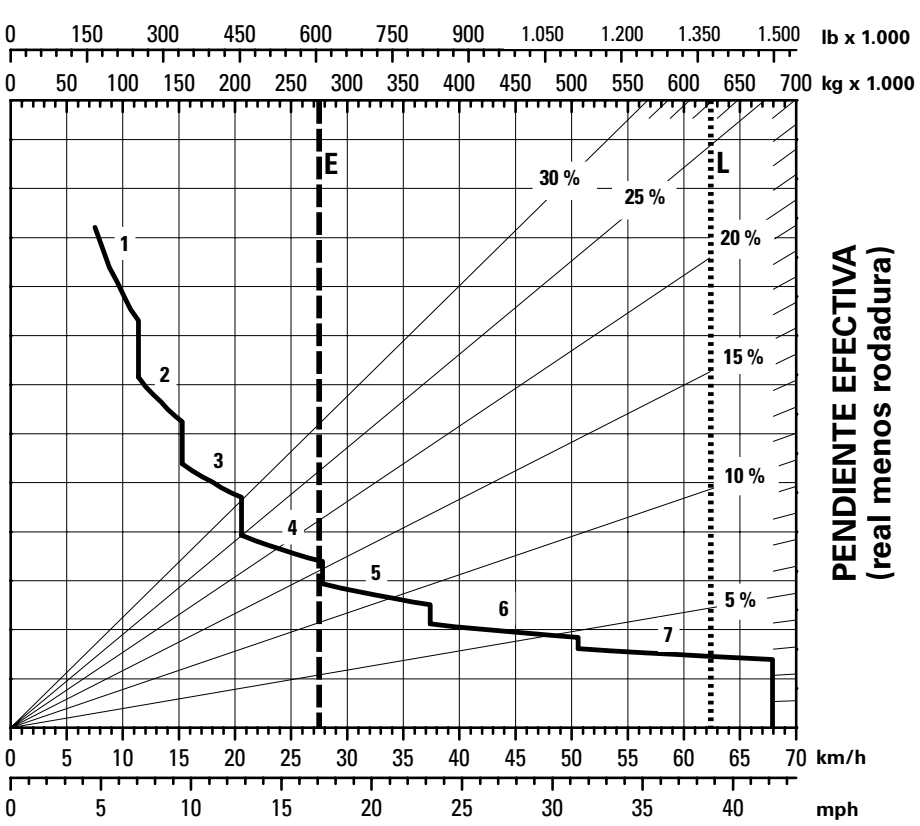
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 274.415 kg (604.980 lb)
L: GMW objetivo 623.690 kg (1.375.000 lb)

*A nivel del mar.



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

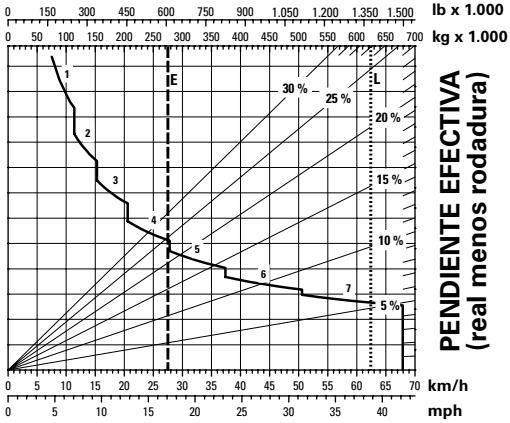
E: peso en orden de trabajo sin carga 274.415 kg (604.980 lb)
L: GMW objetivo 623.690 kg (1.375.000 lb)

*A nivel del mar.

10

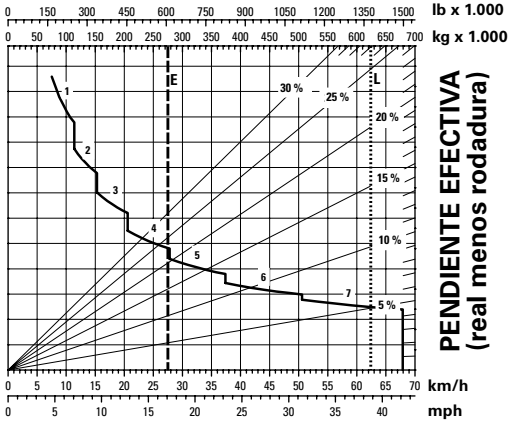
Rendimiento de los frenos del modelo 797F
- Retardo en pendientes pronunciadas
- 450 m **(1.500')** • 600 m **(2.000')**
- 900 m **(3.000')** • 1.500 m **(5.000')**

PESO BRUTO



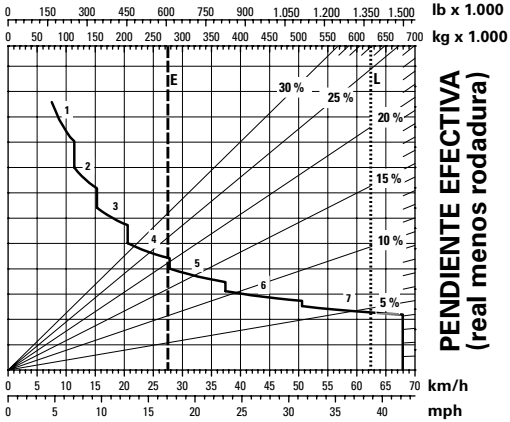
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 450 m (1.500')*

PESO BRUTO



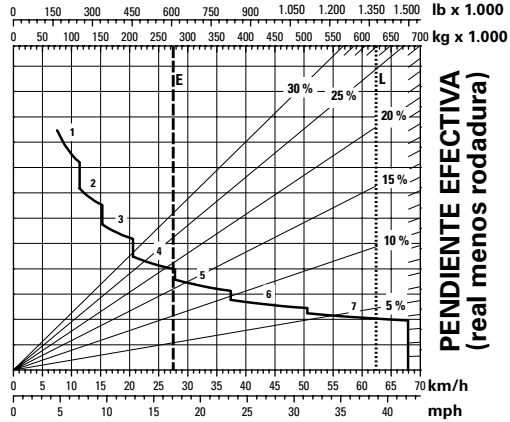
VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 600 m (2.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 900 m (3.000')*

PESO BRUTO



VELOCIDAD
DISTANCIA DE LA PENDIENTE: 1.500 m (5.000')*

LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: peso en orden de trabajo sin carga 274.415 kg (604.980 lb)
L: GMW objetivo 623.690 kg (1.375.000 lb)

*A nivel del mar.

MOTONIVELADORAS

CONTENIDO

Industrias donde presta servicios 11-1
Características 11-2
Aplicaciones. 11-6
Especificaciones: versiones estándar 11-9
Especificaciones: versiones globales 11-12
Velocidades de desplazamiento 11-18
Mando en todas las ruedas (AWD). 11-20
Escarificadores de montaje delantero y de montaje intermedio 11-20
Desgarrador trasero y escarificador del desgarrador trasero 11-21
Producción. 11-25
Fórmulas 11-27
Operación en pendientes extremas 11-28
Herramientas 11-29

INDUSTRIAS DONDE PRESTA SERVICIOS

La motoniveladora es una de las herramientas más versátiles de la línea de productos Cat®. Las máquinas de la serie M se utilizan en numerosas aplicaciones en una amplia gama de industrias. A continuación se resumen las principales industrias que usan motoniveladoras Cat® y las aplicaciones típicas en cada industria.

- **Construcción pesada**
  - Construcción de autopistas
  - Pavimentación/recubrimiento
  - Construcción de aeropuertos
  - Construcción de ferrocarriles
  - Construcción de represas y diques
  - Mantenimiento de caminos de acarreo
- **Gobierno**
  - Mantenimiento de caminos
  - Construcción de caminos
  - Construcción/limpieza de acequias
  - Remoción de nieve
- **Construcción de edificios**
  - Construcción residencial
  - Construcción comercial
  - Construcción industrial
  - Sistemas de acueducto y alcantarillado
- **Industrial**
  - Eliminación de desperdicios
  - Construcción de tuberías
- **Minería**
  - Mantenimiento de caminos de acarreo
  - Remoción de nieve
- **Explotación forestal**
  - Construcción de caminos de acceso
  - Desarrollo forestal
  - Remoción de nieve
  - Mantenimiento de caminos de acarreo
- **Versiones geográficas:** las motoniveladoras Cat están diseñadas específicamente para satisfacer las necesidades de diferentes regiones geográficas y normas. La serie K/K2 para ubicaciones con menos normas y la serie M/M2/M3 están disponibles con variadas características estándar y equipos adicionales. Todas las motoniveladoras cuentan con motores Cat con avanzado control electrónico, componentes del tren de fuerza, sistema hidráulico y estructuras.

CARACTERÍSTICAS de las motoniveladoras de la serie M:

Fundamentada en la sólida herencia de la serie H, la serie M integra varios avances tecnológicos que establecen el nuevo estándar en motoniveladoras. La serie H ha sido el estándar de la industria en una variedad de aplicaciones de construcción pesada, minería, construcción de carreteras y proyectos de obras públicas. La serie M continúa con esta tradición, incorporando mejoras innovadoras sugeridas por los clientes:

- Mejor facilidad de operación y tiempo de capacitación del operador
- La mejor estación del operador de su clase y visibilidad inigualable
- Entrega del máximo de productividad
- Aumentar la disponibilidad y reducir el tiempo de mantenimiento

La línea de la serie M incluye ocho modelos: 120, 12, 140, 140 AWD, 160, 14, 16, 24. Los modelos desde el 120M hasta el 14M satisfacen las necesidades de las aplicaciones de construcción de edificios, construcción de carreteras y proyectos de obras públicas. Todos los modelos 140M con tracción en todas las ruedas mejoran la tracción en condiciones de terreno deficientes, como nieve, lodo y arena. Los modelos 16M y 24M satisfacen las necesidades específicas de los clientes grandes de minería.

- **Estación del operador:** los modelos desde el 120M hasta el 16M tienen un diseño de cabina novedoso que proporciona comodidad y visibilidad inigualables, de fácil uso, lo que significa seguridad y productividad para el operador. La serie M proporciona un entorno cómodo para mantener al operador alerta y concentrado. El nivel de ruido interior se mantiene entre 70 y 74 dB(A), con las puertas y las ventanas cerradas.

  Facilidad de operación. Los novedosos controles de palanca universal y la excelente visibilidad hacen que la serie M sea más fácil de operar sin comprometer el control. El patrón de control intuitivo de la palanca universal permite que tanto los operadores nuevos como aquellos con experiencia lleguen a niveles productivos altos rápidamente. El agrupamiento lógico de las funciones hidráulicas en las palancas universales hace posible que el operador controle fácilmente varias funciones al mismo tiempo. Esto permite que el operador aumente su productividad y permanezca cómodo durante toda la jornada de trabajo.

  Controles de palanca universal avanzados. Las dos palancas universales electrohidráulicas reducen el movimiento de la mano y la muñeca hasta en un 78 % si se compara con los controles de palanca convencionales, lo que mejora significativamente la eficiencia del operador. El patrón intuitivo es fácil de aprender y proporciona un control preciso del implemento para que tanto los operadores nuevos y con experiencia lleguen a niveles productivos altos rápidamente. El agrupamiento lógico de las funciones hidráulicas en las palancas universales hace posible que el operador controle fácilmente varias funciones al mismo tiempo para aumentar la productividad.

  Visibilidad. Los modelos 120M al 16M ofrecen excelente visibilidad del área de trabajo, gracias a las puertas de cabina en ángulo, un recinto del motor cónico y una ventana trasera inclinada patentada. El área amplia en las ventanas y los componentes ubicados cuidadosamente proporcionan excelente visibilidad, lo que mejora la confianza y la productividad del operador en todas las aplicaciones de motoniveladoras. La serie M proporciona al operador una excelente visibilidad de la hoja, la superficie de trabajo y los neumáticos delanteros. La pintura negra reductora de reflejo de la serie M en el bastidor delantero y en el recinto del motor mejora la visibilidad.

- **Barra de tiro, círculo y vertedera:** los modelos desde el 120M hasta el 16M proporcionan una amplia gama de posiciones de extensión de la hoja, especialmente útiles en aplicaciones de conformación de taludes de gama media, corte de zanjas y limpieza de zanjas. Una entrevía larga hace posible un ángulo agresivo de la hoja que permite que el material se mueva con mayor libertad, lo que reduce los requisitos de potencia. Los casquillos de desgaste de la barra de tiro, accesibles desde la parte superior, y el sistema de retención sin calces de la vertedera hacen que los ajustes del sistema DCM sean fáciles y rápidos, lo que permite un control más preciso del material y reduce los costos de operación.

  Bandas de desgaste de la barra de tiro de ajuste superior. Las bandas de desgaste patentadas, con ajuste en la parte superior, reducen significativamente el tiempo de ajuste de la barra de tiro y del círculo. Al quitar las placas de acceso en la parte superior de la barra de tiro, pueden agregarse o reemplazarse fácilmente calces y bandas de desgaste. Esta característica minimiza el tiempo de inactividad debido al servicio y reduce los costos de operación totales de la máquina.

  Sistema de retención sin calces de la vertedera. El sistema exclusivo de retención sin calces de la vertedera reduce la vibración potencial de la hoja. Los tornillos de ajuste mantienen alineadas las bandas de desgaste de la vertedera para permitir un control preciso de la hoja y reducir significativamente el tiempo de servicio.

- **Tren de fuerza:** sistemas integrados controlados electrónicamente que proporcionan un funcionamiento suave y fiable, con menores costos de operación.

  Transmisión con cambios uniformes. La serie M combina varias innovaciones importantes para proporcionar cambios potentes y uniformes en toda la gama de marchas.

  Cambios controlados electrónicamente. El sistema de control electrónico de la presión del embrague (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control) optimiza la modulación de avance lento y suaviza los cambios entre todas las marchas y los cambios direccionales. Estas características proporcionan un excelente control y prolongan la vida útil de la transmisión al reducir el esfuerzo en los engranajes.

  Compensación de carga. Esta característica estándar asegura calidad uniforme en los cambios independiente de la carga de la hoja o la máquina.

  Frenos hidráulicos. Los frenos de servicio de discos múltiples sumergidos en aceite se accionan hidráulicamente, lo que proporciona un frenado uniforme y predecible y menores costos de operación. Con frenos ubicados en cada rueda en tándem, la serie M ofrece el área de superficie total de frenado más grande de la industria, lo que proporciona potencia de parada fiable y vida útil más prolongada a los frenos.

- **Motor:** la Serie M combina la administración de potencia con la tecnología ACERT™ para entregar potencia y eficiencia máximas mientras se reduce el impacto en el medio ambiente.

  Tecnología ACERT™. La Tecnología ACERT hace posible que los motores Cat suministren más potencia por unidad de cilindrada sin causar desgaste prematuro. Esta innovadora tecnología reduce las emisiones durante los procesos de combustión al usar tecnología avanzada en los sistemas de aire y de combustible, junto con un sistema electrónico integrado. La Tecnología ACERT mejora el rendimiento general del motor y reduce significativamente las emisiones de gases de escape.

  Administración de potencia. El sistema de administración de potencia de la serie M suministra automáticamente 3,7 kW (5 hp) adicionales en cada marcha de 1ª a 4ª de avance y en cada marcha de 1ª a 3ª de retroceso. Esta característica estándar optimiza la fuerza de tracción en todas las marchas, al equilibrar la tracción, la velocidad y la potencia, al mismo tiempo que ahorra combustible. El sistema limita la potencia en las marchas más bajas, lo que ayuda a reducir el patinaje de las ruedas donde la tracción es limitada. Con la opción de potencia variable complementaria (VHP Plus), se entregan 3,7 kW (5 hp) adicionales en cada marcha de avance de 5ª a 8ª para obtener mayor potencia en velocidades más altas.

  Normas sobre emisiones de escape. Los motores con Tecnología ACERT de Cat de las motoniveladoras de la serie M tienen niveles de emisiones equivalentes a las normas de emisiones de Tier 3 de la EPA de EE.UU. y etapa IIIa de la Unión Europea. Las máquinas de la serie M2 cumplen con todas las normas de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de los Estados Unidos y etapa IIIb de la Unión Europea. Las máquinas de la serie M3 cumplen con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU.

- **Sistema hidráulico:** el sistema electrohidráulico de la serie M permite obtener controles avanzados de la máquina con movimientos precisos y predecibles.

  Sistema electrohidráulico avanzado. La serie M incorpora un sistema electrohidráulico avanzado. Esta tecnología es la base de cambios novedosos en los controles de la máquina y del implemento. Los controles de palanca universal avanzados proporcionan una capacidad de control inigualable, con movimientos hidráulicos precisos y predecibles y la fiabilidad que usted espera de los productos Cat.

  Sistema hidráulico de detección de carga (PPPC). El sistema de detección de carga, de calidad comprobada, y las válvulas electrohidráulicas de Compensación Proporcional de Prioridad de Presión (PPPC o “triple-PC”, Proportional Priority Pressure-Compensating) de la serie M están diseñados para proporcionar un control superior del implemento y un rendimiento mejorado de la máquina en todas las aplicaciones. La correspondencia constante del flujo hidráulico y la presión con las demandas de potencia disminuye el calor generado y el consumo de potencia.

- **Facilidad de servicio:**

  Puntos de servicio agrupados. La serie M agrupa los puntos de servicio diario en el centro de servicio del lado izquierdo para garantizar que las rutinas de mantenimiento e inspección se realicen apropiadamente.

  Intervalos de servicio extendidos. Los intervalos de servicio extendidos de la serie M, como los cambios de aceite del motor cada 500 horas y los cambios de aceite hidráulico cada 4.000 horas, reducen el tiempo dedicado al servicio de la máquina y aumenta su disponibilidad.

  Drenajes ecológicos. Los drenajes ecológicos convenientemente ubicados acortan los tiempos de servicio y ayudan a mantener seguro el ambiente al evitar derrames.

  Diagnósticos y seguimiento. La serie M proporciona Cat Messenger como parte de los equipos estándar para mejorar las capacidades de diagnóstico al mostrar los errores y los códigos de falla de los sistemas de la máquina. El Técnico Electrónico Cat es una herramienta con comunicación de dos vías que proporciona fácil acceso a los datos de diagnóstico almacenados y facilita a los técnicos la configuración de los parámetros de la máquina mediante el Enlace de datos Cat. El sistema Product Link™ proporciona un flujo de comunicación de información vital y de ubicación de la máquina. La serie M integra el Cat Messenger, el Técnico Electrónico Cat y el análisis S•O•S℠ para facilitar el control y la localización y solución rápida de los problemas, lo que mantiene su máquina disponible y funcionando todo el tiempo.

- **Seguridad.** La seguridad es parte integral de los diseños de todas las máquinas y sistemas. Las máquinas de la serie M proporcionan un ambiente de trabajo seguro para el operador y el personal en el suelo. Las estructuras ROPS y FOPS cumplen con las normas SAE e ISO actuales y son estándar en todas las máquinas globales. Las alarmas de retroceso también son estándar en la serie M.

  Sistema de presencia del operador. El sistema de presencia del operador mantiene el freno de estacionamiento conectado si el operador no está en su asiento, lo que proporciona seguridad a la operación.

  Sistema de dirección secundaria. El sistema de dirección secundaria estándar se conecta automáticamente en caso de una caída de presión de la dirección, lo que permite que el operador lleve la máquina hasta una parada segura.

  Dirección sensible a la velocidad. El software de la dirección proporciona automáticamente una relación infinitamente variable entre la palanca universal y los neumáticos de dirección, lo que genera una dirección menos sensible a medida que la velocidad de desplazamiento aumenta.

  Traba hidráulica. Un interruptor simple ubicado en la cabina desactiva todas las funciones del implemento pero mantiene el control de dirección pleno de la máquina. Esta característica de seguridad es especialmente útil en el desplazamiento de la máquina.

  Embrague deslizante del mando del círculo. Esta característica estándar protege la barra de tiro, el círculo y la vertedera de las altas cargas de impacto cuando el extremo de la hoja choca con objetos fijos. Esta característica también reduce la posibilidad de cambios abruptos de sentido de marcha en condiciones de tracción deficiente, lo que protege a la máquina, al operador y al entorno alrededor de la máquina.

  Acumuladores de levantamiento de la hoja. Esta característica optativa usa acumuladores para ayudar a absorber las cargas de impacto en la vertedera, lo que permite el desplazamiento vertical de la hoja. Los acumuladores de levantamiento de la hoja reducen el desgaste innecesario y ayudan a evitar el movimiento accidental de la máquina, lo que aumenta la seguridad del operador.

  Luces de bajada traseras. Las luces de bajada traseras optativas se pliegan desde la parte trasera de la máquina. Esto crea un perfil más bajo y ancho que mejora la alineación con los vehículos de pasajeros.

  Cámara de visión trasera. La visibilidad mejora aún más con un monitor optativo a color LCD para el Sistema de Visión del Área de Trabajo (WAVS), instalado en la cabina.

- **Trabado/destrabado automático del diferencial.** Esta característica de traba automática del diferencial desbloquea el diferencial automáticamente durante un giro y lo vuelve a bloquear cuando se desplaza en línea recta para lograr mayor facilidad de operación y mejor protección del tren de fuerza.

- **Ventilador de enfriamiento abatible hacia afuera.** Esta característica estándar permite acceder fácilmente a los núcleos de enfriamiento, lo que reduce el tiempo necesario para la limpieza. No es necesario usar herramientas para abrir o cerrar la puerta con pestillo. Nota: solo para la serie M2/M3.

CARACTERÍSTICAS de las motoniveladoras de la serie K:

Generalidades

La línea de modelos de la serie K está diseñada como una respuesta a las necesidades de los clientes en países con normas menos exigentes. Basada en el éxito de la serie H estándar, la serie K ofrece varias mejoras en el control de emisiones y en las características para el operador, al mismo tiempo que cumple las normas de la industria para proporcionar fiabilidad. La línea de la serie K se compone de los modelos 120K, 120K2, 12K, 140K, 140K2 y 160K.

Motor

- **Motores con tecnología ACERT:** los modelos de la serie K están equipados con la tecnología ACERT Cat para motores, que utiliza numerosos componentes avanzados para producir eficientemente más potencia y menos emisiones.
- **Emisiones:** las máquinas de la serie K tienen niveles de emisiones equivalentes a las normas Tier 2 de la EPA de EE.UU. y Stage II de la Unión Europea. Las máquinas K serie 2 cuentan con certificación para las nomas de emisiones de la Stage III de Bharat y Stage II de China.
- **Estrategia de administración de potencia:** la estrategia de administración de potencia de la serie K proporciona un aumento de 7,5 kW (10 hp) en tercera marcha y otros 7,5 kW (10 hp) en cuarta marcha, mediante la característica de potencia variable (VHP). Esto permite que el operador mantenga la máxima fuerza de tracción mientras aumenta la velocidad de desplazamiento y la productividad.

Tren de fuerza

- **Control electrónico de la presión del embrague (ECPC):** esta característica, estándar en la serie K, proporciona cambios de marcha más uniforma y mejora el control del avance lento. El sistema utiliza las señales de la transmisión y los controles del operador para modular los embragues direccionales y permitir cambios de marcha uniformes.
- **Transmisión automática:** esta característica optativa hace más fácil la operación y aumenta al máximo la productividad al hacer cambios de marcha automáticos en los puntos de cambio óptimos.

Facilidad de servicio

- **Puntos de servicio agrupados:** la serie K agrupa los puntos de servicio diario en el centro de servicio del lado izquierdo para ayudar a garantizar que las rutinas de mantenimiento e inspección se realicen apropiadamente.
- **Capacidad de diagnóstico:** la serie K ofrece un tablero de instrumentos mejorado para mantener al operador informado acerca del estado de las condiciones más importantes de los sistemas. También se ofrece el Técnico Electrónico Cat, que proporciona capacidades para que el personal de servicio pueda hacer un diagnóstico más rápido. El sistema Product Link permite monitorear los datos vitales de la máquina y conocer su ubicación, lo que proporciona una manera muy cómoda de hacer seguimiento a la máquina.
- **Intervalos de servicio extendidos:** las mejoras en la facilidad de servicio permiten aumentar la operación de la máquina entre los intervalos de servicio. Las máquinas pueden operar durante 500 horas completas entre los cambios de aceite y filtro de motor, 4.000 horas entre los cambios de aceite hidráulico y 12.000 horas entre los cambios de refrigerante del motor. Esto disminuye el tiempo de inactividad y los gastos de operación.

APLICACIONES, motoniveladoras:

La amplia línea de motoniveladoras Cat permite que el cliente elija la motoniveladora que mejor se adapte a su aplicación en particular. A continuación se presenta un resumen de las aplicaciones típicas de las motoniveladoras.

Nivelación de acabado

Esta aplicación consiste en preparar la superficie de una carretera o de un sitio de trabajo para poder pavimentarlo posteriormente o realizar alguna otra actividad de construcción. Generalmente, el material que se tiene que mover es un material de base duro y seco, y se trabaja sobre un suelo sólido en buenas condiciones. La explanación de acabado es la aplicación de motoniveladora que requiere el mayor grado de precisión. Por lo tanto, se realiza principalmente a bajas velocidades, normalmente a menos de 5 km/h (3 mph), en las marchas primera o segunda. Para asegurar que se obtiene una superficie lisa y con acabado uniforme, se mantiene generalmente la misma marcha en cada pasada. Las distancias recorridas en cada pasada en estas aplicaciones suelen ser menores a 600 m (2.000') para construcción de carreteras y de 150 m (500') para aplicaciones de desarrollo de sitios. La mayoría de los trabajos de explanación de acabado son realizados por los contratistas de las industrias de construcción pesada y de construcción de edificios.

Explanación pesada

Esta aplicación consiste en cortar, mover y mezclar material, generalmente en las fases iniciales de preparación de una superficie. En esta aplicación se mueve una amplia variedad de materiales y la posición de la punta de la hoja varía de acuerdo con el material. La mayor parte del tiempo la hoja está completamente cargada ya que en muchos casos el objetivo principal es el movimiento de material. La longitud de cada pasada en esta aplicación varía, pero suele mantenerse por debajo de 600 m (2.000'). A diferencia de la explanación de acabado, la velocidad de la máquina depende de la carga que se debe mover cuando se trata de material de explanación pesada. Las velocidades típicas de operación están entre 0 y 10 km/h (0 y 6 mph). Por lo tanto, en estas aplicaciones se usan principalmente las marchas 2 a 4. La mayoría de los trabajos de explanación pesada son realizados por los contratistas de las industrias de construcción pesada, obras públicas, aplicaciones industriales y forestales.

Preparación de sitios

Esta aplicación consiste en cortar, mover y mezclar el material necesario para preparar un sitio residencial, comercial o industrial para construcción. En esta aplicación se encuentra una variedad de materiales. Las cargas de la hoja varían dependiendo de la actividad. Al preparar un sitio se realiza trabajo pesado con la hoja y nivelación de acabado. La longitud de cada pasada se mantiene en la gama de 30 a 300 m (100' a 1.000'). Las velocidades de operación típicas de la máquina en esta aplicación dependen de las tareas que se realizan: trabajo pesado con la hoja o explanación de acabado. La mayoría de las actividades de preparación de sitios las realizan los contratistas de construcción de edificios.

Mantenimiento de caminos

Esta aplicación incluye la modificación de carreteras en tierra o en grava, para mantener la comba o las elevaciones pronunciadas, o para recuperar la superficie. Generalmente incluye carreteras auxiliares de pueblos o condados cuyo mantenimiento es responsabilidad directa de las instituciones gubernamentales. Los materiales que se mueven en este tipo de aplicación varían desde bases de tierra extremadamente duras hasta superficies de grava húmeda. La carga típica de la hoja se ubica entre la de explanación de acabado y la de explanación pesada. Las distancias recorridas en cada pasada suelen ser mayores a 600 m (2.000') y pueden extenderse por varios kilómetros. La gama general de velocidades para esta aplicación es de 5 a 16 km/h (3 a 10 mph), correspondiente a las marchas 2 (tierra pesada) a 5 (grava blanda). Al igual que en la explanación de acabado, la precisión de la superficie nivelada es la principal preocupación en esta aplicación. Por lo tanto, siempre que sea posible deben evitarse cambios frecuentes de velocidad. Debe seleccionar una marcha y mantenerla, a menos que haya un cambio importante en el material que se está moviendo. La mayoría de las actividades de mantenimiento de carreteras las realiza la industria especializada en proyectos de obras públicas.

Mantenimiento de caminos de acarreo

Esta aplicación de la motoniveladora consiste en modificar los caminos de acarreo en sitios de trabajo mineros, de construcción y forestales, generalmente para mantener las superficies de los caminos uniformes para el equipo. El tipo de material que debe moverse durante el mantenimiento de los caminos de acarreo varía ampliamente. Normalmente, la hoja se carga hasta un tercio o hasta la mitad de su capacidad. En los caminos de acarreo por los que circulan unidades de acarreo de gran tamaño sobre material blando pueden necesitarse cargas pesadas en la hoja para recuperar la superficie del camino. La longitud de las pasadas también varía según la aplicación, pero puede llegar hasta varios kilómetros en aplicaciones forestales remotas o en grandes explotaciones mineras. La gama general de velocidades en estos trabajos de mantenimiento de caminos de acarreo depende en gran medida del material que se está moviendo y de la pendiente del camino. Muchas explotaciones mineras se encuentran en zonas montañosas y requieren caminos de acarreo con pendientes pronunciadas. En general, el mantenimiento de los caminos de acarreo se realiza a velocidades similares a las necesarias para el mantenimiento normal de carreteras, 5 a 16 km/h (3 a 10 mph).

El objetivo primario de estas aplicaciones de la motoniveladora es obtener una superficie de desplazamiento que permita el movimiento seguro y eficiente de la maquinaria. Es deseable obtener elevaciones y pendientes muy precisas en los caminos, pero no es tan crucial como en los trabajos de explanación de acabado. La mayoría de las actividades de mantenimiento de caminos de acarreo se realizan en las industrias minera, de construcción pesada y forestal.

Trabajo en pendientes laterales/terraplenes

Esta aplicación consiste en preparar pendientes laterales o terraplenes a lo largo de carreteras, al colocar la vertedera en una superficie inclinada. Si se usa una motoniveladora, se pueden cortar pendientes con una relación de pendiente de 2:1. Con frecuencia, la motoniveladora opera en la superficie horizontal adyacente a la pendiente y la vertedera se extiende hacia afuera hacia la superficie inclinada. Por lo general, en esta aplicación de la motoniveladora se encuentran suelos finos. Las cargas de la hoja no suelen exceder la mitad de la capacidad total de la hoja y la longitud de las pasadas raramente supera los 600 m (2.000'). El objetivo principal en esta aplicación es obtener una superficie bien nivelada en la pendiente, por lo que debe evitarse hacer cambios frecuentes de velocidad. La gama normal de velocidades va de 0 a 6 km/h (0 a 4 mph), que corresponde a las marchas 1 a 3. La velocidad nominal depende mucho del tipo de material que se está moviendo y de la pendiente de la superficie. La mayoría de las tareas en pendientes laterales o terraplenes se realizan en las industrias de construcción pesada y proyectos de obras públicas.

Construcción/limpieza de acequias

Esta aplicación involucra la apertura de zanjas en "V" o de fondo plano para sistemas de drenaje y cuando es necesario, su reconstrucción. Las acequias deben limpiarse y reformarse periódicamente debido al exceso de lluvias o a la mala calidad del material. En el trabajo de apertura de acequias se encuentran materiales con una gama amplia de densidades. Las cargas de la hoja varían de acuerdo con esto, desde la mitad de la capacidad de la hoja hasta la capacidad máxima. La longitud de las pasadas no suele exceder los 600 m (2.000'). El objetivo principal es mover el material para obtener una acequia con la pendiente deseada. Con frecuencia, la apertura de acequias implica cortar y mover material de alta densidad. Por lo tanto, las gamas de velocidad típicas varían. Sin embargo, la mayor parte del trabajo de apertura de acequias se realiza en las marchas 1 a 3, lo que corresponde a una velocidad máxima de 8 km/h (5 mph). La limpieza de acequias suele requerir el movimiento con la hoja del material húmedo encontrado debajo de una capa de hierba. En las tareas de limpieza de acequias, las cargas de la hoja suelen ser inferiores a la mitad de la capacidad total y la longitud de las pasadas es similar a la de las pasadas durante la apertura de acequias. Las velocidades máximas típicas son similares a la velocidad durante la apertura de acequias pero con menos carga en la hoja. Las tareas de apertura y limpieza de acequias son realizadas generalmente por las industrias de construcción pesada y de proyectos de obras públicas.

Desgarramiento/escarificación

Esta aplicación consiste en el acondicionamiento de suelos duros y desiguales antes de explanarlos. Los vástagos del desgarrador o escarificador se introducen en la tierra rompiendo el suelo duro. También se pueden aflojar materiales duros como asfalto para evitar daños en la vertedera durante el trabajo de nivelación. Los desgarradores y escarificadores también pueden usarse para mezclar áridos. Los materiales que se desgarran/escarifican suelen ser duros y secos. Los desgarradores generalmente penetran de 150 mm a 300 mm (6" a 12") en el suelo, mientras que los escarificadores suelen penetrar hasta una profundidad de 25 mm a 200 mm (1" a 8"). Las distancias recorridas en cada pasada suelen ser menores de 600 m (2.000') en ambas actividades. Como el material que debe desgarrarse o escarificarse generalmente es duro, la velocidad máxima en esta aplicación es de 6 km/h (4 mph) en primera o segunda marcha. Cuando se utiliza el desgarrador/escarificador para mezclar agregados, la gama típica de operación es de 6 km/h a 20 km/h (4 mph a 12 mph) en tercera a sexta marcha. La mayoría de las actividades con el desgarrador/escarificador se realizan en la industria de construcción pesada y en proyectos de obras públicas.

Remoción de nieve

Las tareas de remoción de nieve consisten en cortar y remover la nieve o el hielo de la carretera. Además de la vertedera estándar de la motoniveladora, para quitar la nieve se pueden usar otros accesorios como el ala para nieve, el arado en V, el arado unidireccional o el arado reversible. La vertedera es el accesorio que se usa con más frecuencia para quitar la nieve. Se usa en zonas en que el espesor de nieve es bajo, el terreno es relativamente plano y sin exceso de acumulación. Un ala para nieve es una vertedera que se conecta en el lado derecho de la máquina. La curvatura del ala levanta la nieve y la envía hacia el lado alejándola de la superficie del sitio que se está limpiando. El ala para nieve generalmente se usa con la vertedera estándar, que se encarga de cortar el material y pasarlo al ala. Los arados en V se montan delante de la motoniveladora y están diseñadas para excavar y levantar la nieve compactada. La gama típica de velocidades para remoción de nieve es de 10 a 30 km/h (6 a 18 mph), que corresponde a la gama de velocidades de marcha 3 a 7. Cuando hay que excavar y mover la nieve, las velocidades suelen ser más bajas que las necesarias para remover la nieve. La gama de operación típica para movimiento de nieve varía de 8 a 19 km/h (5 a 12 mph) en las marchas 2 a 4. La mayoría de las operaciones de remoción y movimiento de nieve se realiza en las industrias de obras públicas, minería y forestal.

MODELO	**120K**		**12K**	
Potencia al volante neta: marchas 4 a 8	108 kW	**145 hp**	123 kW	**165 hp**
marcha 3▲	101 kW	**135 hp**	116 kW	**155 hp**
marchas 1 a 2▲	93 kW	**125 hp**	108 kW	**145 hp**
Peso en orden de trabajo (normal)*	13.843 kg	**30.519 lb**	14.308 kg	**31.543 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT VHP**		**C7 ACERT VHP**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L	**439 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**
Par máx.	774 N·m	**571 lb-pie**	881 N·m	**650 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	47,5 km/h	**29,5 mph**	46,6 km/h	**29,0 mph**
retroceso	37,5 km/h	**23,3 mph**	36,8 km/h	**22,9 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**13.00-24 (12 PR) (G-2)**		**13.00-24 (12 PR) (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18°**		**18°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,3 m	**23' 11"**	7,5 m	**24' 7"**
Módulo de resistencia del bastidor delantero:				
Min	1.619 cm³	**99 pulg³**	2.083 cm³	**127 pulg³**
Máx.	3.681 cm³	**225 pulg³**	4.785 cm³	**291 pulg³**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**4**		**6**	
Sistema hidráulico: tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque de depósito	55 L	**14,5 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	25.500 kPa	**3.699 lb/pulg²**	25.500 kPa	**3.699 lb/pulg²**
mín.	3.600 kPa	**522 lb/pulg²**	3.600 kPa	**522 lb/pulg²**
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**750**		**750**	
Alternador estándar	**115 amp**		**115 amp**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3,33 m	**10' 11"**	3,35 m	**11' 0"**
Altura (sin cabina/techo)***	2,88 m	**9' 6"**	3,05 m	**10' 0"**
Longitud total	8,24 m	**27' 0"**	8,50 m	**27' 11"**
Con desgarrador y plancha de empuje	9,77 m	**32' 1"**	10,01 m	**32' 10"**
Distancia entre ejes	5,87 m	**19' 3"**	6,09 m	**20' 0"**
Base de la hoja	2,60 m	**8' 6"**	2,60 m	**8' 6"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2,46 m	**8' 1"**	2,48 m	**8' 2"**
Hoja estándar: longitud	3,66 m	**12' 0"**	3,66 m	**12' 0"**
altura	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	410 mm	**16"**	480 mm	**18,9"**
Alcance máx. del resalto:◀				
Bastidor recto: derecho	1,93 m	**6' 4"**	1,81 m	**5' 11"**
Bastidor recto: izquierdo	1,76 m	**5' 9"**	1,86 m	**6' 1"**
Capacidad del tanque de combustible	305 L	**80,6 gal EE.UU.**	305 L	**80,6 gal EE.UU.**

*__Peso típico en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 13.00-24 12 PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.

***__Altura (sin cabina/techo)__: sin ROPS, escape ni otros componentes fáciles de remover.

◀Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulico. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

▲La administración de potencia del motor reduce automáticamente la potencia de las marchas 1F-3F y 1R-2R.

MODELO	140K		160K	
Potencia al volante neta: marchas 4 a 8	143 kW	**191 hp**	154 kW	**206 hp**
marcha 3▲	135 kW	**181 hp**	147 kW	**196 hp**
marchas 1 a 2▲	128 kW	**171 hp**	139 kW	**186 hp**
Peso en orden de trabajo (normal)*	15.108 kg	**33.307 lb**	15.873 kg	**34.994 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT VHP**		**C7 ACERT VHP**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L	**439 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**
Par máx.	996 N·m	**735 lb-pie**	1.076 N·m	**794 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	47,3 km/h	**29,4 mph**	46,9 km/h	**29,1 mph**
retroceso	37,4 km/h	**23,2 mph**	37,0 km/h	**23,0 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**14.00-24 (12 PR) (G-2)**		**14.00-24 (12 PR) (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18°**		**18°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,5 m	**24' 7"**	7,5 m	**24' 7"**
Módulo de resistencia del bastidor delantero:				
Min	2.083 cm³	**127 pulg³**	2.083 cm³	**127 pulg³**
Máx.	4.785 cm³	**291 pulg³**	4.785 cm³	**291 pulg³**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**6**		**6**	
Sistema hidráulico: tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque de depósito	55 L	**14,5 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	25.500 kPa	**3.699 lb/pulg²**	25.500 kPa	**3.699 lb/pulg²**
mín.	3.600 kPa	**522 lb/pulg²**	3.600 kPa	**522 lb/pulg²**
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**750**		**750**	
Alternador estándar	**115 amp**		**115 amp**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3,35 m	**11' 0"**	3,35 m	**11' 0"**
Altura (sin cabina/techo)***	3,05 m	**10' 0"**	3,05 m	**10' 0"**
Longitud total	8,50 m	**27' 11"**	8,50 m	**27' 11"**
Con desgarrador y plancha de empuje	10,01 m	**32' 10"**	10,01 m	**32' 10"**
Distancia entre ejes	6,09 m	**20' 0"**	6,09 m	**20' 0"**
Base de la hoja	2,60 m	**8' 6"**	2,60 m	**8' 6"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2,48 m	**8' 2"**	2,48 m	**8' 2"**
Hoja estándar: longitud	3,66 m	**12' 0"**	4,27 m	**14' 0"**
altura	610 mm	**2' 0"**	686 mm	**2' 3"**
grosor	22 mm	**0,87"**	25 mm	**1"**
Levantamiento sobre el suelo	480 mm	**18,9"**	452 mm	**17,8"**
Alcance máx. del resalto:◀				
Bastidor recto: derecho	1,98 m	**6' 6"**	2,26 m	**7' 5"**
Bastidor recto: izquierdo	1,90 m	**6' 3"**	2,22 m	**7' 4"**
Capacidad del tanque de combustible	305 L	**80,6 gal EE.UU.**	344 L	**90,9 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo típico__: se basa en la configuración de máquina estándar, con perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 14.00-24 12 PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.

***__Altura (sin cabina/techo)__: sin ROPS, escape ni otros componentes fáciles de remover.

◀Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulico. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

▲La administración de potencia del motor reduce automáticamente la potencia de las marchas 1F-3F y 1R-2R.

MODELO	**120K2**		**140K2**	
Potencia al volante neta: marchas 4 a 8	108 kW	**145 hp**	143 kW	**191 hp**
marcha 3▲	101 kW	**135 hp**	135 kW	**181 hp**
marchas 1 a 2▲	93 kW	**125 hp**	128 kW	**171 hp**
Peso en orden de trabajo (normal)*	13.843 kg	**30.519 lb**	15.108 kg	**33.307 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT VHP**		**C7 ACERT VHP**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L	**439 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**
Par máx.	774 N·m	**571 lb-pie**	996 N·m	**735 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	47,5 km/h	**29,5 mph**	47,3 km/h	**29,4 mph**
retroceso	37,5 km/h	**23,3 mph**	37,4 km/h	**23,2 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**14.00-24 12 PR (G-2)**		**14.00 24 (10 PR) (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18°**		**18°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,3 m	**23' 11"**	7,5 m	**24' 7"**
Módulo de resistencia del bastidor delantero:				
Min	1.619 cm³	**99 pulg³**	2.083 cm³	**127 pulg³**
Máx.	3.681 cm³	**225 pulg³**	4.785 cm³	**291 pulg³**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**4**		**6**	
Sistema hidráulico: tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque de depósito	55 L	**14,5 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	25.500 kPa	**3.699 lb/pulg²**	25.500 kPa	**3.699 lb/pulg²**
mín.	3.600 kPa	**522 lb/pulg²**	3.600 kPa	**522 lb/pulg²**
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**750**		**750**	
Alternador estándar	**115 amp**		**115 amp**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3,33 m	**10' 11"**	3,35 m	**11' 0"**
Altura (sin cabina/techo)***	2,88 m	**9' 6"**	3,05 m	**10' 0"**
Longitud total	8,24 m	**27' 0"**	8,50 m	**27' 11"**
Con desgarrador y plancha de empuje	9,77 m	**32' 1"**	10,01 m	**32' 10"**
Distancia entre ejes	5,87 m	**19' 3"**	6,09 m	**20' 0"**
Base de la hoja	2,60 m	**8' 6"**	2,60 m	**8' 6"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2,46 m	**8' 1"**	2,48 m	**8' 2"**
Hoja estándar: longitud	3,66 m	**12' 0"**	3,66 m	**12' 0"**
altura	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	410 mm	**16"**	480 mm	**18,9"**
Alcance máx. del resalto:◀				
Bastidor recto: derecho	1,93 m	**6' 4"**	1,98 m	**6' 6"**
Bastidor recto: izquierdo	1,76 m	**5' 9"**	1,90 m	**6' 3"**
Capacidad del tanque de combustible	305 L	**80,6 gal EE.UU.**	305 L	**80,6 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo típico__: se basa en la configuración de máquina estándar, con perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 14.00-24 12 PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.

***__Altura (sin cabina/techo)__: sin ROPS, escape ni otros componentes fáciles de remover.

◀Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulico. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

▲La administración de potencia del motor reduce automáticamente la potencia de las marchas 1F-3F y 1R-2R.

MODELO	120M		12M	
Potencia base: neta	103 kW	**138 hp**	136 kW	**183 hp**
Gama de VHP: neta	103 a 114 kW	**138 a 153 hp**	136 a 144 kW	**183 a 193 hp**
Gama de VHP Plus: neta	103 a 136 kW	**138 a 182 hp**	136 a 159 kW	**183 a 213 hp**
Peso en orden de trabajo*	14.493 kg	**31.951 lb**	16.231 kg	**35.783 lb**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C7 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**
Par máx.	906 N·m	**668 lb-pie**	1.052 N·m	**776 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	47,5 km/h	**29,5 mph**	46,6 km/h	**29,0 mph**
retroceso	37,5 km/h	**23,2 mph**	36,8 km/h	**22,9 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**14.00 24 (12 PR) (G-2)**		**14.00 24 (10 PR) (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18,0°**		**18,0°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,3 m	**24' 1"**	7,6 m	**24' 10"**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**4**		**6**	
Sistema hidráulico:				
Tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque	64 L	**16,9 gal EE.UU.**	64 L	**16,9 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**
mín.	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**
Nivel de ruido interior/SAE J919	**70 dB(A)**		**70 dB(A)**	
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**1.125**		**1.125**	
Alternador estándar	**80**		**80**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.308 mm	**130,2"**	3.308 mm	**130,2"**
Longitud total	8.436 mm	**332,1"**	8.754 mm	**344,6"**
Con desgarrador y plancha de empuje	9.930 mm	**390,9"**	10.136 mm	**399,1"**
Distancia entre ejes	5.915 mm	**233"**	6.123 mm	**241,1"**
Base de la hoja	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2.491 mm	**98,1"**	2.511 mm	**98,9"**
Hoja estándar: longitud	3.658 mm	**12' 0"**	3.658 mm	**12' 0"**
altura	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	427 mm	**16,8"**	480 mm	**18,9"**
Alcance máx. del resalto:***				
Bastidor recto: izquierdo	1.742 mm	**68,6"**	1.790 mm	**70,5"**
Bastidor recto: derecho	1.905 mm	**75"**	1.978 mm	**77,9"**
Capacidad del tanque de combustible	378 L	**100 gal EE.UU.**	416 L	**110 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.
***Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulicos. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

MODELO	**140M**		**160M**	
Potencia base: neta	136 kW	**183 hp**	159 kW	**213 hp**
Gama de VHP: neta	136 a 155 kW	**183 a 208 hp**	159 a 170 kW	**213 a 228 hp**
Gama de VHP Plus: neta	136 a 174 kW	**183 a 233 hp**	159 a 185 kW	**213 a 248 hp**
Peso en orden de trabajo*	16.581 kg	**36.554 lb**	16.820 kg	**37.082 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT/C9 ACERT (AWD)**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L/8,8 L	**439 pulg³ /537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Par máx.	1.159 N·m/1.344 N·m	**855 lb-pie/991 lb-pie**	1.237 N·m	**912 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	46,6 km/h	**29,0 mph**	47,4 km/h	**29,5 mph**
retroceso	36,8 km/h	**22,9 mph**	37,4 km/h	**23,3 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**14.00 24 (10 PR) (G-2)**		**14.00 24 (10 PR) (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18,0°**		**18,0°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,6 m	**24' 10"**	7,6 m	**24' 10"**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**6**		**6**	
Sistema hidráulico:				
Tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque	64 L	**16,9 gal EE.UU.**	64 L	**16,9 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**
mín.	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**
Nivel de ruido interior/SAE J919	**70 dB(A)**		**70 dB(A)**	
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**1.125**		**1.125**	
Alternador estándar	**80**		**80**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.308 mm	**130,2"**	3.308 mm	**130,2"**
Longitud total	8.754 mm	**344,6"**	8.754 mm	**344,6"**
Con desgarrador y plancha de empuje	10.136 mm	**399,1"**	10.136 mm	**399,1"**
Distancia entre ejes	6.123 mm	**241,1"**	6.123 mm	**241,1"**
Base de la hoja	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**
Hoja estándar: longitud	3.658 mm	**12' 0"**	3.658 mm	**12' 0"**
altura	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	480 mm	**18,9"**	452 mm	**17,8"**
Alcance máx. del resalto:***				
Bastidor recto: izquierdo	1.790 mm	**70,5"**	2.090 mm	**82,3"**
Bastidor recto: derecho	1.978 mm	**77,9"**	2.278 mm	**89,7"**
Capacidad del tanque de combustible	416 L	**110 gal EE.UU.**	416 L	**110 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.
***Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulicos. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

MODELO	120M2		12M2	
Potencia base: neta	108 kW	**145 hp**	129 kW	**173 hp**
Gama de VHP Plus: neta	108 a 141 kW	**145 a 189 hp**	129 a 166 kW	**173 a 223 hp**
Peso en orden de trabajo*	15.887 kg	**35.025 lb**	16.849 kg	**37.145 lb**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,01 L	**428 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**
Par máx.	939 N·m	**693 lb-pie**	1.138 N·m	**839 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	45,7 km/h	**28,4 mph**	46,6 km/h	**29,0 mph**
retroceso	36,1 km/h	**22,4 mph**	36,8 km/h	**22,9 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**13.00 24 (12 PR) (G-2)**		**14.00R24 ★ (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18°**		**18°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,3 m	**24' 1"**	7,6 m	**24' 10"**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**6**		**6**	
Sistema hidráulico:				
Tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque	64 L	**16,9 gal EE.UU.**	64 L	**16,9 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**
mín.	4.200 kPa	**609 lb/pulg²**	4.200 kPa	**609 lb/pulg²**
Nivel de ruido interior/SAE J919	**71 dB(A)**		**71 dB(A)**	
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**1.125**		**1.125**	
Alternador estándar	**150 amp**		**150 amp**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.308 mm	**130,2"**	3.308 mm	**130,2"**
Longitud total	8.820 mm	**347,2"**	8.912 mm	**350,9"**
Con desgarrador y plancha de empuje	10.032 mm	**395"**	10.136 mm	**399,1"**
Distancia entre ejes	5.917 mm	**233"**	6.123 mm	**241,1"**
Base de la hoja	2.510 mm	**98,8"**	2.552 mm	**100,5"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**
Hoja estándar: longitud	3.658 mm	**12' 0"**	3.658 mm	**12' 0"**
altura	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	427 mm	**16,8"**	480 mm	**18,9"**
Alcance máx. del resalto:***				
Bastidor recto: izquierdo	1.742 mm	**68,6"**	1.790 mm	**70,5"**
Bastidor recto: derecho	1.905 mm	**75"**	1.978 mm	**77,9"**
Capacidad del tanque de combustible	378 L	**100 gal EE.UU.**	416 L	**110 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.
***Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulicos. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

MODELO	**140M2**		**160M2**	
Potencia base: neta	144 kW	**193 hp**	159 kW	**213 hp**
Gama de VHP Plus: neta	144 a 181 kW	**193 a 243 hp**	159 a 196 kW	**213 a 263 hp**
Peso en orden de trabajo*	17.198 kg	**37.916 lb**	17.438 kg	**38.443 lb**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**
Par máx.	1.247 N·m	**920 lb-pie**	1.355 N·m	**1.000 lb-pie**
No. de velocidades de avance/retroceso	**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	46,6 km/h	**29,0 mph**	47,4 km/h	**29,5 mph**
retroceso	36,8 km/h	**22,9 mph**	37,4 km/h	**23,3 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**14.00R24 ★ (G-2)**		**14.00R24 ★ (G-2)**	
Eje delantero/dirección:				
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18,0°**		**18,0°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,6 m	**24' 10"**	7,6 m	**24' 10"**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**6**		**6**	
Sistema hidráulico:				
Tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./min**
Capacidad del tanque	64 L	**16,9 gal EE.UU.**	64 L	**16,9 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**
mín.	4.200 kPa	**609 lb/pulg²**	4.200 kPa	**609 lb/pulg²**
Nivel de ruido interior/SAE J919	**71 dB(A)**		**71 dB(A)**	
Sistema eléctrico:				
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**1.125**		**1.125**	
Alternador estándar	**150**		**150**	
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.308 mm	**130,2"**	3.308 mm	**130,2"**
Longitud total	8.912 mm	**350,9"**	8.912 mm	**350,9"**
Con desgarrador y plancha de empuje	10.136 mm	**399,1"**	10.136 mm	**399,1"**
Distancia entre ejes	6.123 mm	**241,1"**	6.123 mm	**241,1"**
Base de la hoja	2.552 mm	**100,5"**	2.552 mm	**100,5"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**
Hoja estándar: longitud	3.658 mm	**12' 0"**	4.267 mm	**14' 0"**
altura	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	480 mm	**18,9"**	452 mm	**17,8"**
Alcance máx. del resalto:***				
Bastidor recto: izquierdo	1.790 mm	**70,5"**	2.090 mm	**82,3"**
Bastidor recto: derecho	1.978 mm	**77,9"**	2.278 mm	**89,7"**
Capacidad del tanque de combustible	416 L	**110 gal EE.UU.**	416 L	**110 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.
***Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulicos. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

MODELO	12M3		140M3		160M3	
Potencia base: neta	133 kW	**179 hp**	149 kW	**200 hp**	165 kW	**221 hp**
Gama de VHP Plus: neta	133 a 172 kW	**179 a 231 hp**	149 a 188 kW	**200 a 252 hp**	165 a 203 kW	**221 a 272 hp**
Peso en orden de trabajo (normal)*	16.974 kg	**37.420 lb**	17.323 kg	**38.191 lb**	17.563 kg	**38.719 lb**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**
Par máx.	1.138 N·m	**839 lb-pie**	1.247 N·m	**920 lb-pie**	1.355 N·m	**1.000 lb-pie**
No. de velocidades de avance/ retroceso	**8/6**		**8/6**		**8/6**	
Velocidad máxima: avance	46,6 km/h	**29,0 mph**	46,6 km/h	**29,0 mph**	47,4 km/h	**29,4 mph**
retroceso	36,8 km/h	**22,9 mph**	36,8 km/h	**22,9 mph**	37,4 km/h	**23,3 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**14.00R24 * (G-2)**		**14.00R24 * (G-2)**		**14.00R24 * (G-2)**	
Eje delantero/dirección:						
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**18,0°**		**18,0°**		**18,0°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**		**20°**	
Radio mínimo de giro**	7,6 m	**24' 10"**	7,6 m	**24' 10"**	7,6 m	**24' 10"**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**6**		**6**		**6**	
Sistema hidráulico:						
Tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./ min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./ min**	210 L/min	**55,7 gal EE.UU./ min**
Capacidad del tanque	64 L	**16,9 gal EE.UU.**	64 L	**16,9 gal EE.UU.**	64 L	**16,9 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**
mín.	6.100 kPa	**885 lb/pulg²**	6.100 kPa	**885 lb/pulg²**	6.100 kPa	**885 lb/pulg²**
Sistema eléctrico:						
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**11.265**		**11.265**		**11.265**	
Alternador estándar	**150**		**150**		**150**	
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.308 mm	**130,2"**	3.308 mm	**130,2"**	3.308 mm	**130,2"**
Longitud total	8.912 mm	**350,9"**	8.912 mm	**350,9"**	8.912 mm	**350,9"**
Con desgarrador y plancha de empuje	10.136 mm	**399,1"**	10.136 mm	**399,1"**	10.136 mm	**399,1"**
Distancia entre ejes	6.123 mm	**241,1"**	6.123 mm	**241,1"**	6.123 mm	**241,1"**
Base de la hoja	2.552 mm	**100,5"**	2.552 mm	**100,5"**	2.552 mm	**100,5"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**	2.511 mm	**98,9"**
Hoja estándar: longitud	3.658 mm	**12' 0"**	3.658 mm	**12' 0"**	4.267 mm	**14' 0"**
altura	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**
grosor	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**	22 mm	**0,87"**
Levantamiento sobre el suelo	480 mm	**18,9"**	480 mm	**18,9"**	480 mm	**18,9"**
Alcance máx. del resalto:***						
Bastidor recto: izquierdo	1.790 mm	**70,5"**	1.790 mm	**70,5"**	2.090 mm	**82,3"**
Bastidor recto: derecho	1.905 mm	**77,9"**	1.905 mm	**77,9"**	2.278 mm	**89,7"**
Capacidad del tanque de combustible	394 L	**104 gal EE.UU.**	394 L	**104 gal EE.UU.**	394 L	**104 gal EE.UU.**
Capacidad del fluido de escape diesel	17,5 L	**4,6 gal EE.UU.**	17,5 L	**4,6 gal EE.UU.**	17,5 L	**4,6 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.
***Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulicos. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

MODELO	14M		16M		24M	
Potencia base: neta	193 kW	**259 hp**	221 kW	**297 hp**	397 kW	**533 hp**
Gama de VHP: neta	193 a 204 kW	**259 a 274 hp**	221 a 233 kW	**297 a 312 hp**		**–**
Gama de VHP Plus: neta	193 a 219 kW	**259 a 294 hp**	221 a 248 kW	**297 a 332 hp**		**–**
Peso en orden de trabajo*	21.423 kg	**47.229 lb**	27.531 kg	**60.695 lb**	62.726 kg	**138.287 lb**
Modelo del motor	**C11 ACERT**		**C13 ACERT**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**2.000**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	11,1 L	**677 pulg³**	12,5 L	**763 pulg³**	18,1 L	**1.104,5 pulg³**
Par máx.	1.422 N·m	**1.049 lb-pie**	1.712 N·m	**1.263 lb-pie**	2.713 N·m	**2.001 lb-pie**
No. de velocidades de avance/ retroceso	**8/6**		**8/6**		**6/3**	
Velocidad máxima: avance	50,4 km/h	**31,3 mph**	51,7 km/h	**32,1 mph**	43,4 km/h	**27,0 mph**
retroceso	39,8 km/h	**24,7 mph**	40,8 km/h	**25,3 mph**	41,6 kmh	**25,8 mph**
Neumáticos estándar: delanteros y traseros	**16R24**		**23.5R25**		**29.5R29**	
Eje delantero/dirección:						
Ángulo de oscilación	**32°**		**32°**		**32°**	
Ángulo de inclinación de la rueda	**17,1°**		**18,2°**		**18,0°**	
Ángulo de dirección	**47,5°**		**47,5°**		**47,5°**	
Ángulo de articulación	**20°**		**20°**		**25 SDgr**	
Radio mínimo de giro**	7,9 m	**25' 11"**	8,9 m	**29' 3"**	12,4 m	**40' 9"**
Cantidad de soportes de alineación del círculo	**6**		**6**		**6**	
Sistema hidráulico:						
Tipo de bomba	**Pistón variable**		**Pistón variable**		**Pistón variable**	
Flujo máximo de la bomba	280 L/min	**74 gal EE.UU./ min**	280 L/min	**74 gal EE.UU./ min**	550 L/min	**145 gal EE.UU./ min**
Capacidad del tanque	60 L	**15,9 gal EE.UU.**	65 L	**17,2 gal EE.UU.**	135 L	**36 gal EE.UU.**
Presión del implemento: máx.	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**	24.150 kPa	**3.500 lb/pulg²**
mín.	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**	3.100 kPa	**450 lb/pulg²**
Nivel de ruido interior/SAE J919	**70 dB(A)**		**72 dB(A)**		**74 dB(A)**	
Sistema eléctrico:						
Tamaño del sistema	**24 V**		**24 V**		**24 V**	
Batería estándar CCA a 0 °F	**1.125**		**1.400**		**1.500**	
Alternador estándar	**80**		**150**		**150**	
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3.535 mm	**139,2"**	3.718 mm	**146,4"**	4.452 mm	**175,3"**
Longitud total	9.349 mm	**368,1"**	9.963 mm	**392,2"**	14.194 mm	**558,8"**
Con desgarrador y plancha de empuje	10.896 mm	**429"**	11.672 mm	**459,5"**	16.102 mm	**633,9"**
Distancia entre ejes	6.559 mm	**258"**	6.985 mm	**275"**	10.278 mm	**404,6"**
Base de la hoja	2.840 mm	**111,8"**	3.069 mm	**120,8"**	4.048 mm	**159,4"**
Ancho total (en la parte superior de los neumáticos delanteros)	2.801 mm	**110,3"**	3.096 mm	**121,9"**	4.280 mm	**168,5"**
Hoja estándar: longitud	4.267 mm	**14' 0"**	4.877 mm	**16' 0"**	7.315 mm	**24' 0"**
altura	686 mm	**27"**	787 mm	**31"**	1.025 mm	**40"**
grosor	25 mm	**1"**	25 mm	**1"**	50 mm	**2"**
Levantamiento sobre el suelo	419 mm	**16,5"**	395 mm	**15,6"**	634 mm	**25"**
Alcance máx. del resalto:***						
Bastidor recto: izquierdo	2.169 mm	**85,4"**	2.282 mm	**90"**	3.222 mm	**126,9"**
Bastidor recto: derecho	2.279 mm	**89,7"**	2.587 mm	**101,9"**	3.228 mm	**127,1"**
Capacidad del tanque de combustible	492 L	**130 gal EE.UU.**	534 L	**141 gal EE.UU.**	1.326 L	**350 gal EE.UU.**

*__Peso en orden de trabajo__: se basa en la configuración de máquina estándar, con tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador. El modelo 24M incluye el desgarrador.

**__Radio mínimo de giro__: combina el uso de la dirección del bastidor articulado, la dirección de las ruedas delanteras y el diferencial desbloqueado.

***Aplicable a la hoja estándar con desplazamiento lateral y control de la hoja hidráulicos. Alcance máximo del resalto obtenible a la derecha.

VELOCIDADES DE DESPLAZAMIENTO A RPM MÁXIMAS CON NEUMÁTICOS ESTÁNDAR (SERIE M/M2)

Marcha		1		2		3		4		5		6		7		8	
		km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
120M	Avance	4,1	**2,6**	5,6	**3,5**	8,2	**5,1**	11,2	**7,0**	17,5	**10,8**	23,7	**14,8**	32,7	**20,3**	47,5	**29,5**
	Retroceso	3,3	**2,0**	6,1	**3,8**	8,9	**5,5**	13,8	**8,6**	25,8	**16,0**	37,5	**23,3**	–	–	–	–
120M2	Avance	4,0	**2,5**	5,4	**3,4**	7,8	**4,8**	10,8	**6,7**	16,8	**10,4**	22,8	**14,1**	31,4	**19,5**	45,7	**28,4**
	Retroceso	3,1	**1,9**	5,9	**3,7**	8,5	**5,3**	13,2	**8,2**	24,8	**15,4**	36,1	**22,4**	–	–	–	–
12M	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**5,0**	11,0	**6,9**	17,1	**10,6**	23,3	**14,5**	32,1	**19,9**	46,6	**29,0**
	Retroceso	3,2	**2,0**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	13,5	**8,4**	25,3	**15,7**	36,8	**22,9**	–	–	–	–
12M2	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**5,0**	11,0	**6,9**	17,1	**10,6**	23,3	**14,5**	32,0	**19,9**	46,6	**29,0**
	Retroceso	3,2	**2,0**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	13,5	**8,4**	25,3	**15,7**	36,8	**22,9**	–	–	–	–
12M3	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**5,0**	11,0	**6,9**	17,1	**10,6**	23,3	**14,5**	32,0	**19,9**	46,6	**29,0**
	Retroceso	3,2	**2,0**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	13,5	**8,4**	25,3	**15,7**	36,8	**22,9**	–	–	–	–
140M	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**5,0**	11,0	**6,9**	17,1	**10,6**	23,3	**14,5**	32,1	**19,9**	46,6	**29,0**
	Retroceso	3,2	**2,0**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	13,5	**8,4**	25,3	**15,7**	36,8	**22,9**	–	–	–	–
140M2	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**5,0**	11,0	**6,9**	17,1	**10,6**	23,3	**14,5**	32,0	**19,9**	46,6	**29,0**
	Retroceso	3,2	**2,0**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	13,5	**8,4**	25,3	**15,7**	36,8	**22,9**	–	–	–	–
140M3	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**5,0**	11,0	**6,9**	17,1	**10,6**	23,3	**14,5**	32,0	**19,9**	46,6	**29,0**
	Retroceso	3,2	**2,0**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	13,5	**8,4**	25,3	**15,7**	36,8	**22,9**	–	–	–	–
160M	Avance	4,1	**2,5**	5,6	**3,5**	8,1	**5,0**	11,2	**7,0**	17,4	**10,8**	23,7	**14,7**	32,6	**20,3**	47,4	**29,5**
	Retroceso	3,3	**2,0**	6,1	**3,8**	8,8	**5,5**	13,7	**8,5**	25,7	**16,0**	37,4	**23,3**	–	–	–	–
160M2	Avance	4,1	**2,6**	5,6	**3,5**	8,1	**5,1**	11,2	**7,0**	17,4	**10,8**	23,7	**14,7**	32,6	**20,3**	47,4	**29,5**
	Retroceso	3,3	**2,0**	6,1	**3,8**	8,9	**5,5**	13,7	**8,5**	25,7	**16,0**	37,4	**23,3**	–	–	–	–
160M3	Avance	4,1	**2,6**	5,6	**3,5**	8,1	**5,1**	11,2	**7,0**	17,4	**10,8**	23,7	**14,7**	32,6	**20,3**	47,4	**29,5**
	Retroceso	3,3	**2,0**	6,1	**3,8**	8,9	**5,5**	13,7	**8,5**	25,7	**16,0**	37,4	**23,3**	–	–	–	–
14M	Avance	4,4	**2,7**	6,0	**3,7**	8,7	**5,4**	12,0	**7,4**	18,5	**11,5**	25,1	**15,6**	34,6	**21,5**	50,4	**31,3**
	Retroceso	3,5	**2,2**	6,5	**4,0**	9,4	**5,9**	14,6	**9,1**	27,3	**17,0**	39,8	**24,7**	–	–	–	–
16M	Avance	4,5	**2,8**	6,1	**3,8**	8,9	**5,5**	12,3	**7,6**	19,0	**11,8**	25,7	**16,0**	35,5	**22,0**	51,7	**32,1**
	Retroceso	3,6	**2,2**	6,6	**4,1**	9,7	**6,0**	15,0	**9,3**	28,0	**17,4**	40,8	**25,3**	–	–	–	–
24M	Avance	3,7	**2,3**	5,7	**3,6**	9,7	**6,0**	15,1	**9,4**	27,9	**17,4**	43,4	**27,0**	–	–	–	–
	Retroceso	5,5	**3,2**	14,5	**9,0**	41,6	**25,8**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NOTA: Las velocidades del modelo 120M se calcularon con un neumático de 628 mm **(24,7")** a una velocidad nominal de 2.000 rpm.
Las velocidades del modelo 120M2 se calcularon con un neumático de 620 mm **(24,4")** a alta velocidad en vacío y 2.150 rpm.
Las velocidades de los modelos 12M2-160M2 se calcularon con un neumático de 655 mm **(25,8")** a alta velocidad en vacío y 2.150 rpm.

VELOCIDADES DE DESPLAZAMIENTO A RPM MÁXIMAS CON NEUMÁTICOS ESTÁNDAR (SERIE K/K2)

Marcha		1		2		3		4		5		6		7		8	
		km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
120K	Avance	3,9	**2,4**	5,3	**3,3**	7,7	**4,8**	10,7	**6,6**	16,8	**10,4**	22,8	**14,2**	31,4	**19,5**	45,7	**28,4**
	Retroceso	3,1	**1,9**	5,8	**3,6**	8,4	**5,2**	13,3	**8,2**	24,8	**15,4**	36,1	**22,4**	–	**–**	–	**–**
120K2	Avance	3,9	**2,4**	5,3	**3,3**	7,7	**4,8**	10,6	**6,6**	16,8	**10,4**	22,8	**14,2**	31,4	**19,5**	45,7	**28,4**
	Retroceso	3,1	**1,9**	5,8	**3,6**	8,4	**5,2**	13,3	**8,2**	24,8	**15,4**	36,1	**22,4**	–	**–**	–	**–**
12K	Avance	3,8	**2,4**	5,2	**3,2**	7,6	**4,7**	10,4	**6,5**	16,5	**10,2**	22,4	**13,9**	30,8	**19,2**	44,8	**27,9**
	Retroceso	3,0	**1,9**	5,7	**3,5**	8,2	**5,1**	13,0	**8,1**	24,3	**15,1**	35,4	**22,0**	–	**–**	–	**–**
140K	Avance	4,0	**2,5**	5,4	**3,4**	7,9	**4,9**	10,9	**6,8**	17,2	**10,7**	23,4	**14,5**	32,2	**20,0**	46,8	**29,1**
	Retroceso	3,2	**2,0**	5,9	**3,7**	8,6	**5,3**	13,6	**8.4**	25,4	**15,8**	37,0	**23,0**	–	**–**	–	**–**
140K2	Avance	4,0	**2,5**	5,4	**3,4**	7,9	**4,9**	10,9	**6,8**	17,2	**10,7**	23,4	**14,5**	32,2	**20,0**	46,8	**29,1**
	Retroceso	3,2	**2,0**	5,9	**3,7**	8,6	**5,3**	13,6	**8,4**	25,4	**15,8**	37,0	**23,0**	–	**–**	–	**–**
160K	Avance	4,1	**2,5**	5,5	**3,4**	8,0	**4,9**	11,0	**6,8**	17,0	**10,6**	23,2	**14,4**	31,9	**19,8**	46,4	**28,8**
	Retroceso	3,2	**2,0**	5,9	**3,7**	8,7	**5,4**	13,4	**8,4**	25,2	**15,6**	36,6	**22,8**	–	**–**	–	**–**

MANDO EN TODAS LAS RUEDAS (AWD)	120M2, 12M2/M3, 140M/M2/M3, 160M/M2/M3	
Alcance de trabajo:		
Marchas de avance	**marchas 1 a 7**	
Marchas de retroceso	**marchas 1 a 5**	
Tipo de bomba	**Bombas de pistones axiales de desplazamiento variable (2)**	
Tipo de motor	**Motores de pistones axiales de desplazamiento variable (2)**	
Reducción de engranajes de las ruedas delanteras	**Reducción de engranaje planetario doble**	
Flujo máximo de la bomba (cada bomba)	125 L/min	**33 gal EE.UU./min**
Par de las ruedas delanteras	13.998 N·m	**10.325 lb-pie**
Tipo de control	**Control de velocidad con retroalimentación de circuito cerrado**	

El sistema AWD optativo utiliza bombas dedicadas a la izquierda y a la derecha para controlar el sistema hidráulico con precisión.

La potencia bruta aumenta automáticamente hasta 26 kW **(35 hp)** cuando el sistema AWD está conectando, manteniendo una potencia neta constante sobre el suelo.

La modalidad hidrostática desconecta la transmisión y suministra potencia hidráulica solo a las ruedas delanteras. Velocidad infinitamente variable hasta 8 km/h **(5 mph)**.

La exclusiva compensación de la dirección AWD ajusta la velocidad del neumático delantero exterior hasta un 50 % más rápido que el neumático interior.

La presión de operación depende de la velocidad del motor, la selección de marcha y las condiciones de operación.

M10: ESCARIFICADOR DE MONTAJE INTERMEDIO	120M/M2, 12M/M2/M3, 140M/M2/M3, 160M/M2/M3			
Tipo	**Tipo V**		**Tipo recto***	
Ancho de trabajo	1.184 mm	**46,6"**	1.800 mm	**71"**
Profundidad (máx.)	292 mm	**11,5"**	317 mm	**12,5"**
Cantidad de soportes del vástago	**11**		**17**	
Separación	116 mm	**4,6"**	111 mm	**4,4"**

*Solo disponible en las versiones globales de la serie M.

ESCARIFICADOR DE MONTAJE DELANTERO	120M/M2, 12M/M2/M3, 140M/M2/M3, 160M/M2/M3	
Tipo	**Tipo V**	
Ancho de trabajo	1.205 mm	**47,4"**
Profundidad (máx.)	467 mm	**18,4"**
Cantidad de soportes del vástago	**11**	
Separación	116 mm	**4,6"**

MOTONIVELADORA/ DESGARRADOR	**120M**	**120M2**	**12M**	**12M2**
Paralelogramo: montado en la parte trasera	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**
Tamaño del neumático (estándar)	**13.00 24**	**13.00 24**	**14R24**	**14.00R24**
Delantero y trasero	**12PR (G-4)**	**12PR (G-2)**	**12PR (G-2)**	**★ (G-2)**
Escarificador				
Profundidad máxima de excavación	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**
Cantidad de portavástagos	**9**	**9**	**9**	**9**
Separación	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**
Vástago del desgarrador				
Profundidad máxima de excavación	428 mm **16,9"**	428 mm **16,9"**	428 mm **16,9"**	428 mm **16,9"**
Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**
Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	502 mm **19,8"**	502 mm **19,8"**	502 mm **19,8"**	502 mm **19,8"**
Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**15°**	**15°**	**15°**	**15°**
Sección del vástago	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**
Viga del desgarrador				
Ancho total	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**
Altura	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**
Longitud	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**
Cantidad de portavástagos	**5**	**5**	**5**	**5**
Distancia entre portavástagos:				
Interior	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Medio	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Exterior	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Distancia entre vástagos	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**
Pesos instalados:				
Desgarrador con vástago estándar	1.100 kg **2.425 lb**	1.100 kg **2.425 lb**	1.111 kg **2.449 lb**	1.086 kg **2.394 lb**
Cada vástago adicional	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**
Fuerzas del desgarrador:				
Fuerza de penetración	8.454 kg **18.638 lb**	9.305 kg **20.514 lb**	8.693 kg **19.165 lb**	9.386 kg **20.693 lb**
Fuerza de dislocación	10.024 kg **22.099 lb**	10.516 kg **23.184 lb**	10.433 kg **23.001 lb**	12.141 kg **26.766 lb**

MOTONIVELADORA/ DESGARRADOR	12M3	140M	140M2	140M3
Paralelogramo: montado en la parte trasera	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**
Tamaño del neumático (estándar)	**14.00R24**	**14.00-24**	**14.00R24**	**14.00R24**
Delantero y trasero	**★ (G-2)**	**10PR (G-2)**	**★ (G-2)**	**★ (G-2)**
Escarificador				
Profundidad máxima de excavación	267 mm **10,5"**	261 mm **10,3"**	265 mm **10,4"**	265 mm **10,4"**
Cantidad de portavástagos	**9**	**9**	**9**	**9**
Separación	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**
Vástago del desgarrador				
Profundidad máxima de excavación	428 mm **16,9"**	422 mm **16,6"**	426 mm **16,8"**	426 mm **16,8"**
Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**
Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	502 mm **19,8"**	508 mm **20"**	488 mm **19,2"**	488 mm **19,2"**
Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**15°**	**15°**	**15°**	**15°**
Sección del vástago	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**
Viga del desgarrador				
Ancho total	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**
Altura	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**
Longitud	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**
Cantidad de portavástagos	**5**	**5**	**5**	**5**
Distancia entre portavástagos:				
Interior	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Medio	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Exterior	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Distancia entre vástagos	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**
Pesos instalados:				
Desgarrador con vástago estándar	1.086 kg **2.394 lb**	1.111 kg **2.449 lb**	1.086 kg **2.394 lb**	1.086 kg **2.394 lb**
Cada vástago adicional	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**
Fuerzas del desgarrador:				
Fuerza de penetración	9.386 kg **20.693 lb**	9.259 kg **20.413 lb**	9.386 kg **20.693 lb**	9.386 kg **20.693 lb**
Fuerza de dislocación	12.141 kg **26.766 lb**	11.635 kg **25.651 lb**	12.544 kg **27.655 lb**	12.544 kg **27.655 lb**

MOTONIVELADORA/ DESGARRADOR	160M	160M2	160M3
Paralelogramo: montado en la parte trasera	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**	**Desgarrador/ escarificador**
Tamaño del neumático (estándar)	**14.00-24**	**14.00R24**	**14.00R24**
Delantero y trasero	**10PR (G-2)**	**★ (G-2)**	**★ (G-2)**
Escarificador			
Profundidad máxima de excavación	261 mm **10,3"**	265 mm **10,4"**	265 mm **10,4"**
Cantidad de portavástagos	**9**	**9**	**9**
Separación	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**
Vástago del desgarrador			
Profundidad máxima de excavación	422 mm **16,6"**	426 mm **16,8"**	426 mm **16,8"**
Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**	973 mm **38,3"**
Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	508 mm **20"**	488 mm **19,2"**	488 mm **19,2"**
Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**15°**	**15°**	**15°**
Sección del vástago	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**	59 × 138 mm **2,3" × 5,4"**
Viga del desgarrador			
Ancho total	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**	2,31 m **7' 7"**
Altura	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**	152 mm **6,0"**
Longitud	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**	230 mm **9,1"**
Cantidad de portavástagos	**5**	**5**	**5**
Distancia entre portavástagos:			
Interior	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Medio	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Exterior	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**	533 mm **1' 9"**
Distancia entre vástagos	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**	2,13 m **7' 0"**
Pesos instalados:			
Desgarrador con vástago estándar	1.111 kg **2.449 lb**	1.086 kg **2.394 lb**	1.086 kg **2.394 lb**
Cada vástago adicional	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**	31 kg **68 lb**
Fuerzas del desgarrador:			
Fuerza de penetración	9.273 kg **20.443 lb**	9.386 kg **20.693 lb**	9.386 kg **20.693 lb**
Fuerza de dislocación	11.712 kg **25.821 lb**	12.602 kg **27.783 lb**	12.602 kg **27.783 lb**

MOTONIVELADORA/ DESGARRADOR	14M		16M		24M	
Paralelogramo: montado en la parte trasera	**Desgarrador**		**Desgarrador**		**Desgarrador**	
Tamaño del neumático (estándar)	**16.00-24**		**23,5-25**		**29.5-29**	
Delantero y trasero	**16PR (G-2)**		**12PR (G-2)**		**28PR**	
Escarificador						
Profundidad máxima de excavación	–		–		–	
Cantidad de portavástagos	–		–		–	
Separación	–		–		–	
Vástago del desgarrador						
Profundidad máxima de excavación	402 mm	**15,8"**	452 mm	**17,8"**	490 mm	**1' 7,3"**
Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	1,061 mm	**41,8"**	1.500 mm	**4' 11"**	1.165 mm	**3' 9,9"**
Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	635 mm	**25"**	673 mm	**2' 2,5"**	739 mm	**2' 5,1"**
Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**15°**		**21°**		**20°**	
Sección del vástago	59 × 138 mm		76 × 178 mm		76 × 178 mm	
	2,3" × 5,4"		**3" × 7"**		**3" × 7"**	
Viga del desgarrador						
Ancho total	2,60 m	**8' 6"**	2,98 m	**9' 9"**	3,91 m	**12' 10"**
Altura	165 mm	**6,5"**	214 mm	**8,4"**	216 mm	**8,5"**
Longitud	211 mm	**8,3"**	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**7**		**7**		**7**	
Distancia entre portavástagos:						
Interior	472 mm	**1' 7"**	500 mm	**1' 8"**	593 mm	**1' 11,4"**
Medio	373 mm	**1' 3"**	445 mm	**17,5"**	604 mm	**1' 11,8"**
Exterior	373 mm	**1' 3"**	445 mm	**17,5"**	604 mm	**1' 11,8"**
Distancia entre vástagos	2,44 m	**8' 0"**	–		–	
Pesos instalados:						
Desgarrador con vástago estándar	1.492 kg	**3.289 lb**	2.117 kg	**4.667 lb**	2.812 kg	**6.186 lb**
Cada vástago adicional	31 kg	**68 lb**	68 kg	**150 lb**	68 kg	**150 lb**
Fuerzas del desgarrador:						
Fuerza de penetración	12.420 kg	**27.381 lb**	11.830 kg	**26.080 lb**	13.601 kg	**29.985 lb**
Fuerza de dislocación	12.618 kg	**27.818 lb**	17.467 kg	**38.508 lb**	18.621 kg	**41.052 lb**

PRODUCCIÓN

Las motoniveladoras se usan en una amplia gama de aplicaciones de una variedad de industrias. Por lo tanto, hay muchas formas de medir su capacidad de operación o su producción. Un método expresa la producción de la motoniveladora en función del área cubierta por la vertedera.

Fórmula:

$$A = S \times (L_e - L_o) \times 1.000 \times E \quad \text{(Métrico)}$$
$$A = S \times (L_e - L_o) \times 5.280 \times E \quad \text{(Inglés)}$$

dónde
- A: Área de operación horaria (m^2/h o pie^2/h)
- S: Velocidad de operación (km/h o mph)
- L_e: Longitud efectiva de la hoja (m o pies)
- L_o: Ancho de la superposición (m o pies)
- E: Eficiencia del trabajo

Velocidades de operación:

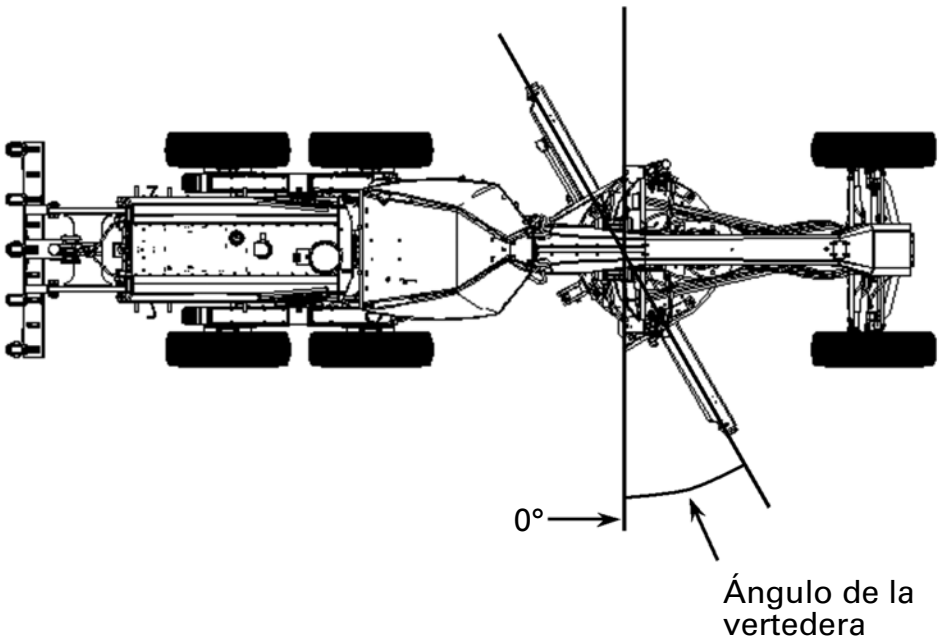
Velocidades de operación normales por aplicación

Nivelación de acabado:	0 a 4 km/h	(0 a 2,5 mph)
Explanación pesada:	0 a 9 km/h	(0 a 6 mph)
Reparación de acequias:	0 a 5 km/h	(0 a 3 mph)
Desgarramiento:	0 a 5 km/h	(0 a 3 mph)
Mantenimiento de carreteras:	5 a 16 km/h	(3 a 9,5 mph)
Mantenimiento de caminos de acarreo:	5 a 16 km/h	(3 a 9,5 mph)
Barrido de nieve:	7 a 21 km/h	(4 a 13 mph)
Uso de alas para nieve:	15 a 28 km/h	(9 a 17 mph)

Longitud efectiva de la hoja:

Como la vertedera está normalmente formando un ángulo cuando se está moviendo material, debe calcularse la longitud efectiva de la hoja teniendo en cuenta este ángulo. El resultado es el ancho real de material barrido por la vertedera.

NOTA: los ángulos se miden como se muestra en la ilustración. La longitud efectiva se reduce a medida que el ángulo aumenta.



Longitud de la vertedera, m (pies)	Longitud efectiva, m (pies) Ángulo de la hoja de 30 grados	Longitud efectiva, m (pies) Ángulo de la hoja de 45 grados
3,658 **(12)**	3,17 **(10,4)**	2,59 **(8,5)**
4,267 **(14)**	3,70 **(12,1)**	3,02 **(9,9)**
4,877 **(16)**	4,22 **(13,9)**	3,45 **(11,3)**
7,315 **(24)**	6,33 **(20,8)**	5,17 **(17,0)**

Para otras longitudes de hoja y otros ángulos de acarreo:
longitud efectiva = COS [Radianes (Longitud de la hoja)] Longitud de 3 hojas

Ancho de la superposición:

El ancho de superposición es generalmente 0,6 m (2,0'). Esta superposición es para mantener los neumáticos fuera de los camellones en la pasada de retorno.

Eficiencia del trabajo:

Varía según las condiciones del trabajo, la habilidad del operador, etc.

Una buena estimación de eficiencia es de aproximadamente 0,70 a 0,85, pero deben aplicarse las condiciones de operación reales para determinar el mejor valor.

Problema de ejemplo:

Una motoniveladora Cat con una vertedera de 3,66 m (12') está haciendo trabajo de mantenimiento de una carretera secundaria. La máquina trabaja a una velocidad media de 13 km/h (8 mph) con un ángulo de transporte de 30 grados. ¿Cuál es la producción de la motoniveladora en función del área cubierta?

Nota: Como en el trabajo de mantenimiento de carreteras se dan pasadas largas (menos vueltas), se ha elegido una eficiencia de trabajo más alta (0,90).

Solución:

De la tabla, la longitud efectiva de la vertedera es de 3,17 m (10,4').

Métrico

Producción, A = 13 km/h × (3,17 m − 0,6 m) × 1.000 × 0,90
= **30.069 m²/hora (3,07 hectárea/hora)**

Imperial

Producción, A = 8 mph × (10,4' − 2,0') × 5.280 × 0,90
= **319.334 pies²/h (7,33 acres/h)**

Para ubicar el número teórico de las motoniveladoras necesarias para mantener correctamente los caminos de acarreo, a partir de las aplicaciones de minería específicas, descargue la calculadora de mantenimiento del camino de acarreo en *https://catminer.cat.com.*

El mantenimiento del camino de acarreo tiene un impacto en el tiempo de ciclo, en los neumáticos, en los componentes del bastidor y el tren de rodaje, en la seguridad y, finalmente, en el costo por tonelada. Para lograr la óptima productividad del camión, los caminos de acarreo se deben mantener correctamente.

moderado:
- Mantenimiento de caminos
- Limpieza de bases
- Desmonte de roca
- Barrido de bermas

Difícil:
- Desgarramiento
- Esparcimiento de material de descarga
- Perfilado/modificación de caminos

TRACCIÓN DE LA HOJA

Esta especificación se conoce también como tiro con la barra de tiro. Esta especificación puede calcularse como sigue:

Variables:

Peso trasero de la máquina = Wr

Coeficiente de tracción de los neumáticos = T (Vea la tabla titulada "Coeficientes aproximados de los factores de tracción")

Wr × T = Tiro con la hoja

Problema de ejemplo:

Calcule la tracción de la hoja de una máquina modelo 140M versión global en una cantera…

Métrico

RW = 10.501 kg

T = 0,65

10.501 × 0,65 = 6.825,65

Imperial

RW = 23.151 lb

T = 0,65

23.151 × 0,65 = 15.048,15

PRESIÓN DE BAJADA DE LA HOJA

Esta especificación puede calcularse así:

Variables:

Longitud de la hoja al eje delantero = BA

Longitud de la distancia entre ejes = WB

Peso en las ruedas delanteras = FW

Presión de bajada de la hoja = BD

$$\frac{\mathbf{WB}}{\mathbf{(WB - BA)}} \times \mathbf{FW = BD}$$

Problema de ejemplo:

Calcule la presión de bajada de la hoja de una máquina modelo 140M versión global…

Métrico

BA = 2.565 mm FW = 4.223 kg

WB = 6.086 mm BD = ?

$$\frac{\mathbf{6.086}}{\mathbf{(6.086 - 2.565)}} \times \mathbf{4.223 = 7.299\ kg}$$

Imperial

BA = 101" FW = 9.310 lb

WB = 240" BD = ?

$$\frac{\mathbf{240}}{\mathbf{(240 - 101)}} \times \mathbf{9.310 = 16.075\ lb}$$

Esta especificación es solamente un pequeño indicador de la productividad de una motoniveladora. Por sí sola no da una medida de la productividad total de la máquina. Cuando se considera la producción de una motoniveladora, se necesita un equilibrio óptimo entre el peso de la parte delantera y el peso de la parte trasera de la máquina. Si una máquina tiene demasiado peso sobre el eje delantero, puede tener una especificación alta de presión hacia abajo. Sin embargo, puede faltarle el peso y la tracción en la parte trasera, necesarios para empujar la carga. Si tiene demasiado peso en la parte trasera, no tendrá suficiente peso sobre el eje delantero durante los cortes profundos para mantener el control necesario de la dirección.

Las máquinas Cat se fabrican considerando este óptimo equilibrio. Una motoniveladora Cat está diseñada con la distribución correcta de peso para obtener la máxima productividad.

Longitud efectiva de la hoja*

		Vertedera							
		3,66 m (12')		4,27 m (14')		4,88 m (16')		7,32 m (24')	
		m	pies	m	pies	m	pies	m	pies
Ángulo°	0°	3,66	12,00	4,27	14,00	4,88	16,00	7,32	24,00
	5°	3,64	11,95	4,25	13,95	4,86	15,94	7,29	23,91
	10°	3,60	11,82	4,20	13,79	4,80	15,76	7,21	23,64
	15°	3,53	11,59	4,12	13,52	4,71	15,45	7,07	23,18
	20°	3,44	11,28	4,01	13,16	4,58	15,04	6,87	22,55
	25°	3,32	10,88	3,87	12,69	4,42	14,50	6,63	21,75
	30°	3,17	10,39	3,69	12,12	4,22	13,86	6,33	20,78
	35°	3,00	9,83	3,50	11,47	4,00	13,11	5,99	19,66
	40°	2,80	9,19	3,27	10,72	3,74	12,26	5,61	18,39
	45°	2,59	8,49	3,02	9,90	3,45	11,31	5,17	16,97

*La longitud efectiva de la hoja es la cobertura de la hoja que se puede obtener cuando la hoja está a un ángulo determinado.

OPERACIÓN EN PENDIENTES EXTREMAS

Hay dos formas de definir el trabajo en pendientes. La pendiente perpendicular al sentido de desplazamiento de la máquina se denomina normalmente "pendiente lateral". La pendiente paralela al sentido de desplazamiento de la máquina, es decir, la capacidad de la máquina de desplazarse subiendo o bajando por la pendiente, se denomina normalmente "rendimiento en pendientes".

La capacidad de nuestras niveladoras Cat de trabajar en pendientes laterales es algo subjetiva, pero hay un acuerdo general entre los operadores profesionales de que el límite de seguridad es trabajar en una pendiente de 2,5:1 (21,8 grados)... un operador con experiencia puede trabajar en una pendiente de 2:1 (28 grados). Muchos factores afectan este límite, como la experiencia del operador, la configuración de la máquina, los neumáticos y las condiciones del terreno, pero es posible alcanzar una relación de 2,5:1. Además, una pendiente de 3:1 es aproximadamente la pendiente lateral máxima en la que puede trabajar una motoniveladora con una configuración de bastidor recto. En las pendientes laterales más empinadas, la máquina debe articularse para trabajar con seguridad en la pendiente.

El "rendimiento en pendientes" es aproximadamente de 22 grados. Este valor se establece a partir de la capacidad de la motoniveladora de detenerse sin que los neumáticos patinen cuando se desplaza cuesta abajo. Sin embargo, la motoniveladora puede *subir* pendientes de más de 22 grados. El coeficiente de tracción es el factor crítico para determinar si la motoniveladora puede trabajar en la pendiente con seguridad. Caterpillar recomienda que no se suba una pendiente más escarpada que la que se pueda bajar con seguridad.

Ángulo máximo de lubricación: hemos medido las motoniveladoras sobre un plano inclinado y la cavitación de la bomba ocurre aproximadamente a 45 grados (100 % o 1:1). Este valor excede la inclinación de pendiente en la que una motoniveladora puede operar.

Al trabajar en laderas y pendientes, es necesario considerar los siguientes puntos importantes.

- **Velocidad de desplazamiento:** a velocidades más altas, las fuerzas de inercia suelen disminuir la estabilidad del tractor.
- **Irregularidades del terreno o de la superficie:** deben utilizarse tolerancias mayores cuando el terreno o la superficie son irregulares.
- **Equipo montado:** los accesorios montados, como arados delanteros, alas quitanieve, desgarradores y otros equipos, modifican el equilibrio del tractor.
- **Tipo de terreno:** los rellenos de tierra nuevos pueden ceder ante el peso del tractor. Las superficies rocosas pueden causar que el tractor se deslice lateralmente.
- **Cargas excesivas o deslizamiento lateral:** esto puede causar el deslizamiento de las ruedas, haciendo que los neumáticos hacia el lado desfavorable de la pendiente se hundan en el suelo, lo que aumenta la inclinación del tractor.
- **Selección y mantenimiento de neumáticos:** debe darse mucha importancia a la selección de los neumáticos correctos y a su presión de aire. Para obtener información adicional, consulte las siguientes publicaciones de Caterpillar: Guía de Selección de Neumáticos para Motoniveladoras y Manual de Operación y Mantenimiento.
- **Posición de la barra de tiro, el círculo y la hoja:** la posición de la hoja puede afectar la estabilidad de la máquina.
- **Ángulo de articulación:** el ángulo de articulación puede afectar la estabilidad de la máquina.
- **Ángulo de inclinación de las ruedas:** el ángulo de inclinación de las ruedas puede afectar la estabilidad de la máquina.

NOTA: Para operar con seguridad en pendientes pronunciadas, puede ser necesario un mantenimiento especial de la máquina y un operador hábil y experimentado, así como el equipo adecuado para la aplicación específica. Para obtener consejos de operación adicionales, consulte las publicaciones de Caterpillar: Manual de Operación y Mantenimiento y Guía de Aplicación de Motoniveladoras, además de la Tabla de Comparación de Pendientes en la sección Tablas de este Manual de Rendimiento.

Herramienta	120M/ 120M2	12M/ 12M2/ 12M3	140M/ 140M2/ 140M3	160M/ 160M2/ 160M3	14M	16M	24M
Grupo de levantamiento	x	x	x	x	x	x	–
Arado en V	x	x	x	x	x	x	–
Arado unidireccional	x	x	x	x	x	x	–
Arado manual reversible	x	x	x	x	x	x	–
Arado hidráulico reversible	x	x	x	x	x	x	–
Ala quitanieves	x	x	x	x	x	x	–
Escarificador de montaje intermedio	x	x	x	x	–	–	–
Escarificador delantero	x	x	x	x	–	–	–
Hoja orientable manual	x	x	x	x	x	x	–
Hoja orientable hidráulica	x	x	x	x	x	x	–
Hoja recta	x	x	x	x	x	x	–

Esta lista no es completa.

Consulte las listas de precios, la lista de precios de Cat Work Tools (Cat WT) y a su distribuidor Cat para satisfacer sus necesidades de accesorios especiales.

Los accesorios para motoniveladoras Cat requieren sistema hidráulico adicional.

La mayoría de los accesorios de montaje delantero requieren un grupo de levantamiento paralelo de montaje y desmontaje rápido.

Notas:

CAMIONES DE CARRETERA
(a la venta solo en Norteamérica)

CONTENIDO

Prólogo 12-1
Características 12-2
Tipos de chasis 12-3
Especificaciones 12-12
Distribución de peso 12-13
GVWR y GCWR 12-14
Selección de bastidor 12-15
Selección de relaciones de engranajes para transmisiones y ejes 12-17
Selección de motor 12-18
Frenado de la línea de mando 12-22
Apéndice A
Ecuaciones de referencia (unidades inglesas) 12-23
Apéndice B
Número de identificación de los vehículos (Estructura VIN) 12-24
Apéndice C
Curvas de par del modelo CT13 12-25
Apéndice D
Especificaciones de la transmisión 12-31
Apéndice E
Especificaciones del eje trasero 12-35
Apéndice F
Especificaciones del eje delantero 12-37
Especificaciones del eje de levantamiento 12-37
Apéndice G
Guía de Referencia de capacidad de arranque CX31 . 12-38
Apéndice H
Especificaciones de los neumáticos delanteros 12-39
Apéndice I
Especificaciones de los neumáticos traseros 12-41
Apéndice J
Especificaciones de la suspensión delantera 12-45
Apéndice K
Detalles de la suspensión trasera 12-47
Apéndice L
Especificaciones de la suspensión trasera 12-50
Apéndice M
Especificaciones de la toma de fuerza 12-51

PRÓLOGO

Este manual es una guía que puede utilizarse como primer paso al configurar un camión. Permite que el usuario examine las opciones y variables que afectan el rendimiento de la línea de mando y el bastidor.

Los camiones son máquinas altamente configurables. Hay numerosas opciones para cada componente principal (bastidor, motor, transmisión, neumáticos, ejes, suspensión, relaciones de engranaje, etc.). Es fundamental no aplicar especificaciones excesivas o insuficientes al camión para una aplicación. Un camión con las especificaciones correctas generalmente consiste en un equilibrio entre variables como el costo, GVWR, velocidad máxima, rendimiento en pendientes, capacidad de arranque y ahorro de combustible. También hay elementos intangibles como las preferencias del conductor, la facilidad de servicio y el historial del cliente.

Las ecuaciones y la metodología de este manual se ofrecen para ayudar a seleccionar los componentes y predecir su funcionamiento conjunto para crear un camión con el nivel deseado de rendimiento.

Invertir tiempo en investigar las necesidades de los clientes es fundamental para crear un camión correctamente configurado que satisfaga o supere las expectativas del cliente. Normalmente este trabajo es realizado por expertos con años de experiencia o capacitación teórica.

CARACTERÍSTICAS

Motores Cat® CT13

- **Los Motores Cat serie CT** cumplen con los requisitos normativos de la EPA.
- **6 cilindros: 4 válvulas por cilindro con turbocompresores** dobles con enfriador intermedio para lograr una respuesta excelente.
- **El sistema de combustible de riel común de alta presión** aumenta la eficiencia del combustible y reduce el hollín.
- **El bloque de hierro de grafito compacto (13 L)** reduce el peso y el ruido y aumenta la resistencia.
- **Conductos de enfriamiento y aceite separados del bloque y la culata** para eliminar las fugas de la empaquetadura de culata.

Transmisión

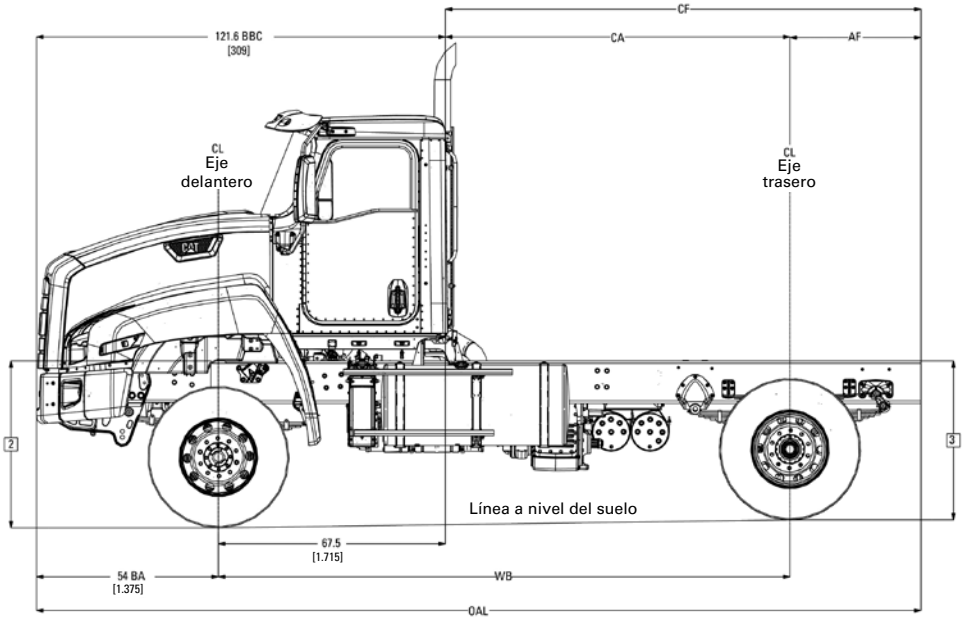
- **Cat CX31 completamente automática:** 6 velocidades (se basa en la transmisión del modelo Cat 730 articulado).
  - – El control completamente electrónico permite la integración del freno Jake Brake™ y opciones avanzadas para el constructor de carrocería.
  - – Dos puertos de toma de fuerza estándar en la posición de 1 y 8 en punto.
  - – El puerto de toma de fuerza trasero optativo facilita el acceso para instalar las bombas y realizar su servicio.
  - – Los solenoides y filtro externos aceleran el mantenimiento y la solución de problemas.
  - – El convertidor de par se traba cerca del fin de la 2a marcha. Puede programarse para bloquearse en la 1a marcha.
- **Transmisión manual Eaton Fuller**: 10–18 velocidades. 10 velocidades manuales estándar.
- **Ultrashift y profesional Eaton Fuller**: 10–18 velocidades.

Exterior de la cabina

- **Cabina de aleación de aluminio especial convencional** (remachada y hermética) para ofrecer resistencia adicional.
- **El capó Metton inclinado** para los modelos CT660 y CT681 ofrece una excelente visibilidad hacia el suelo.
- **Amplia ventana delantera curva (1ó 2 piezas)** para ofrecer el máximo de visibilidad a ambos lados.
- **Espejos montados en la cubierta** con calefacción, eléctricos, iluminados y desprendibles para reducir los daños por impacto.
- **El marco de parrilla y parachoques de tres piezas** para los modelos CT660 y CT680 reduce los costos de reparación después de un impacto.
- **Dos ganchos de remolque** para los modelos estándar CT660 y CT680 de 120.000 lb. Pasador de barra de tiro optativo de 150.000 lb.
- **Extensiones de guardabarros de TPO** para los modelos CT660 y CT680 para proteger el capó.
- **Bisagras de las puertas tipo piano** para lograr un sello completamente hermético y reducir el ruido del viento.
- **Toma de fuerza montada en la parte delantera (FEMPTO)** para el modelo CT681.

Interior de la cabina

- **Paquete especial de aislamiento del ruido** para reducir la fatiga del operador.
- **Los indicadores principales** son claramente visibles a través del volante para facilitar el acceso.
- **Espejos, ventanas y cerraduras de las puertas eléctricos.**
- **Tablero de instrumentos ergonómico con instrumentos centrales inclinados** para facilitar el acceso y el almacenamiento.
- **Interruptores basculantes grandes con retroalimentación táctil.** Pueden utilizarse con guantes.
- **Almacenamiento maximizado de la puerta, tablero de instrumentos, techo y tablero posterior.**
- **Radio (celular manos libres, CD, USB, auxiliar 1/8)** + cableado CB instalado en fábrica.
- **Sistema HVAC de sobremedida** para lograr el máximo de calefacción, descongelación y enfriamiento de manera rápida.

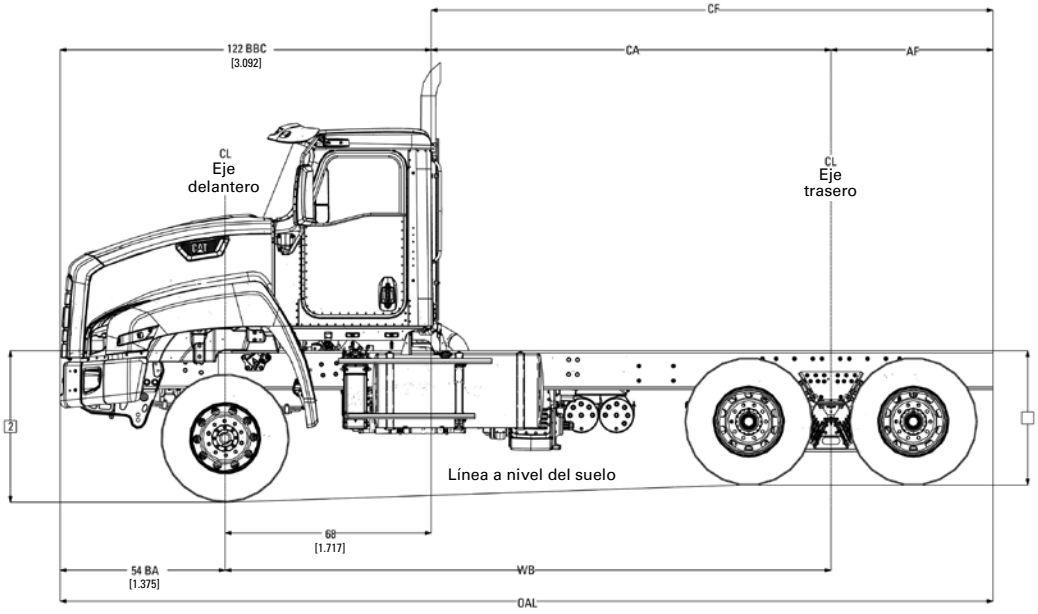


Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
170	11.346	5.466	16.812	101,4	154,5	39	270,6	22' 0"	TBD
188				119,1	172,2	39	288,3	23' 10"	TBD
206				136,8	190	39	306	25' 7"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = se debe determinar

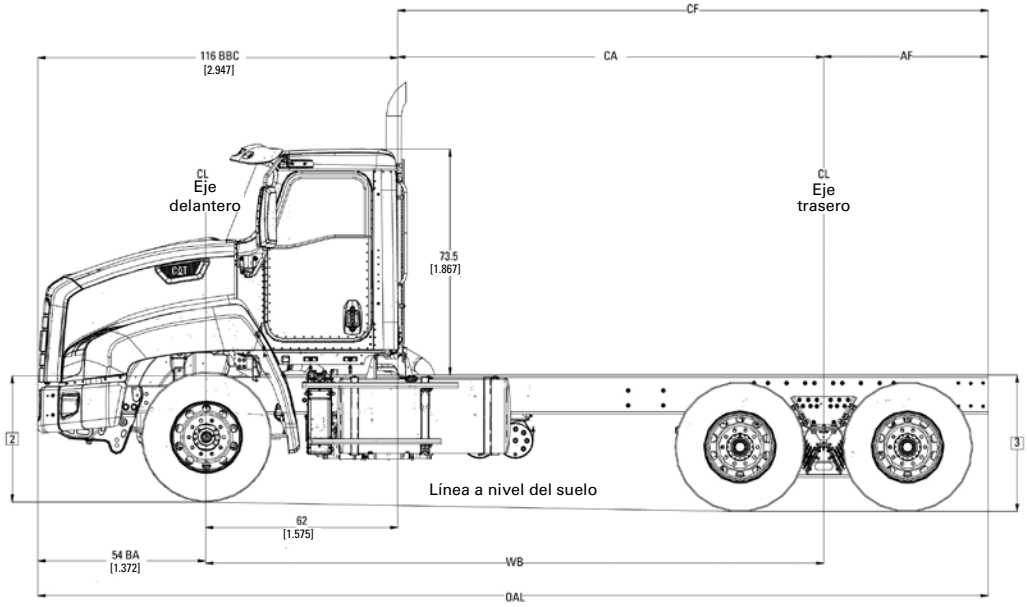
Camiones de carretera

Tipos de chasis
- CT660L
- SBA ● 122 BBC ● 6x6
- Todos los ejes impulsados



Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
163				95,4	148,5	53	270,6	21' 4"	TBD
181				113,1	166,2	53	288,3	23' 1"	TBD
199	11.348	7.199	18.547	130,8	184	53	306	24' 11"	TBD
211				195,8	195,8	53	317,8	26' 1"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

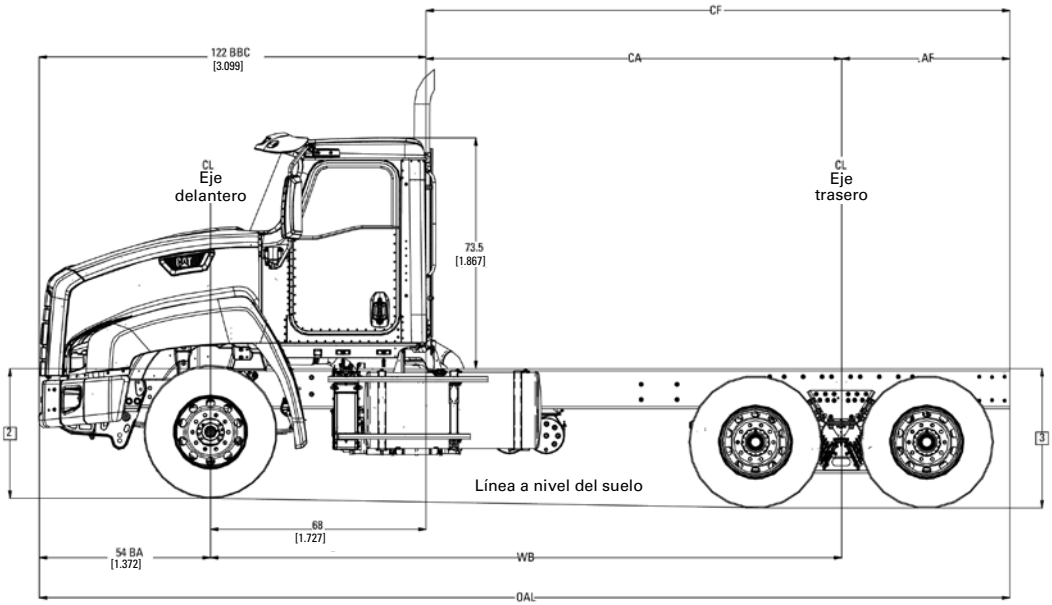


Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
163				101,4	154,5	53	270,6	21' 4"	TBD
181				119,1	172,2	53	288,3	23' 1"	TBD
199	9.545	6.674	16.219	136,8	190	53	306	24' 11"	TBD
211				148,6	201,8	53	317,8	26' 1"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

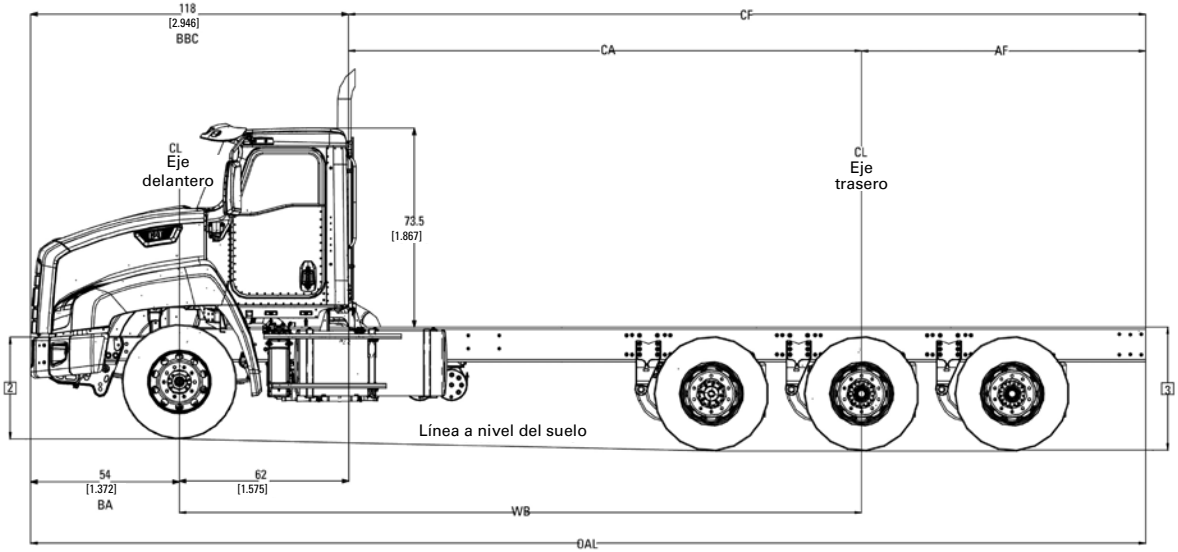
Camiones de carretera

Tipos de chasis
- CT660L
- SBA ● 122 BBC ● 6x4
- Ejes tándem traseros impulsados



Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
163				95,4	148,4	53	270,4	21' 4"	TBD
181				113,1	166,1	53	288,1	23' 1"	TBD
199	9.509	7.028	16.537	130,8	183,8	53	305,8	24' 11"	TBD
211				142,6	195,6	53	317,6	26' 1"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

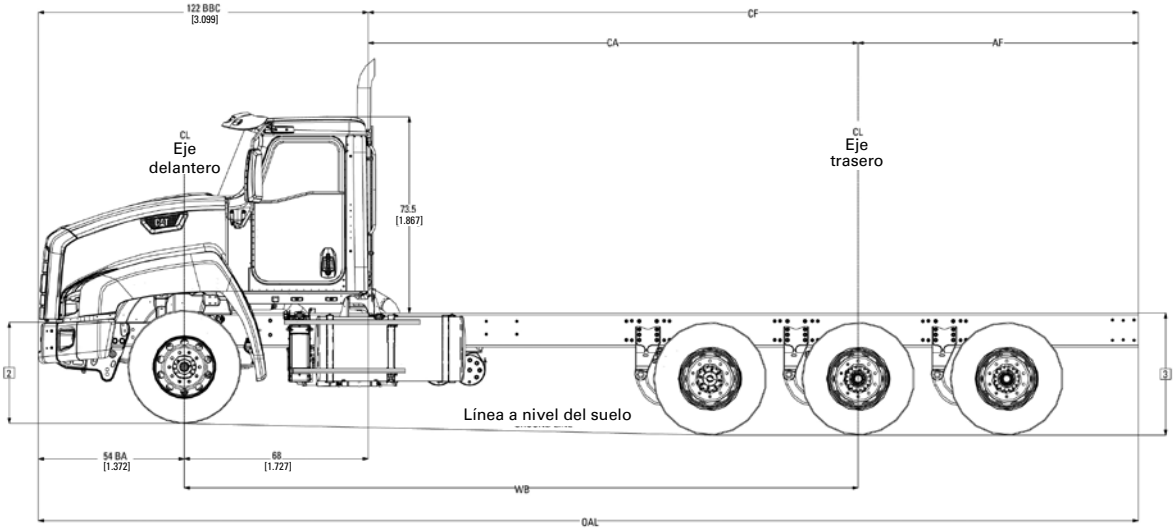


Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
250	10.176	9.379	19.573	188	292	104	408	29' 11"	TBD
252				190	294	104	410	30' 1"	TBD
286				224	328	104	444	33' 6"	TBD
321				258,9	363	104	479	37' 1"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

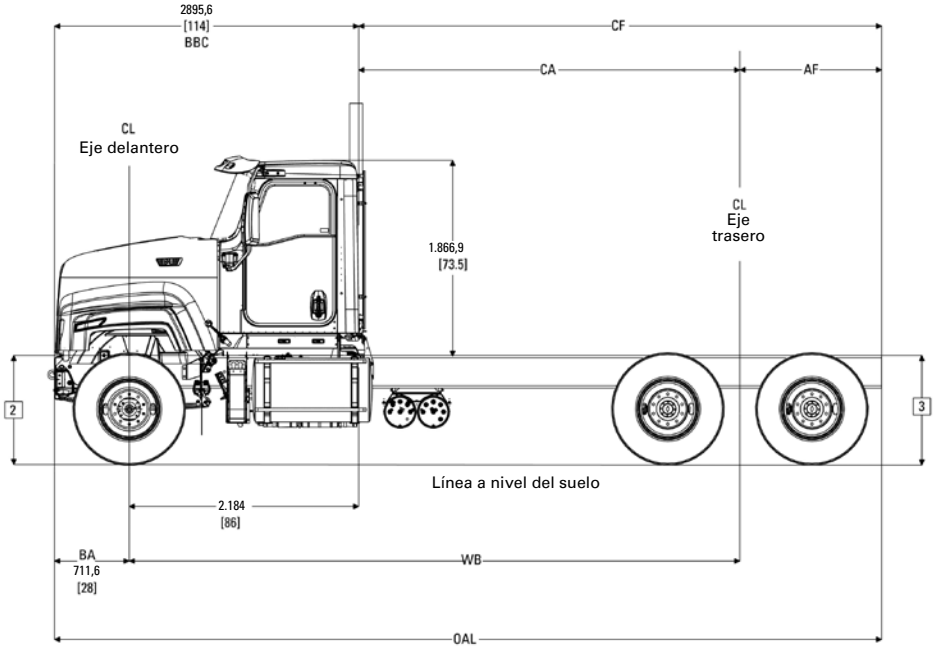
Camiones de carretera

Tipos de chasis
- CT660L
- SBA ● 122 BBC ● 8x6
- Eje tridem trasero impulsado



Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
250	9.835	9.774	19.609	182	286	104	408	29' 11"	TBD
252				184	288	104	410	30' 1"	TBD
286				218	322	104	444	33' 6"	TBD
321				356,9	356,9	104	478,9	37' 1"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

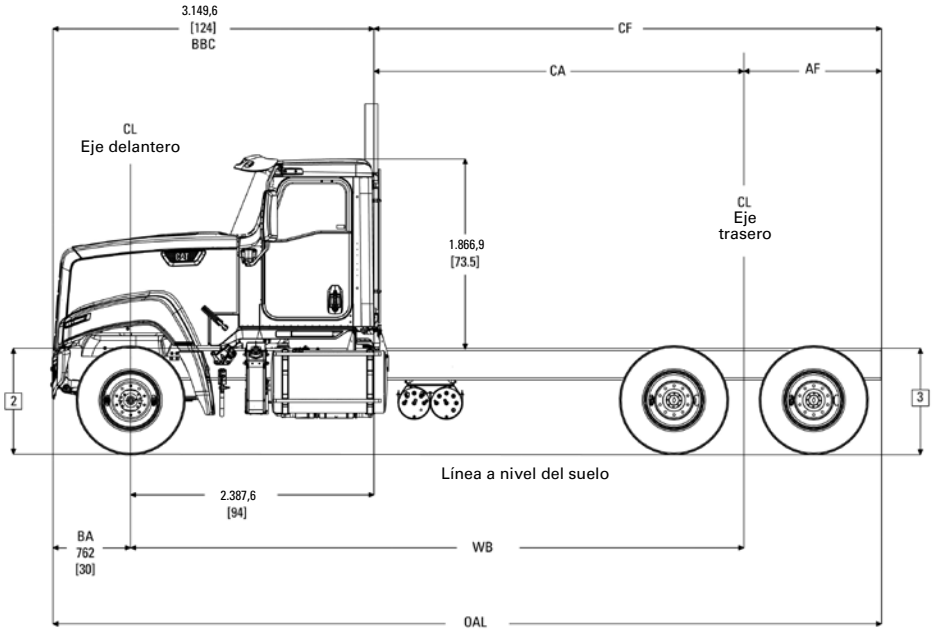


Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
188				102	156	54	270	30' 0"	TBD
206				120	174	54	288	32' 4"	TBD
224	7.955	7.082	15.037	138	192	54	306	34' 7"	TBD
236				150	204	54	318	36' 2"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

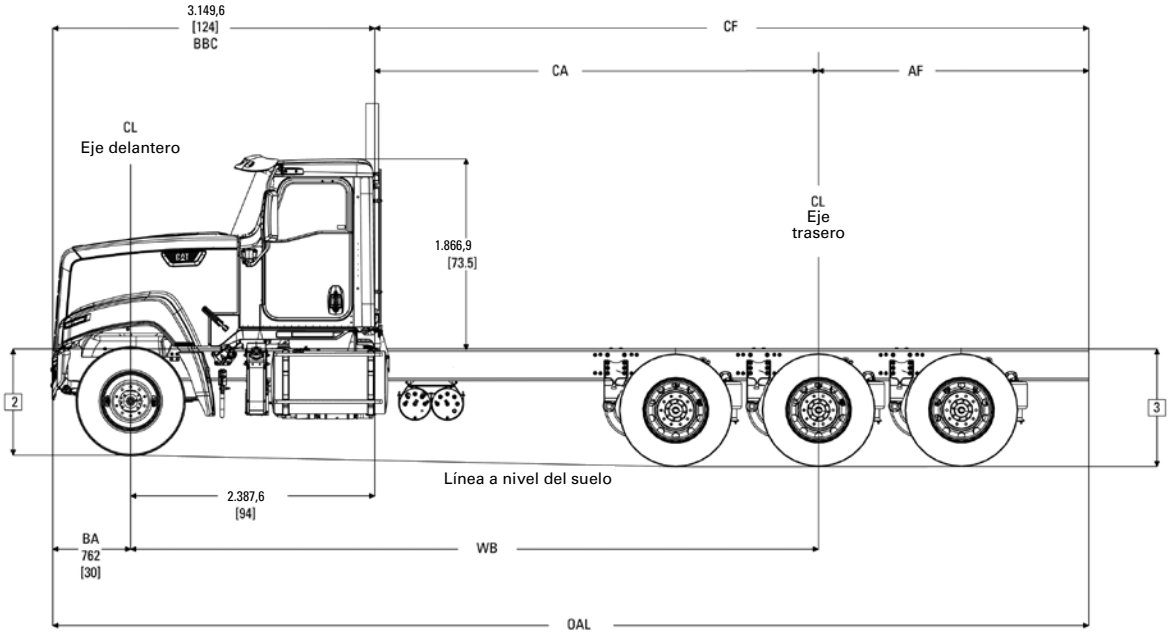
Camiones de carretera

Tipos de chasis
- CT680
- SFA ● 124 BBC ● 6x4
- Ejes tándem traseros impulsados



Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
192				102	156	54	276	30' 6"	TBD
210				120	174	54	294	32' 9"	TBD
228	8.880	7.609	16.489	138	192	54	312	35' 1"	TBD
240				150	204	54	324	36' 8"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar



Distancia entre ejes (pulg)	Peso del chasis (lb)*			Dimensiones (pulg)				Radio de giro**	
	Delantero	Trasera	Total	CA	CF	AF	TOTAL	Espacio libre vertical	Con espacio libre del parachoques
192				102	156	54	276	30' 6"	TBD
210				120	174	54	294	32' 9"	TBD
228	8.880	9.209	18.089	138	192	54	312	35' 1"	TBD
240				150	204	54	324	36' 8"	TBD

*El peso incluye chasis estándar, aceite y agua, menos combustible.
**Radio máximo de giro con neumáticos 11R22.5.
TBD = Se debe determinar

Especificaciones generales

Modelo	BBC	Chasis	Motor
CT660S SBA	116"	6x4, 8x6	13 L
CT660L SBA	122"	4x4, 6x6	13 L
CT680 SFA	124"	6x4, 8x6	13 L
CT681 SFA	114"	6x4	13 L

Especificaciones de los motores

Motor	BHP/GT (lb-pie)
CT13	410/1450; 430/1550; 475/1700; 365/1250; 370/1350; 390/1450; 410/1450; 430/1550; 475/1700

NOTA: modelo CT681 disponible con toma de fuerza del motor delantero.

Distancia entre ejes

Variable: 164" – 360"

Transmisión

Servotransmisión automática Cat CX31, 6 velocidades de avance y 1 de retroceso, 2 tomas de fuerza estándar, toma de fuerza trasera optativa

Eaton manual 10, 11, 13, 18 velocidades

Eaton UltraShift PLUS profesional 10, 13, 15, 18 velocidades

Bastidor (120.000 lb/pulg² de acero)

12,25 × 3,375 × 0,375	SM = 21	RBM = 2.520.000 lb
12,65 × 3,5 × 0,5	SM = 29	RBM = 3.458.580 lb
13,03 × 3,687 × 0,6880	SM = 40	RBM = 4.865.748 lb

NOTA: modelo CT681 disponible con extensión del bastidor delantero integral.

Ejes (Meritor/Dana Spicer)

13.200 lb – 23.000 lb delantero

40.000 lb – 85.000 lb trasero

Suspensión (Hendrickson, Chalmers, Neway)

Delantera: hojas múltiples (grillete o tipo deslizador)

Delantera: parabólica de hoja cónica

Trasera: viga oscilante, neumática, resorte

Frenos (Bendix y Merritor)

Estándar ABS y ASA

Frenos de discos delanteros para eje de tractor de 16 K y superiores

Opción: control de tracción y estabilidad

Tanques de combustible

60, 80, 100, 120 gal EE.UU.

Aluminio pulido/no pulido

Tanques dobles optativos

GVWR

Variable: basado en la selección de bastidor, distancia entre ejes, suspensión, frenos, ruedas y neumáticos. Además de las leyes federales y estatales.

Ejes de levantamiento (Watson y Chalin)

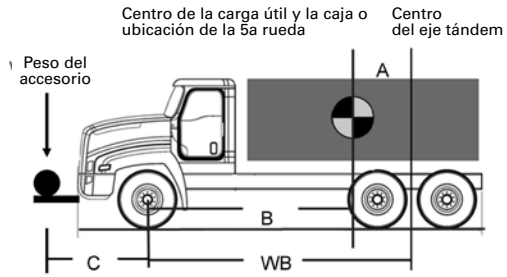
6x4: CT660 y CT681

Tipo de impulsor: 8.000 lb a 20.000 lb

Tipo de estabilizador: 13.200 y 20.000 lb

DISTRIBUCIÓN DE PESO

El primer paso para definir las especificaciones de un camión consiste en conocer la distribución de la carga en los ejes delanteros y traseros. La carga se define como el peso máximo previsto de un camión completamente cargado. Incluye al conductor, el combustible, los fluidos, la carga útil y la caja del camión. Al conocer la carga del eje, es posible comenzar a seleccionar el bastidor, el motor, la transmisión, los ejes, la suspensión, los neumáticos, etc.



Comience por identificar dónde la carga se deposita sobre el camión (en relación con los ejes). Puede ser la ubicación de la 5a rueda o el centro de gravedad de la caja y la carga útil (como un camión de volquete o cisterna). Consulte la ilustración anterior.

La carga de los ejes puede definirse mediante la suma de la manera en que las cargas principales se distribuyen en cada eje. Las cargas típicas son el peso del chasis del camión, la caja, la carga útil o la 5a rueda. Sume todas las cargas que correspondan al camión.

Carga de los ejes por el chasis del camión (consulte las tablas de "Tipos de chasis" en esta sección)

Carga del eje delantero (suministrada por Caterpillar) = _____ lb

Carga del eje trasero (suministrada por Caterpillar) = _____ lb

Carga de los ejes por la caja y la carga útil (omitir si se utiliza la 5a rueda)

Carga del eje delantero = (caja + peso de la carga útil) × (A/WB) = _____ lb

Carga del eje trasero = (caja + peso de la carga útil) × (B/WB) = _____ lb

Carga de los ejes por la 5a rueda (omitir si se utiliza la caja)

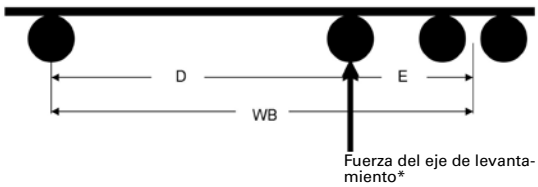
Carga del eje delantero = carga de la 5a rueda × (A/WB) = _____ lb

Carga del eje trasero = carga de la 5a rueda × (B/WB) = _____ lb

Carga de los ejes por las cargas de montaje delantero (cabrestantes, arados, etc.)

Carga del eje delantero = peso del accesorio × (C + WB)/ WB = _____ lb

Carga del eje trasero = peso del accesorio × (C/WB) = –_____ lb negativo



*Fuerza máx. de levantamiento = eje de levantamiento (capacidad nominal) – peso del eje de levantamiento.

Ejemplo:

La fuerza máx. de levantamiento de un eje de levantamiento de 13.200 lb es de aproximadamente 12.000 lb. Las 1.200 lb restantes son el peso del eje, los neumáticos, las ruedas y los frenos.

Carga de los ejes por los ejes de levantamiento* (consulte la ilustración anterior)

Carga del eje delantero = – fuerza del eje de levantamiento × (E/WB) = –_____ lb negativo

Carga del eje trasero = – fuerza del eje de levantamiento × (D/WB) = –_____ lb negativo

*Si hay más de un (1) eje de levantamiento, repetir según sea necesario.

Carga total de los ejes

Carga del eje delantero = suma de todas las cargas delanteras correspondientes = _____ lb

Carga del eje trasero = suma de todas las cargas traseras correspondientes = _____ lb

GVWR Y GCWR

GVWR = clasificación de peso bruto del vehículo. Se utiliza para el tractor rígido.

GCWR = clasificación de peso bruto combinado. Se utiliza para los tractores con 5a rueda.

Procedimiento para determinar el GVWR o GCWR

1) Determine la carga máxima esperada en cada eje (consulte la sección de Distribución de peso).
2) Seleccione ejes, suspensiones, frenos, ruedas y neumáticos dimensionados para soportar la predicción de carga según el estudio de distribución de peso. Todos los componentes deben tener una clasificación igual o superior a la carga del eje esperada. Consulte los Apéndices D, E, F, H, I, J, K y L para conocer las clasificaciones de los componentes.
3) El componente con la clasificación inferior para cada eje (incluido el eje), es la **clasificación máxima** de dicho eje.

GVWR = delantero + trasero + levantamiento (clasificación de cada eje)

GCWR = delantero + trasero + levantamiento + remolque (clasificación de cada eje)

Ejemplo: clasificación del eje delantero

Carga esperada del eje delantero	12.420 lb
Clasificación del eje para	13.200 lb
Clasificación de la suspensión para	14.000 lb
Clasificación de las ruedas para	14.000 lb
Clasificación de los neumáticos para	13.800 lb
Clasificación de los frenos para	14.000 lb

En este ejemplo, el eje delantero es el componente con la clasificación inferior que soportará la carga prevista según el estudio de distribución de peso. Por lo tanto, la **clasificación del eje** delantero es de 13.200 lb en este ejemplo.

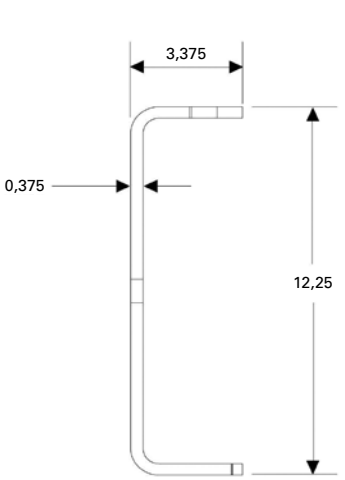
Leyes sobre paso de puentes

Debe prestarse mucha atención a las leyes que rigen el peso total, la carga máxima del eje y la separación del eje. Estas leyes cambian en casa estado, región o provincia. Este manual no cubre todas ellas. Se recomienda al lector que consulte las fórmulas de las leyes locales.

SELECCIÓN DE BASTIDOR

Según la carga del eje delantero, el GVWR deseado y la distancia entre ejes: seleccione un bastidor de la siguiente tabla. La longitud del bastidor varía en incrementos de unas dos pulgadas para adaptarse a los diferentes tamaños de caja. Los bastidores también pueden ser reforzados (o dobles) para soportar cargas mayores (consulte la ilustración de la página siguiente).

	Dimensiones	Código	Ejes delanteros	GVWR	Distancia máxima entre ejes																
					200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360
No reforzado	12,25 × 3,375 × 0,375	01CDH	12K	<=52K	331" (8.400 mm)																
			13,2K	<53.2K	329" (8.350 mm)																
			14 a 14,6K	<=60,6K	280" (7.100 mm)																
			16K	<=62K	260" (6.600 mm)																
			18K	<=64K	246" (6.250 mm)																
			20K	<=85K				234" (5.950 mm)													
			21 a 22K	<=87K			222" (5.650 mm)														
			23K	<=88K		215" (5.450 mm)															
Reforzado	12,0 × 3,25 × 0,25 con refuerzo externo de 0,25	01DAV 01GDL	12K	<=52K	360" (9.150 mm)																
			13,2K	<=53,2K	360" (9.150 mm)																
			14 a 14,6K	<=60,6K	358" (9.100 mm)																
			16K	<=62K	325" (8.250 mm)																
			18K	<=64K	299" (7.600 mm)																
			20K	<=98K	293" (7.450 mm)																
			21 a 22K	<=100K	276" (7.000 mm)																
			23K	<=101K	266" (6.750 mm)																
Reforzado	12,25 × 3,375 × 0,375 con refuerzo externo de 0,313	01CDH 01GDM	12K	<=52K	360" (9.150 mm)																
			13,2K	<=53,2K	360" (9.150 mm)																
			14 a 14,6K	<=60,6K	360" (9.150 mm)																
			16K	<=62K	360" (9.150 mm)																
			18K	<=64K	352" (8.950 mm)																
			20K	<=98K	317" (8.050 mm)																
			21 a 22K	<=100K	309" (7.850 mm)																
			23K	<=101K	301" (7.650 mm)																

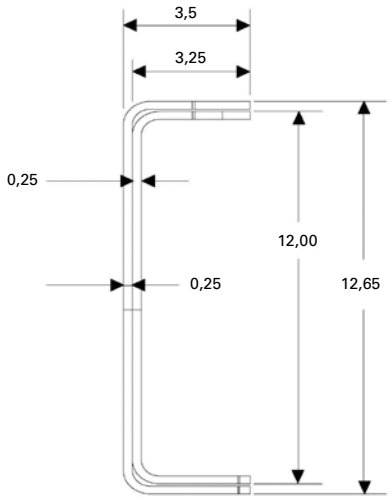


01CDH

Bastidor estándar sin refuerzo

SM = 21 pulg³

RBM = 2.520.000 lb

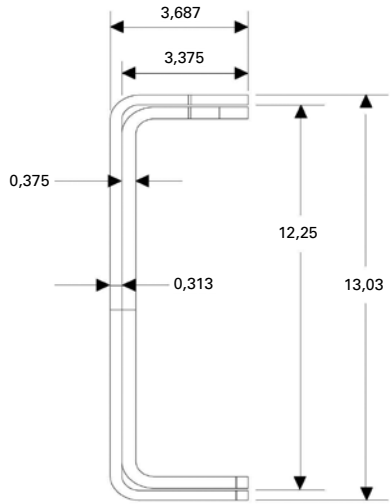


01DAV & 01GDL

Bastidor reforzado optativo

SM = 28,82 pulg³

RBM = 3.458.580 lb



01CDH & 01GDM

Bastidor reforzado optativo

SM = 40,45 pulg³

RBM = 4.865.748 lb

SM = módulo de sección que se basa en el área transversal del bastidor y su distancia desde el eje neutral de flexión.

RBM = resistencia al momento de flexión = SM × resistencia del acero = SM × 120.000 lb/pulg² para todos los bastidores Cat.

SELECCIÓN DE RELACIONES DE ENGRANAJE PARA LA TRANSMISIÓN Y LOS EJES

Seleccione la relación del eje (AR, Axle Ratio) deseada

$$AR = \frac{\text{Rpm (a velocidad crucero)} \times 60}{TR \times MPH \times M \times ATR \times DBR}$$

NOTA: esta ecuación proporciona la relación del eje teórica. Seleccione la relación del eje más cercana en el Apéndice E.

RPM = Rpm del motor a la velocidad crucero deseada. Consulte la siguiente tabla o las Curvas de par en el Apéndice C.

TR = relación de transmisión (marcha máxima). Consulte el Apéndice D.

MPH = velocidad crucero deseada (no la velocidad máxima).

M = revoluciones de los neumáticos por milla. Consulte el Apéndice I.

ATR = relación de transmisión auxiliar. Consulte el Apéndice D.

DBR = relación de caja de cambios. Consulte el Apéndice D (omitir si es 1:1).

60 = constante.

Velocidades crucero recomendadas

Familia de motores	Aplicación	Velocidad del motor para ahorrar combustible	Velocidad del motor para aumentar el rendimiento	Velocidad crucero del motor
CT13	Profesional	1.375 a 1.500	1.500 a 1.650	55
CT13	Carretera extendida	1.325 a 1.375	1.375 a 1.450	65

Seleccione la relación de transmisión deseada (TR) Marcha máxima/sobremarcha

$$TR = \frac{\text{Rpm (a velocidad crucero)} \times 60}{AR \times MPH \times M \times ATR \times DBR}$$

NOTA: para la AR, utilice la relación del eje del Apéndice E.

NOTA: esta ecuación proporciona la relación de transmisión teórica. Seleccione la relación de engranaje real en el Apéndice D.

Verifique la velocidad crucero y la velocidad máxima.

Utilice las relaciones de transmisión y eje reales seleccionadas en el Apéndice D y E para verificar la velocidad crucero y la velocidad máxima deseadas. No utilice los valores teóricos. Si está a un máximo de 5 mph de la velocidad crucero deseada, es una buena combinación de engranaje. De lo contrario, modifique sus opciones de relación de eje o transmisión para acercarse. Puede requerir algunos intentos para satisfacer sus necesidades.

$$MPH\ (\text{crucero}) = \frac{\text{Rpm (a velocidad crucero)} \times 60}{AR \times TR \times M \times ATR \times DBR}$$

$$MPH\ (\text{máx.}) = \frac{2.100\ (\text{rpm máx.}) \times 60}{AR \times TR \times M \times ATR \times DBR}$$

NOTA: utilice los valores de AR y TR reales seleccionados en el Apéndice D y E para MPH (crucero) y MPH (máx.).

SELECCIÓN DE MOTOR

Hay muchos factores que determinan el tamaño correcto del motor para una aplicación específica. Es posible aplicar un enfoque matemático para sumar todas las demandas de potencia al tamaño del motor. Sin embargo, también es importante conocer la aplicación y los hábitos del conductor. Además de conocer las configuración de los demás camiones del cliente. Este conocimiento fundamental del cliente se utiliza para verificar o modificar los resultados del enfoque matemático para seleccionar el mejor motor para la aplicación.

Descripción general del enfoque matemático: proceso de 3 pasos.

1) Sume todas las cargas de potencia con el vehículo a velocidad crucero. Ejemplos de demandas de potencia: resistencia a la rodadura, arrastre, pendientes, superficie del camino, pérdidas de la línea de mando, accesorios y tomas de fuerza.
2) Determine el par necesario para arrancar a plena carga en la pendiente máxima del cliente. Esto se denomina capacidad de arranque.
3) Aplique su conocimiento de la aplicación para verificar si el motor seleccionado en los pasos 1 y 2 es el correcto.

Paso 1 cálculos: sume la potencia necesaria a la velocidad crucero prevista del vehículo.

NOTA: todas las siguientes fórmulas pueden programarse en una hoja de cálculo para acelerar la evaluación.

Resistencia a la rodadura: La potencia requerida en una superficie plana para superar el asentamiento de los neumáticos. Ya que estos no son perfectamente redondos (especialmente con carga) el camión debe subir una pequeña pendiente para avanzar.

$$Pr = \frac{(6{,}1 + (0{,}06 \times MPH)) \times Cp \times GW \times MPH}{375.000}$$

Cp = factores de los neumáticos y el pavimento. Consulte la siguiente tabla.

GW = peso bruto del vehículo o peso bruto combinado requerido para la aplicación.

6,1 = constante.

0,06 = constante.

375.000 = constante.

MPH = velocidad crucero deseada (no la velocidad máxima).

Factores de los neumáticos y el pavimento

Superficie	Posicionador	Radial	LP radial	Base ancha
Hormigón	1,00	0,70	0,63	0,50
Carretera asfaltada fría	1,20	0,85	0,70	0,60
Carretera asfaltada caliente	1,50	0,90	0,83	0,70
Suelo duro	1,75	1,00	0,98	0,85
Grava dura	2,00	1,20	1,13	1,00
Grava suelta	7,50	1,70	1,63	1,50
Arena	12,00			

Resistencia del aire: la potencia necesaria para superar la resistencia del viento. Comienza a adquirir importancia sobre 30 MPH. Sobre 65 MPH puede ser la mayor carga.

$$Pa = \frac{FA \times Cd \times MPH^3}{156.000}$$

Cd = coeficiente de arrastre aerodinámico. Consulte la siguiente tabla.

FA = área frontal del camión (pies²) + área de la caja o remolque más ancho o alto que el camión. Si el remolque está a más de ocho pies detrás del camión, FA = área frontal del camión + el área frontal total del remolque. Consulte la siguiente ilustración.

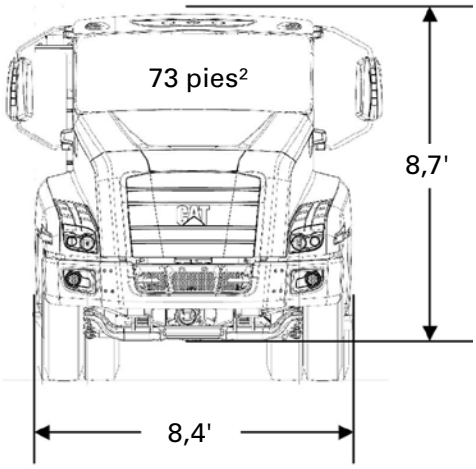
156.000 = constante.

MPH = velocidad crucero deseada (no la velocidad máxima).

Coeficientes de arrastre aerodinámico

Configuración	Factor
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque caja completamente aerodinámico	0,42
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque caja típico	0,48
Furgoneta MD: completamente aerodinámica	0,50
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque caja parcialmente aerodinámico	0,54
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque cisterna aislado	0,55
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque de plataforma parcialmente aerodinámico (carga uniforme)	0,55
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque caja no aerodinámico	0,80
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque de plataforma parcialmente aerodinámico (carga irregular)	0,80
Tractor HD: completamente aerodinámico/remolque cisterna no aislado	0,80
Tractor HD: no aerodinámico/remolque caja no aerodinámico	0,80
Furgoneta MD: no aerodinámica	0,80
Volquete HD	0,90
Volquete MD: no aerodinámico	0,90
Tractor HD: camión de transporte de vehículos	1,00
Tractor HD: no aerodinámico/remolque de plataforma parcialmente aerodinámico	1,00

Aerodinámico se refiere a los paneles laterales y deflectores para mejorar las características aerodinámicas del camión.



CT660

Rendimiento en pendientes: la reserva de potencia necesaria para la operación indefinida (sin cambio descendente) a la velocidad crucero deseada en una pendiente pequeña entre 0,5 % y 1 %.

$$Pg = \frac{G \times GW \times MPH}{37.500}$$

G = porcentaje de pendiente (generalmente 0,5 o 1).

GW = peso bruto del vehículo o peso bruto combinado deseado.

37.500 = constante.

MPH = velocidad crucero deseada (no la velocidad máxima).

Accesorios: la potencia necesaria para impulsar el ventilador de enfriamiento, el alternador, la servodirección, el aire acondicionado y el compresor de aire a la velocidad crucero deseada.

$$Pacc = \text{57 HP a 1.600 rpm = 73 HP a 1.800 rpm}$$

Considerando que 2.100 son las rpm máx. del motor. Seleccione el valor Pacc que mejor se adapte a la aplicación.

PTO: la potencia necesaria para impulsar los mezcladores, las bombas, los generadores, etc. que funcionan con el camión en velocidad crucero.

$$Ppto = \text{suministrado por el constructor de carrocería}$$

Cero si no funciona en velocidad crucero

Potencia total requerida en la rueda de propulsión

$$Preq = Pr + Pa + Pg + Pacc + Ppto$$

Selección de motor: considere las pérdidas de la línea de mando y seleccione un motor que tenga al menos la misma potencia que el valor P(eng) de la siguiente tabla. Siga al paso 2 para verificar si el motor seleccionado tiene el par necesario.

$$Peng = \frac{Preq}{0{,}93}$$

$$0{,}93 = \text{eficiencia de la línea de mando}$$

Especificaciones de los motores

Motor	Potencia (BHP a 1.700 rpm)	Par máximo (lb-pie a 1.000 rpm)	Velocidad del regulador (rpm)	Par plenamente estabilizado (lb-pie a 800 rpm)
CT13	365	1.250	2.100	686
CT13	370	1.350	2.100	770
CT13	390	1.450	2.100	811
CT13	410	1.450	2.100	828
CT13	430	1.550	2.100	868
CT13	475	1.700	2.100	959

Paso 2A: (transmisiones manuales y automáticas) verifique si el motor seleccionado en el paso 1 puede mover el tractor a la pendiente máxima del cliente.

Capacidad de arranque: es la capacidad del camión de comenzar a moverse en la pendiente más pronunciada que enfrentará el conductor. La siguiente ecuación (S) calcula el porcentaje máximo de pendiente **teórico** del motor seleccionado en el paso 1. Para predecir la capacidad de arranque con más exactitud es necesario considerar las condiciones del terreno. Reste los efectos de las condiciones del terreno de (S) para determinar la capacidad máxima de arranque prevista.

$$S = \frac{(Tc \times R \times M)}{(10{,}7 \times GW)}$$

Tc = par plenamente estabilizado (del motor seleccionado en el paso 1). Consulte la tabla Especificaciones de los motores.

R = relación de engranaje total de la línea de mando.

Transmisión (marcha baja) × eje × transmisión aux. × caja de cambios

Omitir la transmisión aux. y la caja de cambios si no se utilizan

M = revoluciones de los neumáticos por milla. Consulte el Apéndice I.

GW = peso bruto del vehículo o peso bruto combinado deseado.

10,7 = constante.

Condiciones del terreno: consulte la tabla de Factores de los neumáticos y el pavimento o reste el 6 % por cada pulgada de penetración de los neumáticos.

Capacidad máxima de arranque prevista = S – condiciones del terreno

La capacidad de arranque debe ser igual o mayor que el porcentaje máximo de pendiente del cliente. Si está por debajo del máximo, seleccione un motor cuya potencia sea igual o mayor con par plenamente estabilizado mayor de la tabla de Especificaciones de los motores. Vuelva a realizar los cálculos de capacidad de arranque para verificar. Siga al paso 3 para la selección final del motor.

Paso 2B: (Transmisión Automática CX31) verifique si el motor seleccionado en el paso 1 puede mover el tractor a la pendiente máxima del cliente.

Capacidad de arranque es la capacidad del camión de comenzar a moverse en la pendiente más pronunciada que enfrentará el conductor. Para una transmisión automática, no es posible utilizar una ecuación sencilla para predecir la capacidad de arranque. Para la Transmisión Automática CX31, consulte la tabla de Capacidad de arranque del Apéndice G. Asume el arranque sobre hormigón en las mejores condiciones. Para predecir la capacidad de arranque con más exactitud es necesario considerar las condiciones del terreno. Reste los efectos de las condiciones del terreno de (S) para determinar la capacidad máxima de arranque prevista.

S = consulte el Apéndice G

Condiciones del terreno: consulte la tabla de Factores de los neumáticos y el pavimento o reste el 6 % por cada pulgada de penetración de los neumáticos.

Capacidad máxima de arranque prevista = S – condiciones del terreno

La capacidad de arranque debe ser igual o mayor que el porcentaje máximo de pendiente del cliente. Si está por debajo del máximo, seleccione un motor cuya potencia sea igual o mayor con par plenamente estabilizado mayor de la tabla de Especificaciones de los motores. Vuelva a realizar los cálculos de capacidad de arranque para verificar.

Paso 3: Selección final del motor. En los pasos 1 y 2 seleccionó un motor con suficiente potencia para mantener la velocidad crucero y arrancar en la pendiente máxima. Antes de hacer la selección final del motor, considere la aplicación y los hábitos del conductor. Por ejemplo, las regiones montañosas pueden requerir par adicional. Tal vez pueda utilizarse un motor más pequeño para ahorrar combustible si se modifica el engranaje de la línea de mando.

FRENADO DE LA LÍNEA DE MANDO

Se utiliza para incrementar el sistema de freno de servicio principal. La tecnología denominada frenado de compresión del motor permite que el motor elimine potencia de la línea de mando mediante la compresión de aire. Además de entregar potencia de parada adicional, el frenado de la línea de mando también reduce los costos de mantenimiento al prolongar la vida útil de los revestimientos de los frenos. Esta tecnología suele denominarse en la industria como "freno de Jake".

NOTA: el frenado de compresión del motor es recomendable para todas las aplicaciones de frenado de la línea de mando del modelo CT660.

Potencia del freno de compresión del motor vs. rpm del motor

	CT13		
Rpm del motor	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1.100	37	73	110
1.300	57	113	170
1.600	80	160	240
1.700	110	220	330
1.900	138	277	415
2.100	157	313	470

Niveles del freno de compresión del motor seleccionables por el conductor

NOTA: el conductor puede seleccionar los niveles 1 a 3 en cualquier momento con un interruptor de palanca de 3 posiciones, incluso durante el frenado.

Un retardador de la transmisión es una opción alternativa de frenado de la línea de mando. Está disponible con la Transmisión Automática Cat CX31. No puede utilizarse en conjunto con el frenado de compresión del motor debido a la sobrecarga de la línea de mando.

Rpm del motor	Potencia de frenado
900	100
1.000	133
1.100	164
1.200	210
1.300	265
1.400	298
1.500	335
1.600	414
1.700	550
1.800	583
1.900	615
2.000	647
2.100	680

Ecuaciones de referencia (unidades inglesas)

$$MPH = \frac{60 \times rpm}{M \times Ra \times Rt}$$ *Millas por hora

$$M = \frac{60 \times rpm}{Ra \times Rt \times MPH}$$ *Revoluciones de los neumáticos por milla

$$Ra = \frac{60 \times rpm}{M \times Rt \times MPH}$$ *Relación del eje trasero

$$Rt = \frac{60 \times rpm}{M \times Ra \times MPH}$$ *Relación de engranaje de la transmisión (marcha máxima)

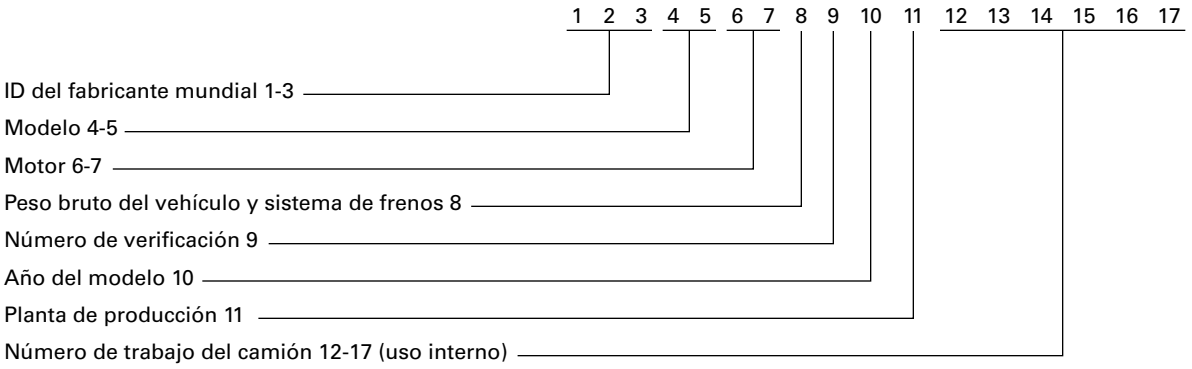
$$RPM = \frac{MPH \times M \times Ra \times Rt}{60}$$ *Revoluciones por minuto (motor)

$$Par = \frac{HP \times 5.252}{rpm}$$ Par en lb-pie

$$Potencia = \frac{Par \times rpm}{5.252}$$ Potencia en lb-pie por segundo

*Sin caja de cambios ni transmisión auxiliar.

Número de identificación del vehículo (estructura VIN)



ID del fabricante mundial 1-3

3HP = camión completo producido en EE.UU.

3HS = tractor completo producido en EE.UU.

3HT = camión incompleto producido en EE.UU. (requiere caja)

Modelo 4-5

JG = CT660 6x4 112 BBC

JK = CT660 6x4 122 BBC

JN = CT660 4x4 122 BBC

JP = CT660 6x6 122 BBC

JH = CT660 8x6 112 BBC

JL = CT660 8x6 122 BBC

Tamaño del motor 6-7

CT13: TK

Posición 8

Gama de peso bruto del vehículo

33.001 a 55.000 = R

55.001 y más =T

Año del modelo 10

B = 2011 F = 2015

C = 2012 G = 2016

D = 2013 H = 2017

E = 2014 I = 2018

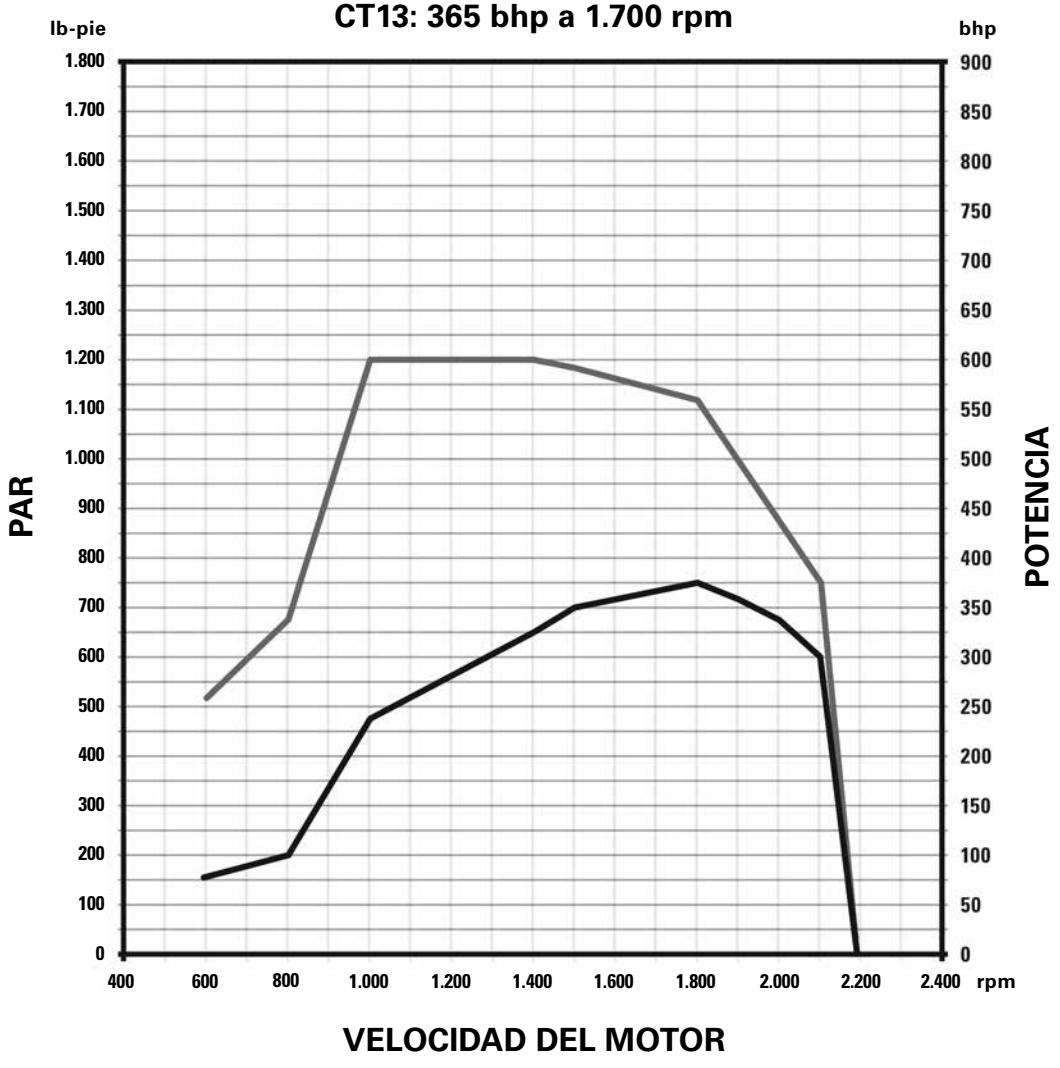
Centro de producción 11

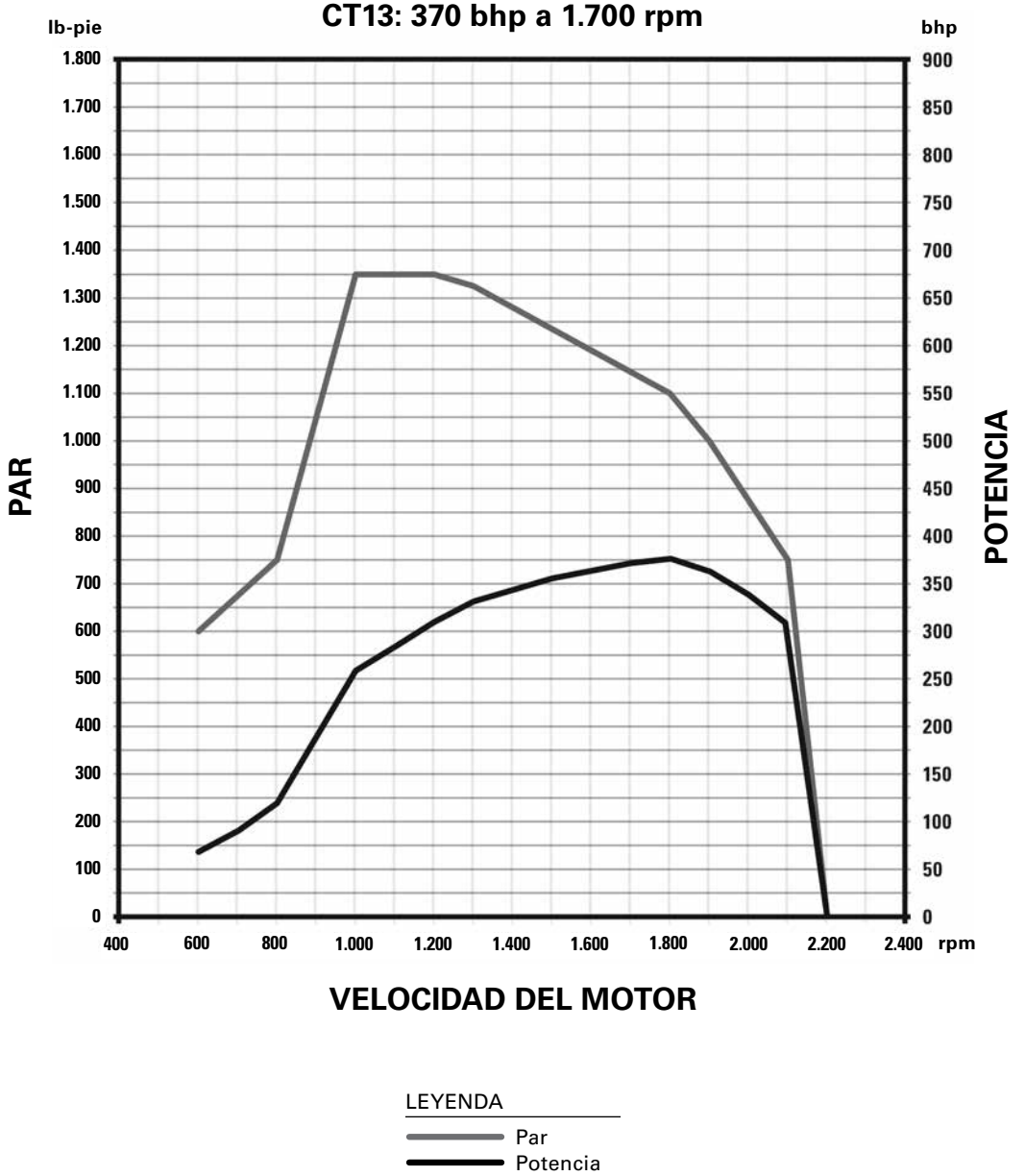
N = Escobedo, México

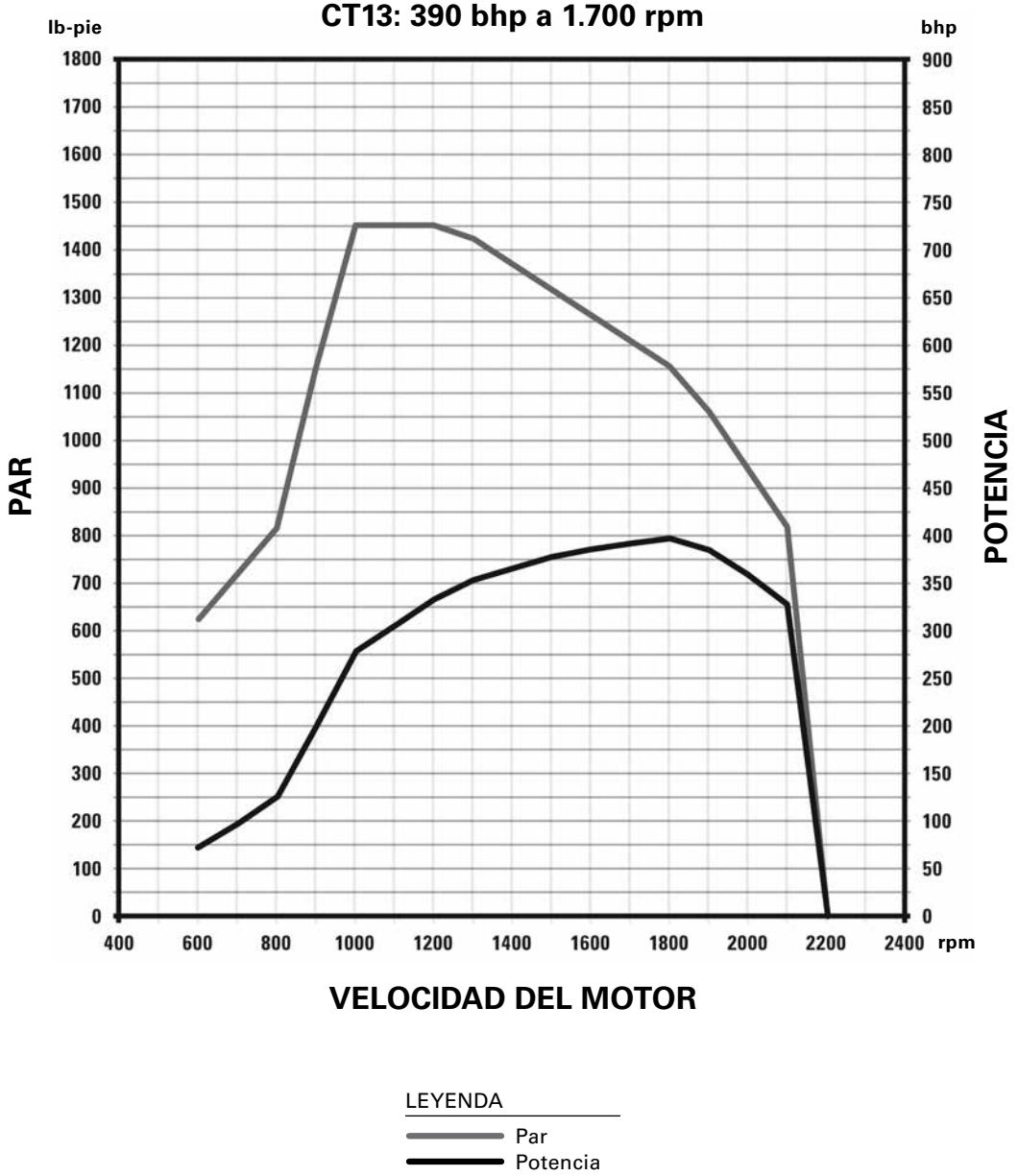
Ejemplo

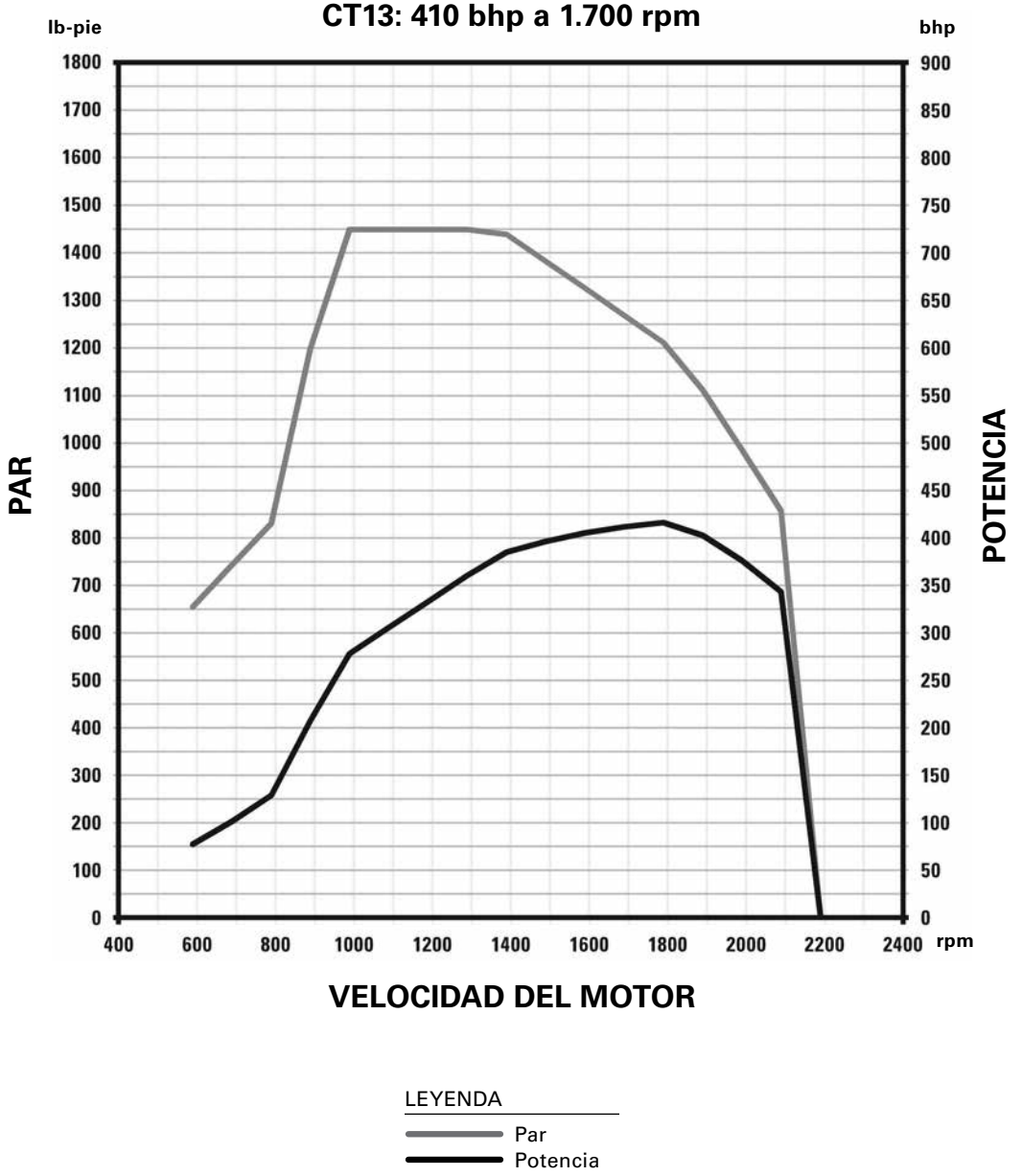
3HTJGTKT5EN021730

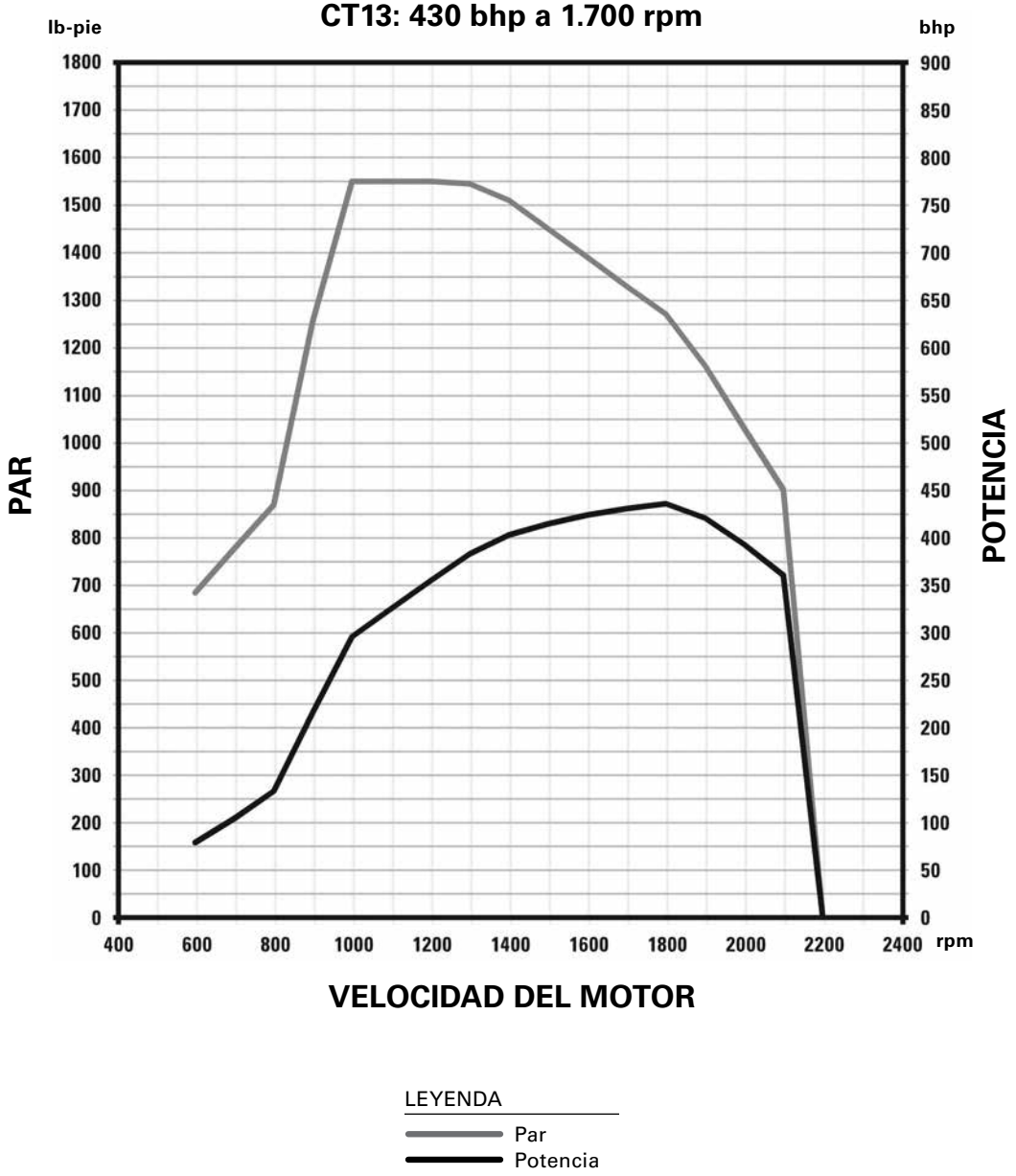
Un camión de 6x4 modelo año 2014 que necesita una caja y tiene un Motor CT13. El GVWR pesa más de 55.001 lb y se fabrica en Escobedo, México.

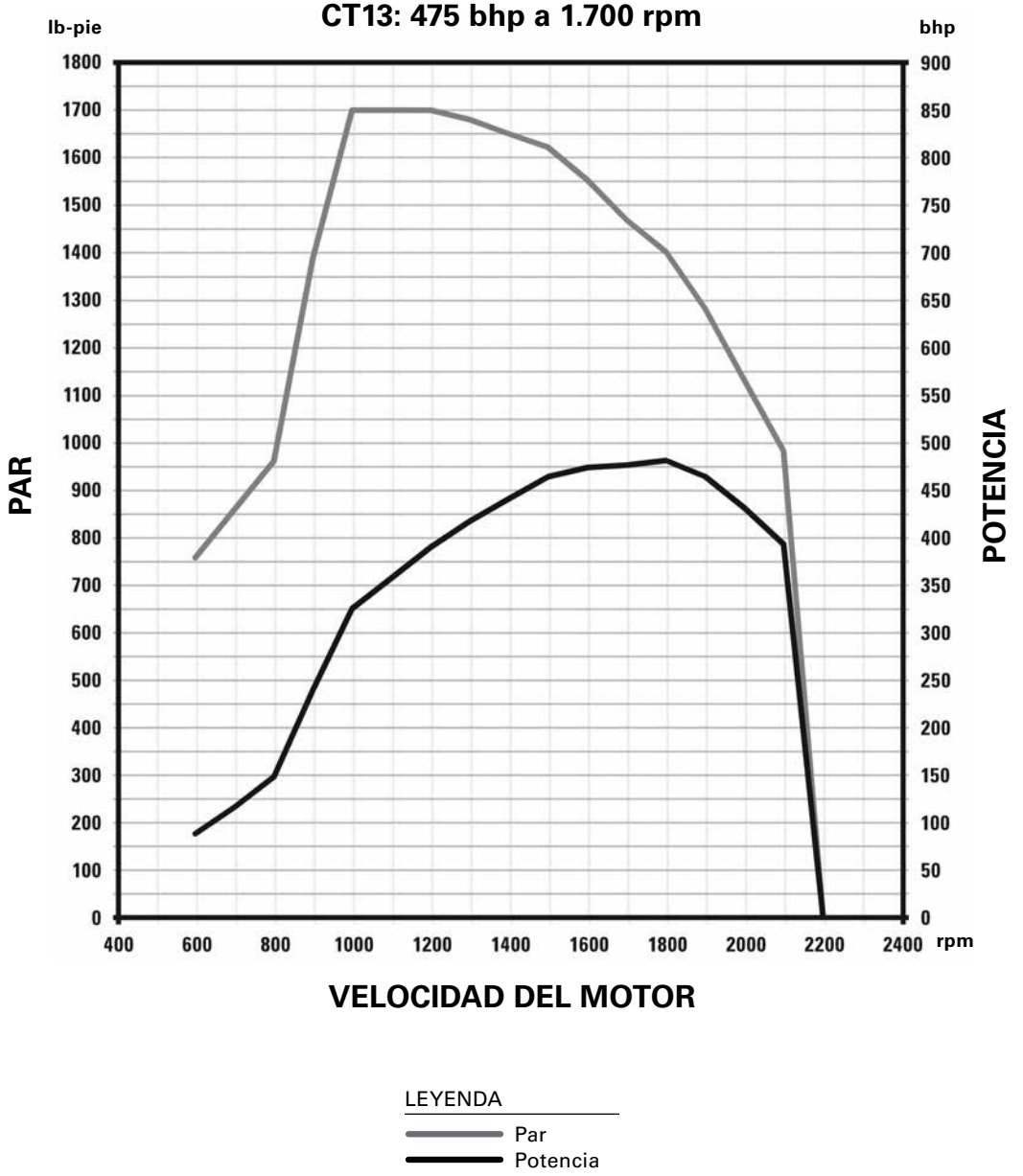

CT13: 365 bhp a 1.700 rpm
lb-pie
bhp
1.800
1.700
1.600
1.500
1.400
1.300
1.200
1.100
1.000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
PAR
POTENCIA
400
600
800
1.000
1.200
1.400
1.600
1.800
2.000
2.200
2.400
rpm
VELOCIDAD DEL MOTOR
LEYENDA
Par
Potencia


CT13: 370 bhp a 1.700 rpm
lb-pie
bhp
1.800
1.700
1.600
1.500
1.400
1.300
1.200
1.100
1.000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
PAR
POTENCIA
400
600
800
1.000
1.200
1.400
1.600
1.800
2.000
2.200
2.400
rpm
VELOCIDAD DEL MOTOR
LEYENDA
Par
Potencia


CT13: 390 bhp a 1.700 rpm
lb-pie
bhp
PAR
POTENCIA
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
2200
2400
rpm
VELOCIDAD DEL MOTOR
LEYENDA
Par
Potencia


CT13: 410 bhp a 1.700 rpm
lb-pie
bhp
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
PAR
POTENCIA
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
2200
2400
rpm
VELOCIDAD DEL MOTOR
LEYENDA
Par
Potencia


CT13: 430 bhp a 1.700 rpm
lb-pie
bhp
PAR
POTENCIA
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
2200
2400
rpm
VELOCIDAD DEL MOTOR
LEYENDA
Par
Potencia


CT13: 475 bhp a 1.700 rpm
lb-pie
bhp
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
PAR
POTENCIA
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
2200
2400
rpm
VELOCIDAD DEL MOTOR
LEYENDA
Par
Potencia

Código de la característica	Cat CX31 automático	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Velocidades	lb-pie nominal	Relación de marchas								
													R4	R3	R2	R1	F1	F2	F3	F4	F5	F6
0013CZY	CX31 con retardador para Motores CT13L		x	x	x			x	x	x	6	1.900				3,97	*4,4	*2,2	1,53	1,00	0,72	0,61
0013CZZ	CX31 para Motores CT13L	x	x	x	x	x	x	x	x	x	6	1.900				3,97	*4,4	*2,2	1,53	1,00	0,72	0,61

*Multiplique 1ª y 2ª por 1,9 para dar cuenta del convertidor de par.
El convertidor de par se traba en el 75 % de la gama de velocidad de la 2ª marcha.

Código de la característica	Cambio manual accionado por aire Eaton	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Velocidades	lb-pie nominal	Relación de marchas									
													R4	R3	R2	R1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
0013GHC	Fuller FRO-13210C	x		x						x	10	1.350			2,80	13,75	12,69	9,29	6,75	4,90	3,62	2,64	1,90
0013GHJ	Fuller FR-14210B	x	x	x	x	x	x				10	1.450			2,72	12,12	11,06	8,19	6,05	4,46	3,34	2,48	1,83
0013GHL	Fuller FRO-14210C	x	x	x	x	x	x			x	10	1.450			2,80	13,75	12,69	9,29	6,75	4,90	3,62	2,64	1,90
0013GHW	Fuller RTO(F)-14908LL	x	x	x	x	x	x				10	1.450		2,89	9,85	15,22	14,56	9,42	6,24	4,63	3,40	2,53	1,83
0013GGV	Fuller FRO-12210C	x		x							10	1.550			2,80	13,75	12,69	9,29	6,75	4,90	3,62	2,64	1,90
0013GHP	Fuller FR0-15210C	x	x	x	x			x	x	x	10	1.550			2,80	13,75	12,69	9,29	6,75	4,90	3,62	2,64	1,90
0013GHS	Fuller FRO-16210C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	1.650			2,80	13,75	12,69	9,29	6,75	4,90	3,62	2,64	1,90
0013GHX	Fuller RTO(F)-16908LL	x	x	x	x	x	x				10	1.650		2,89	9,85	15,22	14,56	9,42	6,24	4,63	3,40	2,53	1,83
0013GMZ	Fuller RTO(F)-14909ALL	x	x	x	x	x	x				11	1.450		3,43	13,03	20,84	26,08	16,30	11,85	7,41	5,23	3,79	2,77
0013GNA	Fuller RTO(F)-16909ALL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11	1.650		3,43	13,03	20,84	26,08	16,30	11,85	7,41	5,23	3,79	2,77
0013GRD	Fuller RTLO(F)-12913A	x	x	x	x	x	x				13	1.250			3,50	13,22	12,31	8,64	6,11	4,43	3,23	2,29	1,95
0013GRE	Fuller RTLO(F)-14913A					x	x				13	1.450			3,50	13,22	12,31	8,64	6,11	4,43	3,23	2,29	1,95
0013GKJ	Fuller RTLO(F)-16913A	x	x	x	x						13	1.650			3,50	13,22	12,31	8,64	6,11	4,43	3,23	2,29	1,95
0013GJS	Fuller RTLO-18913A	x	x	x	x						13	1.850			3,50	13,22	12,31	8,64	6,11	4,43	3,23	2,29	1,95
0013GHY	Fuller RTO(F)-16915	x	x	x	x			x	x	x	15	1.650		2,17	7,73	13,14	13,31	10,20	7,88	6,07	4,77	7,83	6,00
0013GKL	Fuller RTLO(F)-16918B	x	x	x	x			x	x	x	18	1.650	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,56	7,30	6,05	5,16	4,38
0013GKM	Fuller RTLO(F)-18918B	x	x	x	x			x	x	x	18	1.850	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,56	7,30	6,05	5,16	4,38
0013GNM	Fuller RTLOF-20918B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18	2.050	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,56	7,30	6,05	5,16	4,38

La tabla continúa en la página siguiente.

Código de la característica	Cambio manual accionado por aire Eaton	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Velocidades	lb-pie nominal	Relación de marchas									
													F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18
0013GHC	Fuller FRO-13210C	x		x						x	10	1.350	1,38	1,00	0,74								
0013GHJ	Fuller FR-14210B	x	x	x	x	x	x				10	1.450	1,36	1,00	0,75								
0013GHL	Fuller FRO-14210C	x	x	x	x	x	x			x	10	1.450	1,38	1,00	0,74								
0013GHW	Fuller RTO(F)-14908LL	x	x	x	x	x	x				10	1.450	1,36	1,00	0,74								
0013GGV	Fuller FRO-12210C	x		x							10	1.550	1,38	1,00	0,74								
0013GHP	Fuller FR0-15210C	x	x	x	x			x	x	x	10	1.550	1,38	1,00	0,74								
0013GHS	Fuller FRO-16210C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	1.650	1,38	1,00	0,74								
0013GHX	Fuller RTO(F)-16908LL	x	x	x	x	x	x				10	1.650	1,36	1,00	0,74								
0013GMZ	Fuller RTO(F)-14909ALL	x	x	x	x	x	x				11	1.450	1,95	1,38	1,00	0,73							
0013GNA	Fuller RTO(F)-16909ALL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11	1.650	1,95	1,38	1,00	0,73							
0013GRD	Fuller RTLO(F)-12913A	x	x	x	x	x	x				13	1.250	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GRE	Fuller RTLO(F)-14913A					x	x				13	1.450	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GKJ	Fuller RTLO(F)-16913A	x	x	x	x						13	1.650	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GJS	Fuller RTLO-18913A	x	x	x	x						13	1.850	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GHY	Fuller RTO(F)-16915	x	x	x	x			x	x	x	15	1.650	4,63	3,57	2,81	2,19	1,68	1,30	1,00	0,79			
0013GKL	Fuller RTLO(F)-16918B	x	x	x	x			x	x	x	18	1.650	3,74	3,20	2,73	2,29	1,95	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73
0013GKM	Fuller RTLO(F)-18918B	x	x	x	x			x	x	x	18	1.850	3,74	3,20	2,73	2,29	1,95	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73
0013GNM	Fuller RTLOF-20918B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18	2.050	3,74	3,20	2,73	2,29	1,95	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73

Código de la característica	Eaton UltraShift PLUS profesional Caja del embrague, auxiliar de arranque en colina	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Velocidades	lb-pie nominal	Relación de marchas									
													R4	R3	R2	R1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
0013GWM	FO-12E308LL-VCS	x		x						x	10	1.250		2,89	9,85	15,22	14,56	9,42	6,24	4,63	3,40	2,53	1,83
0013GWN	FO-14E308LL-VCS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.450		2,89	9,85	15,22	14,56	9,42	6,24	4,63	3,40	2,53	1,83
0013GWE	FO-14E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.450			2,78	13,63	12,80	9,25	6,76	4,90	3,58	2,61	1,89
0013GWH	FOM-14E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.450			2,78	13,63	12,80	9,25	6,76	4,90	3,58	2,61	1,89
0013GWJ	FOM-15E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.550			2,78	13,63	12,80	9,25	6,76	4,90	3,58	2,61	1,89
0013GWP	FO-16E308LL-VCS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.650		2,89	9,85	15,22	14,56	9,42	6,24	4,63	3,40	2,53	1,83
0013GWG	FO-16E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.650			2,78	13,63	12,80	9,25	6,76	4,90	3,58	2,61	1,89
0013GWL	FOM-16E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.650			2,78	13,63	12,80	9,25	6,76	4,90	3,58	2,61	1,89
0013GWR	FO-17E308LL-VCS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.750		2,89	9,85	15,22	14,56	9,42	6,24	4,63	3,40	2,53	1,83
0013GWV	FO-14E309ALL-VMS	x	x	x	x			x	x	x	11	1.450		3,43	13,03	20,84	26,08	16,30	11,85	7,41	5,23	3,79	2,77
0013GWW	FO-16E309ALL-VMS	x	x	x	x			x	x	x	11	1.650		3,43	13,03	20,84	26,08	16,30	11,85	7,41	5,23	3,79	2,77
0013GWX	FO-17E309ALL-VMS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11	1.750		3,43	13,03	20,84	26,08	16,30	11,85	7,41	5,23	3,79	2,77
0013GWS	FO-16E313A-VHP	x	x	x	x			x	x	x	13	1.650		4,03	12,85	15,06	12,29	8,51	6,05	4,38	3,20	2,28	1,94
0013GWT	FO-18E313A-VHP	x	x	x	x			x	x	x	13	1.850		4,03	12,85	15,06	12,29	8,51	6,05	4,38	3,20	2,28	1,94
0013GUZ	FO-20E313A-VHP	x	x	x	x			x	x	x	13	2.050		4,03	12,85	15,06	12,29	8,51	6,05	4,38	3,20	2,28	1,94
0013GXE	FO-14E318B-VXP	x	x	x	x			x	x	x	18	1.450	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,51	7,26	6,05	5,16	4,38
0013GXG	FO-16E318B-VXP	x	x	x	x			x	x	x	18	1.650	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,51	7,26	6,05	5,16	4,38
0013GXD	FO-18E318B-MXP			x							18	1.850	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,51	7,26	6,05	5,16	4,38
0013GXH	FO-18E318B-VXP	x	x	x	x			x	x	x	18	1.850	3,43	4,03	12,85	15,06	14,40	12,29	8,51	7,26	6,05	5,16	4,38

La tabla continúa en la página siguiente.

Código de la característica	Caja de aluminio del embrague Ultra Shift Plus Vocacional de Eaton, auxiliar de arranque en colina	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Velocidades	lb-pie nominal	Relación de marchas									
													F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18
0013GWM	FO-12E308LL-VCS	x		x						x	10	1.250	1,36	1,00	0,74								
0013GWN	FO-14E308LL-VCS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.450	1,36	1,00	0,74								
0013GWE	FO-14E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.450	1,38	1,00	0,73								
0013GWH	FOM-14E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.450	1,38	1,00	0,73								
0013GWJ	FOM-15E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.550	1,38	1,00	0,73								
0013GWP	FO-16E308LL-VCS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.650	1,36	1,00	0,74								
0013GWG	FO-16E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.650	1,38	1,00	0,73								
0013GWL	FOM-16E310C-VAS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.650	1,38	1,00	0,73								
0013GWR	FO-17E308LL-VCS	x	x	x	x			x	x	x	10	1.750	1,36	1,00	0,74								
0013GWV	FO-14E309ALL-VMS	x	x	x	x			x	x	x	11	1.450	1,95	1,38	1,00	0,73							
0013GWW	FO-16E309ALL-VMS	x	x	x	x			x	x	x	11	1.650	1,95	1,38	1,00	0,73							
0013GWX	FO-17E309ALL-VMS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11	1.750	1,95	1,38	1,00	0,73							
0013GWS	FO-16E313A-VHP	x	x	x	x			x	x	x	13	1.650	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GWT	FO-18E313A-VHP	x	x	x	x			x	x	x	13	1.850	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GUZ	FO-20E313A-VHP	x	x	x	x			x	x	x	13	2.050	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73					
0013GXE	FO-14E318B-VXP	x	x	x	x			x	x	x	18	1.450	3,74	3,20	2,73	2,28	1,94	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73
0013GXG	FO-16E318B-VXP	x	x	x	x			x	x	x	18	1.650	3,74	3,20	2,73	2,28	1,94	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73
0013GXD	FO-18E318B-MXP			x							18	1.850	3,74	3,20	2,73	2,28	1,94	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73
0013GXH	FO-18E318B-VXP	x	x	x	x			x	x	x	18	1.850	3,74	3,20	2,73	2,28	1,94	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,73

Código de la característica	Transmisión auxiliar y caja de transferencia	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Velocidades	lb-pie nominal	Relación de marchas					
													R4	R3	R2	R1	F1	F2
0013TJP	Caja de transferencia TC-270 Fabco					x	x				2	12.000					1,00	2,23
0013TJG	Caja de transferencia TC-142 Fabco					x	x				2	14.000					1,00	2,23
0013TKJ	Caja de transferencia TC-142 Fabco						x				2	14.000					1,00	2,23
0013TLC	Caja de transferencia TC-180 Fabco					x	x				1	15.000					1,00	
0013607	Transmisión auxiliar AT-1202, Eaton de dos velocidades con controles de cambio accionado por aire	x	x	x	x			x	x	x	2	17.500					1,00	2,04

Código de la característica	Descripción	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Meritor/Spicer	Calificación de carga (lb)	Traba de diferencial trasero (R)/medio (M)/delantero (F)	Bomba de lubricación	Extremos de rueda
Ejes motrices sencillos															
0014051	RS-23-160					x					M	23.000			200
0014ARB	RS-23-160					x					M	23.000	R		200
0014ARK	RS-23-161					x					M	23.000	R		R
0014AHE	S23-190 hipoide					x					S	23.000			R
0014AHG	S23-190D hipoide					x					S	23.000	R		R
0014ARZ	RS-26-185 cadena estándar					x					M	26.000			R
0014ASA	RS-26-185 cadena estándar					x					M	26.000	R		R
0014ATN	RS-26-185 cadena ancha					x					M	26.000	R		R
0014ASB	RS-30-185 cadena estándar					x					M	30.000			T
0014ASD	RS-30-185 cadena estándar					x					M	30.000	R		T
0014ERB	RS-30-380 reducción doble					x					M	30.000			T
Ejes motrices en tándem															
0014GGC	DD405/RD405	x	x	x	x						S	40.000	RF		200
0014GGD	DD405P/RD405	x	x	x	x						S	40.000	RF	Y	200
0014GJD	DST41/RST41	x	x	x	x						S	40.000			200
0014GJE	DST41P/RST41 caja en pared de 0,44"	x	x	x	x						S	40.000		Y	200
0014GVJ	MT-40-A144 profesional	x	x	x	x		x				M	40.000	R	Y	R
0014GVK	MT-40-A145 profesional	x	x	x	x		x				M	40.000	R	Y	R
0014GVL	MT-40-A144	x	x								M	40.000	RF	Y	R
0014GVM	MT-40-A145 profesional	x	x	x	x						M	40.000	RF	Y	R
0014GVN	MT-40-A144 profesional	x	x	x	x		x				M	40.000	RF		R
0014GVR	MT-40-A144 profesional	x	x	x	x		x				M	40.000	R		R
0014GVU	MT-40-14X-4DFR-P espesor de caja en pared de 0,433"	x	x	x	x		x				M	40.000		Y	R
0014GVY	MT-40-A144 profesional	x	x	x	x		x				M	40.000			R
0014GVZ	MT-40-A145 profesional	x	x	x	x		x				M	40.000			R
0014HRU	RT-44-145 caja en pared pesada	x	x	x	x		x				M	44.000	RF		200
0014GGU	DT463P/RT463 corona de 18" de dos velocidades	x	x	x	x						S	46.000			200
0014GJH	D46-170HP/R46-170H	x	x	x	x		x				S	46.000		Y	R
0014GJJ	D46-170HP/R46-170DH	x	x	x	x		x				S	46.000	R	Y	R
0014GJK	D46-170DHP/R46-170DH	x	x	x	x		x				S	46.000	RF	Y	R
0014GJN	D46-170DP/R46-170D	x	x	x	x						S	46.000	RF	Y	R
0014GRD	RT-46-160	x	x	x	x		x				M	46.000			200
0014GRP	RT-46-160	x	x	x	x		x				M	46.000	R		200
0014GRR	RT-46-160P	x	x	x	x						M	46.000		Y	200
0014GRS	RT-46-160P	x	x	x	x		x				M	46.000	R	Y	200
0014HRA	RT-46-164EH cadena ancha	x	x	x	x		x				M	46.000	RF		200
0014HRC	RT-46-164EH ancho estándar	x	x	x	x		x				M	46.000	RF		200
0014HRE	RT-46-164P ancho estándar	x	x	x	x		x				M	46.000	RF	Y	200
0014HRH	RT-46-164P cadena ancha	x	x	x	x		x				M	46.000	RF	Y	200
0014HRL	RT-46-160P	x	x	x	x		x				M	46.000	RF	Y	200
0014HRM	RT-46-160	x	x	x	x		x				M	46.000	RF		200
0014HRW	RT-46-164P	x	x	x	x						S	46.000		Y	R
0014GTS	RT-52-185	x	x	x	x		x				M	52.000		Y	R
0014GTW	RT-52-185P	x	x	x	x						M	52.000	R	Y	R
0014GUV	RT-52-185P	x	x	x	x						M	52.000	R	Y	T
0014GRJ	RT-58-380 cadena estándar de reducción doble de 74"	x	x	x	x						M	58.000			T
0014GTT	RT-58-185	x	x	x	x						M	58.000		Y	T
0014GTU	RT-58-185	x	x	x	x		x				M	58.000	R	Y	T
0014GRM	RT-70-380 cadena estándar de reducción doble de 73,75"	x	x	x	x		x				M	70.000			W
Ejes motrices en tridem															
0014HRG	RZ-166 EH cadena ancha							x	x	x	M	53.000	RMF		200

Los ejes son de reducción sencilla excepto que se indique otra cosa.

Código de la característica	Relaciones de los ejes																											
Ejes motrices sencillos																												
0014051					3,07	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014ARB					3,07	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014ARK	2,50	2,67	2,80	2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014AHE		2,69	2,87	2,93	3,07	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30		4,78	5,25	5,38	5,63		6,14		6,83	7,17		7,83			
0014AHG		2,69	2,87	2,93	3,07	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30		4,78	5,25	5,38	5,63		6,14		6,83	7,17		7,83			
0014ARZ				2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89	5,13	5,38	5,63	5,86	6,14		6,83	7,17	7,40				
0014ASA				2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89	5,13	5,38	5,63	5,86	6,14		6,83	7,17	7,40				
0014ATN				2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89	5,13	5,38	5,63	5,86	6,14		6,83	7,17	7,40				
0014ASB				2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89	5,13	5,38	5,63	5,86	6,14		6,83	7,17	7,40				
0014ASD				2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89	5,13	5,38	5,63	5,86	6,14		6,83	7,17	7,40				
0014ERB				2,93	3,08	3,21	3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89	5,13	5,38	5,63	5,86	6,14		6,83	7,17	7,40				
Ejes motrices en tándem																												
0014GGC		2,64	2,85	2,93	3,08	3,25	3,36	3,36	3,55	3,70	3,90	4,11	4,33	4,63	4,88		5,29	5,57		6,17		6,50	7,17					
0014GGD		2,64	2,85	2,93	3,08	3,25	3,36	3,36	3,55	3,70	3,90	4,11	4,33	4,63	4,88		5,29	5,57		6,17		6,50	7,17					
0014GJD		2,64			3,08	3,25	3,36		3,55	3,70	3,90	4,11	4,33															
0014GJE		2,64			3,08	3,25	3,36		3,55	3,70	3,90	4,11	4,33															
0014GVJ	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVK	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVL	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVM	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVN	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVR	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVU	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11																
0014GVY	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GVZ	2,47	2,64			3,08	3,25	3,36	3,55	3,70	3,90		4,11	4,33	4,63	4,88		5,29		5,86	6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRU							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GGU	3,7/5,04			4,56/6,20		3,90/5,31		4,88/6,64		4,11/5,60		5,43/7,39		4,33/5,91		6,17/8,40												
0014GJH					3,07	3,21	3,42		3,58	3,73	3,91	4,10	4,30	4,56	4,78	5,25	5,38	5,57		6,14		6,83	7,17					
0014GJJ					3,07	3,21	3,42		3,58	3,73	3,91	4,10	4,30	4,56	4,78	5,25	5,38	5,57		6,14		6,83	7,17					
0014GJK					3,07	3,21	3,42		3,58	3,73	3,91	4,10	4,30	4,56	4,78	5,25	5,38	5,57		6,14		6,83	7,17					
0014GJN					3,07	3,21	3,42		3,58	3,73	3,91	4,10	4,30	4,56	4,78	5,25	5,38	5,57		6,14		6,83	7,17					
0014GRD							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GRP							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GRR							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GRS							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRA							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRC							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRE							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRH							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRL							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRM							3,42	3,58	3,73	3,91		4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014HRW							3,42		3,58	3,73	3,91	4,10	4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17					
0014GTS									3,73			4,10	4,30		4,89		5,38			6,14		6,83	7,17					
0014GTW									3,73			4,10	4,30		4,89		5,38			6,14		6,83	7,17					
0014GUV									3,73			4,10	4,30		4,89		5,38			6,14		6,83	7,17					
0014GRJ																		5,52		6,07	6,37	6,75	7,24	7,83	9,14	10,12	10,62
0014GTT									3,73			4,10	4,30		4,89		5,38			6,14		6,83	7,17					
0014GTU									3,73			4,10	4,30		4,89		5,38			6,14		6,83	7,17					
0014GRM																		5,52		6,07	6,37	6,75	7,24	7,83	9,14	10,12	10,62
Ejes motrices en tridem																												
0014HRG						3,42	3,58	3,73	3,91	4,10		4,30	4,56	4,89		5,38	5,63		6,14	6,43	6,83	7,17						

Los ejes son de reducción sencilla excepto que se indique otra cosa.

Código de la característica	Descripción	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Reducción sencilla	Calificación de carga (lb)	Relaciones de los ejes												
Ejes motrices delanteros																									
0002EYU	Fabco SDA-1800 con maza piloto					x	x				Y	18.000			3,90	4,11	4,33	4,56	4,88	5,29		5,57	6,14	6,57		7,17
0002EYV	Fabco SDA-2100 con maza piloto					x	x				Y	21.000			3,90	4,11	4,33	4,56	4,88	5,29		5,57	6,14	6,57		7,17
0002EYN	Fabco SDA-2300					x	x				Y	23.000	3,55	3,70	3,90	4,11	4,33	4,56	4,88	5,29	5,43		6,17	6,50	6,67	

Código de la característica	Descripción	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Viga en forma de "I"	Calificación de carga (lb)	Cadena ancha	Meritor/Spicer
Ejes frontales no de mando														
0002ARA	FF-961	x									Y	12.000		M
0002ARW	MFS-12-143A		x	x	x						Y	12.000	Y	M
0002227	FF-942	x									y	13.200		M
0002ASG	MFS-13-143A		x	x	x						Y	13.200	Y	M
0002ARG	FG-941	x									Y	14.600		M
0002ASM	MFS-14-143A		x	x	x						Y	14.600	Y	M
0002231	FL-941	x									y	16.000		M
0002AEU	I-160W			x	x				x	x	Y	16.000	Y	S
0002ARU	MFS-16-143A		x	x	x			x	x	x	Y	16.000	Y	M
0002AUR	MFS-16-133A		x	x	x			x	x	x	Y	16.000	Y	M
0002AYL	D-2000W			x	x				x	x	Y	16.000	Y	S
0002232	FL-941	x									y	18.000		M
0002AEV	I-180W			x	x				x	x	Y	18.000	Y	S
0002ARZ	MFS-18-133A		x	x	x			x	x	x	Y	18.000	Y	M
0002AYK	D-2000W			x	x				x	x	Y	18.000	Y	S
0002233	FL-941	x									y	20.000		M
0002AEW	I-200W			x	x				x	x	Y	20.000	Y	S
0002ARY	MFS-20-133A		x	x	x			x	x	x	Y	20.000	Y	M
0002AYJ	D-2000W			x	x				x	x	Y	20.000	Y	S
0002AGT	I-220W			x	x				x	x	Y	22.000	Y	S
0002ATB	MFS-20-133A			x	x				x	x	Y	22.000	Y	M

Código de la característica	Descripción	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT681 6x4 114 BBC	Capacidad (lb)	Impulsor/ estabilizador
Ejes de levantamiento							
0014WML	El sistema Watson and Chalin SL-0893 Tru Track incluye tres ejes con dirección automática			1	1	8.000	P
0014WMA	El sistema Watson and Chalin SL1190 Tru Track Alumilite incluye un eje con dirección automática	1	1	1	1	13.200	P
0014WMB	El sistema Watson and Chalin SL1190 Tru Track Alumilite incluye dos ejes con dirección automática	1	1	1	1	13.200	P
0014WLM	El sistema Watson and Chalin AL-2200 incluye un eje sin dirección	1	1	1	1	20.000	P
0014WMM	La cadena Watson y Chalin SL-2050 Tru incluye un eje con dirección automática	1	1	1	1	20.000	P
0014WMC	El sistema Watson and Chalin SL1190 Tru Track Alumilite incluye un eje con dirección automática	1	1	1	1	13.200	T
0014WLR	El sistema Watson and Chalin AL-2200 incluye un eje sin dirección	1	1	1	1	20.000	T

Guía de referencia de arranque de CX31 (para GVWR [Gross vehicle weight rating, Clasificación del peso bruto del vehículo]/GCCR común y relaciones del eje)

Capacidad máxima de arranque (porcentaje de pendiente) en un peso determinado para las relaciones de ejes más comunes: 4,56, 4,89 y 5,38

Rev. de neumáticos/milla = 488

		GVWR/GCCR de 60.000 lb			GVWR/GCCR de 70.000 lb			GVWR/GCCR de 80.000 lb			GVWR/GCCW de 90.000 lb		
Motor	**Hp/par**	4,56	4,89	5,38	4,56	4,89	5,38	4,56	4,89	5,38	4,56	4,89	5,38
CT13	365/1.250	22,9	24,8	27,5	19,5	21,0	23,3	16,9	18,2	20,2	14,9	16,1	17,7
CT13	370/1.350	23,4	25,2	28,0	19,8	21,3	23,6	17,2	18,5	20,5	15,1	16,3	18,0
CT13	390/1.450	24,0	25,9	28,8	20,3	21,9	24,3	17,6	19,0	21,0	15,6	16,8	18,5
CT13	410/1.450	29,5	31,9	35,5	24,9	26,9	29,9	21,6	23,2	25,8	19,0	20,5	22,6
CT13	430/1.550	30,7	33,2	37,0	25,9	27,9	31,1	22,4	24,2	26,8	19,7	21,3	23,5
CT13	475/1.700	33,3	36,0	40,3	28,0	30.3	33,7	24,2	26,1	29,0	21,3	23,0	25,4

Si su camión se encuentra fuera de las relaciones de ejes o peso que se especifican anteriormente, comuníquese con el coordinador de camiones en su distribuidor Cat® para recibir asistencia. Hay otras opciones disponibles.

Característica	Tamaño	Descripción	Fabricante	Rev./milla	Gama de carga	Capas	Carga sencilla máxima (lb)	Diámetro sin carga (pulgadas)	Aplicación
7372130524	11R22.5	S581	GENERALIDADES	500	G	14	6.175	41,4	Uso en todas las posiciones, dirección en carreteras y acarreo largo
7372135414	11R22.5	HSL2	CONTINENTAL	500	G	14	6.175	41,4	Uso general, dirección en carreteras y acarreo largo
7372135415	11R22.5	HSR2	CONTINENTAL	498	G	14	6.175	41,6	Acarreo regional, en carretera y todoterreno, todas las-posiciones
7372138107	11R22.5	G661 HAS	GOODYEAR	497	G	14	6.175	41,8	Mayor resistencia para aplicaciones de alto frotamiento
7372138108	11R22.5	G662 FUEL MAX	GOODYEAR	497	G	14	6.175	41,8	Larga vida útil de la rodadura y resistencia para manejo local y en carreteras regionales
7372138116	11R22.5	G399 LHS FUEL MAX	GOODYEAR	504	G	14	6.175	41,2	Eficiencia del combustible de dirección regional/acarreo largo combinada con un millaje largo
7472133208	11R22.5	XZY-3	MICHELIN	496	G	14	6.175	41,8	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7472133269	11R22.5	XZE2	MICHELIN	501	G	14	6.175	41,3	Diseño radial para todas las posiciones y regional con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7382130125	11R22.5	G287 MSA	GOODYEAR	498	H	16	6.610	41,7	Rendimiento superior en la carretera
7382130126	11R22.5	G288 MSA	GOODYEAR	498	H	16	6.610	41,9	Rendimiento sobresaliente en condiciones de carretera difíciles y en obras
7382135413	11R22.5	HDO	CONTINENTAL	490	H	16	6.610	42,4	Maderera, minería, construcción y otras necesidades de tracción todoterreno agresivas
7382135419	11R22.5	HSC1	CONTINENTAL	496	H	16	6.610	41,7	Acarreo de carbón, forestal, construcción, acarreo de desperdicios y otros servicios en todas las posiciones
7382135420	11R22.5	HDC1	CONTINENTAL	488	H	16	6.610	42,4	Acarreo de carbón, madereras, construcción, acarreo de desechos, autobuses escolares y otros servicios en obras y en carreteras
7382138103	11R22.5	G287 MSA DURASEAL	GOODYEAR	498	H	16	6.610	41,7	Sellado de perforaciones*, rendimiento en carretera superior
7482133208	11R22.5	XZY-3	MICHELIN	496	H	16	6.610	41,8	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7482133269	11R22.5	XZE2	MICHELIN	501	H	16	6.610	41,4	Diseño radial para todas las posiciones y regional con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7374228116	11R24.5	G399 LHS FUEL MAX	GOODYEAR	481	G	14	6.610	43,2	Eficiencia del combustible de dirección regional/acarreo largo combinada con un millaje largo
7474223268	11R24.5	XZA3+	MICHELIN	479	G	14	6.610	43,3	Diseño radial para consumo de combustible ultrabajo que ofrece una larga vida útil de rodadura original en servicio de dirección de acarreo largo
7474223269	11R24.5	XZE2	MICHELIN	476	G	14	6.610	43,5	Diseño radial para todas las posiciones y regional con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7384220125	11R24.5	G287 MSA	GOODYEAR	475	H	16	7.160	43,7	Rendimiento superior en la carretera
7384220162	11R24.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	471	H	16	7.160	44,3	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7384225415	11R24.5	HSR2	CONTINENTAL	476	H	16	7.160	43,5	Acarreo regional en todoterreno y carreteras, todas las posiciones

Todos los neumáticos listados son radiales.
La disponibilidad puede cambiar sin advertencia.
*Sellado de perforaciones de hasta ¼" de diámetro en la zona reparable de la rodadura. No sella perforaciones laterales.

Caracterís-tica	Tamaño	Descripción	Fabricante	Rev./milla	Gama de carga	Capas	Carga sencilla máxima (lb)	Diámetro sin carga (pulgadas)	Aplicación
7384228108	11R24.5	G662 FUEL MAX	GOODYEAR	497	H	16	6.610	41,8	Larga vida útil de la rodadura y resistencia para manejo local y en carreteras regionales
6354060162	1200R24	UNISTEEL G177	GOODYEAR	423	J	18	9.370	49,4	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7382150125	12R22.5	G287 MSA	GOODYEAR	482	H	16	7.390	43,1	Rendimiento superior en la carretera
7382150162	12R22.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	478	H	16	7.390	43,7	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7382155419	12R22.5	HSC1	CONTINENTAL	482	H	16	7.390	43,0	Acarreo de carbón, madereras, construcción, acarreo de desechos y otros servicios en todas las posiciones
7382158103	12R22.5	G287 MSA DURASEAL	GOODYEAR	482	H	16	7.390	43,1	Sellado de perforaciones*, rendimiento en carretera superior
7382158107	12R22.5	G661 HAS	GOODYEAR	484	H	16	7.390	42,9	Mayor resistencia para aplicaciones de alto frotamiento
7422153253	12R22.5	XZE	MICHELIN	486	H	16	7.390	42,6	Diseño radial para todas las posiciones con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7482153208	12R22.5	XZY-3	MICHELIN	483	H	16	7.390	42,9	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7384240125	12R24.5	G287 MSA	GOODYEAR	463	H	16	7.830	44,9	Rendimiento superior en la carretera
7384240162	12R24.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	457	H	16	7.830	45,7	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7484243208	12R24.5	XZY-3	MICHELIN	461	H	16	7.830	44,9	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7652543208	315/80R22.5	XZY-3	MICHELIN	486	L	20	9.090	42,9	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7682543212	315/80R22.5	XZU-S2	MICHELIN	488	L	20	10.000	42,8	Neumático para todas las posiciones con alta capacidad de acarreo diseñado para una vida útil excepcional de la rodadura en aplicaciones urbanas de alto frotamiento, como vehículos de residuos
7782548109	315/80R22.5	G289 WHA	GOODYEAR	484	L	20	10.200	43,1	Ofrece una clasificación de velocidad de 68 mph y ayuda a proporcionar un rendimiento sobresaliente en aplicaciones de acarreo
7792545416	315/80R22.5	HSU2+	CONTINENTAL	481	L	20	10.000	43,0	Remolques de desechos, construcción y otros servicios en carretera y en obras
7602653208	385/65R22.5	XZY-3	MICHELIN	491	J	18	9.370	42,4	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7652663208	425/65R22.5	XZY-3	MICHELIN	465	L	20	11.400	44,7	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7652663267	425/65R22.5	XZL	MICHELIN	467	L	20	11.400	44,8	Radiales todoterreno y todas las posiciones para servicio especial, como vehículos de respuesta en emergencia
7752665412	425/65R22.5	HTC1	CONTINENTAL	465	L	20	11.400	44,5	Instalación supersencilla para posiciones de remolque y dirección
7602673208	445/65R22.5	XZY-3	MICHELIN	455	L	20	12.800	45,8	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado

Todos los neumáticos listados son radiales.
La disponibilidad puede cambiar sin advertencia.
*Sellado de perforaciones de hasta ¼" de diámetro en la zona reparable de la rodadura. No sella perforaciones laterales.

Característica	Tamaño	Descripción	Fabricante	Rev./milla	Gama de carga	Capas	Carga sencilla máxima (lb)	Carga máxima doble (lb)	Diámetro sin carga (pulgadas)	Aplicación
7372130509	11R22.5	D660	GENERALIDADES	492	G	14	6.175	5.840	42,1	Eje motriz en tándem para uso en- carretera de acarreo largo y corto
7372130524	11R22.5	S581	GENERALIDADES	500	G	14	6.175	5.840	41,4	Uso en todas las posiciones, dirección en -carreteras y acarreo largo
7372135401	11R22.5	HDL ECO PLUS	CONTINENTAL	493	G	14	6.175	5.840	42,0	Acarreo largo, en carretera posición de mando
7372135414	11R22.5	HSL2	CONTINENTAL	500	G	14	6.175	5.840	41,4	Uso en todas las posiciones, dirección en -carreteras y acarreo largo
7372135415	11R22.5	HSR2	CONTINENTAL	498	G	14	6.175	5.840	41,6	Acarreo regional en todoterreno y carreteras, todas las posiciones
7372135418	11R22.5	HDR1	CONTINENTAL	495	G	14	6.175	5.840	41,8	Posición de mando, acarreo corto y largo, servicio en carretera y en obras (según las condiciones)
7372138101	11R22.5	G305AT LHD FUEL MAX	GOODYEAR	495	G	14	6.175	5.840	42,2	Acarreo largo/regional, neumático para consumo eficiente de combustible que proporciona un largo millaje
7372138107	11R22.5	G661 HSA1	GOODYEAR	497	G	14	6.175	5.840	41,8	Mayor resistencia para aplicaciones de alto frotamiento
7372138108	11R22.5	G662 FUEL MAX	GOODYEAR	497	G	14	6.175	5.840	41,8	Larga vida útil de la rodadura y resistencia para manejo local y en carreteras regionales
7372138116	11R22.5	G399 LHS FUEL MAX	GOODYEAR	504	G	14	6.175	5.840	41,2	Eficiencia del combustible de dirección regional/acarreo largo combinada con un millaje largo
7372138118	11R22.5	G572 LHD FUEL MAX	GOODYEAR	492	G	14	6.175	5.840	42,4	Neumático de mando de arrastre largo para consumo eficiente de combustible con un largo millaje
7402133217	11R22.5	XDE M/S	MICHELIN	498	G	14	6.175	5.840	41,6	Eje motriz de resalto abierto para tracción y millaje excelentes en una amplia gama de aplicaciones
7472133208	11R22.5	XZY-3	MICHELIN	496	G	14	6.175	5.840	41,8	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7472133264	11R22.5	XDN2	MICHELIN	496	G	14	6.175	5.840	41,7	Neumático de mando principal, no direccional para todo clima para una tracción excepcional sin comprometer la resistencia al desgaste de la rodadura
7472133269	11R22.5	XZE2	MICHELIN	501	G	14	6.175	5.840	41,3	Diseño radial para todas las posiciones y regional con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7472133274	11R22.5	XDA5	MICHELIN	497	G	14	6.175	5.840	41,7	Neumático de mando de largo arrastre y resistencia al desgaste con características de rodadura de regeneración que ofrecen excelente tracción después de mucho uso
7382130121	11R22.5	G182 RSD	GOODYEAR	496	H	16	6.610	6.005	42,1	Neumático excelente para servicio regional
7382130125	11R22.5	G287 MSA	GOODYEAR	498	H	16	6.610	6.005	41,7	Rendimiento superior en la carretera
7382130126	11R22.5	G288 MSA	GOODYEAR	498	H	16	6.610	6.005	41,9	Rendimiento sobresaliente en condiciones de carretera difíciles y en obras
7382130162	11R22.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	493	H	16	6.610	6.005	42,3	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7382135401	11R22.5	HDL ECO PLUS	CONTINENTAL	493	H	16	6.610	6.005	42,0	Acarreo largo, en carretera posición de mando

Todos los neumáticos listados son radiales.
La disponibilidad puede cambiar sin advertencia.
*Sellado de perforaciones de hasta ¼" de diámetro en la zona reparable de la rodadura. No sella perforaciones laterales.

Característica	Tamaño	Descripción	Fabricante	Rev./milla	Gama de carga	Capas	Carga sencilla máxima (lb)	Carga máxima doble (lb)	Diámetro sin carga (pulgadas)	Aplicación
7382135413	11R22.5	HDO	CONTINENTAL	490	H	16	6.610	6.005	42,4	Maderera, minería, construcción y otras necesidades de tracción todoterreno agresivas
7382135417	11R22.5	HDL2 DL	CONTINENTAL	491	H	16	6.610	6.005	42,4	Acarreo largo, en carretera posición de mando
7382135418	11R22.5	HDR1	CONTINENTAL	495	H	16	6.610	6.005	41,8	Posición de mando, acarreo corto y largo, servicio en carretera y en obras (según las condiciones)
7382135419	11R22.5	HSC1	CONTINENTAL	496	H	16	6.610	6.005	41,7	Acarreo de carbón, madereras, construcción, acarreo de desechos y otros servicios en todas las posiciones
7382135420	11R22.5	HDC1	CONTINENTAL	488	H	16	6.610	6.005	42,4	Acarreo de carbón, madereras, construcción, acarreo de desechos, autobuses escolares y otros servicios en obras y en carreteras
7382138103	11R22.5	G287 MSA DURASEAL	GOODYEAR	498	H	16	6.610	6.005	41,7	Sellado de perforaciones*, rendimiento en carretera superior
7452133217	11R22.5	XDE M/S	MICHELIN	497	H	16	6.610	5.950	41,7	Eje motriz de resalto abierto para tracción y millaje excelentes en una amplia gama de aplicaciones
7452133276	11R22.5	XDS2	MICHELIN	494	H	16	6.610	6.005	41,9	Radial de eje motriz para tracción durante todo el año, optimizado para condiciones invernales y servicio limitado en todas las posiciones
7482133208	11R22.5	XZY-3	MICHELIN	496	H	16	6.610	6.005	41,8	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7482133213	11R22.5	XDE2+	MICHELIN	497	H	16	6.940	6.395	41,7	Radial de eje motriz de resalto abierto diseñado para servicio en carretera/regional (rodadura direccional)
7482133264	11R22.5	XDN2	MICHELIN	496	H	16	6.610	6.005	41,6	Neumático de mando principal, no direccional para todo clima para una tracción excepcional sin comprometer la resistencia al desgaste de la rodadura
7482133269	11R22.5	XZE2	MICHELIN	501	H	16	6.610	6.005	41,4	Diseño radial para todas las posiciones y regional con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7374228116	11R24.5	G399 LHS FUEL MAX	GOODYEAR	481	G	14	6.610	6.005	43,2	Eficiencia del combustible de dirección regional/acarreo largo combinada con un millaje largo
7474223217	11R24.5	XDE M/S	MICHELIN	475	G	14	6.610	6.005	43,8	Eje motriz de resalto abierto para tracción y millaje excelentes en una amplia gama de aplicaciones
7474223262	11R24.5	XDA3	MICHELIN	473	G	14	6.610	6.005	43,8	Neumático de mando estándar para consumo eficiente de combustible que ayuda a proporcionar una resistencia al desgaste pareja y duradera, y una amortiguación sin problemas
7474223268	11R24.5	XZA3+	MICHELIN	479	G	14	6.610	6.005	43,3	Diseño radial para consumo de combustible ultrabajo que ofrece una larga vida útil de rodadura original en servicio de dirección de acarreo largo
7474223269	11R24.5	XZE2	MICHELIN	476	G	14	6.610	6.005	43,5	Diseño radial para todas las posiciones y regional con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7474223274	11R24.5	XDA5	MICHELIN	472	G	14	6.610	6.005	43,8	Neumático de mando de largo arrastre y resistencia al desgaste con características de rodadura de regeneración que ofrecen excelente tracción después de mucho uso

Todos los neumáticos listados son radiales.
La disponibilidad puede cambiar sin advertencia.
*Sellado de perforaciones de hasta ¼" de diámetro en la zona reparable de la rodadura. No sella perforaciones laterales.

Característica	Tamaño	Descripción	Fabricante	Rev./milla	Gama de carga	Capas	Carga sencilla máxima (lb)	Carga máxima doble (lb)	Diámetro sin carga (pulgadas)	Aplicación
7384220121	11R24.5	G182 RSD	GOODYEAR	473	H	16	7.160	6.610	44,1	Neumático excelente para servicio regional
7384220125	11R24.5	G287 MSA	GOODYEAR	475	H	16	7.160	6.610	43,7	Rendimiento superior en la carretera
7384220162	11R24.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	471	H	16	7.160	6.610	44,3	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones -todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7384225415	11R24.5	HSR2	CONTINENTAL	476	H	16	7.160	6.610	43,5	Acarreo regional en todoterreno y carreteras, todas las posiciones
7384228105	11R24.5	G282 MSD	GOODYEAR	475	H	16	7.160	6.610	43,9	Rendimiento largo en carretera y en obras
7384228108	11R24.5	G662 FUEL MAX	GOODYEAR	497	H	16	6.610	6.005	41,8	Larga vida útil de la rodadura y resistencia para manejo local y en carreteras regionales
7484223217	11R24.5	XDE M/S	MICHELIN	474	H	16	7.160	6.610	43,9	Eje motriz de resalto abierto para tracción y millaje excelentes en una amplia gama de aplicaciones
7484223274	11R24.5	XDA5	MICHELIN	471	H	16	7.160	6.610	43,8	Neumático de mando de largo arrastre y resistencia al desgaste con características de rodadura de regeneración que ofrecen excelente tracción después de mucho uso
6354060162	1200R24**	UNISTEEL G177	GOODYEAR	423	J	18	9.370	8.450	49,4	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones -todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
6394060126	1200R24**	G288 MSA	GOODYEAR	430	J	18	9.370	8.540	45,0	Rendimiento sobresaliente en condiciones de carretera difíciles y en obras
7382150125	12R22.5	G287 MSA	GOODYEAR	482	H	16	7.390	6.780	43,1	Rendimiento superior en la carretera
7382150162	12R22.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	478	H	16	7.390	6.780	43,7	Sellado de perforaciones en rodadura*, destinado a condiciones -todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7382155419	12R22.5	HSC1	CONTINENTAL	482	H	16	7.390	6.780	43,0	Acarreo de carbón, madereras, construcción, acarreo de desechos y otros servicios en todas las posiciones
7382158102	12R22.5	G622 RSD	GOODYEAR	482	H	16	7.390	6.780	43,3	Para aplicaciones de alto frotamiento, regionales y locales
7382158103	12R22.5	G287 MSA DURASEAL	GOODYEAR	482	H	16	7.390	6.780	43,1	Sellado de perforaciones*, rendimiento en carretera superior
7382158105	12R22.5	G282 MSD	GOODYEAR	481	H	16	6.610	6.005	41,9	Rendimiento largo en carretera y en obras
7382158107	12R22.5	G661 HSA1	GOODYEAR	484	H	16	7.390	6.780	42,9	Mayor resistencia para aplicaciones de alto frotamiento
7422153253	12R22.5	XZE	MICHELIN	486	H	16	7.390	6.750	42,6	Diseño radial para todas las posiciones con rodadura extra ancha y profunda, hecho para ayudar a entregar la mejor resistencia al desgaste en aplicaciones de alto frotamiento
7482153208	12R22.5	XZY-3	MICHELIN	483	H	16	7.390	6.780	42,9	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7384240125	12R24.5	G287 MSA	GOODYEAR	463	H	16	7.830	7.160	44,9	Rendimiento superior en la carretera
7384240162	12R24.5	UNISTEEL G177	GOODYEAR	457	H	16	7.830	7.160	45,7	Sellado de perforaciones en rodadura**, destinado a condiciones -todoterreno difíciles como cuencas carboníferas
7484243208	12R24.5	XZY-3	MICHELIN	461	H	16	7.830	7.160	44,9	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7702490524	295/75R22.5	S581	GENERALIDADES	516	G	14	6.175	5.675	40,1	Uso en todas las posiciones, dirección en -carreteras y acarreo largo

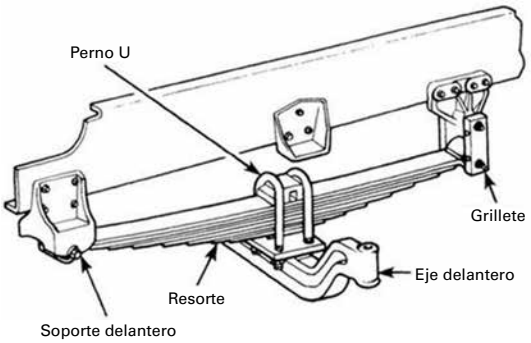
Todos los neumáticos listados son radiales.
La disponibilidad puede cambiar sin advertencia.
*Sellado de perforaciones de hasta ¼" de diámetro en la zona reparable de la rodadura. No sella perforaciones laterales.
**Neumáticos de tubo.

Característica	Tamaño	Descripción	Fabricante	Rev./milla	Gama de carga	Capas	Carga sencilla máxima (lb)	Carga máxima doble (lb)	Diámetro sin carga (pulgadas)	Aplicación
7702540190	315/80R22.5	UNISTEEL G291	GOODYEAR	491	J	18	8.270	7.610	42,3	Neumático para todas las posiciones con resistencia a la tracción y el desgaste para servicio metropolitano difícil
7652543208	315/80R22.5	XZY-3	MICHELIN	486	L	20	9.090	8.270	42,9	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7682543212	315/80R22.5	XZU-S2	MICHELIN	488	L	20	10.000	8.270	42,8	Neumático para todas las posiciones con alta capacidad de acarreo diseñado para una vida útil excepcional de la rodadura en aplicaciones urbanas de alto frotamiento, como vehículos de residuos
7772540125	315/80R22.5	G287 MSA	GOODYEAR	485	L	20	9.090	8.270	42,8	Rendimiento superior en la carretera
7772540190	315/80R22.5	UNISTEEL G291	GOODYEAR	491	L	20	9.090	8.270	42,3	Neumático para todas las posiciones con resistencia a la tracción y el desgaste para servicio metropolitano difícil
7782548109	315/80R22.5	G289 WHA	GOODYEAR	484	L	20	10.200	9.090	43,1	Ofrece una clasificación de velocidad de 68 mph y ayuda a proporcionar un rendimiento sobresaliente en aplicaciones de acarreo
7792545416	315/80R22.5	HSU2+	CONTINENTAL	481	L	20	10.000	9.090	43,0	Remolques de desechos, construcción y otros servicios en carretera y en obras
7602653208	385/65R22.5	XZY-3	MICHELIN	491	J	18	9.370	–	42,4	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7702658113	385/65R22.5	G296 MSA	GOODYEAR	488	J	18	9.370	–	42,5	Neumático super sencillo de largo millaje para aplicaciones -todoterreno y en carretera
7792655412	385/65R22.5	HTC1	CONTINENTAL	493	L	20	9.920	–	42,0	Instalación supersencilla para posiciones de remolque y dirección
7652663208	425/65R22.5	XZY-3	MICHELIN	465	L	20	11.400	–	44,7	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7652663267	425/65R22.5	XZL	MICHELIN	467	L	20	11.400	–	44,8	Radiales todoterreno y todas las posiciones para servicio especial, como vehículos de respuesta en emergencia
7752665412	425/65R22.5	HTC1	CONTINENTAL	465	L	20	11.400	–	44,5	Instalación supersencilla para posiciones de remolque y dirección
7752668113	425/65R22.5	G296 MSA	GOODYEAR	468	L	20	11.400	–	44,4	Neumático super sencillo de largo millaje para aplicaciones -todoterreno y en carretera
7602673208	445/65R22.5	XZY-3	MICHELIN	455	L	20	12.800	–	45,8	Diseño radial para todas las posiciones, hecho para resistir el desgaste y tener tracción excepcional en servicio en carretera y todoterreno combinado
7702678113	445/65R22.5	G296 MSA	GOODYEAR	457	L	20	12.300	–	45,5	Neumático super sencillo de largo millaje para aplicaciones -todoterreno y en carretera

Todos los neumáticos listados son radiales.
La disponibilidad puede cambiar sin advertencia.

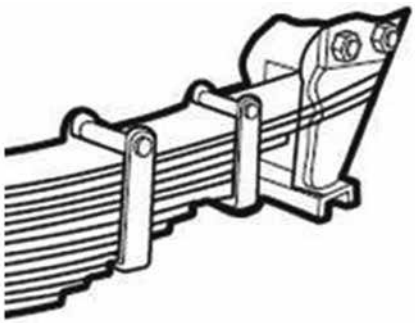
Especificaciones de la suspensión delantera

Grillete de múltiples hojas



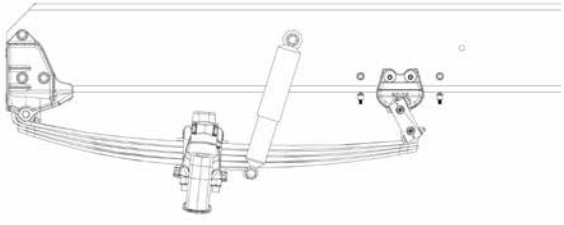
- Rendimiento de la amortiguación mejorado.
- Recomendada para aplicaciones de servicio pesado (en carretera/todoterreno) de 20.000 lb o menos.
- Puede utilizarse para aplicaciones en carretera de servicio pesado de más de 20.000 con uso en todoterreno limitado.

Patín de múltiples hojas



- La más duradera.
- Recomendada para aplicaciones todoterreno extremas de más de 20.000 lb.

Hoja parabólica cónica



- La mejor amortiguación.
- La más ligera.
- Se requiere amortiguador.
- Recomendada para aplicaciones de servicio pesado (en carretera/todoterreno) de 20.000 lb o menos.

Código de la característica	Descripción	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 4x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Calificación de carga (lb)	Con amortiguador	Varillas de par
0003ADC	RESORTE, hoja parabólica cónica	x	x								12.000	Y	
0003ADS	RESORTE de múltiples hojas; capacidad de 12.000 lb en la izquierda; capacidad de 10.000 lb en la derecha; usar con arado para nieve de ala izquierda								x	x	12.000		
0003AGD	SUSPENSIÓN DELANTERA, RESORTE tipo hoja parabólica cónica; capacidad de 13.200 lb; con amortiguadores			x	x						13.200	Y	
0003ACH	RESORTE tipo grillete, múltiples hojas			x	x						14.000	Y	N
0003ADD	RESORTE, hoja parabólica cónica	x	x								14.000	Y	
0003ACP	RESORTE tipo grillete, múltiples hojas			x	x	x	x		x	x	16.000	N	N
0003ADE	RESORTE, hoja parabólica cónica	x	x					x			16.000	Y	
0003ACR	RESORTE tipo grillete, múltiples hojas			x	x	x	x		x	x	18.000	N	N
0003ADG	RESORTE, hoja parabólica cónica	x	x					x			18.000	Y	
0003ADH	RESORTE, hoja parabólica cónica	x	x					x			18.000	Y	
0003ACS	RESORTE tipo grillete, múltiples hojas			x	x				x	x	20.000	N	N
0003ACU	RESORTE tipo patín, múltiples hojas			x	x				x	x	20.000	N	Y
0003ADR	RESORTE tipo patín, múltiples hojas; incluye (1) hoja adicional en lado derecho			x	x	x	x		x	x	20.000		Y
0003AEB	RESORTE tipo grillete, hoja cónica; resortes de acero con capacidad de 18.000 lb con (2) resortes auxiliares de caucho Aeon (capacidad de 2.000 lb); incluye una hoja adicional y espaciador de 1,0" en el lado izquierdo	x									20.000		
0003AEX	RESORTE de múltiples hojas y dos etapas; resortes de acero de dos etapas y (2) resortes auxiliares de caucho	x	x					x			20.000	Y	N
0003AGA	RESORTE, hoja parabólica cónica			x	x				x	x	20.000	Y	
0003AGR	RESORTE tipo grillete, de múltiples hojas, resorte de dos etapas			x	x				x	x	20.000	N	N
0003ACW	RESORTE tipo patín, múltiples hojas					x	x				21.000	N	Y
0003ACT	RESORTE tipo grillete, múltiples hojas			x	x	x	x				23.000	N	N
0003AEP	RESORTE tipo grillete, de múltiples hojas; con bloques de espaciador especiales para aplicaciones de mezcladora			x	x	x	x		x	x	23.000	N	N
0003ACX	RESORTE tipo patín, múltiples hojas			x	x	x	x		x	x	24.000	N	Y

Detalles de la suspensión trasera

HENDRICKSON Suspensión de viga oscilante

HAULMAAX/HMX

- Recomendada para aplicaciones madereras, de suministro de material, construcción, mezcladoras, de residuos y descarga.
- Diseño liviano para carga útil adicional y consolidación en ruta.
- Mantenimiento reducido con menos bujes y sin requisitos de lubricación.
- Sistema de resorte VariRate que proporciona una combinación superior de amortiguación vacía y estabilidad cargada.
- Hasta 17" de articulación diagonal para una mayor movilidad todoterreno.
- Capacidades de 40.000 y 46.000 lb.

RT

- Serie RT apropiada para suministro de materiales, construcción, residuos y descarga.
- Diseñado con bujes de bajo mantenimiento y conjuntos de resortes.
- Operación en el terreno por más de 85 años.
- Capacidades RT hasta 65.000 lb.

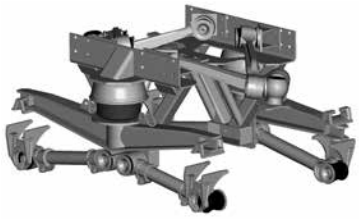
RS/R

- Recomendada para minería, residuos, madereras y otras aplicaciones especializadas.
- El montaje macizo de la serie R es una suspensión de servicio pesado extra en donde es esencial la estabilidad máxima del rodillo.
- Los cojines de carga de caucho RS absorben los impactos y entregan alta estabilidad de rodillo para aplicaciones de servicio extremas.
- Capacidades hasta 85.000 lb.

Detalles de la suspensión trasera (cont.)

Suspensiones Chalmers

Suspensión de viga oscilante



Serie 800

- Recomendada para todo tipo de aplicaciones, mezcladoras, de residuos, descarga, madereras, yacimientos de petróleo, minería, cisternas, reabastecedor de aeropuertos y otras aplicaciones profesionales.
- Diseño liviano, mantenimiento mínimo, tracción mejorada en suelos desparejos, porque los ejes no transfieren el peso de un eje al otro.
- El resorte de caucho hueco de protección de carga es virtualmente indestructible, amortiguación automática de índice variable para calidades de amortiguación mejoradas, en carga y en peso muerto. Estabilidad ampliamente mejorada, combate el balanceo lateral con centros de los resortes más anchos.
- Libertad total de la articulación, tanto paralela como diagonal.
- Gama de capacidad de 40.000 a 52.000 lb.

HENDRICKSON Suspensión neumática

HAS

- Apropiada para aplicaciones en carretera y en obra.
- Excelente calidad de amortiguación.
- Aprobada para hasta un 25 por ciento del uso en obras.
- Aprobada para uso en ejes de levantamiento.
- Amortiguadores interiores optativos disponibles.
- Capacidades de 40.000 y 46.000 lb.

PRIMAAX

- Aprobada para un 100 por ciento de uso en obras.
- Ideal para arrastres pesados, descargas, trabajos en madereras, residuos, mezcladoras, suministro de materiales, construcción y aplicaciones de grúas.
- La configuración optimizada ayuda a mejorar la rigidez de los rodillos y el manejo para aplicaciones expandidas.
- La conexión del eje y las varillas de par reducen el esfuerzo torsional del eje y la vibración en la línea de mando.
- Los resortes accionados por aire de baja frecuencia y gran volumen proporcionan una amortiguación sin problemas para el uso en caminos y en todoterreno.
- Hasta 12,5" de articulación de ruedas diagonal para movilidad superior.
- Capacidades de 46.000 lb y 52.000 lb.

Detalles de la suspensión trasera (cont.)

Suspensión neumática para ejes en tridem

Serie AD

- Rendimiento nominal en obras del 100 %.
- Diseñada para durabilidad máxima en entornos de operación desafiantes.
- El diseño reactivo sin par mantiene el ángulo del piñón apropiado para reducir el ruido y la vibración de la línea de mando no deseados al mismo tiempo que ayuda a aumentar la vida útil del componente de la línea de mando.
- Los cojinetes de caucho SAF-Holland patentados y los amortiguadores Sachs son estándares para ofrecer duración y vida útil de servicio mejoradas.

Desarrolladas para aplicaciones de servicio extremo caracterizadas por:

– cargas verticales pesadas;

– pesos brutos combinados altos;

– trenes de impulsión de par alto;

– cargas de centro de gravedad alto;

– desplazamiento todoterreno importante.

Las aplicaciones de servicio extremo y pesado incluyen:

- acarreo y construcción pesadas;
- minería, minería a cielo abierto, canteras;
- Maderera
- yacimientos de petróleo;
- mezcladoras y descargas para agregados;
- transferencia de asfalto y hormigón;
- camiones rectos en municipalidades, servicios públicos y mantenimiento.

Código de la característica	Descripción	CT681 6x4 114 BBC	CT680 6x4 124 BBC	CT660 6x4 116 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 6x4 122 BBC	CT660 6x6 122 BBC	CT680 8x6 124 BBC	CT660 8x6 116 BBC	CT660 8x6 122 BBC	Calificación de carga (lb)	Amortiguación neumática	Viga oscilante	Resorte	Sencillo	Tándem	Tridem	Separación del eje (en pulgadas)
0014SAP	SENCILLA, régimen constante, tipo de cáncamo doble, incluye auxiliar de capacidad de 4.500 lb.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	23.000			X	X			
0014SAD	SENCILLA, régimen constante, tipo de cáncamo doble, incluye auxiliar de múltiples hojas con capacidad de 4.500 lb.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	30.000			X	X			
0014UHD	Hendrickson RT-403 con bujes centrales en caucho	1	1	1	1	0	1	0	0	0	40.000		X			X		54
0014ULA	Hendrickson HAS-402-60, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1	0	0	0	0	0	40.000	X				X		60
0014ULU	Hendrickson HAS-402-55, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1	0	0	0	0	0	40.000	X				X		55
0014ULV	Hendrickson HAS-402-60, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1	0	0	0	0	0	40.000	X				X		60
0014ULX	Hendrickson HMX-400-54 con bujes de extremo en caucho, varillas de par transversales, menos amortiguadores	1	1	1	1	0	1	0	0	0	40.000		X			X		54
0014UZS	Chalmers 854-40L con recipientes de restricción estándares, varillas de par (8), menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	40.000		X			X		54
0014UKZ	Hendrickson HAS-402-55, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1						40.000	X				X		55
0014VBA	Hendrickson HAS-402-55, altura de amortiguación de 6,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1						40.000	X				X		55
0014VBC	Hendrickson HAS-402-60, altura de amortiguación de 6,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1						40.000	X				X		60
0014UHK	Hendrickson RT-463 con bujes centrales en bronce	1	1	1	1	0	1	0	0	0	46.000		X			X		54
0014UHL	Hendrickson RT-463 con varillas de par transversales y bujes centrales en caucho	1	1	1	1	0	1	0	0	0	46.000		X			X		60
0014ULB	Hendrickson HAS-460-55, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000	X				X		55
0014ULC	Hendrickson HAS-460-60, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000	X				X		60
0014ULS	Hendrickson HAS-460-60, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000	X				X		60
0014ULT	Hendrickson HAS-460-55, altura de amortiguación de 9,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000	X				X		55
0014ULY	Hendrickson HMX-460-54 con bujes de extremo en caucho, varillas de par transversales, menos amortiguadores	1	1	1	1	0	1	0	0	0	46.000		X			X		54
0014ULZ	Hendrickson HMX-460-60 con bujes de extremo en caucho, varillas de par transversales, menos amortiguadores	1	1	1	1	0	1	0	0	0	46.000		X			X		60
0014UMC	Hendrickson HMX-460-72.5 con bujes de extremo en caucho, varillas de par transversales, menos amortiguadores	1	1	1	1	0	1	0	0	0	46.000		X			X		73
0014UNW	Hendrickson PAX-460-72, altura de amortiguación de 9,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000	X				X		72
0014UNY	Hendrickson PAX-460-60, altura de amortiguación de 9,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000	X				X		60
0014UZB	Chalmers 854-46H-HS con recipientes de restricción de alta estabilidad (HS), varillas de par (8), menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000		X			X		54
0014UZT	Chalmers 860-46H-HS con recipientes de restricción de alta estabilidad (HS), (8) varillas de par transversales, menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000		X			X		60
0014UZU	Chalmers 854-46H con recipientes de restricción estándar, varillas de par (8), menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000		X			X		54
0014UZV	Chalmers 860-46H con recipientes de restricción estándar, varillas de par (8), menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000					X		60
0014UZW	Chalmers 872-46H-HS con recipientes de restricción de alta estabilidad, varillas de par transversales (8), menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	46.000		X			X		72
0014VBE	Hendrickson HAS-460-55, altura de amortiguación de 6,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1						46.000	X				X		55
0014VBH	Hendrickson HAS-460-60, altura de amortiguación de 6,5", con amortiguadores montados en el interior	1	1	1	1						46.000	X				X		60
0014698	Hendrickson RT-523 con bujes centrales en bronce	1	1	1	1	0	1	0	0	0	52.000		X			X		54
0014UZX	Chalmers 854-52-H-HS con recipientes de restricción de alta estabilidad, varillas de par transversales (8), menos amortiguadores	1	1	1	1	0	0	0	0	0	52.000		X			X		54
0014UNX	Hendrickson PAX-460-55, altura de amortiguación de 9,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1						52.000	X				X		55
0014UPU	Hendrickson PAX-520-60, altura de amortiguación de 10,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1						52.000	X				X		60
0014UPV	Hendrickson PAX-520-55, altura de amortiguación de 9,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1						52.000	X				X		55
0014UPW	Hendrickson PAX-520-60, altura de amortiguación de 9,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1						52.000	X				X		60
0014UPX	Hendrickson PAX-520-55, altura de amortiguación de 10,0", con amortiguadores montados en ubicación estándar	1	1	1	1						52.000	X				X		55
0014524	Hendrickson RT-650 con bujes centrales de caucho	1	1	1	1	0	1	0	0	0	65.000		X			X		56
0014VKD	Neway AD-369, altura de amortiguación de 10,00", con amortiguadores	0	0	0	0	0	0	1	1	1	69.000	X					X	55
0014VKE	Neway AD-378, altura de amortiguación de 10,00", con amortiguadores	0	0	0	0	0	0	1	1	1	78.000	X					X	55
0014UJE	Hendrickson R-700, montaje sólido menos varillas de par transversales	1	1	1	1						80.000		X			X		60
0014UNR	Hendrickson RS-850 menos varillas de par transversales y con amortiguadores de carga de caucho, con altura de amortiguación de 9,75" y ancho de bastidor de 35,875"	1	1	1	1	0	1	0	0	0	85.000		X			X		60

Especificaciones de la toma de fuerza

Toma de fuerza del motor trasero (REPTO, Rear Engine PTO) para los Motores CT13

Rpm del motor	Rpm de REPTO	Par de REPTO (lbf-ft)	HP de REPTO
800	1.021	479	92
900	1.148	479	105
1.000	1.276	479	117
1.100	1.404	479	128
1.200	1.531	479	140
1.300	1.659	479	151
1.400	1.786	479	163
1.500	1.914	479	175
1.600	2.042	479	186
1.700	2.169	479	198

NOTA: círculo de 6 pernos, rotación hacia la izquierda.

Toma de fuerza del motor delantero (CT681)

Rpm del motor	Rpm de la FEPTO	Par de FEPTO (lb-pie)	Potencia de la FEPTO
800	800	479	73
900	900	479	82
1.000	1.000	479	91
1.100	1.100	479	100
1.200	1.200	479	109
1.300	1.300	479	119
1.400	1.400	479	128
1.500	1.500	479	137
1.600	1.600	479	146
1.700	1.700	479	155

NOTA: círculo de 4 pernos, rotación hacia la derecha.

CX31 Orificios de toma de fuerza de transmisión automática

2 Mandos de PTO laterales estándar

1:1 rpm del motor

Siempre en funcionamiento

Rotación hacia la izquierda

Patrón de 10 pernos

Toma de fuerza de un solo lado: 700 lb-pie

Toma de fuerza trasera sencilla: 800 lb-pie

Tomas de fuerza máximas totales: 1.200 lb-pie

Mando de PTO trasera optativo

1:1,25 rpm del motor

Siempre en funcionamiento

Rotación hacia la derecha

Patrón de 8 pernos

No se incluye bomba hidráulica

PTO laterales

Rpm del motor	Rpm de la PTO	Par (lb-pie)	HP
800	800	700	107
900	900	700	120
1.000	1.000	700	133
1.100	1.100	700	147
1.200	1.200	700	160
1.300	1.300	700	173
1.400	1.400	700	187
1.500	1.500	700	200
1.600	1.600	700	213
1.700	1.700	700	227
1.800	1.800	700	240
1.900	1.900	700	253
2.000	2.000	700	267
2.100	2.100	700	280

PTO traseras optativas

Rpm del motor	Rpm de la PTO	Par (lb-pie)	HP
800	1.000	800	152
900	1.125	800	171
1.000	1.250	800	190
1.100	1.375	800	209
1.200	1.500	800	228
1.300	1.625	800	248
1.400	1.750	800	267
1.500	1.875	800	286
1.600	2.000	800	305
1.700	2.125	800	324
1.800	2.250	800	343
1.900	2.375	800	362
2.000	2.500	800	381
2.100	2.625	800	400

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN

CONTENIDO

PERFILADORAS DE PAVIMENTO EN FRÍO

Sostenibilidad 13-1
Características 13-1
Especificaciones 13-2
Estimación de la producción 13-4
Selección de la máquina 13-6
Principios fundamentales del perfilado de pavimento en frío 13-6
Aplicaciones 13-8
Uso de perfiladoras de pavimento en frío según el tipo de proyecto 13-9

MEZCLADOR GIRATORIO

Sostenibilidad 13-10
Características 13-10
Especificaciones 13-11
Equipos optativos 13-12
Estimación de la producción 13-12
Peso de los materiales 13-13
Producción de estabilización/recuperación 13-13

PAVIMENTADORAS DE ASFALTO

Sostenibilidad 13-14
Características 13-14
Especificaciones 13-15
Reglones 13-19
Tabla de producción 13-20
Tabla de conversión de pendiente/Tabla de pulgadas en decimales 13-21

COMPACTADORES VIBRATORIOS Y NEUMÁTICOS DE RUEDAS

Sostenibilidad 13-22
Características 13-22
Especificaciones: compactadores vibratorios 13-23
compactadores de neumáticos 13-39
Neumáticos: presiones de inflado 13-40
configuraciones de lastre 13-40
presiones máximas sobre el suelo 13-41
Cálculo de producción: compactadores vibratorios 13-42
neumático
compactadores 13-46

Perfiladora de pavimento en frío

Sostenibilidad:

- Los **lubricantes y líquidos de larga duración** amplían los intervalos de mantenimiento, lo que disminuye la cantidad de desperdicios y de filtros en relación con el medio ambiente.
- **Las herramientas de corte Superior Cat®** duran más, ofrecen una productividad diaria más alta con menos quema de combustible.
- Los **drenajes ecológicos** proporcionan un medio sencillo de drenaje de los líquidos de la máquina que presenta un riesgo disminuido de derrame.
- Las **baterías sin mantenimiento Cat** son reciclables.
- Los **motores con tecnología ACERT™** producen menos emisiones al medio ambiente.
- **Las perfiladoras de pavimento en frío reciclan agregados de caminos desgastados** para usar en caminos nuevos, lo que reduce el costo y las necesidades de energía para excavar, procesar y arrastrar agregados nuevos.

Características:

- **Motores Cat con tecnología ACERT.**
- Los **mandriles de corte superior** proporcionan eficiencia de corte y vida útil de la broca mejorada.
- Los **radios de giro cortos** para la productividad y flexibilidad en el sitio de trabajo.
- El **transportador de descarga frontal** facilita el movimiento de la unidad de acarreo en aplicaciones de zonas urbanas congestionadas.
- **Equilibrio óptimo entre peso y potencia** para ofrecer la máxima potencia disponible al cortador.
- El **sistema monitor computarizado (CMS)** proporciona tres niveles de advertencias para las condiciones de operación anormales.
- El **sistema de control de carga** mantiene la máquina operando a su máxima eficiencia.
- El **sistema de rociado de agua** para el control del polvo y el enfriamiento de la broca.

MODELO	PM102		PM200 — 2,0 m		PM200 — 2,2 m	
Potencia bruta	168 kW	**225 hp**	429 kW	**575 hp**	429 kW	**575 hp**
Peso en orden de trabajo	17.600 kg	**38.810 lb**	30.100 kg	**66.359 lb**	31.500 kg	**69.445 lb**
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**1.900**		**1.900**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	110 mm	**4,3"**	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**
Cilindrada	7,2 L	**442 pulg³**	18,1 L	**1.105 pulg³**	18,1 L	**1.105 pulg³**
Sistemas de mando: rotor	**Mecánico**		**Mecánico**		**Mecánico**	
: suelo	**Hidrostático con diseño de 4 cadenas**		**Hidrostático con diseño de 4 cadenas**		**Hidrostático con diseño de 4 cadenas**	
Ancho del transportador de descarga	600 mm	**23,6"**	800 mm	**31,5"**	800 mm	**31,5"**
Ancho de la zapata de cadena estándar	225 mm	**8,8"**	300 mm	**12"**	300 mm	**12"**
Longitud de la cadena sobre el suelo	720 mm	**28,3"**	1.640 mm	**64,5"**	1.640 mm	**64,5"**
Dimensiones en operación:						
Altura	3.400 mm	**11' 2"**	3.950 mm	**12' 7"**	3.950 mm	**12' 7"**
Ancho	2.500 mm	**8' 2"**	2.750 mm	**9' 0"**	2.970 mm	**9' 9"**
Longitud	10.700 mm	**35' 1"**	13.940 mm	**45' 7"**	13.940 mm	**45' 7"**
Mandril estándar (ancho de corte)	1.000 mm	**40"**	2.010 mm	**79"**	2.235 mm	**88"**
No. de dientes	**97**		**178**		**193**	
Profundidad de corte (máx.)	305 mm	**12"**	320 mm	**12,6"**	320 mm	**12,6"**
Velocidades: operación (máx.)						
Tren de rodaje de cadena	27 m/min	**89 pie/min**	38 m/min	**125 pie/min**	38 m/min	**125 pie/min**
Tren de rodaje con ruedas	46 m/min	**151 pies/min**		–		–
Velocidades: desplazamiento (máx.)						
Tren de rodaje de cadena	4,1 km/h	**2,5 mph**	5,9 km/h	**3,6 mph**	5,9 km/h	**3,6 mph**
Tren de rodaje con ruedas	6,4 km/h	**3,9 mph**		–		–
Radio de giro interior: derecho						
Tren de rodaje de cadena	3.450 mm	**11' 3"**	2.000 mm	**6' 5"**	2.000 mm	**6' 5"**
Tren de rodaje con ruedas	2.100 mm	**6' 8"**		–		–
Capacidad de combustible	400 L	**105 gal EE.UU.**	1.100 L	**290 gal EE.UU.**	1.100 L	**290 gal EE.UU.**
Capacidad de agua	1.060 L	**280 gal EE.UU.**	3.500 L	**925 gal EE.UU.**	3.500 L	**925 gal EE.UU.**

MODELO	**PM201: 2,1 m**		**PM201: 2,2 m**	
Potencia bruta	485 kW	**650 hp**	485 kW	**650 hp**
Peso en orden de trabajo	39.165 kg	**86.360 lb**	39.687 kg	**87.495 lb**
Modelo del motor	**C18 ACERT**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Calibre	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**
Cilindrada	18,1 L	**1.105 pulg³**	18,1 L	**1.105 pulg³**
Sistemas de mando: rotor	**Mecánico**		**Mecánico**	
: suelo	**Hidrostático con diseño de 4 cadenas**		**Hidrostático con diseño de 4 cadenas**	
Ancho del transportador de descarga	915 mm	**36"**	915 mm	**36"**
Ancho de la zapata de cadena estándar	348 mm	**14"**	348 mm	**14"**
Longitud de la cadena sobre el suelo	2.045 mm	**80,5"**	2.045 mm	**80,5"**
Dimensiones en operación:				
Altura	5.040 mm	**16' 6"**	5.040 mm	**16' 6"**
Ancho	2.810 mm	**9' 2"**	2.810 mm	**9' 2"**
Longitud	15.100 mm	**49' 5"**	15.100 mm	**49' 5"**
Mandril estándar (ancho de corte)	2.100 mm	**83"**	2.235 mm	**88"**
No. de dientes	**190**		**199**	
Profundidad de corte (máx.)	305 mm	**12"**	305 mm	**12"**
Velocidades: operación (máx.)				
Tren de rodaje de cadena	40 m/min	**132 pies/min**	40 m/min	**132 pies/min**
Tren de rodaje con ruedas	–		–	
Velocidades: desplazamiento (máx.)				
Tren de rodaje de cadena	6,0 km/h	**3,7 mph**	6,0 km/h	**3,7 mph**
Tren de rodaje con ruedas	–		–	
Radio de giro interior: derecho				
Tren de rodaje de cadena	4.660 mm	**15' 4"**	4.660 mm	**15' 4"**
Tren de rodaje con ruedas	–		–	
Capacidad de combustible	946 L	**250 gal EE.UU.**	946 L	**250 gal EE.UU.**
Capacidad de agua	3.787 L	**1.000 gal EE.UU.**	3.787 L	**1.000 gal EE.UU.**

		Ancho de cortador/tambor: m²/min (yd²/min)									
Velocidad		**1.000 mm (3' 4")**		**1.220 mm (4' 0")**		**1.900 mm (6' 3")**		**2.010 mm (6' 7")**		**2.100 mm (6' 11")**	
m/min	**pie/min**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**
3,0	**10**	3,0	**3,7**	3,7	**4,4**	5,8	**6,9**	6,1	**7,3**	6,4	**7,7**
4,6	**15**	4,6	**5,5**	5,6	**6,6**	8,7	**10,4**	9,3	**11,0**	9,7	**11,5**
6,1	**20**	6,1	**7,3**	7,5	**8,8**	11,6	**13,9**	12,3	**14,6**	12,8	**15,4**
7,6	**25**	7,6	**9,2**	9,3	**11,1**	14,5	**17,4**	15,4	**18,3**	16,1	**19,2**
9,1	**30**	9,1	**11,0**	11,1	**13,3**	17,4	**20,8**	18,4	**22,0**	19,2	**23,1**
10,7	**35**	10,7	**12,8**	13,1	**15,5**	20,3	**24,3**	21,6	**25,6**	22,6	**26,9**
12,2	**40**	12,2	**14,7**	15,0	**17,8**	23,2	**27,8**	24,6	**29,3**	25,7	**30,7**
13,7	**45**	13,7	**16,5**	16,8	**20,0**	26,1	**31,2**	27,7	**33,0**	28,9	**34,6**
15,2	**50**	15,2	**18,3**	18,7	**22,2**	29,0	**34,7**	30,7	**36,6**	32,1	**38,4**
16,8	**55**	16,8	**20,2**	20,6	**24,4**	31,9	**38,2**	33,9	**40,2**	35,4	**42,3**
18,3	**60**	18,3	**22,0**	22,5	**26,7**	34,9	**41,7**	37,0	**43,9**	38,7	**46,1**

Velocidad		**2.210 mm (7' 3")**		**3.050 mm (10' 0")**		**3.500 mm (11' 6")**		**3.810 mm (12' 6")**	
m/min	**pie/min**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**	**m²**	**yd²**
3,0	**10**	6,7	**8,0**	9,3	**11,1**	10,7	**12,8**	11,6	**13,9**
4,6	**15**	10,0	**12,1**	13,9	**16,7**	16,1	**19,2**	17,4	**20,8**
6,1	**20**	13,4	**16,1**	18,6	**22,2**	21,4	**25,5**	23,3	**27,8**
7,6	**25**	16,7	**20,1**	23,2	**27,8**	26,8	**31,9**	29,1	**34,7**
9,1	**30**	20,1	**24,2**	27,9	**33,3**	32,1	**38,3**	34,9	**41,7**
10,7	**35**	23,4	**28,2**	32,5	**38,9**	37,5	**44,7**	40,7	**48,6**
12,2	**40**	26,8	**32,2**	37,1	**44,4**	42,8	**51,1**	46,5	**55,5**
13,7	**45**	30,1	**36,2**	41,8	**50,0**	48,2	**57,5**	52,3	**62,5**
15,2	**50**	33,5	**40,3**	46,4	**55,5**	53,5	**63,9**	58,1	**69,4**
16,8	**55**	36,8	**44,3**	51,1	**61,1**	58,9	**70,3**	63,9	**76,4**
18,3	**60**	40,1	**48,3**	55,7	**66,7**	64,2	**76,7**	69,8	**83,3**

NOTA: las figuras anteriores están basadas en una profundidad de corte de una pulgada. Para profundidades mayores de corte, se debe multiplicar el índice de producción según la profundidad de corte. Basado en una densidad de asfalto de 68 kg/m³ **(115 lb/yd³)**, grosor de una pulgada.

Velocidad		Ancho de cortador/tambor: tons métricas/min (tons EE.UU./min)									
		1.000 mm (3' 4")		1.220 mm (4' 0")		1.900 mm (6' 3")		2.010 mm (6' 7")		2.100 mm (6' 11")	
m/min	pie/min	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.
3,0	**10**	0,005	**0,006**	0,23	**0,26**	0,36	**0,40**	0,38	**0,42**	0,41	**0,44**
4,6	**15**	0,008	**0,009**	0,35	**0,38**	0,54	**0,60**	0,57	**0,63**	0,61	**0,66**
6,1	**20**	0,011	**0,012**	0,46	**0,51**	0,72	**0,80**	0,76	**0,84**	0,82	**0,88**
7,6	**25**	0,013	**0,013**	0,58	**0,64**	0,91	**1,00**	0,94	**1,04**	1,02	**1,10**
9,1	**30**	0,016	**0,018**	0,69	**0,77**	1,09	**1,20**	1,14	**1,26**	1,23	**1,33**
10,7	**35**	0,018	**0,020**	0,81	**0,89**	1,27	**1,40**	1,34	**1,47**	1,44	**1,55**
12,2	**40**	0,021	**0,023**	0,92	**1,02**	1,45	**1,60**	1,53	**1,68**	1,65	**1,76**
13,7	**45**	0,024	**0,026**	1,04	**1,15**	1,63	**1,80**	1,71	**1,88**	1,84	**1,99**
15,2	**50**	0,026	**0,029**	1,16	**1,28**	1,81	**2,00**	1,91	**2,10**	2,05	**2,21**
16,8	**55**	0,029	**0,032**	1,27	**1,41**	1,99	**2,20**	2,09	**2,31**	2,25	**2,43**
18,3	**60**	0,032	**0,035**	1,39	**1,53**	2,18	**2,40**	2,28	**2,51**	2,46	**2,65**

Velocidad		2.210 mm (7' 3")		3.050 mm (10' 0")		3.500 mm (11' 6")		3.810 mm (12' 6")	
m/min	pie/min	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.	Tons métricas	Tons EE.UU.
3,0	**10**	0,44	**0,46**	0,58	**0,64**	0,67	**0,74**	0,73	**0,80**
4,6	**15**	0,66	**0,69**	0,87	**0,96**	1,00	**1,10**	1,09	**1,20**
6,1	**20**	0,88	**0,92**	1,16	**1,28**	1,34	**1,47**	1,46	**1,79**
7,6	**25**	1,10	**1,15**	1,45	**1,60**	1,67	**1,83**	1,82	**1,99**
9,1	**30**	1,32	**1,39**	1,74	**1,91**	2,01	**2,20**	2,19	**2,40**
10,7	**35**	1,54	**1,62**	2,03	**2,24**	2,34	**2,57**	2,56	**2,79**
12,2	**40**	1,76	**1,85**	2,32	**2,55**	2,68	**2,94**	2,92	**3,19**
13,7	**45**	1,98	**2,08**	2,61	**2,87**	3,01	**3,31**	2,28	**3,59**
15,2	**50**	2,20	**2,32**	2,90	**3,19**	3,35	**3,67**	3,65	**3,99**
16,8	**55**	2,42	**2,55**	3,19	**3,51**	3,68	**4,04**	4,01	**4,39**
18,3	**60**	2,64	**2,78**	3,48	**3,83**	4,02	**4,41**	4,38	**4,79**

NOTA: las figuras anteriores están basadas en una profundidad de corte de una pulgada. Para profundidades mayores de corte, se debe multiplicar el índice de producción según la profundidad de corte. Basado en una densidad de asfalto de 68 kg/m^3 **(115 lb/yd^3)**, grosor de una pulgada.

SELECCIÓN DE LA MÁQUINA

Las consideraciones principales en la selección del modelo apropiado de perfiladora de pavimento en frío son:
— detalles específicos del trabajo que debe hacerse;
— tipo de proyectos que realiza generalmente el contratista
● Ciudad/urbano o carretera/aeropuerto
— capacidades de producción deseadas.

Perfiladora de Pavimento en Frío PM102

La Perfiladora de Pavimento en Frío Cat PM102 ofrece dimensiones compactas y maniobrabilidad excelente ideal para operaciones en aplicaciones urbanas. La máquina realiza remoción controlada de profundidad completa de capas de asfalto en una sola pasada y también puede ocuparse de la remoción del hormigón. La máquina está disponible con un tren de rodaje de cadenas o ruedas y presenta cuatro modalidades de dirección para una mayor capacidad de maniobras.

Perfiladora de Pavimento en Frío PM200

La Perfiladora de Pavimento en Frío Cat PM200 es una fresadora de alta producción que corta la mitad del ancho de un carril y que ofrece excelente capacidad de maniobra y potencia para la remoción controlada de profundidad completa de pavimentos de asfalto y hormigón en una sola pasada. La máquina impulsada por cadenas presenta cuatro modalidades de dirección para una mayor capacidad de maniobras. Este modelo está disponible en dos configuraciones. La primera configuración presenta un ancho de corte de 2 m (79") y tiene un buen desempeño en entornos urbanos o en aplicaciones en las que se requiere alta capacidad de maniobras. La segunda configuración ofrece un ancho de corte de 2,2 m (88") y es ideal para aplicaciones de alta producción, como fresado de línea principal.

Perfiladora de Pavimento en Frío PM201

La Perfiladora de Pavimento en Frío Cat PM201 es una fresadora de alta producción que corta la mitad del ancho de un carril y que ofrece excelente capacidad de maniobra y potencia para la remoción controlada de profundidad completa de pavimentos de asfalto y hormigón en una sola pasada. Está disponible en dos configuraciones: ancho de corte de 2,1 m (83") o ancho de corte de 2,2 m (88"). Esta máquina, impulsada por cadenas, ofrece cuatro modalidades de dirección para una mayor capacidad de maniobras.

Características de la perfiladora de pavimento en frío (Autopistas/aeropuertos)

El trabajo en autopistas y aeropuertos requiere de perfiladoras de pavimento en frío de gran volumen. Los modelos PM200, PM201 y otras perfiladoras de pavimento en frío de corte de mitad del ancho de carril se utilizan más en proyectos de carreteras y aeropuertos. A los usuarios les gusta contar con una máquina que puede trabajar exitosamente en empleos de alta producción, y que luego puedan usar en aplicaciones citadinas o urbanas. El modelo PM201 ha demostrado ser una perfiladora de pavimento en frío verdaderamente útil para estas diversas aplicaciones.

Características de la perfiladora de pavimento en frío (Ciudades/zonas urbanas)

Todas las perfiladoras de pavimento en frío Cat son modelos de descarga frontal de cuatro cadenas. Este tipo de perfiladoras facilitan el control vehicular en sectores congestionados. Los camiones se desplazan hacia adelante, en la misma dirección que la perfiladora de pavimento en frío. Los camiones se desplazan en zonas de tráfico más rápido, lo que aumenta la producción.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL PERFILADO DE PAVIMENTO EN FRÍO

Definición

El perfilado de pavimento en frío es un fresado en frío controlado automáticamente para recuperar la superficie del pavimento hasta una pendiente y un declive especificados, para quitar baches, surcos y otras imperfecciones, y dejar una superficie texturada que se puede abrir inmediatamente al tránsito o se puede cubrir con nuevo asfalto.

Producción y desgaste de los dientes

Al igual que los materiales del pavimento varían, lo hacen la producción y el desgaste de los dientes. Si bien es difícil predecir el índice de producción y el desgaste de los dientes en un trabajo en particular, hay disponibles pautas generales.

La producción depende del índice de fresado (la velocidad a la que la planificadora de pavimento en frío se mueve hacia adelante). La velocidad hacia adelante de la máquina está determinada, principalmente, por el tipo de agregado, la resistencia a la adherencia del asfalto y la profundidad del corte. Cuando se realiza fresado del pavimento de asfalto, los dientes de la perfiladora de pavimento en frío esencialmente rompen la adherencia del agregado recubierto de asfalto, no fractura en realidad el agregado en sí. Un pavimento hecho con una mezcla que contiene un porcentaje alto de agregado fino y un alto contenido de asfalto es más difícil de fresar que un pavimento con un porcentaje alto de agregado grueso.

Una mezcla fina o densa suele requerir más potencia en el tambor de corte, lo que limita la velocidad de avance de la perfiladora de pavimento en frío. Una velocidad menor disminuye la producción y la adherencia resistente entre las partículas pequeñas del agregado provoca un mayor desgaste de los dientes de corte. Una producción menor y un mayor desgaste de los dientes dan como resultado mayores costos por unidad.

La profundidad del corte afecta la demanda de potencia en el tambor, y ayuda a determinar la velocidad hacia adelante de la perfiladora de pavimento en frío. No obstante, la producción aumenta, hasta un punto, a medida que aumenta la profundidad del corte. Por ejemplo, el cambio de un corte de 25 mm (1") a uno de 51 mm (2") disminuye levemente la velocidad de la máquina, pero duplica la cantidad de material producido.

A medida que el corte progresa más allá de la profundidad de producción máxima de la máquina, la velocidad hacia adelante reducida comienza a desplazar las ganancias de producción de un corte más profundo. Por ejemplo, la producción a una profundidad de corte de 152 mm (6") y a una velocidad lenta quizá no sea mayor que un corte a una profundidad de 76 mm (3") y a una velocidad mucho mayor.

Asfalto de baja densidad

Profundidad		PM201	
mm	**"**	**m/min**	**pie/min**
51	**2**	40	**130**
101	**4**	32	**105**
127	**5**	21	**70**
178	**7**	12	**40**
254	**10**	6	**20**
305	**12**	5	**15**

Asfalto de alta densidad

Profundidad		PM201	
mm	**"**	**m/min**	**pie/min**
51	**2**	32	**105**
101	**4**	26	**85**
127	**5**	18	**60**
178	**7**	9	**30**
254	**10**	5	**15**
305	**12**	4	**12**

Siempre que la perfiladora de pavimento en frío mantenga una velocidad hacia adelante productiva, los cortes más profundos darán una producción mayor y habrá un costo menor de los dientes. El desgaste de los dientes no aumenta en proporción directa a la producción cuando la máquina trabaja en un rango eficiente.

El desgaste de los dientes a diversas profundidades para un material dado se ve afectado por el tiempo que el diente permanece en el corte. Como los dientes están montados sobre un tambor circular, cada uno corta a través del pavimento en un arco. Sin embargo, el arco del diente a una profundidad de corte de 102 mm (4") no es cuatro veces más largo que una profundidad de corte de 25 mm (1"), aunque la producción puede ser cuatro veces mayor. El arco de corte a 102 mm (4") es aproximadamente el doble de largo que el arco a 25 mm (1").

La profundidad de corte máxima para una perfiladora de pavimento en frío en particular en un trabajo específico se determina mejor al examinar la producción, y los costos subsecuentes, de un solo corte profundo en comparación con varias pasadas a una profundidad superficial.

APLICACIONES

Si bien se pueden descubrir nuevas aplicaciones para las perfiladoras de pavimento en frío, la mayoría del trabajo se puede clasificar en seis categorías generales:

Nivelación y unión

Esta aplicación quita una capa de pavimento para eliminar agujeros, surcos, baches y otras imperfecciones de la superficie. La perfiladora de pavimento en frío deja una superficie texturada y nivelada, ideal para la unión con un recubrimiento nuevo y delgado de asfalto o cemento. La superficie tiene una textura con intertraba que duplica el área de unión de un pavimento liso convencional. La superficie texturada y el recubrimiento forman una unión monolítica, eliminando el plano de cizalla que provoca el movimiento y la separación de las capas de pavimento. Pueden utilizarse recubrimientos más delgados, lo que hace que esta técnica sea más económica que los métodos de recubrimiento tradicionales.

Nuevo acabado de superficies

Los pavimentos difíciles también se pueden perfilar en frío a un grado y una pendiente determinados, lo que proporciona una nueva superficie de rodaje sin agregado de nuevos materiales de pavimentación. Esta aplicación es particularmente útil cuando la base y la subbase están en buen estado, o cuando diversas capas se han agregado a la carretera con el paso de los años. Los caminos pueden perfilarse en frío durante los meses húmedos y fríos y pueden abrirse nuevamente de inmediato. Se pueden agregar recubrimientos nuevos cuando el clima así lo permita, esto alarga la temporada de trabajo práctica para muchos contratistas. La perfiladora de pavimento en frío también puede utilizarse para corregir las fallas de las juntas de expansión y las fisuras del pavimento.

Reparación de la superficie

Esta categoría generalmente requiere la realización de cortes más profundos que en la nivelación. Consta de la remoción de las secciones aisladas de pavimento alteradas hasta la subbase, de ser necesario, antes de agregar los materiales de recubrimiento nuevos. Como el mandril de corte en las perfiladoras de pavimento en frío Cat corta hacia arriba y hacia adelante, no se produce un impacto dañino a la base subyacente.

Remoción del pavimento

La acumulación de pavimento es un problema que aqueja a las calles, carreteras y autopistas de mayor antigüedad. A medida que se agregan recubrimientos, se tapan los drenajes y los bordillos, lo que genera problemas de drenaje. Los espacios libres superiores se reducen peligrosamente, y se agrega peso adicional a los puentes y pasos a desnivel. El perfilamiento de pavimento en frío es un método económico para solucionar todos estos problemas.

Textura de superficie

Los accidentes graves aumentan cuando el pavimento se vuelve resbaladizo por el desgaste. La superficie con textura producida por el perfilado de pavimento en frío ofrece una resistencia alta al patinaje y ha reducido en forma drástica las características de hidroplaneo.

Minería de pavimento

El fresado en frío ha hecho que sea práctico "minar" el pavimento deteriorado de calles y carreteras existentes. El perfilado de pavimento en frío produce un cemento o un asfalto de tamaño ideal, que puede reciclarse de diferentes maneras. Según sea el tipo de pavimento, su antigüedad y estado, la perfiladora de pavimento en frío de mayor tamaño puede recuperar hasta 900 tons EE.UU. por hora.

USO DE PERFILADORAS DE PAVIMENTO EN FRÍO SEGÚN EL TIPO DE PROYECTO

Aplicaciones	Autopistas/aeropuertos	Ciudades/zonas urbanas
Perfilado (fresado)	● Para establecer nivelación y pendiente. ● Quitar el exceso de pavimento.	● Para establecer una nivelación y una pendiente apropiadas. ● Para establecer una nivelación y una pendiente nuevas.
Remoción parcial	● Para usar con el reciclado de mezcla caliente. ● Remoción de irregularidades del pavimento. ● Textura para resistencia al patinaje.	● Para corregir problemas de drenaje y con el bordillo. ● Para disminuir la elevación en pasos a desnivel. ● Para usar con el reciclado en caliente. ● Para eliminar curso de nivelación.
Remoción de profundidad completa	● Reconstrucción total. RAP usado para base o reciclado en caliente. ● Reciclado en frío. Esto requiere tratamiento adicional de la superficie.	● Reconstrucción total. RAP usado para base o reciclado en caliente. ● Reciclado en frío. Requiere tratamiento adicional de la superficie.
Texturado	● Para resistencia al patinaje y unión mejorada cuando se aplica el recubrimiento.	● Para resistencia al patinaje y unión mejorada cuando se aplica el recubrimiento.
Nivelación		● En las intersecciones para quitar baches, imperfecciones y mejorar el drenaje.
Especial	● Reparación de juntas y fisuras. ● Cortado de ranuras de vibración en las bermas de los accesos a los puentes. ● Remoción de hormigón.	● Reparación de defectos en la intersección. ● Reparación de agujeros. ● Reparación de cruces ferroviarios. ● Trabajo de terminación de radio estrecho alrededor de tapas de bocas de inspección, etc. ● Modificaciones de pavimentos (cambios de pavimentos existentes a recubrimientos nuevos).

RM300 y RM500:

El modelo RM300 y el modelo RM500 combinan desempeño y confiabilidad superiores para lograr las especificaciones más demandantes de trabajo, al mismo tiempo que se maximiza el tiempo de disponibilidad de la máquina. Los modelos RM 300 y RM500 cuentan con características y opciones mejoradas, y se diseñaron para funcionar bien en aplicaciones de estabilización de suelo y de recuperación de profundidad completa.

Mezclador giratorio

Sostenibilidad:

- Los lubricantes y líquidos de larga duración amplían los intervalos de mantenimiento, lo que disminuye la cantidad de desperdicios y de filtros en relación con el medio ambiente.
- Los drenajes ecológicos proporcionan un medio sencillo de drenaje de los líquidos de la máquina que presenta un riesgo disminuido de derrame.
- Las baterías sin mantenimiento Cat son reciclables.
- Los motores con tecnología ACERT generan menos emisiones al medio ambiente.
- Los mezcladores giratorios reciclan los materiales en agregado en el sitio. Esto reduce el consumo total de combustible y las emisiones producidas.
- Los mezcladores giratorios y el proceso de recuperación pueden eliminar la necesidad de contar con una excavadora y motoniveladora en la mayoría de los sitios de trabajo.
- Los mezcladores giratorios pueden recuperar y estabilizar al mismo tiempo. Si es necesaria la estabilización, el agente puede ubicarse en la parte superior del proyecto de recuperación. Luego, el mezclador giratorio hace una sola pasada, y mezcla el estabilizador con el material debajo de la superficie. Al mismo tiempo, reduce el agregado a su tamaño original. Todo esto se logra con una sola máquina y en una pasada.
- El proceso de recuperación y estabilización puede incorporar fácilmente selladores sensibles en relación con el ambiente. Ahora, la vida útil de las bases del camino puede extenderse sin temor a dañar la vida silvestre.
- El proceso de recuperación suele ser más rápido que un reemplazo total, lo que permite abrir los caminos más rápidamente. Esto implica menos embotellamiento de tráfico, un tema también relacionado con la calidad de vida.
- La recuperación y la estabilización extienden drásticamente la vida útil de los caminos. Algunos contratistas, en forma conservativa, calculan que la base recuperada/estabilizada ayudará a que un camino reciclado dure de 30 a 40 años. Esta extensión de la vida útil es un ahorro de costos increíble, y también da como resultado el uso de menos energía.

Características del modelo RM300:

- **Producción máxima**: proporcionada por los motores Cat con tecnología ACERT.
- **Altamente eficientes:** el sistema de propulsión con detección de carga ayuda a prevenir la sobrecarga, al mismo tiempo que permite el trabajo continuo cerca de la potencia nominal.
- **Extremadamente versátil:** los rotores intercambiables proporcionan capacidades de recuperación y estabilización.
- **Mezclas consistentes:** el control de profundidad automático, la cámara de mezcla de montaje intermedio y el mando de rotor de velocidades múltiples se combinan para ofrecer una producción mayor y una mezcla óptima.

Características del modelo RM500:

- **Producción máxima**: proporcionada por los motores Cat con tecnología ACERT.
- **Alta capacidad de maniobra:** la bomba hidráulica separada ofrece flujo hidráulico a los motores de desplazamiento de gran tamaño en cada rueda trasera.
- **Versatilidad:** tres rotores para una recuperación completa o para estabilización del suelo.
- **Confiabilidad:** los componentes Cat probados en terreno maximizan la disponibilidad de la máquina.

MODELO	**RM300**		**RM500**	
Potencia bruta	261 kW	**350 hp**	403 kW	**540 hp**
Peso en orden de trabajo con ROPS, cabina y rotor universal.	24.454 kg	**53.911 lb**	28.145 kg	**62.060 lb**
Modelo del motor	**C11 ACERT**		**C15 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**2.000**	
No. de cilindros	**6**		**6**	
Calibre	130 mm	**5,1"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	140 mm	**5,5"**	171 mm	**6,7"**
Cilindrada	11,1 L	**680 pulg^3**	15,1 L	**923 pulg^3**
Sistemas de mando: rotor	**Cadena de tres velocidades**		**Cadena de tres velocidades**	
propulsión	**Hidrostática/planetaria**		**Hidrostática/planetaria**	
Dimensiones de operación: altura	3.500 mm	**11' 6"**	3.480 mm	**11' 4"**
ancho	3.000 mm	**9' 10"**	2.980 mm	**9' 7"**
longitud	10.000 mm	**32' 10"**	9.680 mm	**31' 8"**
Ancho de corte	2.438 mm	**8' 0"**	2.438 mm	**8' 0"**
Profundidad de corte (máx.)	457 mm	**18"**	508 mm	**20"**
Velocidad del rotor	**a 1.800 rpm del motor**		**a 2.000 rpm del motor**	
	Primera	106 rpm	Primera	110 rpm
	Segunda	144 rpm	Segunda	152 rpm
	Tercera	216 rpm	Tercera	205 rpm
Radio mínimo de giro:				
Estándar	3.900 mm	**12' 10"**	3.700 mm	**12' 1"**
Velocidad de desplazamiento (máx.): trabajando	4,3 km/h	**2,7 mph**	3,2 km/h	**2,0 mph**
por carretera	9,7 km/h	**6,0 mph**	9,2 km/h	**5,7 mph**
Neumáticos estándares: delanteros	**28,1 × 26 18 capas Tipo de nervadura R-1**		**26,5 × 25 20 capas Tipo de nervadura R-1**	
traseros	**18,4 × 30 12 capas Tipo de nervadura R-1**		**23,1 × 26 26 capas Tipo de nervadura R-1**	
Capacidad de combustible	1.056 L	**279 gal EE.UU.**	1.506 L	**279 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	62,5 L	**16,5 gal EE.UU.**	81 L	**21,4 gal EE.UU.**
Cárter	32 L	**8,5 gal EE.UU.**	34 L	**8,9 gal EE.UU.**

Opciones de rotor para los modelos RM300 y RM500

Rotor	Profundidad de trabajo máxima		No. de puntas/herramientas	Sentido de corte	Estabilización	Recuperación
Universal de 406 mm **(16")***	406 mm	**16"**	200	Up	X	X
Universal de 457 mm **(18")****	457 mm	**18"**	200	Up	X	X
Suelos	508 mm	**20"**	238	Up	X	
Combinación	508 mm	**20"**	114	Up	X	
Pala	457 mm	**18"**	58	Up	X	

*Diseñado para producir la máxima fuerza de desprendimiento, el rotor universal de 406 cm **(16")** se desempeña bien en cortes de asfalto exigentes.
El rotor universal de 457 cm **(18") está diseñado para proporcionar la máxima profundidad de mezcla y tiene una fuerza de desprendimiento más baja en comparación con el rotor universal de 406 cm **(16")**.

Opciones de rotor:

Algunas opciones de rotor no están disponibles en determinados mercados.

- El **rotor de suelos** está diseñado principalmente para utilizar en la estabilización de suelos.
- El **rotor de combinación** está diseñado principalmente para utilizar en la estabilización de suelos con una aplicación secundaria en cortes livianos de recuperación de asfalto.
- El **rotor universal** se puede utilizar para recuperación o estabilización.
- El **rotor en V** está diseñado para aplicaciones de estabilización de suelos.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La profundidad máxima de corte es de 381 mm (15") para el modelo RM300 y 457 mm (18") para el modelo RM500. El modelo RM300 puede mezclar hasta 457 mm (18"). Además, el ancho de corte de sus rotores es de 2,4 m (8'). Las fórmulas siguientes le permiten determinar la producción en yardas cuadradas (yd^2)/minuto o las yardas cúbicas (yd^3)/minuto.

Producción en yardas cuadradas (yd^2) por minuto

$$yd^2/min = \frac{\text{FPM de velocidad de desplazamiento}}{1.125}$$

$$\frac{9\ pies^2/yd^2}{\text{Ancho de corte de 8 pies}} = 1{,}125 \text{ (este valor es constante para un rotor de ocho pies de ancho)}$$

Galones de aditivo (para unidades con sistema de aditivo con dosificador y bomba)

$$\frac{\text{Gal EE.UU./min}}{yd^2/min} = gal/yd^2$$

O, si se conocen las cantidades de aditivo, puede determinar la velocidad de desplazamiento necesaria según se muestra:

$$\frac{\text{Gal EE.UU./min}}{gal/yd^2} = yd^2/min;\ yd^2/min \times 1{,}125 = pie/min$$

Producción en yardas cúbicas (yd^3) por minuto

$$\frac{\text{FPM de velocidad de desplazamiento}}{1.125} \times \frac{\text{Profundidad de corte o mezclado en pulgadas}}{36} = \frac{yd^3}{min}$$

Producción en tons EE.UU. por minuto

$$yd^3/min \times \frac{\text{Peso de materiales por yarda en libras}}{\text{2.000 lb/tons EE.UU.}} = \text{tons EE.UU./min}$$

Abreviaturas

FPM = pies por minuto
GPM = galones EE.UU. por minuto

PESO DE LOS MATERIALES

Material		SUELTO kg/m³	SUELTO lb/yd³	EN SU LUGAR kg/m³	EN SU LUGAR lb/yd³
Arcilla	— Seca	1.480	**2.500**	1.840	**3.100**
	— Mojada	1.660	**2.800**	2.080	**3.500**
Arcilla y grava	— Seca	1.420	**2.400**	1.660	**2.800**
	— Mojada	1.540	**2.600**	1.840	**3.100**
Arena y grava	— Seca	1.720	**2.900**	1.930	**3.250**
	— Mojada	2.020	**3.400**	2.220	**3.750**
Arena	— Seca	1.420	**2.400**	1.600	**2.700**
	— Húmeda	1.690	**2.850**	1.900	**3.200**
	— Mojada	1.840	**3.100**	2.080	**3.500**
Tierra	— Seca compactada	1.510	**2.550**	1.900	**3.200**
	— Mojada excavada	1.600	**2.700**	2.020	**3.400**
	— Capa superior del suelo	950	**1.600**	1.360	**2.300**
	— Marga	1.250	**2.100**	1.540	**2.600**
Hormigón Bituminous	— Trozos en camellones (25 % de vacíos)	1.740	**2.925**	–	**–**
	— Compactado	–	**–**	2.310	**3.900**

PRODUCCIÓN DE ESTABILIZACIÓN/RECUPERACIÓN

Los cuadros siguientes indican la producción en metros cuadrados por minuto, yardas cuadradas por minuto, metros cúbicos por minuto y yardas cúbicas por minuto. La información es en función de diversas velocidades de desplazamiento y profundidades de corte para los modelos Cat RM500, RM300 y SS-250B equipados con un rotor de corte de 2.438 mm **(8')**.

Velocidad de desplazamiento		ÍNDICES DE PRODUCCIÓN m³/minuto Profundidad de corte: mm																
m/min	m²/min	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
3	7,3	0,73	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7
6	14,6	1,46	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,0	4,4	4,8	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	6,9	7,3
9	21,9	2,2	2,7	3,3	3,8	4,4	4,9	5,5	6,0	6,6	7,1	7,7	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0
12	29,3	2,9	3,7	4,4	5,1	5,9	6,6	7,3	8,0	8,8	9,5	10,2	11,0	11,7	12,4	13,2	13,9	14,6
15	36,6	3,6	4,6	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1	10,0	11,0	11,9	12,8	13,7	14,6	15,5	16,5	17,4	18,3
18	43,9	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11,0	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,7	20,8	21,9
21	51,2	5,1	6,4	7,7	9,0	10,2	11,5	12,8	14,1	15,4	16,6	17,9	19,2	20,5	21,8	23,0	24,3	25,6
24	58,5	5,9	7,3	8,8	10,2	11,7	13,2	14,6	16,1	17,6	19,0	20,5	21,9	23,4	24,9	26,3	27,8	29,3
27	65,8	6,6	8,2	9,9	11,5	13,2	14,8	16,4	18,1	19,7	21,4	23,0	24,7	26,3	28,0	29,6	31,3	32,9

Velocidad de desplazamiento		ÍNDICES DE PRODUCCIÓN yd³/minuto Profundidad de corte: pulgadas																
pies/min	yd²/min	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	**8,9**	**0,98**	**1,2**	**1,5**	**1,7**	**2,0**	**2,2**	**2,5**	**2,7**	**3,0**	**3,2**	**3,5**	**3,7**	**4,0**	**4,2**	**4,5**	**4,7**	**4,9**
20	**17,8**	**1,96**	**2,5**	**3,0**	**3,4**	**4,0**	**4,4**	**4,9**	**5,5**	**5,9**	**6,4**	**6,9**	**7,4**	**7,9**	**8,4**	**8,9**	**9,4**	**9,9**
30	**26,7**	**2,9**	**3,7**	**4,5**	**5,2**	**5,9**	**6,7**	**7,4**	**8,2**	**8,9**	**9,6**	**10,4**	**11,1**	**11,9**	**12,6**	**13,4**	**14,0**	**14,8**
40	**35,6**	**3,9**	**4,9**	**5,9**	**6,9**	**7,9**	**8,9**	**9,9**	**10,9**	**11,9**	**12,8**	**13,9**	**14,8**	**15,8**	**16,8**	**17,8**	**18,7**	**19,8**
50	**44,5**	**4,9**	**6,2**	**7,4**	**8,6**	**9,9**	**11,1**	**12,4**	**13,6**	**14,8**	**16,0**	**17,3**	**18,5**	**19,8**	**21,0**	**22,3**	**23,4**	**24,7**
60	**53,4**	**5,9**	**7,4**	**8,9**	**10,3**	**11,9**	**13,3**	**14,8**	**16,4**	**17,8**	**19,2**	**20,8**	**22,2**	**23,7**	**25,2**	**26,7**	**28,1**	**29,7**
70	**62,3**	**6,8**	**8,6**	**10,4**	**12,0**	**13,8**	**15,6**	**17,3**	**19,1**	**20,8**	**22,4**	**24,3**	**25,9**	**27,7**	**29,5**	**31,2**	**32,8**	**34,6**
80	**71,2**	**7,8**	**9,9**	**11,9**	**13,7**	**15,8**	**17,8**	**19,8**	**21,8**	**23,7**	**25,6**	**27,7**	**29,6**	**31,6**	**33,7**	**35,6**	**37,5**	**39,6**
90	**80,1**	**8,8**	**11,1**	**13,4**	**15,5**	**17,8**	**20,0**	**22,4**	**24,5**	**26,7**	**28,8**	**31,2**	**33,3**	**35,6**	**37,9**	**40,1**	**42,1**	**44,5**

Pavimentadoras de asfalto

Sostenibilidad:

- Los lubricantes y líquidos de larga duración amplían los intervalos de mantenimiento, lo que disminuye la cantidad de desperdicios y de filtros en relación con el medio ambiente.
- Los drenajes ecológicos proporcionan un medio sencillo de drenaje de los líquidos de la máquina que presenta un riesgo disminuido de derrame.
- Las baterías sin mantenimiento Cat son reciclables.
- Los motores con tecnología ACERT generan menos emisiones al medio ambiente.
- El control automático de la velocidad reduce el consumo de combustible y las emisiones.
- El diseño del tren de rodaje patentado en las pavimentadoras Mobil-Trac™ reduce en forma significativa el desgaste de la correa de la cadena, lo que disminuye la frecuencia del reemplazo.
- Los reglones Cat calentados eléctricamente ofrecen menos emisiones, esto no solo beneficia al medio ambiente, sino que ayuda a prevenir la acumulación de hollín en los indicadores y los adhesivos, lo que aumenta la seguridad también.
- Los reglones calentados eléctricamente producen menos ruido, algo que el personal aprecia, así como todos quienes trabajan en los sitios de construcción, y viven cerca de ellos.
- Los reglones calentados eléctricamente, a diferencia de sus contrapartes de diesel, no necesitan de una llama constante, por lo que se reducen las emisiones y los operadores evitan cierto calor.
- Los reglones calentados eléctricamente son 136 kg (300 lb) más livianos, lo que significa que la pavimentadora consume menos combustible.
- Los reglones calentados eléctricamente se calientan rápido, otra característica que ahorra energía.
- Las pavimentadoras equipadas con modalidad ecológica pueden reducir la velocidad del motor para aumentar la eficiencia del combustible durante condiciones de operación normales.
- Las pavimentadoras equipadas con control del motor automático se pueden programar para que el motor trabaje en vacío cuando la máquina está en neutral durante un tiempo predeterminado, lo que reduce la quema de combustible.

Características:

- **Reglones de ancho variable** disponibles.
- **Bombas hidrostáticas** que proporcionan gamas de velocidad infinitamente variables.
- **Mandos hidrostáticos directos** que eliminan las cajas de engranajes, los diferenciales, las cadenas de mando final, etc.
- **Tolvas hidráulicas de autodescarga** de servicio pesado y alta capacidad.
- Conexiones eléctricas **soldadas y moldeadas**.
- **Sistema alimentador** diseñado para eliminar la segregación de potencia y el trabajo manual.
- **Autodiagnóstico** en los sistemas de propulsión y alimentador.

MODELO	**AP300***	**AP300D**	**AP500E**	**AP500E***
Potencia bruta	52 kW **70 hp**	55,5 kW **74,4 hp**	106 kW **142 hp**	106 kW **144 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**	**2.200**	**2.200**	**2.200**
No. de cilindros	**4**	**4**	**4**	**4**
Cilindrada	4,4 L **269 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**
Modelo del motor	**3054C DINA**	**C4.4 ACERT**	**C4.4 ACERT**	**C4.4 ACERT**
Peso en orden de trabajo:				
Tractor	6.000 kg **13.228 lb**	6300 kg **13.889 lb**	12.590 kg **27.760 lb**	16.145 kg **35.600 lb**
Velocidades:				
Pavimentación	0 a 85 m/min **0 a 279 pie/min**	30 m/min **98 pies/min**	61 m/min **200 pie/min**	61 m/min **200 pie/min**
Desplazamiento	0 a 16 km/h **0 a 26 mph**	16 km/h **10 mph**	16 km/h **10 mph**	16 km/h **10 mph**
Neumáticos:				
Frontales (4)	**455 × 260 caucho macizo**	**455 × 260 caucho macizo**	**13 × 22 caucho macizo**	**13 × 22 caucho macizo**
Traseros (2)	**365/80 R20**	**365/80 R20**	**17.5 R25**	**17.5 R25**
Dimensiones:				
Ancho estándar de pavimentación	1.700 mm **5' 7"**	1.700 mm **5' 7"**	2.440 mm **8' 0"**	2.440 mm **8' 0"**
Ancho de embarque (máximo)	1.730 mm **5' 8"**	1.730 mm **5' 8"**	2,72 m **8' 11"**	2,72 m **8' 11"**
Altura (menos escape)	2.960 mm **9' 9"**	2.620 mm **8' 7"**	2,82 m **9' 3"**	2,82 m **9' 3"**
Longitud con rodillo de empuje, reglón (máx.)	4.820 mm **15' 10"**	4.870 mm **16' 0"**	5,80 m **19' 0"**	5,80 m **19' 0"**
Radio de giro	3.000 mm **9' 10"**	**N/D**	0,75 m **2' 6"**	0,75 m **2' 6"**
Distancia entre ejes	1.610 mm **5' 3"**	1.950 mm **6' 5"**	**N/D**	**N/D**
Capacidad de la tolva	3,8 m³ **134 pie³**	3,8 m³ **134 pies³**	6,2 m³ **219 pie³**	6,2 m³ **219 pie³**
Diámetro del sinfín	260 mm **10"**	260 mm **10"**	406 mm **16"**	406 mm **16"**
Reglones disponibles:				
AS3173	**X**	**X**	–	–
AS3251C	–	–	**X**	–
AS3301C	–	–	–	–
AS4251C	–	–	–	**X**
AS4252C	–	–	–	**X**
Capacidades de llenado de servicio:				
Sistema de enfriamiento	15 L **4 gal EE.UU.**	15 L **4 gal EE.UU.**	30 L **7,9 gal EE.UU.**	30 L **7,9 gal EE.UU.**
Tanque de combustible	79,5 L **21 gal EE.UU.**	79,5 L **21 gal EE.UU.**	189 L **50 gal EE.UU.**	189 L **50 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	150 L **40 gal EE.UU.**	150 L **40 gal EE.UU.**	170 L **45 gal EE.UU.**	170 L **45 gal EE.UU.**

*Modelo disponible únicamente en Europa, África, Oriente Medio y Asia.

MODELO	AP600D*	AP600D	AP1000E
Potencia bruta	129,5 kW **176 hp**	129 kW **174 hp**	168 kW **225 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**	**2.200**	**2.200**
No. de cilindros	**6**	**6**	**6**
Cilindrada	6,6 L **403 pulg³**	6,6 L **403 pulg³**	7,01 L **427,7 pulg³**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**	**C6.6 ACERT**	**C7.1 ACERT**
Peso en orden de trabajo:			
Tractor	14.000 kg **30.865 lb**	14.197 kg **31.299 lb**	15.650 kg **33.352 lb**
Velocidades:			
Pavimentación	0 a 25 m/min **0 a 82 pie/min**	0 a 61 m/min **0 a 200 pie/min**	61 m/min **200 pie/min**
Desplazamiento	0 a 18 km/h **0 a 11 mph**	0 a 18 km/h **0 a 11,2 mph**	20 km/h **12 mph**
Neumáticos:			
Frontales (4)	**13 × 22 caucho macizo**	**13 × 22 caucho macizo**	**16 × 22 caucho macizo**
Traseros (2)	**16 × 25**	**16 × 25**	**18.00 R25 nervaduras para arena**
Dimensiones:			
Ancho estándar de pavimentación	2.500 mm **8' 2"**	2.440 mm **8' 0"**	3.000 mm **10' 0"**
Ancho de embarque (máximo)	2.500 mm** **8' 2"****	2.720 mm **8' 11"**	3.240 mm **10' 8"**
Altura (menos escape)	3.019 mm **9' 11"**	2.820 mm **9' 3"**	2.850 mm **9' 4"**
Longitud con rodillo de empuje, reglón (máx.)	6.160 mm **20' 2"**	6.580 mm **21' 7"**	6.630 mm **21' 8"**
Radio de giro	1.400 mm **4' 8"**	1.400 mm **4' 8"**	500 mm **1' 6"**
Distancia entre ejes	2.290 mm **7' 6"**	2.290 mm **7' 6"**	2.785 mm **9' 2"**
Capacidad de la tolva	6,5 m³ **230 pie³**	6,5 m³ **230 pie³**	7,1 m³ **251 pie³**
Diámetro del sinfín	406 mm **16"**	406 mm **16"**	406 mm **16"**
Reglones disponibles:			
AS3173	–	–	–
AS3251C	–	**X**	–
AS3301C	–	–	**X**
AS4251C	**X**	–	**X**
AS4252C	**X**	–	**X**
Capacidades de llenado de servicio:			
Sistema de enfriamiento	30 L **8 gal EE.UU.**	30 L **8 gal EE.UU.**	40 L **10,5 gal EE.UU.**
Tanque de combustible	291 L **77 gal EE.UU.**	291 L **77 gal EE.UU.**	348 L **92 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	218 L **58 gal EE.UU.**	218 L **58 gal EE.UU.**	218 L **75 gal EE.UU.**

*Modelo disponible únicamente en Europa, África, Oriente Medio y Asia.
**Ancho de embarque con tolvas elevadas y sin compuertas de extremo.

MODELO	**AP255E**		**AP555E**		**AP555E****	
Potencia bruta	34,1 kW	**45,7 hp**	106 kW	**142 hp**	106 kW	**1442 hp**
Rpm nominales del motor		**2.400**		**2.200**		**2.200**
No. de cilindros		**4**		**4**		**4**
Cilindrada	2,2 L	**314,25 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor		**C2.2**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**
Peso en orden de trabajo:						
Tractor						
con Mobil-Trac		–	13.305 kg	**29.335 lb**	13.675 kg	**30.148 lb**
con cadena de acero	4.500 kg	**9.921 lb**		**N/D**		**N/D**
Velocidades:						
Pavimentación (Mobil-Trac)		–	61 m/min	**200 pie/min**	25 m/min	**82 pie/min**
(cadena de acero)	33 m/min	**108,27 pie/min**		**N/D**		**N/D**
Desplazamiento (Mobil-Trac)		–	11 km/h	**7 mph**	11 km/h	**7 mph**
(cadena de acero)	0 a 16 km/h	**0 a 1,99 mph**		**N/D**		**N/D**
Conjuntos de cadenas:						
Ancho (Mobil-Trac)		–	406 mm	**16"**	406 mm	**16"**
(cadena de acero)	200 mm	**7,9"**		**N/D**		**N/D**
Longitud en el suelo (Mobil-Trac)		–	2.460 mm	**8' 1"**	2.460 mm	**8' 1"**
(cadena de acero)	1.420 mm	**4' 8"**		**N/D**		**N/D**
Cantidad total de pisones de cadena (cadena de acero)		–		**N/D**		**N/D**
Dimensiones:						
Ancho estándar de pavimentación	1,4 m	**4' 7"**	2.440 mm	**8' 0"**	2.550 mm	**8' 4"**
Ancho de embarque (máximo)*	1,6 m	**5' 3"**	2.440 mm	**8' 0"**	2.500 mm	**8' 2"**
Altura (menos escape)	1,8 m	**5' 11"**	2.820 mm	**9' 3"**	3.100 mm	**10' 2"**
Longitud con rodillo de empuje, reglón (máx.)	4,04 m	**13' 3"**	5,80 m	**19' 0"**	5,75 m	**18' 10"**
Radio de giro	0,7 m	**2' 4"**	304 mm	**12"**	304 mm	**12"**
Capacidad de la tolva	3,1 m³	**109,5 pie³**	6,2 m³	**219 pie³**	6,2 m³	**219 pie³**
Diámetro del sinfín	260 mm	**10,2"**	406 mm	**16"**	406 mm	**16"**
Reglones disponibles:						
AS3173		–		–		–
AS3251C		–		**X**		–
AS3301C		–		–		–
AS4251C		–		–		**X**
AS4252C		–		–		**X**
Capacidades de llenado de servicio:						
Sistema de enfriamiento	17 L	**4,5 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**	30 L	**7,9 gal EE.UU.**
Tanque de combustible	65 L	**17,2 gal EE.UU.**	189 L	**50 gal EE.UU.**	189 L	**50 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	73 L	**19,3 gal EE.UU.**	170 L	**45 gal EE.UU.**	170 L	**45 gal EE.UU.**

*Ancho de transporte con tolvas elevadas, sin compuertas de extremo y con reglón.
**Modelo disponible únicamente en Europa, África, Oriente Medio, Australia y Asia.

MODELO	AP655D		AP655D**		AP1055E	
Potencia bruta	129 kW	**174 hp**	129,5 kW	**176 hp**	168 kW	**225 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**	7,01 L	**427,7 pulg³**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C7.1 ACERT*** **	
Peso en orden de trabajo:						
Tractor						
con Mobil-Trac	15.320 kg	**33.775 lb**	19.165 kg	**42.259 lb**	16.810 kg	**36.982 lb**
con cadena de acero	15.320 kg	**33.775 lb**	19.165 kg	**42.259 lb**		–
Velocidades:						
Pavimentación (Mobil-Trac)	0 a 70 m/min	**0 a 230 pie/min**	0 a 25 m/min	**0 a 82 pie/min**	61 m/min****	**200 pie/min****
(cadena de acero)	0 a 78 m/min	**0 a 255 pie/min**	0 a 25 m/min	**0 a 82 pie/min**		–
Desplazamiento (Mobil-Trac)	0 a 14,5 km/h	**0 a 9 mph**	0 a 14,8 km/h	**0 a 9 mph**	0 a 14,5 km/h	**0 a 9 mph**
(cadena de acero)	0 a 8 km/h	**0 a 5 mph**	0 a 5,3 km/h	**0 a 3 mph**		–
Conjuntos de cadenas:						
Ancho (Mobil-Trac)	406 mm	**16"**	406 mm	**16"**	457 mm	**18"**
(cadena de acero)	356 mm	**14"**	356 mm	**14"**		–
Longitud en el suelo (Mobil-Trac)	3.020 mm	**9' 11"**	3.020 mm	**9' 11"**	3.023 mm	**9' 11"**
(cadena de acero)	3.048 mm	**10' 0"**	2.249 mm	**7' 5"**		–
Cantidad total de pisones de cadena (cadena de acero)	**92**		**92**			–
Dimensiones:						
Ancho estándar de pavimentación	2.440 mm	**8' 0"**	2.550 mm	**8' 4"**	3.000 mm	**10' 0"**
Ancho de embarque (máximo)*	2.440 mm	**8' 0"**	2.500 mm	**8' 2"**	3.240 mm	**10' 8"**
Altura (menos escape)	2.820 mm	**9' 3"**	2.920 mm	**9' 7"**	2.850 mm	**9' 4"**
Longitud con rodillo de empuje, reglón (máx.)		–	6.160 mm	**20' 3"**	6.630 mm	**21' 8"**
Radio de giro	304 mm	**12"**	304 mm	**12"**	0 mm	**0' 0"**
Capacidad de la tolva	6,5 m³	**230 pie³**	6,5 m³	**230 pie³**	7,1 m³	**251 pie³**
Diámetro del sinfín	406 mm	**16"**	406 mm	**16"**	406 mm	**16"**
Reglones disponibles:						
AS3173		–		–		–
AS3251C		**X**		–		–
AS3301C		–		–		**X**
AS4251C		–		**X**		**X**
AS4252C		–		**X**		**X**
Capacidades de llenado de servicio:						
Sistema de enfriamiento	30 L	**8 gal EE.UU.**	30 L	**8 gal EE.UU.**	40 L	**10,5 gal EE.UU.**
Tanque de combustible	291 L	**77 gal EE.UU.**	290 L	**77 gal EE.UU.**	348 L	**92 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	218 L	**58 gal EE.UU.**	218 L	**58 gal EE.UU.**	170 L	**75 gal EE.UU.**

*Ancho de transporte con tolvas elevadas, sin compuertas de extremo y con reglón.
**Modelo disponible únicamente en Europa, África, Oriente Medio, Australia y Asia.
***El modelo del motor depende del mercado. El Motor C6.6 con Tecnología ACERT se ofrece en las regiones donde el Motor C7.1 con Tecnología ACERT no está disponible.
****Velocidad máxima de pavimentación con reglón vibratorio. Velocidad máxima con reglón de barra de pisón de 25 m/min **(82 pie/min)**.

MODELO	AS3173		AS3251C		AS3301C	
Ancho estándar de pavimentación	1.700 mm	**5' 7"**	2.440 mm	**8' 0"**	3.050 mm	**10' 0"**
Alcances de pavimentación:						
Extensible hidráulicamente (máx.)	3.200 mm	**10' 6"**	4.750 mm	**15' 6"**	5.940 mm	**19' 6"**
Con extensiones empernadas (máx.)	4.000 mm	**13' 1"**	6.150 mm	**20' 2"**	7.380 mm	**24' 2"**
Con planchas de bloqueo (mín.)	650 mm	**2' 2"**	1.830 mm	**6' 0"**	2.440 mm	**8' 0"**
Montaje del extensor	**Trasera**		**Trasera**		**Trasera**	
Sistema de pisón	–		–		–	
Sistema de vibración	**X**		**X**		**X**	
Longitud:						
Sin compuertas de extremo (desde el frente hasta la parte trasera)	1.000 mm	**3' 3"**	1.780 mm	**5' 10"**	1.765 mm	**5' 9'**
Con compuertas de extremo (desde el frente hasta la parte trasera)	1.700 mm	**5' 7"**	2.080 mm	**6' 10"**	2.271 mm	**7' 5"**
Ancho:						
Sin compuertas de extremo	1.670 mm	**5' 6"**	2.460 mm	**8' 0"**	3.062 mm	**10' 0"**
Con compuertas de extremo	1.730 mm	**5' 8"**	2.700 mm	**8' 10"**	3.332 mm	**10' 11"**
Altura	1.550 mm	**5' 1"**	2.150 mm	**7' 1"**	2.114 mm	**6' 11"**
Pesos:						
Reglón calentado con diesel	–		–		–	
Reglón calentado con LPG	1.300 kg	**2.866 lb**	–		–	
Reglón calentado eléctricamente	1.330 kg	**2.932 lb**	2.925 kg	**6.450 lb**	3.430 kg	**7.562 lb**

MODELO	AS4251C*		AS4252C	
Ancho estándar de pavimentación	2.550 mm	**8' 4"**	2.550 mm	**8' 4"**
Alcances de pavimentación:				
Extensible hidráulicamente (máx.)	5.000 mm	**16' 5"**	5.000 mm	**16' 5"**
Con extensiones empernadas (máx.)	8.000 mm	**26' 3"**	8.000 mm	**26' 3"**
Con planchas de bloqueo (mín.)	–		–	
Montaje del extensor	**Trasera**		**Trasera**	
Sistema de pisón	**X**		**X**	
Sistema de vibración	**X**		**X**	
Longitud:				
Sin compuertas de extremo (desde el frente hasta la parte trasera)	1.580 mm	**5' 6"**	1.580 mm	**5' 6"**
Con compuertas de extremo (desde el frente hasta la parte trasera)	2.260 mm	**7' 5"**	2.260 mm	**7' 5"**
Ancho:				
Sin compuertas de extremo	2.550 mm	**8' 2"**	2.550 mm	**8' 2"**
Con compuertas de extremo	2.730 mm	**8' 11"**	2.730 mm	**8' 11"**
Altura	1.520 mm	**5' 0"**	1.520 mm	**5' 0"**
Pesos:				
Reglón calentado con diesel	3.840 kg	**8.467 lb**	–	
Reglón calentado con LPG	–		–	
Reglón calentado eléctricamente	3.840 kg	**8.467 lb**	3.395 kg	**7.485 lb**

*Modelo disponible únicamente en Europa, África, Oriente Medio, Australia y Asia.

TABLAS DE PAVIMENTACIÓN CON ASFALTO

Estas tablas le serán de utilidad cuando intente saber la relación entre la salida de planta y las velocidades de pavimentación. Al usar estas tablas, tenga en cuenta que será al 100 % de la eficiencia. Si conoce la eficiencia, multiplique una hora de T.P. × eficiencia (ejemplo: 75 % de eficiencia a 300 hora de T.P. – 300 × 0,75 = 225 hora de T.P.)

Producción en tons EE.UU./hora con capa compactada de 1"

Velocidad	Anchos de pavimentación						
pie/min	6' 0"	7' 0"	8' 0"	9' 0"	10' 0"	11' 0"	12' 0"
10	22	26	29	33	37	40	44
20	44	51	58	66	73	80	88
30	66	77	87	99	110	120	131
40	88	102	116	131	146	161	175
50	110	129	145	164	183	201	219

Producción en tons EE.UU./hora con capa compactada de 2"

Velocidad	Anchos de pavimentación						
pie/min	6' 0"	7' 0"	8' 0"	9' 0"	10' 0"	11' 0"	12' 0"
10	44	52	58	66	74	80	88
20	88	176	116	132	146	160	176
30	132	154	174	198	220	240	262
40	176	204	232	262	292	322	350
50	220	258	290	328	366	402	438

Producción en tons EE.UU./hora con capa compactada de 3"

Velocidad	Anchos de pavimentación						
pie/min	6' 0"	7' 0"	8' 0"	9' 0"	10' 0"	11' 0"	12' 0"
10	66	78	87	99	111	120	132
20	132	153	174	198	219	240	284
30	198	231	261	297	330	360	393
40	264	306	348	393	438	483	525
50	330	387	435	492	549	603	657

Producción en tons EE.UU./hora con capa compactada de 4"

Velocidad	Anchos de pavimentación						
pie/min	6' 0"	7' 0"	8' 0"	9' 0"	10' 0"	11' 0"	12' 0"
10	88	104	116	132	148	160	176
20	176	204	232	264	292	320	352
30	264	308	348	396	440	480	524
40	352	408	464	524	584	644	700
50	440	516	580	656	732	804	876

Tabla de conversión de pendiente

Porcentaje	Pulgadas por pie	Pulgadas por 12'	Porcentaje	Pulgadas por pie	Pulgadas por 12'
0,17 %		1/4	5,21 %	5/8	7 1/2
0,35 %		1/2	5,38 %		7 3/4
0,52 %	1/16	3/4	5,56 %		8
0,70 %		1	5,73 %	11/16	8 1/4
0,87 %		1 1/4	5,90 %		8 1/2
1,04 %	1/8	1 1/2	6,08 %		8 3/4
1,22 %		1 3/4	6,25 %	3/4	9
1,39 %		2	6,42 %		9 1/4
1,56 %	3/16	2 1/4	6,60 %		9 1/2
1,74 %		2 1/2	6,77 %	13/16	9 3/4
1,91 %		2 3/4	6,94 %		10
2,08 %	1/4	3	7,12 %		10 1/4
2,26 %		3 1/4	7,29 %	7/8	10 1/2
2,43 %		3 1/2	7,47 %		10 3/4
2,60 %	5/16	3 3/4	7,64 %		11
2,78 %		4	7,81 %	15/16	11 1/4
2,95 %		4 1/4	7,99 %		11 1/2
3,13 %	3/8	4 1/2	8,16 %		11 3/4
3,30 %		4 3/4	8,33 %	1	12
3,47 %		5	8,51 %		12 1/4
3,65 %	7/16	5 1/4	8,68 %		12 1/2
3,82 %		5 1/2	8,85 %	1 1/16	12 3/4
3,99 %		5 3/4	9,03 %		13
4,17 %	1/2	6	9,20 %		13 1/4
4,34 %		6 1/4	9,38 %	1 1/8	13 1/2
4,51 %		6 1/2	9,55 %		13 3/4
4,69 %	9/16	6 3/4	9,72 %		14
4,86 %		7	9,90 %	1 3/16	14 1/4
5,04 %		7 1/4	10,07 %		14 1/2

Fórmula:

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{Pulgadas por pie} \times 100}{12}$$

Pulgadas en decimales de un pie

1/16 = 0,0052	1 = 0,0833
3/32 = 0,0078	2 = 0,1667
1/8 = 0,0104	3 = 0,2500
3/16 = 0,0156	4 = 0,3333
1/4 = 0,0208	5 = 0,4167
5/16 = 0,0260	6 = 0,5000
3/8 = 0,0313	7 = 0,5833
1/2 = 0,0417	8 = 0,6667
5/8 = 0,0521	9 = 0,7500
3/4 = 0,0625	10 = 0,8333
7/8 = 0,0729	11 = 0,9167

Compactadores vibratorios y neumáticos de ruedas
Sostenibilidad:

- Los lubricantes y líquidos de larga duración amplían los intervalos de mantenimiento, lo que disminuye la cantidad de desperdicios y de filtros en relación con el medio ambiente.
- Los drenajes ecológicos proporcionan un medio sencillo de drenaje de los líquidos de la máquina que presenta un riesgo disminuido de derrame.
- Las baterías sin mantenimiento Cat son reciclables.
- Los modelos que están equipados con motores que cuentan con tecnología ACERT producen menos emisiones al medio ambiente.
- Opción de aceite biodegradable disponible.

Características generales del compactador:

- **Mantenimiento de rutina** simplificado por los puntos de servicio agrupados y el fácil acceso a las áreas de servicio.
- **Estaciones del operador** diseñadas para una comodidad máxima, un control sencillo y una visibilidad óptima.
- **Mando hidrostático directo hacia el frente (tambores o ruedas) y la parte trasera (tambores o ruedas)** que proporciona un esfuerzo de propulsión receptivo y confiable, y máximo rendimiento en pendientes. (No incluye a los compactadores de neumáticos).
- **El equipo estándar de modalidad ecológica** en los compactadores de suelo vibratorios de la serie B y los rodillos de tambor doble reduce el consumo de combustible.

Características del compactador vibratorio:
Tambor sencillo

- **El sistema de bomba doble** ofrece un esfuerzo de tracción positiva tanto al tambor como a las ruedas traseras, independientemente de las condiciones del terreno. Esto aumenta la capacidad de la máquina para maniobrar en una amplia variedad de tipos de suelos y condiciones, y mejora el rendimiento en bruto en pendientes.
- **El diferencial de tracción alto de patinaje limitado** es estándar en todas las unidades para una mejor tracción de los neumáticos traseros.
- **Hay disponible una hoja de montaje frontal y servicio pesado optativa** con un borde de corte reversible, para permitir el relleno y la nivelación durante la compactación.
- **ROPS (Roll Over Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos)** es estándar en todas las unidades. Las cabinas cerradas con clasificación EROPS (Enclosed Roll Over Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos Cerrada) están disponibles como una opción posible.
- **El control de compactación Cat optativo** presenta la exclusiva potencia de tracción de la máquina (MDP, Machine Drive Power) o la medición CMV (Compactation Measurement Value, valor de medición de compactación) basada en un acelerómetro que es escalable y permite incluir los diagramas y las grabaciones del GNSS (Global Navigation Satellite System, Sistema Satelital de Navegación Global).
- **La barra del limpiador tipo mandíbula ajustable** mantiene los tambores limpios entre pisones durante el movimiento hacia adelante y hacia atrás.

Tambor doble y combinado

- **La vibración cesa automáticamente antes de que la máquina se detenga** para ayudar a producir una superficie de la capa sin fallas y suave.
- **Los espacios libres laterales cercanos** permiten que los compactadores trabajen cerca de bordes, paredes y otras obstrucciones.
- **Los tanques de agua a prueba de óxido y de gran tamaño y el sistema de rociado a presión** proporcionan horas de operación confiable entre rellenos.
- **Sistema de emulsión** disponible para neumáticos traseros del compactador combinado para evitar que los materiales se adhieran a los neumáticos.
- **ROPS (Roll Over Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos)** disponible en todos los modelos. Las cabinas cerradas con clasificación EROPS están disponibles en algunos modelos.
- **El control de compactación Cat optativo** presenta los diagramas de GNSS de conteo de pasadas y la temperatura superficial de la capa.

Características del compactador de neumáticos:

- **Oscilación en todas las ruedas.** Los neumáticos delanteros y traseros proporcionan cargas equilibradas en las ruedas y compactación uniforme independientemente de las condiciones del terreno. Los modelos PF solamente ofrecen oscilación frontal.
- **Sistema de propulsión de mando alto.** Totalmente hidrostático con motores de mando y frenos ubicados en el bastidor principal, lejos de la contaminación y el daño.
- **Los compartimientos de lastre** se acceden fácilmente para una carga rápida, y están ubicados para proporcionar una relación equilibrada entre las ruedas y el peso.
- **El control manual de palanca sencilla** de movimiento hacia adelante y hacia atrás facilita la rodadura.
- **El control de compactación Cat optativo** presenta los diagramas de GNSS de conteo de pasadas y la temperatura superficial de la capa.

NOTA: no todos los modelos ni todas las opciones están disponibles en todos los mercados.

MODELO	**CS423E**[2,4,5]		**CS44**[1,2,4,5]		**CS533E**[2,4,5]	
Potencia bruta	62 kW	**83 hp**	75 kW	**100 hp**	97 kW	**130 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**3054C**		**C4.4 ACERT**		**3054C**	
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**–**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,5 km/h	**7,1 mph**	12,3 km/h	**7,6 mph**	12 km/h	**7,5 mph**
Velocidad de trabajo	5,5 km/h	**3,4 mph**	5,5 km/h	**3,4 mph**	8 km/h	**4,9 mph**
Peso en orden de trabajo	6.745 kg	**14.875 lb**	6.900 kg	**15.212 lb**	10.485 kg	**23.120 lb**
Peso de embarque	6.665 kg	**14.700 lb**	6.820 kg	**25.037 lb**	10.405 kg	**22.945 lb**
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.050 mm	**10' 0"**	3.080 mm	**10' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	4.730 mm	**15' 6"**	4.750 mm	**15' 7"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±37°**		**±37°**		**±34°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[3]	31,9 Hz	**1.915 vpm**	31,9 Hz	**1.914 vpm**	31 Hz	**1.860 vpm**
Amplitud:	**2**		**–**		**2**	
Amplitud alta	1,67 mm	**0,066"**	1,67 mm	**0,066"**	1,80 mm	**0,071"**
Amplitud baja	0,84 mm	**0,033"**	0,84 mm	**0,033"**	0,85 mm	**0,033"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	133,5 kN	**30.000 lb**	134 kN	**30.000 lb**	234 kN	**52.600 lb**
Mínima	66,8 kN	**15.000 lb**	67 kN	**15.000 lb**	133 kN	**30.000 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	**–**		2.120 mm	**6' 11"**	**–**	
Ancho total sin hoja	1.800 mm	**5' 11"**	1.800 mm	**5' 11"**	2.286 mm	**7' 6"**
Ancho del tambor	1.680 mm	**5' 6"**	1.680 mm	**5' 6"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.220 mm	**4' 0"**	1.221 mm	**4' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**14.9 × 24–6 capas**		**14.9 × 24–6 capas**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**	
Altura total	2.930 mm	**9' 7"**	2.930 mm	**9' 7"**	3.070 mm	**10' 1"**
Rueda a tambor	2.600 mm	**8' 6"**	2.600 mm	**8' 6"**	2.900 mm	**9' 6"**
Longitud total	4.960 mm	**16' 3"**	5.080 mm	**16' 8"**	5.510 mm	**18' 1"**
Espacio libre vertical	375 mm	**14,8"**	380 mm	**14,9"**	521 mm	**20,5"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	153 L	**40,4 gal EE.UU.**	180 L	**47,5 gal EE.UU.**	180 L	**47 gal EE.UU.**
Cárter	6,8 L	**1,8 gal EE.UU.**	8,5 L	**2,2 gal EE.UU.**	9 L	**2,4 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	60 L	**16 gal EE.UU.**	80 L	**21,1 gal EE.UU.**	60 L	**16 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Juego de estructura de pisones disponible.
[3]Vibración de frecuencia variable disponible (no disponible en algunas regiones).
[4]Pesos con el techo ROPS/FOPS.
[5]Cabina ROPS/FOPS disponible.

MODELO	CS54[2,4,7]		CS54B[2,5,6,8,9]		CS56[1,2,4,7]	
Potencia bruta	97 kW	**130 hp**	98 kW	**131 hp**	116 kW	**156 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**4**		**6**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**Control infinito mín. a máx.**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,1 km/h	**6,9 mph**	11 km/h	**6,8 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,8 km/h	**3,6 mph**	5,5 km/h	**3,4 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	10.485 kg	**23.120 lb**	10.555 kg	**23.265 lb**	11.414 kg	**25.164 lb**
Peso de embarque	10.405 kg	**22.945 lb**	–		11.334 kg	**24.989 lb**
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34°**		**±34**		**±34°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[3]	31 Hz	**1.860 vpm**	30,5 Hz	**1.830 vpm**	31,9 Hz	**1.914 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	1,80 mm	**0,071"**	1,90 mm	**0,075"**	1,80 mm	**0,07"**
Amplitud baja	0,85 mm	**0,033"**	0,95 mm	**0,037"**	0,90 mm	**0,035"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	234 kN	**52.600 lb**	234 kN	**52.600 lb**	282 kN	**63.300 lb**
Mínima	133 kN	**30.000 lb**	133 kN	**29.900 lb**	141 kN	**31.600 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	–		–		2.500 mm	**8' 3"**
Ancho total sin hoja	2.286 mm	**7' 6"**	2.300 mm	**7' 7"**	2.290 mm	**7' 6"**
Ancho del tambor	2.130 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**	1.524 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**	
Altura total	3.070 mm	**10' 1"**	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**
Longitud total	5,57 m	**18' 3"**	5.850 mm	**19' 2"**	5,86 m	**19' 3"**
Espacio libre vertical	516 mm	**20,3"**	543 mm	**21,4"**	490 mm	**19,3"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	200 L	**53 gal EE.UU.**	242 L	**64 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**
Cárter	8,5 L	**2,25 gal EE.UU.**	8,8 L	**2,3 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	60 L	**16 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Juego de estructura de pisones disponible.
[3]Vibración de frecuencia variable disponible (no disponible en algunas regiones).
[4]Pesos con el techo ROPS/FOPS.
[5]Pesos con cabina ROPS/FOPS.
[6]Techo con ROPS/FOPS disponible.
[7]Cabina con ROPS/FOPS disponible.
[8]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[9]Control de compactación Cat (CMV) disponible.

MODELO	**CS56B**[1,2,5,6,8,9]		**CS64**[1,2,4,7]		**CS64B**[2,5,8,9]	
Potencia bruta	117 kW	**157 hp**	116 kW	**156 hp**	98 kW	**131 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**6**		**4**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**[10]		**C6.6 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Velocidades	**Control infinito mín. a máx.**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**Control infinito mín. a máx.**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**	11 km/h	**6,8 mph**
Velocidad de trabajo	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,5 km/h	**3,4 mph**
Peso en orden de trabajo	11.500 kg	**25.346 lb**	14.238 kg	**31.389 lb**	12.055 kg	**26.569 lb**
Peso de embarque	–		14.158 kg	**31.213 lb**	–	
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34**		**±34°**		**±34**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[3]	30,5 Hz	**1.830 vpm**	31,9 Hz	**1.914 vpm**	30,5 Hz	**1.830 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	2,10 mm	**0,083"**	1,80 mm	**0,07"**	1,90 mm	**0,075"**
Amplitud baja	0,98 mm	**0,039"**	0,90 mm	**0,035"**	0,95 mm	**0,037"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	301 kN	**67.600 lb**	282 kN	**63.300 lb**	234 kN	**52.600 lb**
Mínima	141 kN	**31.670 lb**	141 kN	**31.600 lb**	133 kN	**29.900 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	2.500 mm	**8' 3"**	2.500 mm	**8' 3"**	–	
Ancho total sin hoja	2.300 mm	**7' 7"**	2.370 mm	**7' 9"**	2.330 mm	**7' 8"**
Ancho del tambor	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**	
Altura total	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**	3.110 mm	**10' 3"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 7"**
Longitud total	5.860 mm	**19' 3"**	5,97 m	**19' 7"**	5.850 mm	**19' 2"**
Espacio libre vertical	494 mm	**19,4"**	490 mm	**19,3"**	491 mm	**19,3"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	242 L	**64 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**	242 L	**64 gal EE.UU.**
Cárter	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**	8,8 L	**2,3 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Juego de estructura de pisones disponible.
[3]Vibración de frecuencia variable disponible (no disponible en algunas regiones).
[4]Pesos con el techo ROPS/FOPS.
[5]Pesos con cabina ROPS/FOPS.
[6]Techo con ROPS/FOPS disponible.
[7]Cabina con ROPS/FOPS disponible.
[8]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[9]Control de compactación Cat (CMV) disponible.
[10]Equipado con el Motor Cat C6.6 con Tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	CS66B[1,2,5,7,8]		CS68B[1,2,5,7,8]		CS74[1,2,4,6]	
Potencia bruta	117 kW	**157 hp**	117 kW	**157 hp**	116 kW	**156 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**4**		**6**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT[9]**		**C6.6 ACERT**	
Velocidades	**Control infinito mín. a máx.**		**Control infinito mín. a máx.**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	12.360 kg	**27.245 lb**	14.325 kg	**31.572 lb**	15.455 kg	**34.072 lb**
Peso de embarque	–		–		15.375 kg	**33.902 lb**
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34**		**±34**		**±34°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[3]	30,5 Hz	**1.830 vpm**	30,5 Hz	**1.830 vpm**	30 Hz	**1.800 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	2,10 mm	**0,083"**	2,10 mm	**0,083"**	1,8 mm	**0,070"**
Amplitud baja	0,98 mm	**0,039"**	0,98 mm	**0,039"**	0,9 mm	**0,035"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	301 kN	**67.600 lb**	301 kN	**67.600 lb**	332 kN	**74.600 lb**
Mínima	141 kN	**31.670 lb**	141 kN	**31.670 lb**	166 kN	**37.300 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	2.500 mm	**8' 3"**	2.500 mm	**8' 3"**	2.500 mm	**8' 3"**
Ancho total sin hoja	2.330 mm	**7' 8"**	2.330 mm	**7' 8"**	2.370 mm	**7' 9"**
Ancho del tambor	2.134 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–8 capas con flotación**	
Altura total	3.110 mm	**10' 3"**	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**
Longitud total	5.860 mm	**19' 3"**	6.050 mm	**19' 10"**	5.970 mm	**19' 7"**
Espacio libre vertical	494 mm	**19,4"**	489 mm	**19,3"**	490 mm	**19,3"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	242 L	**64 gal EE.UU.**	242 L	**64 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**
Cárter	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Juego de estructura de pisones disponible.
[3]Vibración de frecuencia variable disponible (no disponible en algunas regiones).
[4]Pesos con el techo ROPS/FOPS.
[5]Pesos con cabina ROPS/FOPS.
[6]Cabina ROPS/FOPS disponible.
[7]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[8]Control de compactación Cat (CMV) disponible.
[9]Equipado con el Motor Cat C6.6 con Tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	**CS74B**[1,2,5,7,8]		**CS76**[2,4,6]		**CS76B**[2,5,7,8]	
Potencia bruta	129,5 kW	**173,7 hp**	130 kW	**174 hp**	129,5 kW	**173,7 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**6**		**4**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**[9]		**C6.6 ACERT**		**C4.4 ACERT**[9]	
Velocidades	**Control infinito mín. a máx.**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**Control infinito mín. a máx.**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	16.000 kg	**35.264 lb**	16.758 kg	**36.945 lb**	17.445 kg	**38.450 lb**
Peso de embarque	–		16.678 kg	**36.775 lb**	–	
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34**		**±34°**		**±34**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[3]	28 Hz	**1.680 vpm**	30 Hz	**1.800 vpm**	28 Hz	**1.680 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	2,10 mm	**0,083"**	1,8 mm	**0,070"**	2,10 mm	**0,083"**
Amplitud baja	0,98 mm	**0,039"**	0,9 mm	**0,035"**	0,98 mm	**0,039"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	332 kN	**74.600 lb**	332 kN	**74.600 lb**	332 kN	**74.600 lb**
Mínima	166 kN	**37.300 lb**	166 kN	**37.300 lb**	166 kN	**37.300 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	2.500 mm	**8' 3"**	–		–	
Ancho total sin hoja	2.330 mm	**7' 8"**	2.340 mm	**7' 8"**	2.360 mm	**7' 9"**
Ancho del tambor	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**23.1 × 26–8 capas con flotación**		**23.1 × 26–12 capas con flotación**		**23.1 × 26–12 capas con flotación**	
Altura total	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**	3.110 mm	**10' 3"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 7"**
Longitud total	6.050 mm	**19' 10"**	6.130 mm	**20' 1"**	6.130 mm	**20' 1"**
Espacio libre vertical	489 mm	**19,3"**	490 mm	**19,3"**	528 mm	**20,8"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	332 L	**88 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**	332 L	**88 gal EE.UU.**
Cárter	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Juego de estructura de pisones disponible.
[3]Vibración de frecuencia variable disponible (no disponible en algunas regiones).
[4]Pesos con el techo ROPS/FOPS.
[5]Pesos con cabina ROPS/FOPS.
[6]Cabina ROPS/FOPS disponible.
[7]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[8]Control de compactación Cat (CMV) disponible.
[9]Equipado con el Motor Cat C6.6 con Tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	CS76 XT[1,3,5]		CS78B[1,4,6,7]	
Potencia bruta	130 kW	**174 hp**	129,5 kW	**173,7 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**6**		**4**	
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C4.4 ACERT[8]**	
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**Control infinito mín. a máx.**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	18.611 kg	**41.030 lb**	18.700 kg	**41.214 lb**
Peso de embarque	18.531 kg	**40.854 lb**	–	
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:				
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34°**		**±34**	
Sistema vibratorio:				
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[2]	30 Hz	**1.800 vpm**	28 Hz	**1.680 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**	
Amplitud alta	1,8 mm	**0,070"**	2,10 mm	**0,083"**
Amplitud baja	0,9 mm	**0,035"**	0,98 mm	**0,039"**
Fuerza centrífuga:				
Máxima	332 kN	**74.600 lb**	332 kN	**74.600 lb**
Mínima	166 kN	**37.300 lb**	166 kN	**37.300 lb**
Dimensiones generales:				
Ancho total sin hoja	2.370 mm	**7' 9"**	2.460 mm	**8' 1"**
Ancho del tambor	2.130 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.534 mm	**5' 0"**	1.534 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**23.1 × 26–12 capas con flotación**		**23.1 × 26–12 capas con flotación**	
Altura total	3.070 mm	**10' 1"**	3.110 mm	**10' 3"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 7"**
Longitud total	6.130 mm	**20' 1"**	6.130 mm	**20' 1"**
Espacio libre vertical	490 mm	**19,3"**	535 mm	**21,1"**
Capacidades de llenado de servicio:				
Tanque de combustible	345 L	**91 gal EE.UU.**	332 L	**88 gal EE.UU.**
Cárter	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**

[1]Juego de estructura de pisones disponible.
[2]Vibración de frecuencia variable no disponible (no disponible en algunas regiones).
[3]Pesos con la cabina ROPS/FOPS.
[4]Pesos con cabina ROPS/FOPS y aire acondicionado.
[5]Cabina ROPS/FOPS disponible.
[6]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[7]Control de compactación Cat (CMV) disponible.
[8]Equipado con el Motor Cat C6.6 con Tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	**CP44**[1,3,4]		**CP533E**[3,4]		**CP54**[3,4]	
Potencia bruta	75 kW	**100 hp**	97 kW	**130 hp**	97 kW	**130 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**3054C**		**C4.4 ACERT**	
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	12,3 km/h	**7,6 mph**	12 km/h	**7,5 mph**	11,1 km/h	**6,9 mph**
Velocidad de trabajo	5,5 km/h	**3,4 mph**	8 km/h	**4,9 mph**	5,8 km/h	**3,6 mph**
Peso en orden de trabajo	7.295 kg	**16.083 lb**	11.320 kg	**24.960 lb**	11.320 kg	**24.960 lb**
Peso de embarque	7.215 kg	**15.908 lb**	11.240 kg	**24.785 lb**	11.240 kg	**24.785 lb**
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.080 mm	**10' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	4.750 mm	**15' 7"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±37°**		**±34°**		**±34°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[2]	31,9 Hz	**1.914 vpm**	31,9 Hz	**1.914 vpm**	31,9 Hz	**1.915 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	1,59 mm	**0,063"**	1,70 mm	**0,067"**	1,80 mm	**0,070"**
Amplitud baja	0,80 mm	**0,032"**	0,85 mm	**0,033"**	0,90 mm	**0,035"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	134 kN	**30.000 lb**	266 kN	**60.000 lb**	266 kN	**60.000 lb**
Mínima	67 kN	**15.000 lb**	133,5 kN	**30.000 lb**	133 kN	**30.000 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	2.120 mm	**6' 11"**		–		–
Ancho total sin hoja	1.800 mm	**5' 11"**	2.286 mm	**7' 6"**	2.286 mm	**7' 6"**
Ancho del tambor	1.680 mm	**5' 6"**	2.130 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor sobre los pisones	1.225 mm	**4' 0"**	1.549 mm	**5' 1"**	1.549 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**14.9 × 24–8 capa**		**23.1 × 26–8 capas con tracción**		**23.1 × 26–8 capas con tracción**	
Altura total	2.930 mm	**9' 7"**	3.070 mm	**10' 1"**	3.070 mm	**10' 1"**
Rueda a tambor	2.600 mm	**8' 6"**	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 6"**
Longitud total	5.080 mm	**16' 8"**	5.510 mm	**18' 1"**	5.570 mm	**18' 3"**
Espacio libre vertical	380 mm	**14,9"**	521 mm	**20,5"**	521 mm	**20,5"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	180 L	**47,5 gal EE.UU.**	180 L	**47,5 gal EE.UU.**	200 L	**53 gal EE.UU.**
Cárter	8,5 L	**2,2 gal EE.UU.**	9 L	**2,4 gal EE.UU.**	8,5 L	**2,25 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	80 L	**21,1 gal EE.UU.**	60 L	**16 gal EE.UU.**	60 L	**16 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Vibración de frecuencia variable no disponible (no disponible en algunas regiones).
[3]Pesos con la cabina ROPS/FOPS.
[4]Cabina ROPS/FOPS disponible.

MODELO	CP54B[2,3,4]		CP56[1,3,6]		CP56B[1,4,5,7]	
Potencia bruta	98 kW	**131 hp**	116 kW	**156 hp**	117 kW	**157 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**6**		**4**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C4.4 ACERT[8]**	
Velocidades	**Control infinito mín. a máx.**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**Control infinito mín. a máx.**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11 km/h	**6,8 mph**	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,5 km/h	**3,4 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	10.935 kg	**24.096 lb**	11.361 kg	**25.047 lb**	11.665 kg	**25.707 lb**
Peso de embarque	**–**		11.281 kg	**24.875 lb**	**–**	
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34°**		**±34°**		**±34°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia	30,5 Hz	**1.830 vpm**	31,9 Hz	**1.914 vpm**	30,5 Hz	**1.830 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	1,90 mm	**0,075"**	1,80 mm	**0,070"**	2,10 mm	**0,083"**
Amplitud baja	0,88 mm	**0,035"**	0,90 mm	**0,035"**	0,98 mm	**0,039"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	266 kN	**59.800 lb**	282 kN	**63.300 lb**	301 kN	**67.600 lb**
Mínima	133 kN	**29.900 lb**	141 kN	**31.600 lb**	141 kN	**31.670 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	**–**		2.500 mm	**8' 2"**	2.500 mm	**8' 3"**
Ancho total sin hoja	2.300 mm	**7' 7"**	2.290 mm	**7' 6"**	2.300 mm	**7' 7"**
Ancho del tambor	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor sobre los pisones	1.549 mm	**5' 1"**	1.549 mm	**5' 1"**	1.549 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**23.1 × 26–8 capas con tracción**		**23.1 × 26–8 capas con tracción**		**23.1 × 26–8 capas con tracción**	
Altura total	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**	3.110 mm	**10' 3"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 7"**
Longitud total	5.850 mm	**19' 2"**	5.860 mm	**19' 3"**	5.860 mm	**19' 3"**
Espacio libre vertical	551 mm	**21,7"**	510 mm	**20,1"**	506 mm	**19,9"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	242 L	**64 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**	242 L	**64 gal EE.UU.**
Cárter	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Vibración de frecuencia variable no disponible (no disponible en algunas regiones).
[3]Pesos con la cabina ROPS/FOPS.
[4]Pesos con cabina ROPS/FOPS y aire acondicionado.
[5]Techo con ROPS/FOPS disponible.
[6]Cabina ROPS/FOPS disponible.
[7]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[8]Equipado con el motor Cat C6.6 con tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	CP64[1,3,5]		CP68B[1,4,6]		CP74[1,3,5]	
Potencia bruta	116 kW	**156 hp**	117 kW	**157 hp**	116 kW	**156 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**6**		**4**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C4.4 ACERT[7]**		**C6.6 ACERT**	
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**Control infinito mín. a máx.**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	14.311 kg	**31.550 lb**	14.685 kg	**32.370 lb**	15.333 kg	**33.804 lb**
Peso de embarque	14.231 kg	**31.379 lb**		**–**	15.253 kg	**33.633 lb**
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:						
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34°**		**±34°**		**±34°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[2]	31,9 Hz	**1.914 vpm**	30,5 Hz	**1.830 vpm**	30 Hz	**1.800 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**		**2**	
Amplitud alta	1,80 mm	**0,070"**	2,10 mm	**0,083"**	1,80 mm	**0,070"**
Amplitud baja	0,90 mm	**0,035"**	0,98 mm	**0,039"**	0,90 mm	**0,035"**
Fuerza centrífuga:						
Máxima	282 kN	**63.300 lb**	301 kN	**67.600 lb**	332 kN	**74.600 lb**
Mínima	141 kN	**31.600 lb**	141 kN	**31.670 lb**	166 kN	**37.300 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total con hoja	2.500 mm	**8' 2"**	2.500 mm	**8' 3"**	2.500 mm	**8' 2"**
Ancho total sin hoja	2.370 mm	**7' 9"**	2.330 mm	**7' 8"**	2.370 mm	**7' 9"**
Ancho del tambor	2.130 mm	**7' 0"**	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor sobre los pisones	1.549 mm	**5' 1"**	1.549 mm	**5' 1"**	1.549 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**23.1 × 26–8 capas con tracción**		**23.1 × 26–12 capas con tracción**		**23.1 × 26–8 capas con tracción**	
Altura total	3.070 mm	**10' 1"**	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 6"**	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**
Longitud total	5.970 mm	**19' 7"**	6.050 mm	**19' 10"**	5.970 mm	**19' 7"**
Espacio libre vertical	510 mm	**20,1"**	497 mm	**19,6"**	510 mm	**20,1"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	345 L	**91 gal EE.UU.**	242 L	**64 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**
Cárter	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Vibración de frecuencia variable no disponible (no disponible en algunas regiones).
[3]Pesos con la cabina ROPS/FOPS.
[4]Pesos con cabina ROPS/FOPS y aire acondicionado.
[5]Cabina ROPS/FOPS disponible.
[6]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[7]Equipado con el Motor Cat C6.6 con Tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	CP74B[1,4,6]		CP76[3,5]	
Potencia bruta	129,5 kW	**173,7 hp**	130 kW	**174 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**6**	
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT[7]**		**C6.6 ACERT**	
Velocidades	5,7 km/h	**3,5 mph**	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,4 km/h	**7 mph**	11,4 km/h	**7 mph**
Velocidad de trabajo	5,7 km/h	**3,5 mph**	5,7 km/h	**3,5 mph**
Peso en orden de trabajo	16.355 kg	**36.048 lb**	16.896 kg	**37.249 lb**
Peso de embarque	–		16.816 kg	**37.073 lb**
Mando	**Tambor/rueda trasera**		**Tambor/rueda trasera**	
Dirección:				
Radio interior	3.680 mm	**12' 1"**	3.680 mm	**12' 1"**
Radio exterior	5.810 mm	**19' 1"**	5.810 mm	**19' 1"**
Ángulo de dirección	**±34°**		**±34°**	
Sistema vibratorio:				
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia[2]	28 Hz	**1.680 vpm**	30 Hz	**1.800 vpm**
Amplitud:	**2**		**2**	
Amplitud alta	2,10 mm	**0,083"**	1,80 mm	**0,070"**
Amplitud baja	0,98 mm	**0,039"**	0,90 mm	**0,035"**
Fuerza centrífuga:				
Máxima	332 kN	**74.600 lb**	332 kN	**74.600 lb**
Mínima	166 kN	**37.300 lb**	166 kN	**37.300 lb**
Dimensiones generales:				
Ancho total con hoja	2.500 mm	**8' 3"**	–	
Ancho total sin hoja	2.330 mm	**7' 8"**	2.370 mm	**7' 9"**
Ancho del tambor	2.134 mm	**7' 0"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor sobre los pisones	1.549 mm	**5' 1"**	1.549 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**23.1 × 26–12 capas con tracción**		**23.1 × 26–12 capas con tracción**	
Altura total	3.110 mm	**10' 3"**	3.070 mm	**10' 1"**
Rueda a tambor	2.900 mm	**9' 7"**	2.900 mm	**9' 6"**
Longitud total	6.050 mm	**19' 10"**	6.130 mm	**20' 1"**
Espacio libre vertical	497 mm	**19,6"**	510 mm	**20,1"**
Capacidades de llenado de servicio:				
Tanque de combustible	332 L	**88 gal EE.UU.**	345 L	**91 gal EE.UU.**
Cárter	11,6 L	**3,1 gal EE.UU.**	17,4 L	**4,6 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**

[1]Hoja de nivelación disponible (puede requerir la opción de juego de estructura de pisones).
[2]Vibración de frecuencia variable no disponible (no disponible en algunas regiones).
[3]Pesos con la cabina ROPS/FOPS.
[4]Pesos con cabina ROPS/FOPS y aire acondicionado.
[5]Cabina ROPS/FOPS disponible.
[6]Control de compactación Cat (MDP) disponible.
[7]Equipado con el Motor Cat C6.6 con Tecnología ACERT en algunos mercados.

MODELO	CB14B		CB14B XW		CB22B	
Potencia bruta	16,8 kW	**22,5 hp**	16,8 kW	**22,5 hp**	27 kW	**36,2 hp**
Rpm nominales del motor	**2.850**		**2.850**		**2.800**	
No. de cilindros	**3**		**3**		**3**	
Cilindrada	1.028 cm^3	**62,7 $pulg^3$**	1.028 cm^3	**62,7 $pulg^3$**	11,5 L	**92 $pulg^3$**
Modelo del motor	**KDW1003**		**KDW1003**		**C1.5**	
Velocidades	**Variable**		**Variable**		**–**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	9,3 km/h	**5,8 mph**	9,3 km/h	**5,8 mph**	12 km/h	**7,5 mph**
Velocidad de trabajo	0 a 9,3 km/h	**0 a 5,8 mph**	0 a 9,3 km/h	**0 a 5,8 mph**	**–**	
Peso en orden de trabajo	1.485 kg	**3.274 lb**	1.520 kg	**3.351 lb**	2.558 kg	**5.629 lb**
Mando	**–**		**–**		**Hidráulico**	
Dirección:						
Radio interior	2,02 m	**6,6'**	1,97 m	**6,4'**	2.670 mm	**105"**
Radio exterior	2,9 m	**9,6'**	3,0 m	**9,8'**	3.470 mm	**137"**
Ángulo de dirección	**±32°**		**±32°**		**±32°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia (máx.)	70 Hz	**4.200 vpm**	65 Hz	**3.900 vpm**	63 Hz	**3.780 vpm**
Amplitud:	**–**		**–**		**1**	
Amplitud alta	0,92 mm	**0,036"**	0,92 mm	**0,036"**	0,53 mm	**0,021"**
Fuerza centrífuga:						
Amplitud alta	15 kN	**3.400 lb**	15 kN	**3.400 lb**	28,8 kN	**6.475 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total	1.000 mm	**39"**	1.102 mm	**43"**	1.112 mm	**44"**
Ancho del tambor	900 mm	**35"**	1.000 mm	**39"**	1.000 mm	**39"**
Diámetro del tambor	560 mm	**22"**	560 mm	**22"**	720 mm	**28"**
Altura total (ROPS)	2.545 mm	**100"**	2.545 mm	**100"**	2.700 mm	**106"**
Distancia entre ejes	1.380 mm	**54"**	1.380 mm	**54"**	1.800 mm	**71"**
Longitud total	1.950 mm	**77"**	1.950 mm	**77"**	2.575 mm	**101"**
Espacio libre vertical	400 mm	**16"**	400 mm	**16"**	620 mm	**24"**
Espacio libre sobre el suelo	220 mm	**9"**	220 mm	**9"**	285 mm	**11"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	23 L	**6,1 gal EE.UU.**	23 L	**6,1 gal EE.UU.**	63,5 L	**16,7 gal EE.UU.**
Cárter	**–**		**–**		6,0 L	**1,6 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	**–**		**–**		18,9 L	**5 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	100 L	**26,4 gal EE.UU.**	100 L	**26,4 gal EE.UU.**	235 L	**62,1 gal EE.UU.**

MODELO	CB24B[1]	CB24B XT	CC24B[2]	CB32B[1]
Potencia bruta	27 kW **36,2 hp**	27 kW **36,2 hp**	27 kW **36,2 hp**	27 kW **36,2 hp**
Rpm nominales del motor	**2.800**	**2.800**	**2.800**	**2.800**
No. de cilindros	**3**	**3**	**3**	**3**
Cilindrada	11,5 L **92 pulg³**	11,5 L **92 pulg³**	11,5 L **92 pulg³**	11,5 L **92 pulg³**
Modelo del motor	**C1.5**	**C1.5**	**C1.5**	**C1.5**
Velocidad máx. (avance/ retroceso)	12 km/h **7,5 mph**	12 km/h **7,5 mph**	12 km/h **7,5 mph**	12 km/h **7,5 mph**
Peso en orden de trabajo	2.723 kg **6.003 lb**	3.123 kg **6.885 lb**	2.554 kg **6.438 lb**	3.321 kg **7.320 lb**
Mando	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**
Dirección:				
Radio interior	2.470 mm **97"**	2.470 mm **97"**	2.475 mm **97"**	2.370 mm **93"**
Radio exterior	3.670 mm **145"**	3.670 mm **145"**	3.675 mm **145"**	3.770 mm **148"**
Ángulo de dirección	±32°	**±32°**	**±32°**	**±32°**
Sistema vibratorio:				
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**
Frecuencia (máx.)	63 Hz **3.780 vpm**	63 Hz **3.780 vpm**	63 Hz **3.780 vpm**	63 Hz **3.780 vpm**
Amplitud:	**1**	**1**	**1**	**1**
Amplitud alta	0,53 mm **0,021"**	0,53 mm **0,021"**	0,53 mm **0,021"**	0,53 mm **0,021"**
Fuerza centrífuga:				
Amplitud alta	32,8 kN **7.374 lb**	34,7 kN **7.801 lb**	34,7 kN **7.801 lb**	37,1 kN **8.340 lb**
Dimensiones generales:				
Ancho total	1.312 mm **52"**	1.312 mm **52"**	1.312 mm **52"**	1.312 mm **52"**
Ancho del tambor	1.200 mm **47"**	1.200 mm **47"**	1.200 mm **47"**	1.300 mm **51"**
Diámetro del tambor	720 mm **28"**	720 mm **28"**	720 mm **28"**	720 mm **28"**
Neumáticos	–	–	**6 capas**	–
Altura total (ROPS)	2.700 mm **106"**	2.700 mm **106"**	2.700 mm **106"**	2.700 mm **106"**
Distancia entre ejes	1.800 mm **71"**	1.800 mm **71"**	1.800 mm **71"**	1.800 mm **71"**
Longitud total	2.575 mm **101"**	2.575 mm **101"**	2.575 mm **101"**	2.575 mm **101"**
Espacio libre vertical	620 mm **24"**	620 mm **24"**	620 mm **24"**	620 mm **24"**
Espacio libre sobre el suelo	285 mm **11"**	285 mm **11"**	285 mm **11"**	285 mm **11"**
Capacidades de llenado de servicio:				
Tanque de combustible	63,5 L **16,7 gal EE.UU.**	63,5 L **16,7 gal EE.UU.**	63,5 L **16,7 gal EE.UU.**	63,5 L **16,7 gal EE.UU.**
Cárter	6,0 L **1,6 gal EE.UU.**	6,0 L **1,6 gal EE.UU.**	6,0 L **1,6 gal EE.UU.**	6,0 L **1,6 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	18,9 L **5 gal EE.UU.**	18,9 L **5 gal EE.UU.**	18,9 L **5 gal EE.UU.**	18,9 L **5 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	235 L **62,1 gal EE.UU.**	235 L **62,1 gal EE.UU.**	235 L **62,1 gal EE.UU.**	235 L **62,1 gal EE.UU.**

[1]Juego de peso del lastre de 400 kg **(882 lb)** disponible.
[2]Compactadores combinados de asfalto con tambor de acero en la parte delantera y neumáticos de caucho en la parte trasera.

MODELO	CB34B[3]	CB34B XW	CC34B[4]	CB434D[1,2]
Potencia bruta	36,4 kW **48,8 hp**	36,4 kW **48,8 hp**	36,4 kW **48,8 hp**	62 kW **83 hp**
Rpm nominales del motor	**2.400**	**2.400**	**2.400**	**2.200**
No. de cilindros	**4**	**4**	**4**	**4**
Cilindrada	2,2 L **134 pulg³**	2,2 L **134 pulg³**	2,2 L **134 pulg³**	–
Modelo del motor	**C2.2**	**C2.2**	**C2.2**	**3054C**
Velocidades	–	–	–	**1 velocidad de avance o 1 de retroceso**
Velocidad máx. (avance/ retroceso)	12 km/h **7,5 mph**	12 km/h **7,5 mph**	12 km/h **7,5 mph**	11,6 km/h **7 mph**
Velocidad de trabajo	–	–	–	0 a 11,6 km/ h **0 a 7 mph**
Peso en orden de trabajo	3.699 kg **8.155 lb**	3.803 kg **8.385 lb**	3.378 kg **7.446 lb**	7.500 kg **16.535 lb**
Peso de embarque	3.466 kg **7.641 lb**	3.570 kg **7.871 lb**	3.145 kg **6.932 lb**	7.420 kg **16.360 lb**
Mando	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**
Dirección:				
Radio interior	2.932 mm **115"**	2.897 mm **114"**	2.937 mm **116"**	3.500 mm **11' 6"**
Radio exterior	4.232 mm **167"**	4.297 mm **169"**	4.237 mm **169"**	5.000 mm **16' 5"**
Ángulo de dirección	**±32°**	**±32°**	**±32°**	**±35°**
Sistema vibratorio:				
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**
Frecuencia	55 Hz **3.300 vpm**	55 Hz **3.300 vpm**	55 Hz **3.300 vpm**	53 Hz **3.200 vpm**
Amplitud:	**1**	**1**	**1**	**5**
Amplitud alta	0,50 mm **0,020"**	0,50 mm **0,020"**	0,50 mm **0,020"**	0,68 mm **0,027"**
Amplitud baja	–	–	–	0,25 mm **0,010"**
Fuerza centrífuga:				
Amplitud alta	31,6 kN **7.104 lb**	33,5 kN **7.531 lb**	31,6 kN **7.104 lb**	78 kN **17.550 lb**
Amplitud baja	24,1 kN **5.418 lb**	25,5 kN **5.733 lb**	24,1 kN **5.418 lb**	29 kN **6.525 lb**
Dimensiones generales:				
Ancho total	1.400 mm **55"**	1.500 mm **59"**	1.400 mm **55"**	1.670 mm **5' 6"**
Ancho del tambor	1.300 mm **51"**	1.400 mm **55"**	1.300 mm **51"**	1.500 mm **4' 11"**
Diámetro del tambor	800 mm **32"**	800 mm **32"**	800 mm **32"**	1.100 mm **3' 7"**
Neumáticos	–	–	**6 capas**	–
Altura total (ROPS)	2.765 mm **109"**	2.765 mm **109"**	2.765 mm **109"**	3.010 mm **9' 11"**
Distancia entre ejes	2.050 mm **81"**	2.050 mm **81"**	2.050 mm **81"**	3.100 mm **10' 2"**
Longitud total	2.859 mm **113"**	2.859 mm **113"**	2.859 mm **113"**	4.200 mm **13' 9"**
Espacio libre vertical	625 mm **25"**	625 mm **25"**	625 mm **25"**	720 mm **28"**
Espacio libre sobre el suelo	284 mm **11"**	284 mm **11"**	284 mm **11"**	255 mm **10"**
Capacidades de llenado de servicio:				
Tanque de combustible	90,7 L **24 gal EE.UU.**	90,7 L **24 gal EE.UU.**	90,7 L **24 gal EE.UU.**	132 L **35 gal EE.UU.**
Cárter	10,6 L **2,8 gal EE.UU.**	10,6 L **2,8 gal EE.UU.**	10,6 L **2,8 gal EE.UU.**	9 L **2,4 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	18,9 L **5 gal EE.UU.**	18,9 L **5 gal EE.UU.**	18,9 L **5 gal EE.UU.**	50 L **13,2 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	308 L **81 gal EE.UU.**	308 L **81 gal EE.UU.**	308 L **81 gal EE.UU.**	800 L **211 gal EE.UU.**

[1]Los pesos reflejan la configuración del tambor sólido con techo ROPS/FOPS.
[2]Con sistema vibratorio de 5 amperios. Otros sistemas disponibles.
[3]Juego de peso del lastre de 400 kg **(882 lb)** disponible.
[4]Compactador combinado de asfalto con tambor de acero en la parte delantera y neumáticos de caucho en la parte trasera.

MODELO	CB434D XW[1,3]		CB44B[1,3]		CD44B[2,4]	
Potencia bruta	62 kW	**83 hp**	75 kW	**100 hp**	75 kW	**100 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200 rpm**		**2.200 rpm**	
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Cilindrada	**–**		3,4 L	**207,5 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**
Modelo del motor	**3054C**		**C3.4B**		**C3.4B**	
Velocidades	**1 velocidad de avance o 1 de retroceso**		**–**		**–**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	11,6 km/h	**7 mph**	12 km/h	**7,5 mph**	12 km/h	**7,5 mph**
Velocidad de trabajo	0 a 11,6 km/h	**0 a 7 mph**	0 a 12 km/h	**0 a 7,5 mph**	0 a 12 km/h	**0 a 7,5 mph**
Peso en orden de trabajo	7.700 kg	**16.975 lb**	7.990 kg	**17.615 lb**	8.390 kg	**18.497 lb**
Peso de embarque	7.620 kg	**16.800 lb**	7.620 kg	**16.762 lb**	8.090 kg	**17.835 lb**
Mando	**Hidráulico**		**–**		**–**	
Dirección:						
Radio interior	3.400 mm	**11' 2"**	4.351 mm	**14' 3"**	2.942 mm	**9' 9"**
Radio exterior	5.100 mm	**16' 9"**	5.851 mm	**19' 2"**	4.441 mm	**14' 8"**
Ángulo de dirección	**±40°**		**±36°**		**±25°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia	53 Hz	**3.200 vpm**	53,3 Hz	**3.200 vpm**	42/53,3 Hz	**2.520/ 3.200 vpm**
Amplitud:						
Amplitud alta	0,60 mm	**0,024"**	0,64 mm	**0,025"**	0,62 mm	**0,024"**
Amplitud baja	0,22 mm	**0,009"**	0,25 mm	**0,010"**	0,31 mm	**0,012"**
Fuerza centrífuga:						
Amplitud alta	78 kN	**17.550 lb**	76,9 kN	**17.288 lb**	73,8 kN	**16.591 lb**
Amplitud baja	29 kN	**6.525 lb**	30,2 kN	**6.789 lb**	59,2 kN	**13.309 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total	1.870 mm	**6' 1"**	1.670 mm	**5' 6"**	1.664 mm	**5' 6"**
Ancho del tambor	1.700 mm	**5' 7"**	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**
Diámetro del tambor	1.100 mm	**3' 7"**	1.100 mm	**3' 7"**	1.100 mm	**3' 7"**
Altura total (ROPS)	3.010 mm	**9' 11"**	2.980 mm	**9' 9"**	2.940 mm	**9' 8"**
Distancia entre ejes	3.100 mm	**10' 2"**	3.300 mm	**10' 10"**	3.120 mm	**10' 3"**
Longitud total	4.200 mm	**13' 9"**	4.565 mm	**14' 11"**	4.284 mm	**13' 10"**
Espacio libre vertical	720 mm	**28"**	898 mm	**35"**	663 mm	**26"**
Espacio libre sobre el suelo	255 mm	**10"**	226 mm	**9"**	273 mm	**10"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	132 L	**35 gal EE.UU.**	208 L	**55 gal EE.UU.**	135 L	**36 gal EE.UU.**
Cárter	9 L	**2,4 gal EE.UU.**	9 L	**2,4 gal EE.UU.**	9 L	**2,4 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	36 L	**9,5 gal EE.UU.**	36 L	**9,5 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	800 L	**211 gal EE.UU.**	742 L	**196 gal EE.UU.**	600 L	**159 gal EE.UU.**

[1]Los pesos reflejan la configuración del tambor sólido con techo ROPS/FOPS.
[2]Los pesos reflejan la configuración del tambor separado con cabina ROPS/FOPS.
[3]Con sistema vibratorio de 5 amperios. Otros sistemas disponibles.
[4]Equipado con sistema vibratorio de amplitud doble/frecuencia doble. Otros sistemas disponibles.

MODELO	**CB54**[1,3]	**CB54B**[1,3]	**CD54**[2,4]
Potencia bruta	102 kW **137 hp**	98 kW **131 hp**	74,5 kW **99,5 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**	**2.200 rpm**	**2.200**
No. de cilindros	**4**	**4**	**4**
Cilindrada	4,4 L **269 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**	**C4.4 ACERT**	**3054C DIT**
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	–	**Variable**
Velocidad máx. (avance/retroceso)	13 km/h **8 mph**	12 km/h **7,5 mph**	9 km/h **5,5 mph**
Velocidad de trabajo	0 a 13 km/h **0 a 8 mph**	0 a 12 km/h **0 a 7,5 mph**	0 a 9 km/h **0 a 5,5 mph**
Peso en orden de trabajo	10.804 kg **23.818 lb**	9.500 kg **20.944 lb**	9.500 kg **20.944 lb**
Peso de embarque	10.724 kg **23.643 lb**	9.080 kg **20.018 lb**	–
Mando	**Hidráulico**	–	**Hidráulico**
Dirección:			
Radio interior	4.150 mm **13' 7"**	4.250 mm **13' 11"**	2.800 mm **110"**
Radio exterior	5.850 mm **19' 2"**	5.950 mm **19' 6"**	4.500 mm **177"**
Ángulo de dirección	**±40°**	**±36°**	**25°**
Sistema vibratorio:			
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**
Frecuencia	42 Hz **2.520 vpm**	43 Hz **2.580 vpm**	42/53 Hz **2.520/ 3.180 vpm**
Amplitud:			
Amplitud alta	1,06 mm **0,042"**	1,06 mm **0,042"**	0,62 mm **0,024"**
Amplitud baja	0,33 mm **0,013"**	0,34 mm **0,013"**	0,34 mm **0,013"**
Fuerza centrífuga:			
Amplitud alta	110 kN **24.929 lb**	107 kN **24.055 lb**	84 kN **18.900 lb**
Amplitud baja	35 kN **7.922 lb**	34,6 kN **7.778 lb**	74,5 kN **16.762 lb**
Dimensiones generales:			
Ancho total	1.905 mm **6' 3"**	1.872 mm **6' 2"**	1.873 mm **74"**
Ancho del tambor	1.700 mm **5' 7"**	1.700 mm **5' 7"**	1.700 mm **67"**
Diámetro del tambor	1.300 mm **4' 3"**	1.200 mm **3' 11"**	1.200 mm **47"**
Altura total (ROPS)	3.050 mm **10' 1"**	2.982 mm **9' 9"**	3.042 mm **120"**
Distancia entre ejes	3.640 mm **11' 11"**	3.300 mm **10' 10"**	3.070 mm **121"**
Longitud total	4.934 mm **16' 2"**	4.565 mm **14' 11"**	4.270 mm **168"**
Espacio libre vertical	868 mm **34,2"**	934 mm **37"**	777 mm **30,5"**
Espacio libre sobre el suelo	217 mm **8,5"**	268 mm **10"**	372 mm **14,5"**
Capacidades de llenado de servicio:			
Tanque de combustible	191 L **50 gal EE.UU.**	208 L **55 gal EE.UU.**	160 L **42,3 gal EE.UU.**
Cárter	9 L **2,4 gal EE.UU.**	9 L **2,4 gal EE.UU.**	9 L **2,4 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	58,7 L **15,5 gal EE.UU.**	36 L **9,5 gal EE.UU.**	49 L **12,9 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	1.100 L **291 gal EE.UU.**	837 L **221 gal EE.UU.**	750 L **198 gal EE.UU.**

[1]Los pesos reflejan la configuración del tambor sólido con techo ROPS/FOPS.
[2]Los pesos reflejan la configuración del tambor separado con cabina ROPS/FOPS.
[3]Con sistema vibratorio de 5 amperios. Otros sistemas disponibles.
[4]Equipado con sistema vibratorio de amplitud doble/frecuencia doble. Otros sistemas disponibles.

MODELO	CD54B[2,4]		CB54 XW[1,3]		CB64[1,3]	
Potencia bruta	75 kW	**100 hp**	102 kW	**137 hp**	102 kW	**137 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200 rpm**		**2.200**		**2.200**	
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Cilindrada	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Modelo del motor	**C3.4B**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Velocidades			**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**		**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	
Velocidad máx. (avance/retroceso)	12 km/h	**7,5 mph**	13 km/h	**8 mph**	13 km/h	**8 mph**
Velocidad de trabajo	0 a 12 km/h	**0 a 7,5 mph**	0 a 13 km/h	**0 a 8 mph**	0 a 13 km/h	**0 a 8 mph**
Peso en orden de trabajo	10.120 kg	**22.311 lb**	11.898 kg	**26.230 lb**	12.980 kg	**28.616 lb**
Peso de embarque	9.750 kg	**21.495 lb**	11.818 kg	**26.055 lb**	12.901 kg	**28.441 lb**
Mando	**–**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Dirección:						
Radio interior	2.842 mm	**9' 4"**	4.000 mm	**13' 1"**	3.940 mm	**12' 11"**
Radio exterior	4.541 mm	**14' 11"**	6.000 mm	**19' 8"**	6.070 mm	**19' 11"**
Ángulo de dirección	**±25°**		**±40°**		**±40°**	
Sistema vibratorio:						
Mando del peso excéntrico	**Hidráulico**		**Hidráulico**		**Hidráulico**	
Frecuencia	42/53,3 Hz	**2.520/ 3.200 vpm**	42 Hz	**2.520 vpm**	42 Hz	**2.520 vpm**
Amplitud:						
Amplitud alta	0,61 mm	**0,023"**	0,86 mm	**0,034"**	1,03 mm	**0,041"**
Amplitud baja	0,33 mm	**0,013"**	0,30 mm	**0,012"**	**–**	
Fuerza centrífuga:						
Amplitud alta	86,7 kN	**19.491 lb**	110 kN	**24.929 lb**	138,2 kN	**31.100 lb**
Amplitud baja	75,5 kN	**16.973 lb**	35 kN	**7.922 lb**	82,6 kN	**18.570 lb**
Dimensiones generales:						
Ancho total	1.874 mm	**6' 2"**	2.205 mm	**7' 3"**	2.335 mm	**7' 8"**
Ancho del tambor	1.700 mm	**5' 7"**	2.000 mm	**6' 7"**	2.130 mm	**7' 0"**
Diámetro del tambor	1.200 mm	**3' 11"**	1.300 mm	**4' 3"**	1.300 mm	**4' 3"**
Altura total (ROPS)	2.985 mm	**9' 9"**	3.050 mm	**10' 1"**	3.050 mm	**10' 1"**
Distancia entre ejes	3.120 mm	**10' 3"**	3.640 mm	**11' 11"**	3.640 mm	**11' 11"**
Longitud total	4.322 mm	**14' 2"**	4.934 mm	**16' 2"**	4.934 mm	**16' 2"**
Espacio libre vertical	808 mm	**31"**	868 mm	**34,2"**	868 mm	**34,2"**
Espacio libre sobre el suelo	272 mm	**10"**	217 mm	**8,5"**	217 mm	**8,5"**
Capacidades de llenado de servicio:						
Tanque de combustible	191 L	**50 gal EE.UU.**	191 L	**50 gal EE.UU.**	191 L	**50 gal EE.UU.**
Cárter	9 L	**2,4 gal EE.UU.**	9 L	**2,4 gal EE.UU.**	9 L	**2,4 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	36 L	**9,5 gal EE.UU.**	58,7 L	**15,5 gal EE.UU.**	58,7 L	**15,5 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	750 L	**198 gal EE.UU.**	1.100 L	**291 gal EE.UU.**	1.100 L	**291 gal EE.UU.**

[1]Los pesos reflejan la configuración del tambor sólido con techo ROPS/FOPS.
[2]Los pesos reflejan la configuración del tambor separado con cabina ROPS/FOPS.
[3]Con sistema vibratorio de 5 amperios. Otros sistemas disponibles.
[4]Equipado con sistema vibratorio de amplitud doble/frecuencia doble. Otros sistemas disponibles.

MODELO	**PS150C**[1]	**CW14**[1]	**PS360C**[3]	**CW34**
Potencia bruta	75 kW **100 hp**	75 kW **100 hp**	98 kW **130 hp**	98 kW **131 hp**
Rpm nominales del motor	**2.200**	**2.200 rpm**	**2.200**	**2.200 rpm**
No. de cilindros	**4**	**4**	**4**	**4**
Cilindrada	4,4 L **269 pulg³**	3,4 L **207,5 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**	4,4 L **269 pulg³**
Modelo del motor	**3054C**	**C3.4B**	**3054C ATAAC**	**C4.4 ACERT**
Velocidades	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	–	**2 velocidades de avance y 2 de retroceso**	–
Velocidad máx. (avance/ retroceso)	25,6 km/h **15,9 mph**	18 km/h **11 mph**	18 km/h **11 mph**	19 km/h **12 mph**
Velocidad de trabajo	11 km/h **6,8 mph**	0 a 18 km/h **0 a 11 mph**	8 km/h **5 mph**	0 a 19 km/h **0 a 12 mph**
Configuración de las ruedas	**5 delanteras y 4 traseras**	**5 delanteras y 4 traseras**	**3 delanteras y 4 traseras**	**4 delanteras y 4 traseras**
Neumáticos	**8.50/90 × 15–6 capas**	**8.50/90 × 15–6 capas**	**14/70 × 20–20 capas**	**13/80-R20**
Peso en orden de trabajo vacío (sin lastre)[2]	4.885 kg **10.775 lb**	4.885 kg **10.775 lb**	8.580 kg **18.915 lb**	10.000 kg **22.050 lb**
Peso en orden de trabajo lleno (lastre máx.)[2]	12.940 kg **28.535 lb**	12.940 kg **28.535 lb**	18.500 kg **40.785 lb**	27.000 kg **59.525 lb**
Peso máximo por rueda	1.440 kg **3.180 lb**	1.440 kg **3.180 lb**	3.571 kg **7.873 lb**	3.380 kg **7.452 lb**
Peso de embarque	4.805 kg **10.580 lb**	4.805 kg **10.580 lb**	8.500 kg **18.740 lb**	–
Mando	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**	**Hidráulico**
Dirección:				
Radio interior	4.648 mm **15' 3"**	4.648 mm **15' 3"**	3.470 mm **11' 5"**	6.097 mm **20' 0"**
Radio exterior	6.453 mm **21' 2"**	6.453 mm **21' 2"**	6.700 mm **22' 0"**	8.672 mm **28' 5"**
Dimensiones generales:				
Ancho total	1.740 mm **5' 8"**	1.740 mm **5' 8"**	2.280 mm **7' 6"**	2.160 mm **7' 1"**
Ancho de rodadura	1.740 mm **5' 8"**	1.740 mm **5' 8"**	2.280 mm **7' 6"**	2.090 mm **6' 10"**
Ancho del neumático	191 mm **7,5"**	191 mm **7,5"**	368 mm **14,5"**	298 mm **11,7"**
Superposición de los neumáticos	13 mm **0,5"**	13 mm **0,5"**	58 mm **2,25"**	42 mm **1,7"**
Altura total (ROPS)	3.000 mm **9' 10"**	3.000 mm **9' 10"**	3.200 mm **10' 6"**	3.000 mm **9' 10"**
Distancia entre ejes	3.340 mm **10' 11"**	3.340 mm **10' 11"**	3.650 mm **12' 0"**	3.900 mm **12' 9"**
Longitud total	4.290 mm **14' 1"**	4.290 mm **14' 1"**	4.870 mm **16' 0"**	5.350 mm **17' 6"**
Espacio libre sobre el suelo	267 mm **10,5"**	267 mm **10,5"**	252 mm **10"**	260 mm **10"**
Capacidades de llenado de servicio:				
Tanque de combustible	173 L **45,6 gal EE.UU.**	173 L **45,6 gal EE.UU.**	200 L **52 gal EE.UU.**	270 L **71 gal EE.UU.**
Cárter	7,3 L **1,9 gal EE.UU.**	7,3 L **1,9 gal EE.UU.**	7,3 L **1,9 gal EE.UU.**	9 L **2,4 gal EE.UU.**
Fluido hidráulico	54,9 L **14,5 gal EE.UU.**	54,9 L **14,5 gal EE.UU.**	90 L **23,7 gal EE.UU.**	32 L **8,5 gal EE.UU.**
Agua del aspersor	394 L **104 gal EE.UU.**	394 L **104 gal EE.UU.**	394 L **104 gal EE.UU.**	380 L **100 gal EE.UU.**

[1]Configuración de 11 ruedas disponible.
[2]Con ROPS.
[3]Lastre combinado disponible para un peso en orden de trabajo de 25.022 kg **(55.115 lb)** para PS360C.

Neumáticos: con capas de tejido cruzadas y radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado de los neumáticos			
			Presión mínima		Presión máxima	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
PS150C, CW14	8,5 × 15	6	275	**40**	344	**50**
	7,5 × 15	12	344	**50**	757	**110**
	7,5 × 15	14	344	**50**	862	**125**
	7.5R15	Radial	296	**43**	480	**70**
CW34	13/80-R20	Radial	300	**44**	900	**131**
PS360C	14/70 × 20	20	241	**35**	757	**110**

Configuraciones de lastre

Modelo	Carga	Configuración del lastre					
		Vacío	Solo agua	Solo acero	Solo arena húmeda	Acero y agua	Acero y arena húmeda
PS150C, CW14	Carga de ruedas	545 kg **1.200 lb**	970 kg **2.145 lb**	* *	1.440 kg **3.180 lb**	* *	* *
	Peso de la máquina	4.885 kg **10.775 lb**	8.710 kg **19.205 lb**	* *	12.940 kg **28.535 lb**	* *	* *
PS150C, CW14 (11 ruedas)	Carga de ruedas	450 kg **993 lb**	798 kg **1.760 lb**	* *	1.183 kg **2.608 lb**	* *	* *
	Peso de la máquina	4.955 kg **10.925 lb**	8.780 kg **19.355 lb**	* *	13.010 kg **28.685 lb**	* *	* *
PS150C, CW14 (Opción de peso pesado)	Carga de ruedas	457 kg **1.008 lb**	805 kg **1.775 lb**	* *	1.189 kg **2.621 lb**	* *	* *
	Peso de la máquina	5.025 kg **11.078 lb**	8.850 kg **19.511 lb**	* *	13.080 kg **28.836 lb**	* *	* *
CW34	Carga de ruedas	1.250 kg **2.756 lb**	1.620 kg **3.572 lb**	2.820 kg **6.217 lb**	2.000 kg **4.409 lb**	3.080 kg **6.790 lb**	3.375 kg **7.441 lb**
	Peso de la máquina	10.000 kg **22.050 lb**	13.000 kg **28.660 lb**	22.550 kg **49.715 lb**	16.000 kg **35.275 lb**	24.700 kg **54.450 kg**	27.000 kg **59.525 lb**
PS360C	Carga de ruedas	1.215 kg **2.675 lb**	1.930 kg **4.250 lb**	2.285 kg **5.040 lb**	2.645 kg **5.830 lb**	2.855 kg **6.300 lb**	3.570 kg **7.870 lb**
	Peso de la máquina	8.500 kg **18.740 lb**	13.500 kg **29.760 lb**	15.995 kg **35.265 lb**	18.500 kg **40.785 lb**	20.000 kg **44.090 lb**	25.000 kg **55.115 lb**

*Configuración no disponible.

Presiones máximas sobre el suelo

Modelo	Clasificación de capas	Vacío	Solo agua	Solo acero	Solo arena húmeda	Acero y agua	Acero y arena húmeda
PS150C, CW14	6	469 kPa **68 lb/pulg²**	689 kPa **100 lb/pulg²**	* *	655 kPa **95 lb/pulg²**	* *	* *
	12	469 kPa **68 lb/pulg²**	724 kPa **105 lb/pulg²**	* *	758 kPa **110 lb/pulg²**	* *	* *
	14	469 kPa **68 lb/pulg²**	1.041 kPa **151 lb/pulg²**	* *	972 kPa **141 lb/pulg²**	* *	* *
PS360C	12	655 kPa **95 lb/pulg²**	620 kPa **90 lb/pulg²**	676 kPa **98 lb/pulg²**	662 kPa **96 lb/pulg²**	710 kPa **103 lb/pulg²**	703 kPa **102 lb/pulg²**
	20	896 kPa **130 lb/pulg²**	862 kPa **125 lb/pulg²**	965 kPa **140 lb/pulg²**	917 kPa **133 lb/pulg²**	979 kPa **142 lb/pulg²**	931 kPa **135 lb/pulg²**

*Configuración no disponible.

NOTAS:

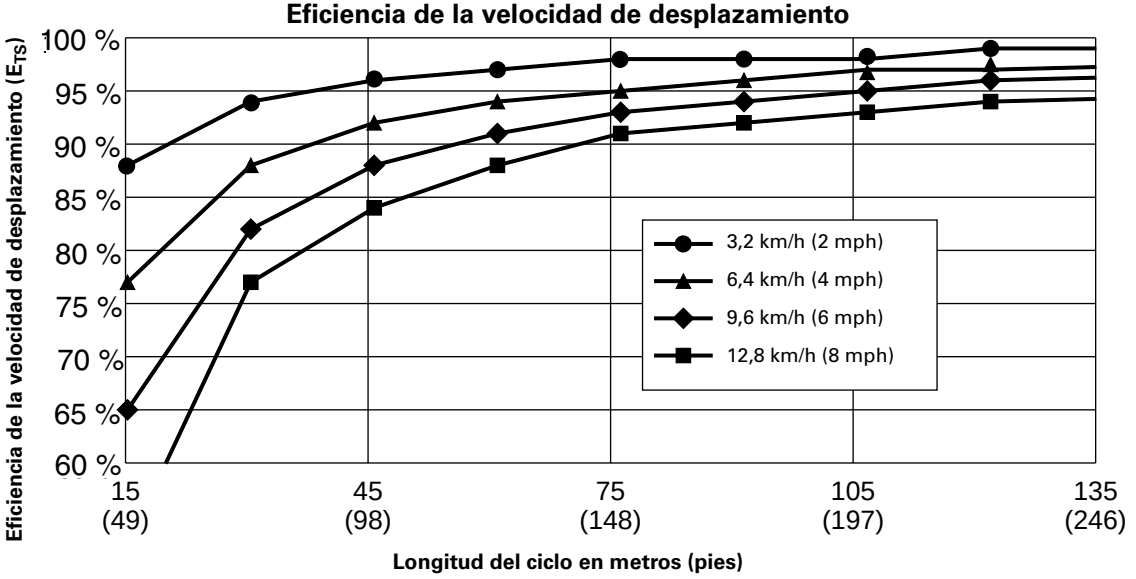
1. Cada tipo de neumático tiene una distribución de la presión exclusiva que varía con la presión de inflado del neumático y la carga de la rueda. La distribución de la presión a lo largo de los perfiles transversales y longitudinales rara vez es uniforme.
2. Las mediciones en esta tabla representan las presiones máximas medidas en un perfil transversal en cada una de las condiciones del lastre a la presión máxima de inflado del neumático.
3. Para la mayoría de las aplicaciones, se puede suponer que la operación normal del compactador neumático someterá al suelo a presiones cercanas al máximo durante una pasada de la máquina, como mínimo.

En las tablas en esta sección se ofrecen cálculos de producción para las siguientes condiciones supuestas:

Velocidad de desplazamiento nominal de la máquina: 6,4 km/h (4,0 mph)
Superposición del ancho de compactación: 15,2 cm (6,0")

Los valores en la tabla ofrecen índices de producción **representativos** para tres condiciones de construcción comunes: zanjas, caminos y zonas amplias (> 15 m, o 50').

	Ancho del tambor		Espesor de levantamiento			Cálculos de producción			
Modelo	**cm**	**"**	**cm**	**"**	**Pasadas requeridas**		**3,7 m (12') Zanja**	**9,15 m (30') Base del camino**	**Zonas amplias**
CS423E, CS44	167,6	**66**	10,2	**4**	4	m^3/h	159	249	249
						yd^3/h	**209**	**326**	**326**
CS533E, CS54, CS56, CS54B, CS56B, CS64B, CS66B	213,4	**84**	15,2	**6**	6	m^3/h	239	299	324
						yd^3/h	**313**	**391**	**424**
CS64 CS68B	213,4	**84**	15,2	**6**	5	m^3/h	–	373	405
						yd^3/h	**–**	**489**	**530**
CS74, CS74B	213,4	**84**	15,2	**6**	4	m^3/h	–	448	486
						yd^3/h	**–**	**587**	**636**
CS76 CS76B	213,4	**84**	15,2	**12**	6	m^3/h	–	598	648
						yd^3/h	**–**	**782**	**848**
CS76 XT, CS78B	213,4	**84**	15,2	**12**	4	m^3/h	–	896	972
						yd^3/h	**–**	**1.174**	**1.272**
CP44	167,6	**66**	15,2	**6**	6	m^3/h	159	199	249
						yd^3/h	**209**	**261**	**326**
CP533E, CP54, CP56, CP54B, CP56B	213,4	**84**	30,5	**12**	6	m^3/h	478	478	647
						yd^3/h	**626**	**626**	**847**
CP76, CP68B, CP74B	213,4	**84**	30,5	**12**	6	m^3/h	–	598	648
						yd^3/h	**–**	**782**	**848**



Ajuste de los cálculos de producción

Si las condiciones supuestas no se acercan a las condiciones de construcción reales, deben corregirse los cálculos de producción. El cálculo de producción de la tabla puede modificarse para las condiciones de construcción "reales" al aplicar factores de ajuste:

Q (real) = Q (supuesta) × Fs × Ft × Fp

Donde: Q (real) = productividad ajustada
Q (supuesta) = productividad de la tabla basado en condiciones supuestas
Fs = ajuste para la velocidad de la máquina
Ft = ajuste para el espesor de la capa
Fp = ajuste para la cantidad de pasadas

Los factores de ajuste se determinan mediante la comparación de las condiciones "reales" con las condiciones "supuestas":

Fs = velocidad real/velocidad supuesta
Ft = espesor real/espesor supuesto
Fp = pasadas supuestas/pasadas reales

Ejemplo en sistema métrico

Condiciones reales: un trabajo de agregado de base de 9,15 metros (ancho total del camino) se realiza con un espesor compactado de 15 cm. Se usa un modelo CS44 que opera a 4,0 km/h y realiza 6 pasadas para lograr la compactación deseada. El rodillo superpone sus pasadas en 6".

Para una base de camino de 9,15 metros, en la tabla se indica una productividad del modelo CS44 de 249 m³/h. Dado que la velocidad, el espesor y las pasadas son *diferentes* a las condiciones supuestas, debemos modificar este cálculo:

	Supuestas	Real
Velocidad	6,4 km/h	4,0 km/h
Grosor	10,2 cm	15 cm
Pasadas	4 pasadas	6 pasadas

Fs = 4,0 km/h/6,4 km/h = 0,6
Ft = 15 cm/10,2 cm = 1,5
Fp = 4 pasadas/6 pasadas = 0,7

La producción calculada se modifica mediante estos factores:

Q (real) = 249 m³/h × 0,6 × 1,7 × 0,7
= 178 m³/h (233 yd³/h)

Ejemplo en sistema inglés

Condiciones reales: un trabajo de desarrollo de centro comercial de zona amplia se compacta en levantamientos de 8". Se utiliza un modelo CP56, que opera a 4,0 mph y hace 4 pasadas para lograr la densidad objetivo.

Primero, en la tabla se indica una productividad del modelo CP56 de 847 yd³/h. Dado que el espesor del levantamiento y las pasadas requeridas son *diferentes* de las condiciones supuestas, debemos modificar este cálculo:

	Supuestas	Real
Velocidad	4,0 mph	4,0 mph
Grosor	12 pulgadas	8 pulgadas
Pasadas	6 pasadas	4 pasadas

Fs = no es necesario corregir
Ft = 8 pulgadas/12 pulgadas = 0,7
Fp = 6 pasadas/4 pasadas = 1,5

La producción calculada se modifica mediante estos factores:

Q (real) = 847 yd³/h × 0,7 × 1,5
= 890 yd³/h (680 m³/h)

Notas sobre la productividad:

- En los casos de trabajos que son relativamente angostos, en especial trabajos de construcción de caminos, es importante comprender que determinados anchos de construcción serán más productivos que otros para un compactador determinado. Un ancho de construcción productivo aprovechará más cada pasada de lado a lado requerida por el compactador para cubrir el ancho.
- Los cálculos de producción deben modificarse aún más si la longitud de los ciclos de compactación es más corta que 75 m (250'). Consulte la tabla de eficiencia de velocidad de desplazamiento para determinar la E_{TS}. Por ejemplo, un compactador que se desplaza a 6,4 km/h (4 mph) y que opera con longitudes de ciclo de 150 pies tiene una E_{TS} de 0,91. Multiplicar Q (real) por la E_{TS}.

En la tabla en esta sección se ofrecen cálculos de producción para las siguientes condiciones supuestas:

Espesor de la capa compactada	51 mm	**2"**
Frecuencia máxima de vibración*	**–**	
Separación de los impactos	33 impactos/m	**10 impactos/pie**
Pasadas por ancho de la máquina	**2**	
Densidad del material compactado	2.483 kg/m^3	**155 lb/pie^3**
Superposición del ancho de compactación	152 mm	**6"**
Proyección en el costado del camino	76 mm	**3"**
Eficiencia	**75 %**	

*La frecuencia máxima de vibración varía según la máquina, consulte la tabla.

Los valores en la tabla ofrecen índices de producción **representativos** para las condiciones de construcción comunes. Si el ancho real se encuentra entre dos anchos supuestos, use el número más alto para calcular la producción. Se pueden hacer ajustes menores en el método de compactación para alcanzar esta producción más alta: reducir la proyección o superposición, aumentar la velocidad o aumentar el tiempo del ciclo.

			ANCHO DE PAVIMENTACIÓN						
Modelo	**Frecuencia de vibración**	**Unidades**	1,8 m **6'**	2,4 m **(8')**	3,0 m **10'**	3,7 m **12'**	4,3 m **14'**	4,9 m **16'**	5,5 m **18'**
CB14B	53,3 Hz	Toneladas métricas/h	144,6	150,0	153,4	155,8	–	–	–
	3.200 vpm	**tons EE.UU./h**	**159,4**	**165,3**	**169,1**	**171,7**	**–**	**–**	**–**
CB14B XW (1.000 mm/**39"**)	53,3 Hz	Toneladas métricas/h	144,6	192,9	187,5	184,1	–	–	–
	3.200 vpm	**tons EE.UU./h**	**159,4**	**212,6**	**206,7**	**202,9**	**–**	**–**	**–**
CB22B	63 Hz	Toneladas métricas/h	170,8	227,8	221,4	217,5	214,6	245,3	239,2
	3.780 vpm	**tons EE.UU./h**	**188,3**	**251,1**	**244,1**	**239,7**	**236,6**	**270,4**	**263,7**
CB24B, CB24B XT y CC24B	63 Hz	Toneladas métricas/h	239,2	227,8	284,8	265,8	253,6	289,9	276,0
	3.780 vpm	**tons EE.UU./h**	**263,7**	**251,1**	**313,9**	**293,0**	**279,6**	**319,6**	**304,2**
CB32B	63 Hz	Toneladas métricas/h	239,2	227,8	284,8	265,8	310,1	289,9	326,1
	3.780 vpm	**tons EE.UU./h**	**263,7**	**251,1**	**313,9**	**293,0**	**341,8**	**319,6**	**359,5**
CB34B y CC34B	69 Hz	Toneladas métricas/h	262,0	249,5	311,9	291,1	339,6	317,5	357,2
	4.140 vpm	**tons EE.UU./h**	**288,8**	**275,0**	**343,8**	**320,9**	**374,3**	**350,0**	**393,8**
CB32B XW	53 Hz	Toneladas métricas/h	201,2	268.3	239,6	287,5	260,8	298,1	274,4
	3.180 vpm	**tons EE.UU./h**	**221,8**	**295,7**	**264,1**	**316,9**	**287,5**	**328,6**	**302,5**
CB434D, CB44B	70 Hz	Toneladas métricas/h	265,8	354,3	316,4	379,7	344,5	393,7	362,4
	4.200 vpm	**tons EE.UU./h**	**293,0**	**390,6**	**348,8**	**418,5**	**379,8**	**434,0**	**399,5**
CD44B	53 Hz	Toneladas métricas/h	201,2	268.3	239,6	287,5	260,8	298,1	274,4
	3.200 vpm	**tons EE.UU./h**	**221,8**	**295,7**	**264,1**	**316,9**	**287,5**	**328,6**	**302,5**
CB434D XW	70 Hz	Toneladas métricas/h	265,8	354,3	443,0	379,7	442,9	393,7	442,9
	4.200 vpm	**tons EE.UU./h**	**293,0**	**390,6**	**488,3**	**418,5**	**488,3**	**434,0**	**488,3**
CB54, CB54B	63,3 Hz	Toneladas métricas/h	240,5	320,6	400,8	343,5	400,8	356,3	400,8
	3.800 vpm	**tons EE.UU./h**	**265,1**	**353,4**	**441,8**	**378,6**	**441,8**	**392,7**	**441,8**
CB54 XW	63,3 Hz	Toneladas métricas/h	400,8	320,6	400,8	480,9	400,8	458,0	515,3
	3.800 vpm	**tons EE.UU./h**	**441,8**	**353,4**	**441,8**	**530,1**	**441,8**	**504,9**	**568,0**
CB64	63,3 Hz	Toneladas métricas/h	400,8	320,6	400,8	480,9	400,8	458,0	515,3
	3.800 vpm	**tons EE.UU./h**	**441,8**	**353,4**	**441,8**	**530,1**	**441,8**	**504,9**	**568,0**
CD54, CD54B	63,3 Hz	Toneladas métricas/h	201,2	191,6	239,6	223,6	260,8	243,9	274,4
	3.800 vpm	**tons EE.UU./h**	**221,8**	**211,2**	**264,1**	**246,5**	**287,5**	**268,9**	**302,5**

Ejemplo

Condiciones reales: un camino de 3,7 m (12') se está pavimentando con asfalto compactado de 10 cm (4") de espesor. Un modelo CB54 opera con una frecuencia de 42 Hz (2.520 vpm) y 46 impactos por metro (14 impactos por pie) y realiza 4 pasadas para lograr la densidad objetivo. El rodillo superpone sus pasadas en 15 cm (6") y proyecta en los bordes por 7,5 cm (3").

Primero, en la tabla se indica una productividad del modelo CB54 de 343 toneladas métricas/h (378,6 tons EE.UU./h) para un ancho de pavimentación de 3,7 m (12'). Dado que la velocidad real de vibración, el espesor, la separación de impactos y las pasadas son diferentes de las condiciones supuestas, el cálculo debe modificarse.

	Supuestas	**Real**
Velocidad de vibración	63,3 Hz **3.800 vpm**	42 Hz **2.520 vpm**
Separación de impactos	33 impactos/m **10 impactos/pie**	46 impactos/m **14 impactos/pie**
Grosor	5 cm **2"**	10 cm **4"**
Pasadas	**2**	**4**

Fs = 42 Hz (2.520 vpm)/63,3 Hz (3.800 vpm) = 0,66
Fi = 33 impactos/m (10 impactos/pie)/46 impactos/m (14 impactos/pie) = 0,71
Ft = 10 cm (4")/5 cm (2") = 2,0
Fp = 2 pasadas/4 pasadas = 0,5

El cálculo de producción, real o modificado, puede luego determinarse a partir de lo siguiente:

Q (real) = 343 toneladas métricas/h (378,6 toneladas métricas/h) × 0,66 × 0,71 × 2 × 0,5 = 161 toneladas métricas/h (177,4 tons EE.UU./h)

Notas sobre la productividad:

- Una velocidad más alta generalmente da como resultado una densidad menor obtenida por pasada.
- Es posible que la productividad en subidas se vea reducida.
- Los cálculos de producción tabulados suponen que se utiliza una pasada para volver a ubicar la máquina al comienzo de la siguiente ejecución.

En las tablas en esta sección se ofrecen cálculos de producción para las siguientes condiciones supuestas:

	Asfalto de mezcla caliente		Suelo y agregado		Asfalto reciclado en frío en el sitio	
Espesor de la capa compactada	51 mm	**2"**	152 mm	**6"**	203 mm	**8"**
Velocidad de propulsión máxima	8 km/h	**5 mph**	8 km/h	**5 mph**	4,8 km/h	**3 mph**
Pasadas por ancho de la máquina	**4**		**4**		**6**	
Densidad del material compactado	2.486 kg/cm³	**155 lb/pie³**	2.085 kg/cm³	**13,0 lb/pie³**	2.246 kg/cm³	**14,0 lb/pie³**
Superposición del ancho de compactación	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
Proyección en el costado del camino	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**
Tiempo del ciclo (2 pasadas)	**120 segundos**		**120 segundos**		**120 segundos**	

Los valores en la tabla ofrecen índices de producción **representativos** para las condiciones de construcción comunes. Si el ancho real se encuentra entre dos anchos supuestos, use el número más alto para calcular la producción. Se pueden hacer ajustes menores en el método de compactación para alcanzar esta producción más alta: reducir la proyección o superposición, aumentar la velocidad o aumentar el tiempo del ciclo.

Asfalto de mezcla caliente		**ANCHO DE PAVIMENTACIÓN**						
Modelo	**Unidades**	1,8 m **6'**	2,4 m **(8')**	3,0 m **10'**	3,7 m **12'**	4,3 m **14'**	4,9 m **16'**	5,5 m **18'**
PS150C, CW14	Toneladas métricas/h	195,2	260,2	325,3	270,2	315,3	275,5	310,0
	tons EE.UU./h	**215,1**	**286,8**	**358,6**	**297,9**	**347,5**	**303,7**	**341,7**
CW34	Toneladas métricas/h	323,2	239,4	299,3	359,1	419,0	331,5	372,9
	tons EE.UU./h	**356,2**	**263,9**	**329,9**	**395,9**	**461,8**	**365,4**	**411,1**
PS360C	Toneladas métricas/h	351,3	260,2	325,3	390,3	455,4	360,3	405,3
	tons EE.UU./h	**387,2**	**286,8**	**358,6**	**430,3**	**502,0**	**397,2**	**446,8**
Suelo y agregado								
PS150C, CW14	Toneladas métricas/h	490,1	653,4	816,8	678,6	791,7	691,9	778,4
	tons EE.UU./h	**540,2**	**720,3**	**900,4**	**748,0**	**872,7**	**762,7**	**858,0**
CW34	Toneladas métricas/h	811,6	601,1	751,5	901,8	1052,1	832,4	936,5
	tons EE.UU./h	**894,6**	**662,7**	**828,4**	**994,0**	**1159,7**	**917,5**	**1032,3**
PS360C	Toneladas métricas/h	882,2	653,4	816,8	980,2	1.143,5	904,8	1.017,9
	tons EE.UU./h	**972,4**	**720,3**	**900,4**	**1.080,4**	**1.260,5**	**997,3**	**1.122,0**
Asfalto reciclado en frío en el lugar								
PS150C, CW14	Toneladas métricas/h	288,0	384,0	480,0	394,1	459,8	399,4	449,3
	tons EE.UU./h	**317,5**	**423,3**	**529,2**	**434,5**	**506,9**	**440,3**	**495,3**
CW34	Toneladas métricas/h	492,1	353,3	441,6	530,0	618,3	483,5	543,9
	tons EE.UU./h	**542,4**	**389,5**	**486,9**	**584,2**	**681,5**	**533,0**	**600,0**
PS360C	Toneladas métricas/h	534,9	384,0	480,0	576,1	672,1	525,5	591,2
	tons EE.UU./h	**589,6**	**423,3**	**529,2**	**635,0**	**740,8**	**579,3**	**651,7**

Ejemplo

Condiciones reales: un trabajo de agregado de base de 7,3 m (23' 11") (ancho completo del camino) se realiza con un espesor compactado de 200 mm (8"). Se utiliza un modelo PS150C, que opera a 6,5 km/h (4 mph), y que realiza 6 pasadas para lograr la compactación deseada. El rodillo superpone sus pasadas en 152 mm (6").

Primero, en la tabla no se muestra la producción para 7,3 m (23' 11") por lo que debe utilizarse el ancho mayor en la tabla: 5,5 m (18' 1"). En la tabla se indica una productividad del modelo PS150C de 778,4 toneladas métricas/h (858,0 tons EE.UU./h) para este ancho de pavimentación. Podemos asumir que la productividad real para 7,3 m (23' 11") será levemente superior a esa. Dado que la velocidad, el espesor y las pasadas son *diferentes* de las condiciones supuestas, podemos modificar este cálculo:

	Supuestas		**Real**	
Velocidad	8 km/h	**5 mph**	6,5 km/h	**4 mph**
Grosor	152 mm	**6"**	200 mm	**8"**
Pasadas	**4**		**6**	

Fs = 6,5 km/h/8 km/h (4 mph/5 mph) = 0,8
Ft = 200 mm/152 mm (8"/6") = 1,3
Fp = 4 pasadas/6 pasadas = 0,7

La producción calculada se modifica mediante estos factores:

Q (real) = 778,4 toneladas métricas/h (858,0 toneladas métricas/h) ×
0,8 × 1,3 × 0,7 = 567 toneladas métricas/h
(625 tons EE.UU./h)

Notas sobre la productividad:

- El peso del lastre y la presión de los neumáticos pueden afectar marcadamente el rendimiento de un compactador de neumáticos. Consulte las especificaciones de la máquina para seleccionar la mejor configuración.
- La productividad en subidas y capas muy gruesas (>127 mm, o 5") puede reducirse debido a una reducción necesaria en la velocidad.
- La configuración de 11 neumáticos para el modelo PS150C solamente está diseñada para aplicaciones de viruta y sellado; no se la recomienda para otras aplicaciones.

Notas:

TIENDETUBOS

CONTENIDO

Características 14-1
Especificaciones 14-2
Capacidades de levantamiento 14-4
Tablas de tracción en la barra de tiro 14-7
Velocidades de desplazamiento y del gancho 14-9
Aplicación 14-10
Operación en pendientes extremas 14-12

Características:

- **Transmisión hidrostática** en el modelo PL61.
- **Servotransmisión planetaria** en los modelos 572R2, PL83 y PL87.
- La **desconexión ayuda a evitar el plegado de la pluma** cuando esta se acerca a la posición vertical.
- **Cadena sellada y lubricada.**
- **Controles simplificados** para todas las funciones, incluido el levantamiento, la bajada, la caída rápida y el apagado, los ajustes de velocidad y de gama alta y baja.
- **Diseño modular de los componentes principales y del sistema de mando auxiliar** para una reparación simplificada.
- **Frenos con activación automática e independiente** para los cabrestantes de la pluma y el gancho.
- Cadena con sistema de retención **positiva** del pasador (modelos PL83 y PL87).
- **Malacates hidráulicos** con dos motores hidráulicos impulsados independientemente para el cabrestante de la pluma y el gancho.

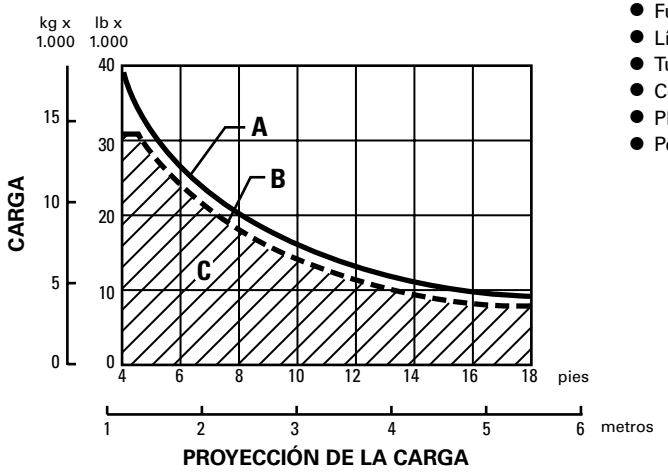
MODELO		**PL61**		**572R2**	
Potencia al volante		92 kW	**125 hp**	179 kW	**240 hp**
Peso en orden de trabajo (con operador y tanque de combustible lleno)		17.000 kg	**37.480 lb**	31.845 kg	**70.206 lb**
Modelo del motor		**C6.6 ACERT™**		**3176C**	
Rpm nominales del motor		**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros		**6**		**6**	
Cilindrada		6,6 L	**403 pulg³**	10,3 L	**629 pulg³**
Capacidad de levantamiento a una proyección de 1,22 m **(4' 0")**		18.145 kg	**40.000 lb**	40.800 kg	**90.000 lb**
Longitud estándar de la pluma		5,49 m	**18' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Ancho de la zapata estándar		560 mm	**22"**	660 mm	**26"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo		2.645 mm	**8' 8"**	3,176 m	**10' 5"**
Área de contacto con el suelo (con zapatas estándar)		3 m²	**4.650 pulg²**	4,19 m²	**6.500 pulg²**
Entrevía		2 m	**6' 7"**	2,235 m	**7' 4"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible		295 L	**78 gal EE.UU.**	479 L	**127 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES:					
Altura hasta la parte superior del tubo de escape		2,91 m	**9' 7"**	3,18 m	**10' 5"**
Altura a la parte superior del contrapeso		2,45 m	**8' 1"**	2,9 m	**9' 6"**
Altura con ROPS (sin pluma)		2.958 mm	**9' 8,5"**	3,454 mm	**11' 4"**
Ancho con pesos retraídos		3 m	**9' 10"**	3,66 m	**12' 0"**
Ancho mínimo de embarque (ambos bastidores laterales quitados)		2.560 mm	**8' 5"**	2,895 m	**9' 6"**
Ancho de embarque (bastidor izquierdo retirado)		2.816 mm	**9' 3"**	3,66 m	**12' 0"**
Longitud total		3,78 m	**12' 5"**	4,74 m	**15' 6"**
Espacio libre sobre el suelo		360 mm	**14"**	416 mm	**16,4"**
TAMBORES y CABLES:					
Capacidad del tambor	Carga	73 m	**239'**	80 m	**263'**
	Pluma	49,4 m	**162'**	52 m	**170'**
Diámetro del cable	Carga	16 mm	**0,62"**	19 mm	**0,75"**
	Pluma	16 mm	**0,62"**	19 mm	**0,75"**
Diámetro del tambor	Carga	216 mm	**8,5"**	254 mm	**10"**
	Pluma	245 mm	**9,63"**	224 mm	**8,5"**
Contrapesos ajustables		**7 @**		**2 @**	
		67,7 kg c/u	**149 lb c/u**	370 kg c/u	**815 lb c/u**
		9 @		**7 @**	
		114,8 kg c/u	**253 lb c/u**	479 kg c/u	**1.055 lb c/u**
Peso total extensible		1.231 kg	**2.714 lb**	5.073 kg	**11.184 lb**
		Opción LGP			
Peso en orden de trabajo 610 mm **(24")**		17.800 kg	**39.242 lb**		
Ancho de embarque:					
Sin pluma		3.200 mm	**10' 6"**		
Sin contrapeso		3.116 mm	**10' 3"**		
Sin bastidor, soportes ni cabrestantes		2.760 mm	**9' 1"**		
Ancho de zapata de cadena		610 mm	**24"**		
		760 mm	**30"**		
Área de contacto con el suelo:					
Zapatas de 610 mm **(24")**		3,2 m²	**4.690 pulg²**		
Zapatas de 760 mm **(30")**		4 m²	**6.200 pulg²**		

MODELO		**PL83**		**PL87**	
Potencia al volante		231 kW	**310 hp**	273 kW	**366 hp**
Peso en orden de trabajo (con operador y tanque de combustible lleno)		48.477 kg	**106.807 lb**	54.485 kg	**120.123 lb**
Modelo del motor		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**	
Rpm nominales del motor		**1.850**		**1.850**	
Número de cilindros		**6**		**6**	
Cilindrada		15,2 L	**928 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**
Capacidad de levantamiento a una proyección de 1,22 m **(4' 0")**		72.575 kg	**160.000 lb**	97.069 kg	**214.000 lb**
Longitud estándar de la pluma		7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
Ancho de la zapata estándar		710 mm	**28"**	864 mm	**34"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo		3,726 m	**12' 2"**	3,726 m	**12' 2"**
Área de contacto con el suelo (con zapatas estándar)		5,6 m²	**8.677 pulg²**	6,4 m²	**9.920 pulg²**
Entrevía		2,34 m	**7' 8"**	2,54 m	**8' 4"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible		409 L	**108 gal EE.UU.**	568 L	**150 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES:					
Altura hasta la parte superior del tubo de escape		3,454 m	**11' 4"**		–
Altura a la parte superior del contrapeso		3,429 m	**11' 3"**	3,437 m	**11' 3,25"**
Altura con ROPS (sin pluma)		3.728 mm	**12' 3"**	3.835 mm	**12' 7"**
Ancho con pesos retraídos		4,089 m	**13' 5"**	4,343 m	**14' 3"**
Ancho mínimo de embarque (ambos bastidores laterales quitados)		3,251 m*	**10' 8"***	3,860 m**	**12' 8"****
Ancho de embarque (bastidor izquierdo retirado)		3,810 m***	**12' 6"*****	4,038 m***	**13' 3"*****
Longitud total		5,23 m	**17' 2"**	5,486 m	**18' 0"**
Espacio libre sobre el suelo		470 mm	**18,5"**	457 mm	**18"**
TAMBORES y CABLES:					
Capacidad del tambor	Carga	181 m	**594'**	181 m	**594'**
	Pluma	181 m	**594'**	181 m	**594'**
Diámetro del cable	Carga	19 mm	**0,75"**	19 mm	**0,75"**
	Pluma	19 mm	**0,75"**	19 mm	**0,75"**
Diámetro del tambor	Carga	266 mm	**10,5"**	266 mm	**10,5"**
	Pluma	266 mm	**10,5"**	266 mm	**10,5"**
Contrapesos ajustables			**2 @**		**2 @**
		300 kg c/u	**662 lb c/u**	285 kg c/u	**628 lb c/u**
			11 @		**6 @**
		650 kg c/u	**1.430 lb c/u**	710 kg c/u	**1.562 lb c/u**
					7 @
				785 kg c/u	**1.725 lb c/u**
Peso total extensible		10.826 kg	**23.817 lb**	13.903 kg	**30.587 lb**

*Sin bastidor del contrapeso, sin soportes de montaje del contrapeso, sin pluma ni soportes de montaje de la pluma.
**Sin bastidor del contrapeso, sin soportes de la pluma, sin pluma ni bastidor en A.
***Sin pluma ni contrapesos solamente.

PL61

CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO* PLUMA DE 5,49 m (18' 0")



***Equipo especificado:**

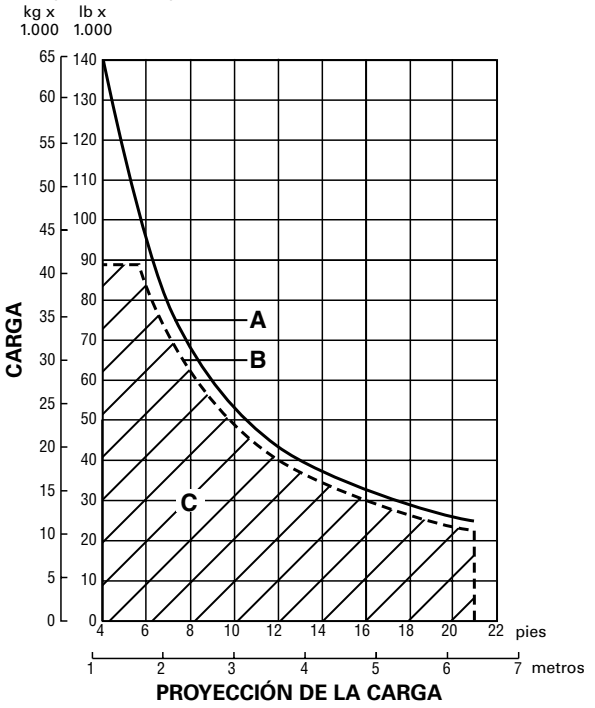
- Cable de 16 mm **(5/8")** de diámetro.
- Fuerza de rotura mínima de 183,3 kN **(41.200 lb).**
- Línea de carga de 3 piezas.
- Tubería de la pluma de 3 piezas.
- Contrapeso de 1.231 kg **(2.714 lb)** extendido.
- Pluma estándar de 5,49 m **(18' 0")**.
- Peso en orden de trabajo total
  Angosto: 17.000 kg **(37.480 lb)**.
  LGP: 17.800 kg **(39.242)**.

LEYENDA

A – Capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio: ISO 8813
B – Capacidad nominal de carga según ANSI/ASME B30.14
C – Gama de trabajo según ANSI/ASME B30.14

572R serie 2

PLUMAS CON CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO* de 6,1 m o 7,3 m (20' 0" o 24' 0")



***Equipo especificado:**

- Cable de **19 mm (3/4")** de diámetro.
- Fuerza de rotura mínima de **261,66 kN (58.800 lb**).
- Línea de carga de 4 piezas.
- Tubería de la pluma de 4 piezas.
- Contrapeso de **5.073 kg (11.184 lb)** extendido.
- Pluma estándar de 6,1 m **(20' 0")**.

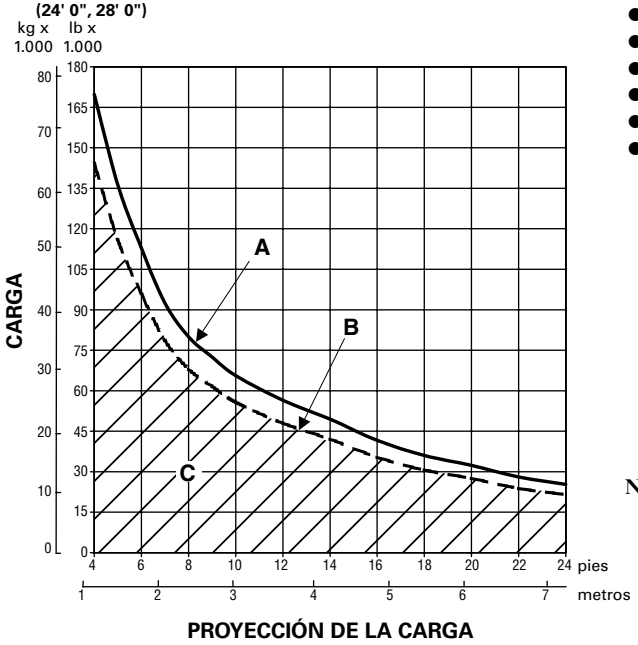
LEYENDA

A – Capacidad de levantamiento máxima según ISO 8813
B – Carga nominal según ANSI/ASME B30.14
C – Gama de trabajo según ANSI/ASME B30.14

NOTA: ISO es la sigla de la Organización Internacional de Normas. ANSI es la sigla del Instituto Nacional Americano de Normas.

PL83

CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO* PLUMAS DE 7,3 m, 8,5 m (24' 0", 28' 0")



PROYECCIÓN DE LA CARGA

***Equipo especificado**:

- Cable de 19 mm **(3/4")** de diámetro.
- Fuerza de rotura mínima de 26.672 kg **(58.800 lb)**.
- Línea de carga de 6 piezas
- Tubería de la pluma de 5 piezas
- Contrapeso de 10.826 kg **(23.817 lb)** extendido.
- Pluma estándar de 7,3 m **(24' 0")**.
- Peso en orden de trabajo total de 48.444 kg **(106.800 lb)**.

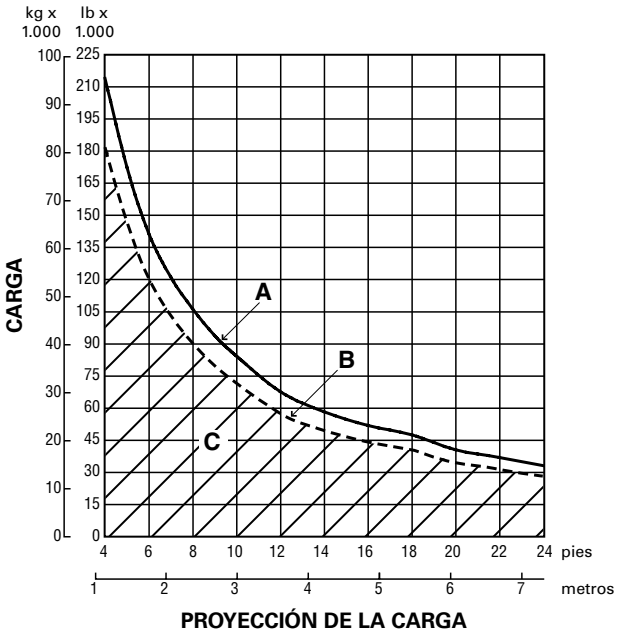
LEYENDA

A – Capacidad de levantamiento máxima según ISO 8813
B – Carga nominal según ANSI/ASME B30.14
C – Gama de trabajo según ANSI/ASME B30.14

NOTA: ISO es la sigla de la Organización Internacional de Normas. ANSI es la sigla del Instituto Nacional Americano de Normas.

PL87

CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO* PLUMA DE 8,5 m (28' 0")



***Equipo especificado:**

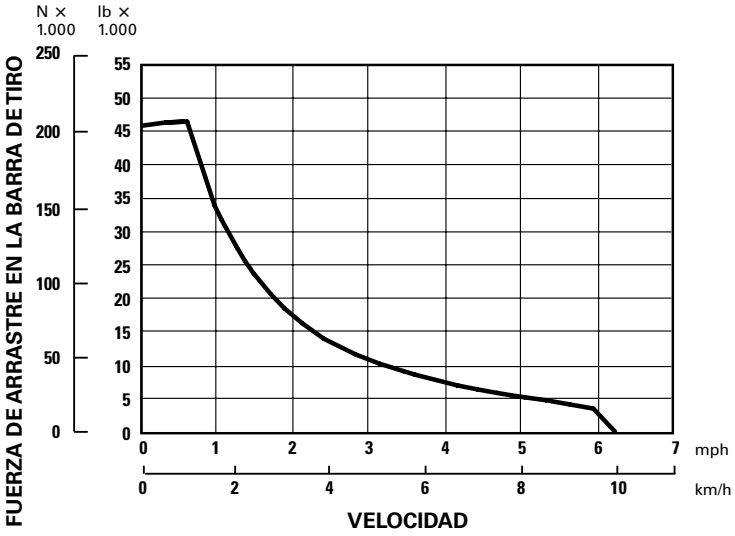
- Carga: cable de 19 mm **(3/4")** de diámetro; fuerza de rotura mínima de 26.672 kg **(58.800 lb)**.
- Pluma: cable de 19 mm **(3/4")** de diámetro; fuerza de rotura mínima de 26.672 kg **(58.800 lb)**.
- Línea de carga de 8 piezas
- Tubería de la pluma de 5 piezas
- Contrapeso extendido de 13.903 kg **(30.587 lb)**.
- Pluma estándar de 7,3 m **(24' 0")**.
- Peso en orden de trabajo total de 54.485 kg **(120.123 lb)**.

LEYENDA

A – Levantamiento máximo
B – Levantamiento nominal
C – Gama de trabajo según ANSI/ASME B30.14

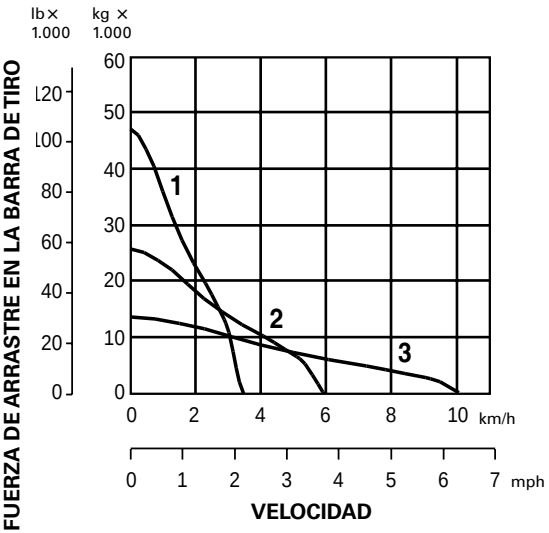
NOTA: ISO es la sigla de la Organización Internacional de Normas. ANSI es la sigla del Instituto Nacional Americano de Normas.

PL61



NOTA: la fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado.

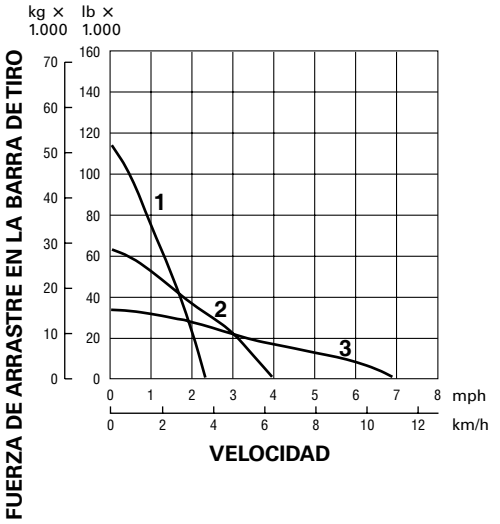
572R serie 2



LEYENDA
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

14

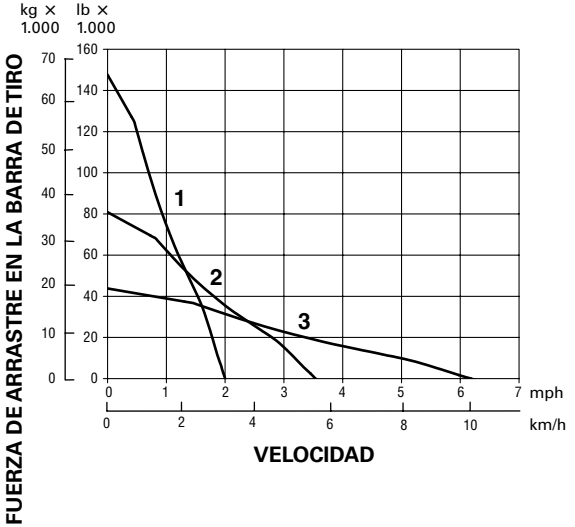
PL83



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

PL87



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

MODELO	PL61				572R2			
Desplazamiento	**Avance**		**Retroceso**		**Avance**		**Retroceso**	
Velocidades (a rpm nominales)	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª marcha	3,1	**1,9**	3,8	**2,3**	3,5	**2,2**	4,5	**2,8**
2ª marcha	5,4	**3,3**	6,7	**4,1**	6,1	**3,8**	7,9	**4,9**
3ª marcha	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,6	**6,6**	13,5	**8,4**
Hidrostática	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**				

MODELO	PL83				PL87			
Desplazamiento	**Avance**		**Retroceso**		**Avance**		**Retroceso**	
Velocidades (a rpm nominales)	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª marcha	3,5	**2,3**	4,7	**2,9**	3,2	**2,0**	4,3	**2,7**
2ª marcha	6,4	**4,0**	8,1	**5,0**	5,8	**3,6**	7,6	**4,7**
3ª marcha	10,8	**6,8**	13,8	**8,6**	10,0	**6,2**	12,9	**8,0**

MODELO	PL61		572R2	
Velocidades del gancho del tiendetubos por minuto, tambor vacío a rpm nominales del motor	**m/min**	**pie/min**	**m/min**	**pie/min**
Levantamiento y bajada bajos	33,0	**108**	11,0	**37**
Levantamiento y bajada altos	69,5	**228**	22,0	**72**

MODELO	PL83		PL87	
Velocidades del gancho del tiendetubos por minuto, tambor vacío a rpm nominales del motor	**m/min**	**pie/min**	**m/min**	**pie/min**
Baja	8,6	**28,1**	4,7	**15,6**
Alta	20,4	**66,8**	15,5	**50,8**

CÁLCULOS DE LA APLICACIÓN DEL TIENDETUBOS:

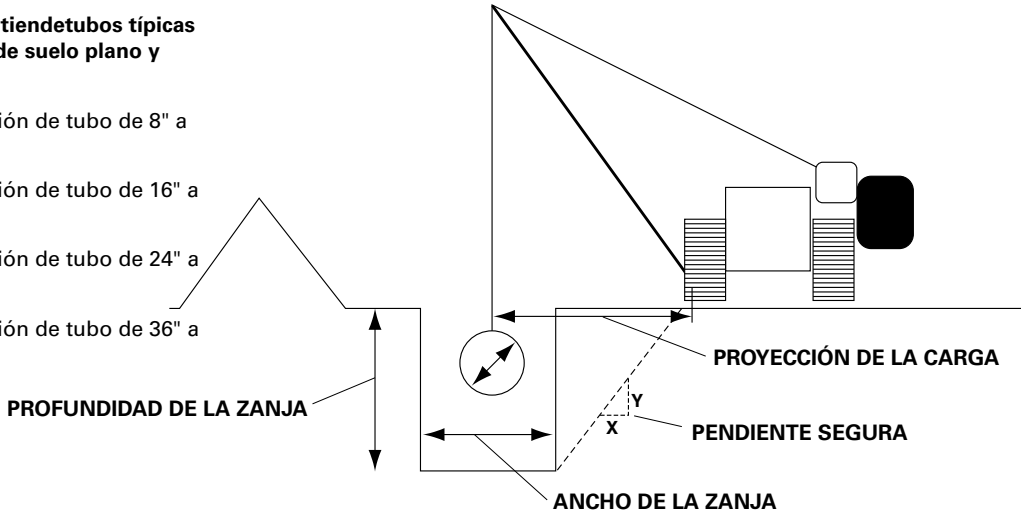
Aplicaciones de tiendetubos típicas en condiciones de suelo plano y firme

PL61 colocación de tubo de 8" a 16"

572R2 colocación de tubo de 16" a 24"

PL83 colocación de tubo de 24" a 36"

PL87 colocación de tubo de 36" a 56"



La tabla anterior proporciona información general que representa aplicaciones típicas del tiendetubos. Si bien la situación siguiente aborda muchas de las variables implicadas en el tendido de tubos, no cubre todas las variables posibles que deben tener en cuenta los contratistas encargados del tendido de tubos.

Cuando se toman las medidas de los tiendetubos para una aplicación, hay muchas consideraciones a tener en cuenta además de la capacidad de levantamiento nominal según SAE. Entre otras se incluyen:

- el diámetro del tubo y el peso por pie lineal;
- profundidad y ancho de la zanja;
  el ancho de la zanja generalmente es 2 × el diámetro del tubo;
  la profundidad de la zanja generalmente es >2,5 × el diámetro del tubo;
- distancia desde la zanja (pendiente segura) requerida por las condiciones de estabilidad del suelo;
  Varía según las condiciones del terreno local, pero comúnmente es 2:1 (lo que significa que el tiendetubos debe ser 2 × la profundidad de la zanja del borde de la zanja)
- distancia aceptable entre los puntos de levantamiento del tubo cuando está suspendido (para evitar el plegado);
  determinado por las características de plegado del tubo. Si los puntos de levantamiento están muy separados, un tubo puede combarse demasiado por su propio peso y dañarse.
- el factor de seguridad de operación deseado por el contratista;
- la longitud del tubo que deberá suspenderse durante la colocación;
  determinado por las características de plegado del tubo, el terreno, etc.
- las condiciones del suelo, la preparación del lecho del camino.

Una consideración importante es la proyección de carga necesaria, que es la distancia desde el centro del tubo hasta el riel de cadenas izquierdo del tractor. La proyección de la carga requerida para una aplicación se puede calcular mediante:

- proyección de la carga = pendiente segura × profundidad de la zanja + (0,5 × ancho de zanja)

La capacidad de carga nominal del tiendetubos en una proyección de carga específica (según ANSI/ASME B30.14) se puede encontrar en los gráficos sobre la capacidad de carga que están en esta sección del manual de rendimiento. Una vez que se determinó la capacidad de carga, se puede calcular la separación máxima del punto de levantamiento mediante:

- separación de punto de levantamiento máxima = $\frac{\text{capacidad de carga en proyección de carga}}{\text{factor de seguridad} \times \text{peso de tubo por pie lineal}}$

La distancia máxima entre los puntos de levantamiento de tubos (según las características de plegado del tubo) puede ser una distancia más corta que la separación máxima entre los puntos de levantamiento según se calculó en función de la capacidad de carga del tiendetubos. Si este es el caso, entonces para evitar dañar el tubo, se debe considerar a la menor distancia como la distancia máxima entre tiendetubos.

Como ejemplo, piense en un proyecto que implique un tubo con un diámetro de 24" y una pared de 0,5" que tiene un peso por pie lineal de 125,5 lb y el suelo tiene una pendiente segura de 2. Use las fórmulas anteriores:

- la profundidad de la zanja sería de 3 × 2' = 6' de profundidad
- la zanja sería de 2 × 2' = 4'
- la proyección de la carga sería de 2 × 6' + (0,5 × 4') = = 14'

Mediante el uso del diagrama de capacidad de levantamiento del modelo 572R2, descubrimos que este modelo 572R2 tiene una capacidad nominal de carga ANSI de aproximadamente 21.250 lb a una proyección de la carga de 14'.

Cuando se usan números de carga nominal es importante comprender que las tablas de capacidad de levantamiento están basadas en procedimientos de prueba según SAE y ANSI que califican a los tiendetubos en superficies niveladas de hormigón. El trabajo en condiciones de suelo más blando, en pendientes y en otras condiciones, puede reducir ampliamente la capacidad de carga del tiendetubos.

Si el contratista emplea un factor de seguridad de 2, entonces la separación máxima entre puntos de levantamiento de tubos es:

$$\frac{21.250 \text{ lb}}{2 \times 125{,}5 \text{ lb-pie}} = 84{,}7'$$

Es importante recordar que esta es la distancia entre los puntos de levantamiento, no la distancia de la parte delantera a la parte trasera entre los tiendetubos. Para este ejemplo, supongamos que se deben suspender 500' de tubos durante el proceso de colocación.

$$\frac{500'}{84{,}7' \text{ por tiendetubos}} = 5{,}9 \text{ lo que significa que se necesitan seis tiendetubos}$$

La cantidad de tiendetubos necesarios también podría determinarse mediante un segundo método:

$$\frac{\text{pies de tubo suspendido} \times \text{peso de tubo por pie} \times \text{factor de seguridad}}{\text{carga nominal en proyección}}$$

En este caso:

$$\frac{500' \times 125{,}5 \text{ lb-pie} \times 2}{21.250 \text{ lb}} = 5{,}9 \text{ que nuevamente implican seis tiendetubos}$$

Si, en este mismo ejemplo, las condiciones del suelo requerían una pendiente segura de 2,33, entonces la proyección de la carga habría sido de 16'. En esta proyección de la carga, la capacidad de carga nominal del tiendetubos de levantamiento de 90.000 lb es de aproximadamente 18.125 lb. Mediante las ecuaciones anteriores, esto da como resultado 72,2' entre los puntos de levantamiento, lo que significa que ahora es necesario contar con siete tiendetubos de levantamiento de 90.000 lb.

$$\frac{500' \times 125{,}5 \text{ lb-pie} \times 2}{18.125 \text{ lb}} = 6{,}9 \text{ que nuevamente implican que se necesitan siete tiendetubos de levantamiento de 90.000 lb}$$

En lugar de agregar otro tiendetubos, se puede utilizar el modelo PL83. Con una proyección de carga de 16', el modelo PL83 tiene una capacidad de carga nominal de 29.400 lb. Esto se traduce en 117,1 entre puntos de levantamiento. Si las características de plegado del tubo permiten esta separación entre los puntos de levantamiento, el trabajo podría hacerse con solamente cinco PL83.

OPERACIÓN EN PENDIENTES EXTREMAS

La inclinación máxima hacia adelante y hacia atrás en condiciones estáticas para que cada tractor de cadenas o tiendetubos mantenga una lubricación correcta es de 45 grados (100 %). Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (si corresponde) para conocer los requisitos de llenado en exceso de nivel de fluido del TREN DE FUERZA para la operación en pendientes extremas. La operación en pendientes extremas se produce cada vez que la pendiente supera los 25° (47 %).

El MOTOR nunca debe llenarse en exceso con aceite. Esto puede causar un sobrecalentamiento rápido. Para operar en pendientes extremas, el aceite del motor debe mantenerse en la marca de llenado.

NOTA: Los niveles de fluidos del MOTOR y del TREN DE FUERZA deben revisarse en un terreno horizontal antes de trabajar en laderas y pendientes.

Cuando se trabaja en laderas y pendientes, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Velocidad de desplazamiento: a velocidades más altas, las fuerzas de inercia suelen disminuir la estabilidad del tractor.
- Irregularidades del terreno o de la superficie: deben utilizarse tolerancias mayores cuando el terreno o la superficie son irregulares.
- Accesorios instalados: las hojas topadoras, las plumas laterales, los cabrestantes y cualquier otro equipo instalado cambian el equilibrio del tractor.
- Tipo de terreno: los rellenos de tierra nuevos pueden ceder ante el peso del tractor. Las superficies rocosas pueden causar que el tractor se deslice lateralmente.
- Deslizamiento de las cadenas por exceso de carga: esto puede causar que la cadena cuesta abajo se "hunda" y aumente el ángulo del tractor.
- Implementos enganchados en la barra de tiro: esto puede hacer que disminuya el peso en la cadena cuesta arriba, como los arcos para el arrastre de troncos y los vagones de dos ruedas.
- Altura del enganche en el tractor: cuando se utiliza una barra de tiro alta, el tractor es menos estable que con la barra de tiro estándar.
- Ancho de las zapatas: las zapatas anchas tienden a disminuir el hundimiento, lo que aumenta la estabilidad del tractor.
- Equipo operado: deben considerarse con cuidado la estabilidad y otras características de rendimiento de los implementos operados por el tractor.
- Mantenga todos los accesorios y las cargas impulsadas bajados al suelo para lograr una estabilidad óptima.

NOTA: Para operar con seguridad en pendientes pronunciadas, puede ser necesario un mantenimiento especial de la máquina, además de un operador hábil y experimentado, así como el equipo adecuado para la aplicación específica. Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (si corresponde) para conocer los niveles de llenado de fluidos que son necesarios.

MINICARGADORES
MINICARGADORES TODOTERRENO
CARGADORES DE CADENAS COMPACTOS

CONTENIDO

MINICARGADORES/CARGADORES TODOTERRENO/CARGADORES DE CADENAS COMPACTOS

Características 15-2
Especificaciones del modelo SSL 15-3
Datos de rendimiento del modelo SSL 15-6
Dimensiones del modelo SSL 15-31
Herramientas compatibles con el modelo 15-34
Especificaciones del modelo MTL 15-37
Datos de rendimiento del modelo MTL 15-39
Dimensiones del modelo MTL 15-51
Herramientas compatibles con el modelo MTL 15-53
Especificaciones del modelo CTL 15-56
Datos de rendimiento del modelo CTL 15-58
Dimensiones del modelo CTL 15-73
Herramientas compatibles con el modelo CTL 15-75

Herramientas:
Sinfines 15-78
Cortadores de maleza 15-81
Perfiladoras de pavimento en frío 15-83
Arados para jardinería 15-86
Rastrillos para jardinería 15-88
Desbrozadoras 15-90
Rastrillos en caja propulsados 15-92
Zanjadoras 15-94
Compactadores vibratorios 15-97
Cepillos 15-99
Rectificadoras de tocones 15-102
Hojas orientables 15-105
Retroexcavadoras 15-106
Brazo de manipulación de materiales 15-107
Máquinas quitanieves 15-108
Sierras circulares 15-109

Características:

- **Los motores Cat®** ofrecen alta potencia y par, y orificios de muestreo S•O•S℠ de aceite estándares.
- **La opción de cabina sellada y presurizada líder en la industria** proporciona un entorno de operación más limpio y silencioso con una excelente visibilidad de la herramienta en las máquinas de la serie D.
- La **cabina con diseño ergonómico** proporciona máximo confort y visibilidad para el operador.
- Controles de palanca universal con **poco esfuerzo**, posabrazos y cinturón del asiento retraíble para una operación fácil.
- **El asiento disponible con amortiguación neumática, calefacción y respaldo alto con controles de palanca universal ajustable montados en el asiento** hace que las máquinas de la serie D sean líderes en la industria en cuanto a comodidad para el operador.
- Los **escalones profundos y antideslizantes** junto con dos cilindros de inclinación facilitan el ingreso y la salida
- **Acelerador manual y de pedal** para velocidad del motor variable o continua.
- **La función contra el atascamiento** (serie B3) y la **administración de par electrónico** (serie D) proporcionan fuerza de tracción máxima y potencia hidráulica mientras se sobrecarga el motor.
- La **alta potencia hidráulica** ayudar a terminar más rápido el trabajo.
- Las **bombas hidrostáticas de mando directo** eliminan las correas de impulsión.
- **El acceso a nivel del suelo** a todos los puntos de servicio diario y de mantenimiento de rutina ayuda a reducir el tiempo de inactividad de la máquina para lograr una mayor productividad.
- **El tren de fuerza de alto rendimiento** proporciona el máximo rendimiento y capacidad de producción en máquinas de la serie D a través del sistema de administración de par electrónico, desplazamiento optativo de dos velocidades y un acelerador de mano/pedal electrónico exclusivo de la industria con capacidad de pedal desacelerador.
- **El sistema de "nivelación inteligente" Cat (ILEV, Intelligent Leveling)** proporciona tecnología líder en la industria, integración y características optativas de la serie D, tales como nivelación automática de dirección doble, retorno a la excavación de la herramienta y posicionador de la herramienta.
- **La opción de control de amortiguación sensible a la velocidad** en máquinas de la serie D mejora el funcionamiento sobre terreno irregular, lo que permite una mejor retención de carga, una mayor productividad y una mayor comodidad para el operador.
- **Aumente al máximo la capacidad y el control de la máquina** con la pantalla optativa avanzada que ofrece funcionalidad de ajustes en pantalla en máquinas de la serie D para regular la respuesta del implemento, la respuesta hidrostática y el control de escurrimiento, la funcionalidad para varios idiomas con presentaciones personalizables, el sistema de seguridad y la cámara de visión trasera.
- Los **sistemas de enfriamiento de alto rendimiento y el refrigerante de vida útil extendida**, junto con el motor de alto rendimiento y los aceites hidráulicos, extienden los intervalos de servicio para disminuir los costos de operación.
- Los **conectores eléctricos Deutsch** están codificados por color, numerados y protegidos con nilón trenzado.
- **Revestimiento de electrodeposición** o "E" de protección contra la corrosión para obtener una vida útil prolongada de la pintura.
- El **sistema hidráulico XPS de alto caudal es optativo en la mayoría de las máquinas de la serie D**. La opción del paquete hidráulico XHP en los modelos 272D y 299D combina la alta presión de XPS con un caudal incluso superior para las aplicaciones de herramientas hidromecánicas más demandantes, como trituración, perfilamiento de pavimento en frío y corte con sierra circular.
- **El sistema hidráulico de alto caudal** en los modelos 226B3, 236D, 242D, 257D y 259D opera herramientas giratorias más exigentes, como cepillos, perfiladoras de pavimento en frío, zanjadoras, rastrillos para jardinería, rastrillos motorizados, arados, soplanieves, desbrozadoras y rectificadoras de tocones.

MODELO	**216B3**		**226B3**	
Potencia al volante: neta	35 kW	**48 hp**	42 kW	**56 hp**
: bruta	38 kW	**51 hp**	46 kW	**62 hp**
Modelo del motor	**C2.2**		**C2.2T**	
Rpm nominales del motor	**3.000**		**3.000**	
Calibre	84 mm	**3,3"**	84 mm	**3,3"**
Carrera	100 mm	**3,9"**	100 mm	**3,9"**
Cilindrada	2,2 L	**134 pulg^3**	2,2 L	**134 pulg^3**
No. de cilindros	**4**		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 12,7 km/h	**0 a 7,9 mph**	0 a 12,7 km/h	**0 a 7,9 mph**
Una velocidad de retroceso	0 a 12,7 km/h	**0 a 7,9 mph**	0 a 12,7 km/h	**0 a 7,9 mph**
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:	**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**2,7**		**2,7**	
Descarga	**2,1**		**2,1**	
Descenso (vacío, libre)	**2,7**		**2,7**	
Total	**7,5**		**7,5**	
Ancho de la banda de rodadura	1.244 mm	**4' 1"**	1.244 mm	**4' 1"**
Ancho sobre los neumáticos	1.525 mm	**5' 0"**	1.525 mm	**5' 0"**
Espacio libre sobre el suelo	195 mm	**8,0"**	195 mm	**8,0"**
Capacidad del tanque de combustible	58 L	**15,4 gal EE.UU.**	58 L	**15,4 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	35 L	**9,2 gal EE.UU.**	35 L	**9,2 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	55 L	**14,5 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica	61 L/min	**16 gal EE.UU./min**	61 L/min	**16 gal EE.UU./min**

MODELO	236D		242D		246D	
Potencia al volante:						
Bruto (SAE J1995)	55,4 kW	**74,3 hp**	55,4 kW	**74,3 hp**	55,4 kW	**74,3 hp**
Neta (SAE 1349)	54,6 kW*	**73,2 hp***	54,6 kW*	**73,2 hp***	54,6 kW*	**73,2 hp***
Neta (SAE 1349)	54,2 kW†	**72,7 hp†**	54,2 kW†	**72,7 hp†**	54,0 kW†	**72,4 hp†**
Neta (SAE 1349)	53,8 kW#	**72,1 hp#**	53,8 kW#	**72,1 hp#**	53,6 kW#	**71,8 hp#**
Modelo del motor	**C3.3B DIT**		**C3.3B DIT**		**C3.3B DIT**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Calibre	94 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**
Carrera	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Cilindrada	3,3 L	**203 pulg³**	3,3 L	**203 pulg³**	3,3 L	**203 pulg³**
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 11,2 km/h	**0 a 7,0 mph**	0 a 12,1 km/h	**0 a 7,5 mph**	0 a 12,5 km/h	**0 a 7,7 mph**
Dos velocidades de avance	0 a 17,1 km/h	**0 a 10,6 mph**	0 a 18,5 km/h	**0 a 11,5 mph**	0 a 17,7 km/h	**0 a 11,0 mph**
Una velocidad de retroceso	0 a 11,2 km/h	**0 a 7,0 mph**	0 a 12,1 km/h	**0 a 7,5 mph**	0 a 12,5 km/h	**0 a 7,7 mph**
Dos velocidades de retroceso	0 a 17,1 km/h	**0 a 10,6 mph**	0 a 18,5 km/h	**0 a 11,5 mph**	0 a 17,7 km/h	**0 a 11,0 mph**
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**3,1**		**4,4**		**3,1**	
Descarga	**2,4**		**2,4**		**2,5**	
Descenso (vacío, libre)	**3,6**		**3,6**		**4,0**	
Total	**9,1**		**10,4**		**9,6**	
Ancho de la banda de rodadura estándar	1.371 mm	**54"**	1.371 mm	**54"**	1.371 mm	**54"**
Ancho sobre los neumáticos	1.676 mm	**66"**	1.676 mm	**66"**	1.676 mm	**66"**
Espacio libre sobre el suelo	195 mm	**7,7"**	222 mm	**8,7"**	226 mm	**8,9"**
Capacidad del tanque de combustible	105 L	**27,7 gal EE.UU.**	105 L	**27,7 gal EE.UU.**	94 L	**24,8 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	52 L	**13,7 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica estándar	76 L/min	**20 gal EE.UU./ min**	76 L/min	**20 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica estándar	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**
Capacidad de la bomba hidráulica XPS	112 L/min	**30 gal EE.UU./ min**	112 L/min	**30 gal EE.UU./ min**	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica XPS	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**

*El motor cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. (Stage IIIB de la Unión Europea).
†El Motor LRC equivalente con la norma Tier 4 Interim se ofrece solamente para Canadá, Australia/Nueva Zelanda, Macedonia, Ucrania y Corea del Sur.
#Motor LRC.

MODELO	262D		272D		272D XHP	
Potencia al volante:						
Bruto (SAE J1995)	55,4 kW	**74,3 hp**	73 kW	**98 hp**	82 kW	**110 hp**
Neta (SAE 1349)	54,6 kW*	**73,2 hp***	71 kW	**95 hp**	79 kW	**106 hp**
Neta (SAE 1349)	54,0 kW†	**72,4 hp†**		–		–
Neta (SAE 1349)	53,6 kW#	**71,8 hp#**		–		–
Modelo del motor	**C3.3B DIT**		**C3.8 DIT**		**C3.8 DIT**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Calibre	94 mm	**3,7"**	100 mm	**3,9"**	100 mm	**3,9"**
Carrera	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Cilindrada	3,3 L	**203 pulg³**	3,8 L	**232 pulg³**	3,8 L	**232 pulg³**
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 12,5 km/h	**0 a 7,7 mph**	0 a 10,6 km/h	**0 a 6,6 mph**	0 a 11,6 km/h	**0 a 7,2 mph**
Dos velocidades de avance	0 a 17,7 km/h	**0 a 11,0 mph**	0 a 15,1 km/h	**0 a 9,4 mph**	0 a 16,6 km/h	**0 a 10,3 mph**
Una velocidad de retroceso	0 a 12,5 km/h	**0 a 7,7 mph**	0 a 10,6 km/h	**0 a 6,6 mph**	0 a 11,6 km/h	**0 a 7,2 mph**
Dos velocidades de retroceso	0 a 17,7 km/h	**0 a 11,0 mph**	0 a 15,1 km/h	**0 a 9,4 mph**	0 a 16,6 km/h	**0 a 10,3 mph**
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**4,6**		**5,2**		**4,4**	
Descarga	**2,3**		**2,3**		**2,0**	
Descenso (vacío, libre)	**4,0**		**4,6**		**4,7**	
Total	**10,9**		**12,1**		**11,1**	
Ancho de la banda de rodadura estándar	1.371 mm	**54"**	1.524 mm	**60"**	1.524 mm	**60,7"**
Ancho sobre los neumáticos	1.676 mm	**66"**	1.829 mm	**72"**	1.930 mm	**76"**
Espacio libre sobre el suelo	226 mm	**8,9"**	220 mm	**8,6"**	257 mm	**10,1"**
Capacidad del tanque de combustible	94 L	**24,8 gal EE.UU.**	122 L	**32,2 gal EE.UU.**	122 L	**32,2 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	52 L	**13,7 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica estándar	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica estándar	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**
Capacidad de la bomba hidráulica XPS	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**		–
Presión hidráulica XPS	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**		–
Capacidad de la bomba hidráulica XHP		–		–	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica XHP		–		–	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**

*El motor cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. (Stage IIIB de la Unión Europea).
†El Motor LRC equivalente con la norma Tier 4 Interim se ofrece solamente para Canadá, Australia/Nueva Zelanda, Macedonia, Ucrania y Corea del Sur.
#Motor LRC.

Tipo de cucharón			Uso general						Uso múltiple	
Ancho del cucharón			1.520 mm (60")			1.680 mm (66")			1.520 mm (60")	
Tamaño del neumático			10 × 16,5			10 × 16,5			10 × 16,5	
Tipo de herramienta de corte			Solo orificios	Cuchilla empernada	Dientes empernados	Solo orificios	Cuchilla empernada	Dientes empernados	Solo orificios	Cuchilla empernada
No. de conjunto de cucharón			165-6152	152-0224	152-0223	165-6153	152-0226	152-0225	154-5004	154-5045
Capacidad nominal del cucharón		m^3	0,36	0,37	0,36	0,40	0,40	0,41	0,30	0,31
		yd^3	**0,47**	**0,48**	**0,47**	**0,52**	**0,52**	**0,53**	**0,39**	**0,41**
Capacidad al ras		m^3	0,26	0,27	0,26	0,29	0,29	0,29	0,22	0,22
		yd^3	**0,34**	**0,35**	**0,34**	**0,38**	**0,38**	**0,38**	**0,29**	**0,29**
Ancho		mm	1.576	1.586	1.576	1.730	1.740	1.730	1.595	1.595
		"	**62**	**62**	**62**	**68**	**68**	**68**	**63**	**63**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga		mm	2.133	2.103	2.069	2.130	2.100	2.066	2.122	2.092
		"	**84**	**83**	**81**	**84**	**83**	**81**	**84**	**82**
Alcance a levantamiento y descarga máximos		mm	546	557	620	549	560	623	560	571
		"	**21**	**22**	**24**	**22**	**22**	**25**	**22**	**22**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos		grados	**39,9°**	**39,9°**	**39,9°**	**40°**	**40°**	**40°**	**40,2°**	**40,2°**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos		grados	**96,7°**	**96,7°**	**96,7°**	**96,5°**	**96,5°**	**96,5°**	**96,4°**	**96,4°**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal		mm	2.658	2.642	2.657	2.656	2.640	2.655	2.655	2.683
		"	**105**	**104**	**105**	**105**	**104**	**105**	**105**	**106**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo		mm	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849
		"	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**
Altura total máxima		mm	3.762	3.790	3.860	3.759	3.787	3.857	3.746	3.774
		"	**148**	**149**	**152**	**148**	**149**	**152**	**147**	**149**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal		mm	1.333	1.361	1.431	1.335	1.363	1.433	1.346	1.374
		"	**52**	**54**	**56**	**53**	**54**	**56**	**53**	**54**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo		grados	**26,1°**	**26,1°**	**26,1°**	**26°**	**26°**	**26°**	**25,8°**	**25,8°**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal		mm	0	16	1	0	16	1	0	15
		"	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo		mm	3.286	3.314	3.384	3.286	3.314	3.384	3.290	3.318
		"	**129**	**130**	**133**	**129**	**130**	**133**	**130**	**131**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)		mm	1.989	2.016	2.079	2.021	2.048	2.110	1.992	2.020
		"	**78**	**79**	**82**	**80**	**81**	**83**	**78**	**80**
Carga límite de equilibrio	**216B3**	kg	1.213	1.158	1.187	1.194	1.140	1.171	1.074	1.031
		lb	**2.673**	**2.554**	**2.616**	**2.631**	**2.513**	**2.582**	**2.367**	**2.272**
	226B3	kg	1.293	1.238	1.267	1.274	1.219	1.251	1.153	1.109
		lb	**2.850**	**2.729**	**2.792**	**2.808**	**2.688**	**2.759**	**2.541**	**2.445**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**216B3**	kg	1.437	1.389	1.421	1.424	1.374	1.408	1.330	1.286
		lb	**3.168**	**3.062**	**3.132**	**3.140**	**3.030**	**3.104**	**2.932**	**2.835**
	226B3	kg	1.437	1.389	1.421	1.424	1.374	1.408	1.330	1.286
		lb	**3.168**	**3.062**	**3.132**	**3.140**	**3.030**	**3.104**	**2.932**	**2.835**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**216B3**	kg	1.700	1.596	1.681	1.694	1.590	1.677	1.631	1.539
		lb	**3.747**	**3.518**	**3.705**	**3.735**	**3.506**	**3.697**	**3.596**	**3.393**
	226B3	kg	1.700	1.596	1.681	1.694	1.590	1.677	1.631	1.539
		lb	**3.747**	**3.518**	**3.705**	**3.735**	**3.506**	**3.697**	**3.596**	**3.393**
Peso en orden de trabajo	**216B3**	kg	2.637	2.667	2.654	2.654	2.687	2.670	2.769	2.798
		lb	**5.814**	**5.880**	**5.850**	**5.851**	**5.924**	**5.887**	**6.103**	**6.169**
	226B3	kg	2.669	2.699	2.686	2.686	2.719	2.702	2.801	2.830
		lb	**5.885**	**5.951**	**5.921**	**5.922**	**5.994**	**5.958**	**6.174**	**6.240**

Tipo de cucharón			**Uso múltiple**				**Tierra**			
Ancho del cucharón			**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**			**1.520 mm (60")**		**1.680 mm (66")**	
Tamaño del neumático			**10 × 16,5**	**10 × 16,5**			**10 × 16,5**		**10 × 16,5**	
Tipo de herramienta de corte			**Dientes empernados**	**Solo orificios**	**Cuchilla empernada**	**Dientes empernados**	**Solo orificios**	**Cuchilla empernada**	**Solo orificios**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón			**154-5046**	**154-5008**	**154-5047**	**154-5048**	**165-6156**	**152-0231**	**165-6157**	**152-0232**
Capacidad nominal del cucharón		m^3	0,30	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,37	0,38
		yd^3	**0,39**	**0,43**	**0,43**	**0,44**	**0,44**	**0,46**	**0,48**	**0,49**
Capacidad al ras		m^3	0,22	0,24	0,25	0,24	0,25	0,25	0,27	0,27
		yd^3	**0,29**	**0,31**	**0,33**	**0,31**	**0,33**	**0,33**	**0,35**	**0,35**
Ancho		mm	1.595	1.749	1.749	1.749	1.576	1.586	1.730	1.740
		"	**63**	**69**	**69**	**69**	**62**	**62**	**68**	**69**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga		mm	2.058	2.122	2.092	2.058	2.169	2.140	2.169	2.140
		"	**81**	**84**	**82**	**81**	**85**	**84**	**85**	**84**
Alcance a levantamiento y descarga máximos		mm	634	560	571	634	505	520	505	520
		"	**25**	**22**	**22**	**25**	**20**	**20**	**20**	**20**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos		grados	**40,2°**	**40,2°**	**40,2°**	**40,2°**	**39,9°**	**39,9°**	**39,9°**	**39,9°**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos		grados	**96,4°**	**96,4°**	**96,4°**	**96,4°**	**96,7°**	**96,7°**	**96,7°**	**96,7°**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal		mm	2.654	2.655	2.683	2.654	2.661	2.648	2.661	2.648
		"	**104**	**105**	**106**	**104**	**105**	**104**	**105**	**104**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo		mm	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849	2.849
		"	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**	**112**
Altura total máxima		mm	3.844	3.746	3.774	3.844	3.709	3.739	3.709	3.739
		"	**151**	**147**	**149**	**151**	**146**	**147**	**146**	**147**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal		mm	1.444	1.346	1.374	1.444	1.280	1.310	1.280	1.310
		"	**57**	**53**	**54**	**57**	**50**	**52**	**50**	**52**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo		grados	**25,8°**	**25,8°**	**25,8°**	**25,8°**	**26,1°**	**26,1°**	**26,1°**	**26,1°**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal		mm	1	0	16	1	0	16	0	16
		"	**0,0**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo		mm	3.388	3.290	3.318	3.388	3.233	3.263	3.233	3.263
		"	**133**	**130**	**131**	**133**	**127**	**128**	**127**	**128**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)		mm	2.083	1.992	2.020	2.113	1.940	1.970	1.970	2.000
		"	**82**	**78**	**80**	**83**	**76**	**78**	**78**	**79**
Carga límite de equilibrio	**216B3**	kg	1.058	1.053	1.001	1.032	1.304	1.251	1.280	1.223
		lb	**2.332**	**2.321**	**2.207**	**2.275**	**2.875**	**2.758**	**2.823**	**2.696**
	226B3	kg	1.137	1.132	1.079	1.111	1.386	1.332	1.363	1.304
		lb	**2.506**	**2.495**	**2.379**	**2.449**	**3.056**	**2.937**	**3.004**	**2.875**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**216B3**	kg	1.316	1.314	1.265	1.298	1.515	1.466	1.495	1.444
		lb	**2.900**	**2.896**	**2.789**	**2.860**	**3.339**	**3.232**	**3.295**	**3.183**
	226B3	kg	1.316	1.314	1.265	1.298	1.515	1.466	1.495	1.444
		lb	**2.900**	**2.896**	**2.789**	**2.860**	**3.339**	**3.232**	**3.295**	**3.183**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**216B3**	kg	1.620	1.618	1.518	1.601	1.853	1.740	1.842	1.727
		lb	**3.571**	**3.568**	**3.346**	**3.529**	**4.084**	**3.835**	**4.061**	**3.807**
	226B3	kg	1.620	1.618	1.518	1.601	1.853	1.740	1.842	1.727
		lb	**3.571**	**3.568**	**3.346**	**3.529**	**4.084**	**3.835**	**4.061**	**3.807**
Peso en orden de trabajo	**216B3**	kg	2.785	2.787	2.820	2.803	2.579	2.609	2.604	2.637
		lb	**6.139**	**6.144**	**6.216**	**6.180**	**5.685**	**5.751**	**5.740**	**5.813**
	226B3	kg	2.817	2.819	2.852	2.835	2.611	2.641	2.636	2.669
		lb	**6.210**	**6.215**	**6.287**	**6.251**	**5.756**	**5.822**	**5.811**	**5.883**

Herramienta			**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente			**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático			**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas			**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón		**mm**	1.157	1.157	1.157
		"	**45**	**45**	**45**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas		**mm**	108	108	108
		"	**4,25**	**4,25**	**4,25**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja		**mm**	923,5	923,5	923,5
		"	**36,4**	**36,4**	**36,4**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima		**mm**	2.741	2.741	2.741
		"	**107,9**	**107,9**	**107,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima		**mm**	290	290	290
		"	**11,4**	**11,4**	**11,4**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales		**mm**	1.383	1.383	1.383
		"	**54,4**	**54,4**	**54,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales		**mm**	743	743	743
		"	**29,3**	**29,3**	**29,3**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo		**mm**	91	91	91
		"	**3,6**	**3,6**	**3,6**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo		**mm**	345	345	345
		"	**13,6**	**13,6**	**13,6**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal		**mm**	3.602	3.762	3.912
		"	**141,8**	**148,1**	**154,0**
Carga límite de equilibrio	**216B3**	**kg**	949	894	846
		lb	**2.093**	**1.970**	**1.864**
	226B3	**kg**	1.012	953	903
		lb	**2.230**	**2.102**	**1.990**
Peso en orden de trabajo	**216B3**	**kg**	2.620	2.630	2.640
		lb	**5.775**	**5.798**	**5.820**
	226B3	**kg**	2.652	2.662	2.672
		lb	**5.846**	**5.869**	**5.890**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5365**	**279-5369**	**279-5373**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,36	0,40	0,44
	yd^3	**0,47**	**0,52**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,27	0,29	0,31
	yd^3	**0,35**	**0,38**	**0,41**
Ancho	**mm**	1.586	1.740	1.893
	"	**62,4**	**68,5**	**74,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.295	2.293	2.292
	"	**90,4**	**90,3**	**90,2**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	407	410	410
	"	**16,0**	**16,1**	**16,2**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–46,9**	**–47,0**	**–47,0**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**87,6**	**87,6**	**87,6**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.908	2.906	2.905
	"	**114,5**	**114,4**	**114,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.120	3.118	3.118
	"	**122,8**	**122,8**	**122,7**
Altura total máxima	**mm**	4.063	4.061	4.061
	"	**160,0**	**159,9**	**159,9**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.419	1.422	1.423
	"	**55,9**	**56,0**	**56,0**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,4**	**23,4**	**23,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–23	–25	–26
	"	**–0,9**	**–1,0**	**–1,0**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.575	3.575	3.575
	"	**140,8**	**140,8**	**140,8**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.229	2.258	2.288
	"	**87,8**	**88,9**	**90,1**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.535,3	1.483,8	1.466,8
	lb	**3.385**	**3.271**	**3.234**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.676,0	1.641,4	1.629,6
	lb	**3.695**	**3.619**	**3.593**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.040,2	2.017,0	2.007,9
	lb	**4.498**	**4.447**	**4.427**
Peso en orden de trabajo	**kg**	2.979,4	3.030,8	3.046,3
	lb	**6.568**	**6.682**	**6.716**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5381**	**279-5391**	**279-5399**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,30	0,34	0,37
	yd^3	**0,39**	**0,44**	**0,48**
Capacidad al ras	**m^3**	0,22	0,25	0,26
	yd^3	**0,29**	**0,33**	**0,34**
Ancho	**mm**	1.595	1.749	1.902
	"	**62,8**	**68,9**	**74,9**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.280	2.279	2.278
	"	**89,8**	**89,7**	**89,7**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	418	419	421
	"	**16,5**	**16,5**	**16,6**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–47,2**	**–47,2**	**–47,3**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**87,7**	**87,8**	**87,8**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.899	2.898	2.897
	"	**114,1**	**114,1**	**114,1**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.115	3.114	3.113
	"	**122,6**	**122,6**	**122,6**
Altura total máxima	**mm**	4.065	4.065	4.064
	"	**160,1**	**160,0**	**160,0**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.433	1.435	1.436
	"	**56,4**	**56,5**	**56,5**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,4**	**23,4**	**23,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–32	–33	–34
	"	**–1,3**	**–1,3**	**–1,3**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.575	3.575	3.575
	"	**140,8**	**140,8**	**140,8**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.232	2.261	2.291
	"	**87,9**	**89,0**	**90,2**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.370,7	1.339,9	1.317,8
	lb	**3.022**	**2.954**	**2.905**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.574,2	1.551,1	1.536,2
	lb	**3.471**	**3.419**	**3.387**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	1.978,5	1.956,1	1.946,5
	lb	**4.362**	**4.312**	**4.291**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.141,7	3.164,2	3.187,0
	lb	**6.926**	**6.976**	**7.026**

Tipo de cucharón		**Tierra: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5438**	**279-5441**	**285-6090**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,34	0,37	0,41
	yd^3	**0,44**	**0,48**	**0,54**
Capacidad al ras	**m^3**	0,25	0,27	0,30
	yd^3	**0,33**	**0,35**	**0,39**
Ancho	**mm**	1.586	1.740	1.893
	"	**62,4**	**68,5**	**74,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.335	2.334	2.334
	"	**91,9**	**91,9**	**91,9**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	373	374	375
	"	**14,7**	**14,7**	**14,8**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–46,9**	**–47,0**	**–47,0**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**87,6**	**87,6**	**87,6**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.911	2.910	2.909
	"	**114,6**	**114,6**	**114,5**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.120	3.119	3.119
	"	**122,8**	**122,8**	**122,8**
Altura total máxima	**mm**	4.010	4.009	4.008
	"	**157,9**	**157,8**	**157,8**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.367	1.368	1.369
	"	**53,8**	**53,8**	**53,9**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,4**	**23,4**	**23,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–21	–22	–22
	"	**–0,8**	**–0,9**	**–0,9**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.575	3.575	3.575
	"	**140,8**	**140,8**	**140,8**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.182	2.211	1.228
	"	**85,9**	**87,1**	**48,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.572,8	1.545,3	1.528,6
	lb	**3.467**	**3.407**	**3.370**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.743,7	1.725,0	1.712,5
	lb	**3.844**	**3.803**	**3.775**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.177,0	2.164,9	2.155,2
	lb	**4.799**	**4.773**	**4.751**
Peso en orden de trabajo	**kg**	2.980,4	3.008,1	3.024,2
	lb	**6.571**	**6.632**	**6.667**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.020	3.021	3.022
	"	**118,9**	**119,0**	**119,0**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	235	237	239
	"	**9,3**	**9,3**	**9,4**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.387	1.386	1.384
	"	**54,6**	**54,6**	**54,5**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	800	800	802
	"	**31,5**	**31,5**	**31,6**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	78	79	78
	"	**3,1**	**3,1**	**3,1**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	437	437	437
	"	**17,2**	**17,2**	**17,2**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	3.861	4.021	4.171
	"	**152,0**	**158,3**	**164,2**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.237,9	1.171,0	1.112,8
	lb	**2.729**	**2.582**	**2.453**
Peso en orden de trabajo	**kg**	2.952,2	2.962,5	2.972,1
	lb	**6.508**	**6.531**	**6.552**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5365**	**279-5369**	**279-5373**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,36	0,40	0,44
	yd^3	**0,47**	**0,52**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,27	0,29	0,31
	yd^3	**0,35**	**0,38**	**0,41**
Ancho	**mm**	1.586	1.740	1.893
	"	**62,4**	**68,5**	**74,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.218	2.215	2.215
	"	**87,3**	**87,2**	**87,2**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	558	561	561
	"	**22,0**	**22,1**	**22,1**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–51,3**	**–51,4**	**–51,4**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**88,0**	**87,9**	**87,9**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.866	2.863	2.863
	"	**112,8**	**112,7**	**112,7**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.077	3.076	3.075
	"	**121,1**	**121,1**	**121,1**
Altura total máxima	**mm**	4.004	4.002	4.001
	"	**157,6**	**157,6**	**157,5**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.316	1.318	1.318
	"	**51,8**	**51,9**	**51,9**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,0**	**23,0**	**23,0**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–12	–13	–14
	"	**–0,5**	**–0,5**	**–0,5**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.564	3.564	3.564
	"	**140,3**	**140,3**	**140,3**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.341	2.383	2.426
	"	**92,2**	**93,8**	**95,5**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.873,9	1.823,0	1.806,0
	lb	**4.131**	**4.019**	**3.981**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.852,8	1.818,3	1.806,5
	lb	**4.085**	**4.009**	**3.983**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.023,8	2.000,6	1.991,5
	lb	**4.462**	**4.411**	**4.390**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.170,3	3.221,7	3.237,2
	lb	**6.989**	**7.103**	**7.137**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5381**	**279-5391**	**279-5399**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,30	0,34	0,37
	yd^3	**0,39**	**0,44**	**0,48**
Capacidad al ras	**m^3**	0,22	0,25	0,26
	yd^3	**0,29**	**0,33**	**0,34**
Ancho	**mm**	1.595	1.749	1.902
	"	**62,8**	**68,9**	**74,9**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.203	2.202	2.201
	"	**86,7**	**86,7**	**86,6**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	568	569	570
	"	**22,3**	**22,4**	**22,4**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–51,6**	**–51,6**	**–51,6**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**87,8**	**87,8**	**87,7**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.856	2.855	2.854
	"	**112,5**	**112,4**	**112,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.072	3.071	3.070
	"	**120,9**	**120,9**	**120,9**
Altura total máxima	**mm**	4.005	4.004	4.004
	"	**157,7**	**157,7**	**157,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.328	1.329	1.330
	"	**52,3**	**52,3**	**52,4**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,0**	**23,0**	**23,0**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–20	–20	–21
	"	**–0,8**	**–0,8**	**–0,8**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.571	3.571	3.570
	"	**140,6**	**140,6**	**140,6**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.344	2.386	2.428
	"	**92,3**	**93,9**	**95,6**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.706,2	1.675,2	1.653,1
	lb	**3.762**	**3.693**	**3.644**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.751,5	1.728,3	1.713,4
	lb	**3.861**	**3.810**	**3.777**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	1.962,1	1.939,7	1.930,1
	lb	**4.326**	**4.276**	**4.255**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.332,6	3.355,1	3.377,9
	lb	**7.347**	**7.397**	**7.447**

Tipo de cucharón		**Tierra: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.520 mm (60")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5438**	**279-5441**	**285-6090**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,34	0,37	0,41
	yd^3	**0,44**	**0,48**	**0,54**
Capacidad al ras	**m^3**	0,25	0,27	0,30
	yd^3	**0,33**	**0,35**	**0,39**
Ancho	**mm**	1.586	1.740	1.893
	"	**62,4**	**68,5**	**74,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.260	2.259	2.259
	"	**89,0**	**88,9**	**88,9**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	527	529	529
	"	**20,8**	**20,8**	**20,8**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–51,3**	**–51,4**	**–51,4**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**88,0**	**87,9**	**87,9**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.868	2.867	2.866
	"	**112,9**	**112,9**	**112,8**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.077	3.076	3.076
	"	**121,1**	**121,1**	**121,1**
Altura total máxima	**mm**	3.951	3.950	3.949
	"	**0,155.5**	**0,155.5**	**0,155.5**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.263	1.264	1.265
	"	**49,7**	**49,8**	**49,8**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,0**	**23,0**	**23,0**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–10	–10	–11
	"	**–0,4**	**–0,4**	**–0,4**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.511	3.511	3.511
	"	**138,2**	**138,2**	**138,2**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.299	2.341	2.385
	"	**90,5**	**92,2**	**93,9**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.921,9	1.894,6	1.878,2
	lb	**4.237**	**4.177**	**4.141**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.928,3	1.909,7	1.897,2
	lb	**4.251**	**4.210**	**4.183**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.159,5	2.147,4	2.137,7
	lb	**4.761**	**4.734**	**4.713**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.171,3	3.199,0	3.215,1
	lb	**6.991**	**7.053**	**7.088**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	2.970	2.970	2.970
	"	**116,9**	**116,9**	**116,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	452	453	455
	"	**17,8**	**17,8**	**17,9**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.384	1.384	1.382
	"	**54,5**	**54,5**	**54,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	695	696	697
	"	**27,4**	**27,4**	**27,4**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	88	88	87
	"	**3,5**	**3,5**	**3,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	399	399	400
	"	**15,7**	**15,7**	**15,7**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	3.851	4.011	4.161
	"	**151,6**	**157,9**	**163,8**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.489,6	1.408,7	1.338,6
	lb	**3.284**	**3.106**	**2.951**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.143,1	3.153,4	3.163,0
	lb	**6.929**	**6.952**	**6.973**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**			
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5369**	**279-5373**	**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	m^3	0,40	0,44	0,48	0,63
	yd^3	**0,52**	**0,58**	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	m^3	0,29	0,31	0,32	0,59
	yd^3	**0,38**	**0,41**	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	1.740	1.893	2.045	2.198
	"	**68,5**	**74,5**	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.405	2.404	2.404	2.343
	"	**94,7**	**94,7**	**94,6**	**92,3**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	625	626	626	700
	"	**24,6**	**24,6**	**24,7**	**27,6**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–37,9**	**–38,0**	**–38,0**	**–38,0**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**97,1**	**97,1**	**97,1**	**97,0**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.940	2.939	2.939	2.936
	"	**115,7**	**115,7**	**115,7**	**115,6**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.150	3.150	3.150	3.148
	"	**124,0**	**124,0**	**124,0**	**124,0**
Altura total máxima	**mm**	4.114	4.114	4.113	4.205
	"	**162,0**	**162,0**	**161,9**	**165,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.468	1.469	1.469	1.564
	"	**57,8**	**57,8**	**57,8**	**61,6**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,6**	**26,6**	**26,6**	**26,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–14	–14	–15	–17
	"	**–0,6**	**–0,6**	**–0,6**	**–0,7**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.792	3.792	3.792	3.885
	"	**149,3**	**149,3**	**149,3**	**153,0**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.259	2.290	2.322	2.436
	"	**88,9**	**90,1**	**91,4**	**95,9**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.871,4	1.854,3	1.839,8	1.764,7
	lb	**4.126**	**4.088**	**4.056**	**3.891**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.089,4	2.077,5	2.069,4	1.902,4
	lb	**4.606**	**4.580**	**4.562**	**4.194**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.947,3	2.938,1	2.934,0	2.612,4
	lb	**6.498**	**6.477**	**6.468**	**5.759**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.423,1	3.438,6	3.452,9	3.489,8
	lb	**7.547**	**7.581**	**7.612**	**7.694**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5391**	**279-5399**	**279-5402**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,34	0,37	0,40
	yd^3	**0,44**	**0,48**	**0,52**
Capacidad al ras	**m^3**	0,25	0,26	0,28
	yd^3	**0,33**	**0,34**	**0,37**
Ancho	**mm**	1.749	1.902	2.045
	"	**68,9**	**74,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.393	2.392	2.391
	"	**94,2**	**94,2**	**94,1**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	634	635	636
	"	**25,0**	**25,0**	**25,0**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–38,1**	**–38,1**	**–38,1**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**97,0**	**97,0**	**97,0**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.933	2.932	2.931
	"	**115,5**	**115,4**	**115,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.147	3.146	3.146
	"	**123,9**	**123,9**	**123,8**
Altura total máxima	**mm**	4.119	4.118	4.118
	"	**162,2**	**162,1**	**162,1**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.479	1.480	1.481
	"	**58,2**	**58,3**	**58,3**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,6**	**26,6**	**26,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–21	–21	–22
	"	**–0,8**	**–0,8**	**–0,8**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.798	3.798	3.798
	"	**149,5**	**149,5**	**149,5**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.262	2.292	2.325
	"	**89,1**	**90,2**	**91,5**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.722,8	1.700,4	1.687,8
	lb	**3.798**	**3.749**	**3.721**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.998,7	1.983,7	1.968,9
	lb	**4.406**	**4.373**	**4.341**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.885,5	2.875,8	2.864,7
	lb	**6.361**	**6.340**	**6.315**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.556,5	3.579,3	3.599,2
	lb	**7.841**	**7.891**	**7.935**

Tipo de cucharón		**Tierra: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5441**	**285-6090**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,37	0,41	0,44
	yd^3	**0,48**	**0,54**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,27	0,30	0,32
	yd^3	**0,35**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	1.740	1.893	2.045
	"	**68,5**	**74,5**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.440	2.440	2.439
	"	**96,1**	**96,0**	**96,0**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	584	585	585
	"	**23,0**	**23,0**	**23,0**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–37,9**	**–37,9**	**–38,0**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**97,1**	**97,1**	**97,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.943	2.942	2.942
	"	**115,9**	**115,8**	**115,8**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.151	3.150	3.150
	"	**124,1**	**124,0**	**124,0**
Altura total máxima	**mm**	4.062	4.061	4.061
	"	**159,9**	**159,9**	**159,9**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.415	1.415	1.416
	"	**55,7**	**55,7**	**55,7**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,6**	**26,6**	**26,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–11	–12	–12
	"	**–0,4**	**–0,5**	**–0,5**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.739	3.739	3.739
	"	**147,2**	**147,2**	**147,2**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.212	2.244	2.277
	"	**87,1**	**88,3**	**89,6**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.940,5	1.923,9	1.908,4
	lb	**4.278**	**4.241**	**4.207**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.190,6	2.178,0	2.168,2
	lb	**4.829**	**4.802**	**4.780**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	3.155,3	2.302,8	3.140,8
	lb	**6.956**	**5.077**	**6.924**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.400,4	3.416,5	3.433,8
	lb	**7.496**	**7.532**	**7.570**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.043	3.043	3.042
	"	**119,8**	**119,8**	**119,8**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	329	329	331
	"	**12,9**	**13,0**	**13,0**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.487	1.486	1.485
	"	**58,5**	**58,5**	**58,5**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	846	847	848
	"	**33,3**	**33,3**	**33,4**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	91	91	90
	"	**3,6**	**3,6**	**3,5**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	421	421	421
	"	**16,6**	**16,6**	**16,6**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.078	4.238	4.388
	"	**160,6**	**166,9**	**172,8**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.551,8	1.473,4	1.405,0
	lb	**3.421**	**3.248**	**3.098**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.344,5	3.354,8	3.364,4
	lb	**7.373**	**7.396**	**7.417**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**			
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5369**	**279-5373**	**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	m^3	0,40	0,44	0,48	0,63
	yd^3	**0,52**	**0,58**	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	m^3	0,29	0,31	0,32	0,59
	yd^3	**0,38**	**0,41**	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	1.740	1.893	2.045	2.198
	"	**68,5**	**74,5**	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.312	2.312	2.311	2.236
	"	**91,0**	**91,0**	**91,0**	**88,0**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	795	796	797	857
	"	**31,3**	**31,3**	**31,4**	**33,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–50,3**	**–50,3**	**–50,3**	**–50,4**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**84,6**	**84,6**	**84,6**	**84,6**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.961	2.960	2.959	2.955
	"	**116,6**	**116,5**	**116,5**	**116,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.172	3.171	3.171	3.169
	"	**124,9**	**124,9**	**124,8**	**124,8**
Altura total máxima	**mm**	4.093	4.092	4.092	4.183
	"	**161,1**	**161,1**	**161,1**	**164,7**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.359	1.359	1.360	1.455
	"	**53,5**	**53,5**	**53,5**	**57,3**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,6**	**26,6**	**26,6**	**26,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–12	–12	–12	–15
	"	**–0,5**	**–0,5**	**–0,5**	**–0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.793	3.793	3.793	3.886
	"	**149,3**	**149,3**	**149,3**	**153,0**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.259	2.290	2.322	2.436
	"	**88,9**	**90,1**	**91,4**	**95,9**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.384,1	2.366,9	2.352,0	2.265,3
	lb	**5.256**	**5.218**	**5.185**	**4.994**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.392,0	2.378,7	2.367,6	2.211,6
	lb	**5.273**	**5.244**	**5.220**	**4.876**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.947,7	2.938,5	2.934,4	2.612,8
	lb	**6.499**	**6.478**	**6.469**	**5.760**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.667,4	3.682,9	3.697,2	3.734,1
	lb	**8.085**	**8.119**	**8.151**	**8.232**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5391**	**279-5399**	**279-5402**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,34	0,37	0,40
	yd^3	**0,44**	**0,48**	**0,52**
Capacidad al ras	**m^3**	0,25	0,26	0,28
	yd^3	**0,33**	**0,34**	**0,37**
Ancho	**mm**	1.749	1.902	2.045
	"	**68,9**	**74,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.298	2.297	2.296
	"	**90,5**	**90,4**	**90,4**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	803	804	805
	"	**31,6**	**31,7**	**31,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–50,5**	**–50,5**	**–50,5**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**84,5**	**84,5**	**84,4**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.952	2.951	2.950
	"	**116,2**	**116,2**	**116,1**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.166	3.166	3.165
	"	**124,7**	**124,6**	**124,6**
Altura total máxima	**mm**	4.095	4.094	4.093
	"	**161,2**	**161,2**	**161,1**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.370	1.371	1.371
	"	**53,9**	**54,0**	**54,0**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,6**	**26,6**	**26,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–18	–19	–19
	"	**–0,7**	**–0,7**	**–0,8**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.799	3.799	3.799
	"	**149,6**	**149,6**	**149,6**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.262	2.292	2.325
	"	**89,1**	**90,2**	**91,5**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.228,5	2.205,9	2.196,5
	lb	**4.913**	**4.863**	**4.842**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.282,1	2.263,6	2.246,7
	lb	**5.031**	**4.990**	**4.953**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.885,9	2.876,2	2.865,1
	lb	**6.362**	**6.341**	**6.316**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.800,8	3.823,6	3.843,5
	lb	**8.379**	**8.430**	**8.473**

Tipo de cucharón		**Tierra: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5441**	**285-6090**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,37	0,41	0,44
	yd^3	**0,48**	**0,54**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,27	0,30	0,32
	yd^3	**0,35**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	1.740	1.893	2.045
	"	**68,5**	**74,5**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.356	2.355	2.354
	"	**92,7**	**92,7**	**92,7**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	762	763	764
	"	**30,0**	**30,0**	**30,1**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–50,3**	**–50,3**	**–50,3**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**84,7**	**84,6**	**84,6**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.964	2.963	2.963
	"	**116,7**	**116,7**	**116,6**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.173	3.172	3.171
	"	**124,9**	**124,9**	**124,9**
Altura total máxima	**mm**	4.042	4.041	4.040
	"	**159,1**	**159,1**	**159,1**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.305	1.306	1.306
	"	**51,4**	**51,4**	**51,4**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,6**	**26,6**	**26,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–9	–9	–10
	"	**–0,3**	**–0,4**	**–0,4**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.740	3.740	3.740
	"	**147,2**	**147,2**	**147,2**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.212	2.244	2.277
	"	**87,1**	**88,3**	**89,6**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.467,9	2.451,6	2.436,5
	lb	**5.441**	**5.405**	**5.371**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.450,5	2.436,5	2.423,0
	lb	**5.402**	**5.372**	**5.342**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	3.155,8	3.146,0	3.141,2
	lb	**6.957**	**6.936**	**6.925**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.644,7	3.660,8	3.678,1
	lb	**8.035**	**8.071**	**8.109**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.158	3.158	3.157
	"	**124,3**	**124,3**	**124,3**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	672	673	675
	"	**26,5**	**26,5**	**26,6**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.495	1.495	1.493
	"	**58,9**	**58,8**	**58,8**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	736	736	737
	"	**29,0**	**29,0**	**29,0**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	91	91	90
	"	**3,6**	**3,6**	**3,6**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	421	421	421
	"	**16,6**	**16,6**	**16,6**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.078	4.238	4.388
	"	**160,6**	**166,9**	**172,8**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.941,0	1.841,8	1.755,9
	lb	**4.279**	**4.060**	**3.871**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.588,8	3.599,1	3.608,7
	lb	**7.912**	**7.935**	**7.956**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5373**	**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,44	0,48	0,63
	yd^3	**0,58**	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,31	0,32	0,59
	yd^3	**0,41**	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	1.893	2.045	2.198
	"	**74,5**	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.359	2.358	2.282
	"	**92,9**	**92,8**	**89,9**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	811	812	871
	"	**31,9**	**32,0**	**34,3**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,1**	**51,1**	**51,1**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,1**	**83,1**	**83,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	3.013	3.013	3.009
	"	**118,6**	**118,6**	**118,5**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.225	3.224	3.223
	"	**127,0**	**126,9**	**126,9**
Altura total máxima	**mm**	4.141	4.141	4.232
	"	**163,0**	**163,0**	**166,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.365	1.365	1.460
	"	**53,7**	**53,7**	**57,5**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,6**	**27,6**	**27,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–17	–18	–20
	"	**–0,7**	**–0,7**	**–0,8**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.947	–3.948	–4.041
	"	**155,4**	**–155,4**	**–159,1**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.352	2.384	2.497
	"	**92,6**	**93,8**	**98,3**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.677,3	2.662,1	2.570,1
	lb	**5.902**	**5.869**	**5.666**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.633,8	2.622,6	2.459,0
	lb	**5.806**	**5.782**	**5.421**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.980,1	2.976,0	2.650,2
	lb	**6.570**	**6.561**	**5.843**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.790,1	3.804,4	3.841,3
	lb	**8.356**	**8.387**	**8.468**

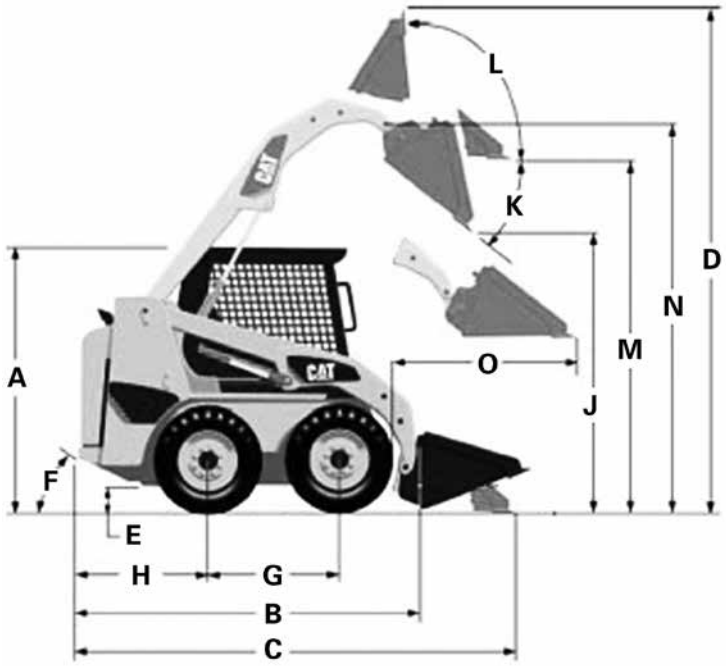
Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5399**	**279-5402**	**285-6090**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,37	0,40	0,41	0,44
	yd^3	**0,48**	**0,52**	**0,54**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,26	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,34**	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	1.902	2.045	1.893	2.045
	"	**74,9**	**80,5**	**74,5**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.345	2.344	2.402	2.402
	"	**92,3**	**92,3**	**94,6**	**94,6**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	819	820	779	780
	"	**32,2**	**32,3**	**30,7**	**30,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,1**	**51,1**	**51,1**	**51,1**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,1**	**83,1**	**83,1**	**83,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	3.004	3.004	3.017	3.016
	"	**118,3**	**118,3**	**118,8**	**118,7**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.220	3.219	3.226	3.225
	"	**126,8**	**126,7**	**127,0**	**127,0**
Altura total máxima	**mm**	4.143	4.142	4.090	4.089
	"	**163,1**	**163,1**	**161,0**	**161,0**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.376	1.376	1.311	1.312
	"	**54,2**	**54,2**	**51,6**	**51,6**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,6**	**27,6**	**27,6**	**27,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–24	–25	–14	–15
	"	**–0,9**	**–1,0**	**–0,6**	**–0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	–3.954	–3.954	–3.895	–3.895
	"	**–155,7**	**–155,7**	**–153,3**	**–153,3**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.355	2.386	2.306	2.338
	"	**92,7**	**93,9**	**90,8**	**92,0**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.511,8	2.503,8	2.769,4	2.754,3
	lb	**5.538**	**5.520**	**6.105**	**6.072**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.517,8	2.500,8	2.693,9	2.680,2
	lb	**5.551**	**5.513**	**5.939**	**5.909**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.917,8	2.906,7	3.190,4	3.185,6
	lb	**6.433**	**6.408**	**7.034**	**7.023**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.930,8	3.950,7	3.768,0	3.785,3
	lb	**8.666**	**8.710**	**8.307**	**8.345**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.119	3.118	3.117
	"	**122,8**	**122,8**	**122,7**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	697	706	705
	"	**27,4**	**27,8**	**27,7**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.552	1.552	1.551
	"	**61,1**	**61,1**	**61,0**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	737	745	744
	"	**29,0**	**29,3**	**29,3**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	87	88	87
	"	**3,4**	**3,5**	**3,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	438	438	439
	"	**17,2**	**17,2**	**17,3**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.249	4.409	4.559
	"	**167,3**	**173,6**	**179.5**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.558,0	2.429,5	2.318,6
	lb	**5.639**	**5.356**	**5.112**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.696,0	3.706,3	3.715,9
	lb	**8.148**	**8.171**	**8.192**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**		
Ancho del cucharón		**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**14 × 17,5**	**14 × 17,5**	**14 × 17,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5373**	**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,44	0,48	0,63
	yd^3	**0,58**	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,31	0,32	0,59
	yd^3	**0,41**	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	1.893	2.045	2.198
	"	**74,5**	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.399	2.399	2.323
	"	**94,5**	**94,4**	**91,5**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	772	773	831
	"	**30,4**	**30,4**	**32,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,1**	**51,1**	**51,1**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,1**	**83,1**	**83,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	3.054	3.053	3.050
	"	**120,2**	**120,2**	**120,1**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.265	3.265	3.263
	"	**128,5**	**128,5**	**128,5**
Altura total máxima	**mm**	4.181	4.181	4.272
	"	**164,6**	**164,6**	**168,2**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.326	1.326	1.420
	"	**52,2**	**52,2**	**55,9**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,6**	**27,6**	**27,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–17	–17	–20
	"	**–0,7**	**–0,7**	**–0,8**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	–3.929	–3.929	–4.022
	"	**–154,7**	**–154,7**	**–158,4**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.352	2.384	2.497
	"	**92,6/**	**93,8**	**98,3**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.173,5	3.157,8	3.057,2
	lb	**6.996**	**6.962**	**6.740**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.652,2	2.640,9	2.536,8
	lb	**5.847**	**5.822**	**5.593**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.943,9	2.939,8	2.617,6
	lb	**6.490**	**6.481**	**5.771**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.236,0	4.250,3	4.287,2
	lb	**9.339**	**9.370**	**9.452**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**	**1.830 mm (72")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**14 × 17,5**	**14 × 17,5**	**14 × 17,5**	**14 × 17,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5399**	**279-5402**	**285-6090**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,37	0,40	0,41	0,44
	yd^3	**0,48**	**0,52**	**0,54**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,26	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,34**	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	1.902	2.045	1.893	2.045
	"	**74,9**	**80,5**	**74,5**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.386	2.386	2.443	2.442
	"	**93,9**	**93,9**	**96,2**	**96,1**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	779	779	740	741
	"	**30,7**	**30,7**	**29,1**	**29,2**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,1**	**51,1**	**51,1**	**51,1**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,1**	**83,1**	**83,1**	**83,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	3.046	3.045	3.057	3.056
	"	**119,9**	**119,9**	**120,4**	**120,3**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.261	3.260	3.266	3.265
	"	**128,4**	**128,3**	**128,6**	**128,5**
Altura total máxima	**mm**	4.184	4.183	4.130	4.129
	"	**164,7**	**164,7**	**162,6**	**162,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.336	1.336	1.272	1.273
	"	**52,6**	**52,6**	**50,1**	**50,1**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,6**	**27,6**	**27,6**	**27,6**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–23	–23	–14	–14
	"	**–0,9**	**–0,9**	**–0,5**	**–0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	–3.936	–3.936	–3.876	–3.876
	"	**–155,0**	**–154,9**	**–152,6**	**–152,6**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.355	2.386	2.306	2.338
	"	**92,7**	**93,9**	**90,8**	**92,0**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.000,7	2.995,3	3.278,8	3.263,8
	lb	**6.615**	**6.604**	**7.228**	**7.195**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.536,3	2.519,3	2.712,8	2.699,1
	lb	**5.591**	**5.554**	**5.981**	**5.950**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.881,6	2.870,5	3.151,8	3.147,0
	lb	**6.353**	**6.328**	**6.948**	**6.938**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.376,7	4.396,6	4.213,9	4.231,2
	lb	**9.649**	**9.693**	**9.290**	**9.328**

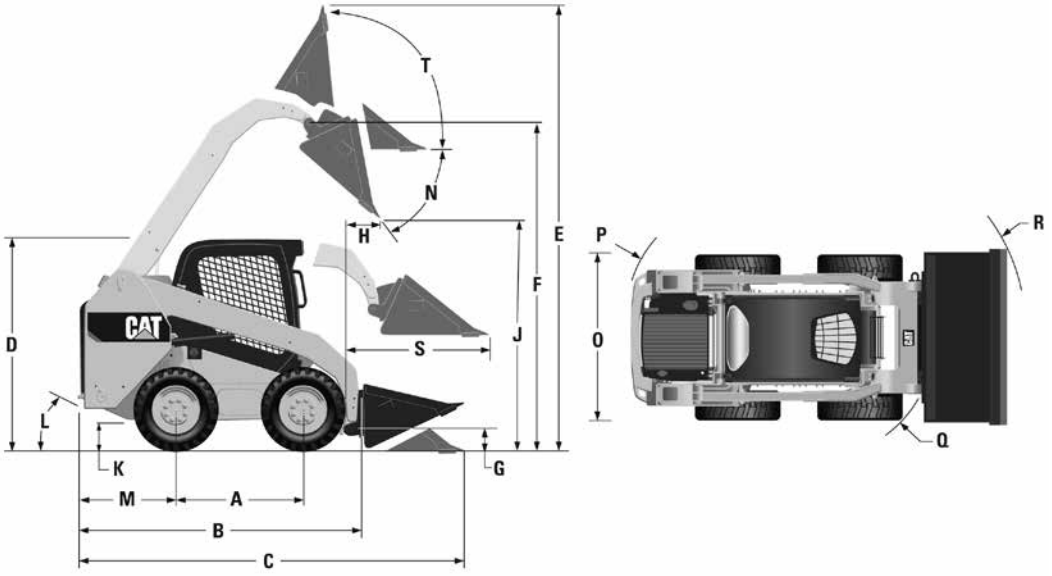
Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**14 x 17,5**	**14 x 17,5**	**14 x 17,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.158	3.158	3.157
	"	**124,3**	**124,3**	**124,3**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	658	666	665
	"	**25,9**	**26,2**	**26,2**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.592	1.592	1.590
	"	**62,7**	**62,7**	**62,6**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	699	707	705
	"	**27,5**	**27,8**	**27,8**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	86	87	86
	"	**3,4**	**3,4**	**3,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	381	381	382
	"	**15,0**	**15,0**	**15,0**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.249	4.409	4.559
	"	**167,3**	**173,6**	**179.5**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.558,0	2.429,5	2.318,6
	lb	**5.639**	**5.356**	**5.112**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.141,9	4.152,2	4.161,8
	lb	**9.131**	**9.154**	**9.175**



MODELO		216B3		226B3	
	Capacidad nominal de operación*	635 kg	**1.400 lb**	680 kg	**1.500 lb**
A	Altura hasta la parte superior de la ROPS	1.950 mm	**6' 5"**	1.950 mm	**6' 5"**
B	Longitud hasta el acoplador	2.519 mm	**8' 3"**	2.519 mm	**8' 3"**
C	Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.233 mm	**10' 7"**	3.233 mm	**10' 7"**
D	Altura total máxima	3.709 mm	**12' 2"**	3.709 mm	**12' 2"**
E	Espacio libre sobre el suelo	195 mm	**8"**	195 mm	**8"**
F	Ángulo de salida	**26 SDgr**		**26 SDgr**	
G	Distancia entre ejes	986 mm	**3' 3"**	986 mm	**3' 3"**
H	Proyección del parachoques desde el eje	967 mm	**3' 2"**	967 mm	**3' 2"**
	Ancho total del cucharón	1.524 mm	**5' 2"**	1.524 mm	**5' 2"**
J	Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.169 mm	**7' 1"**	2.169 mm	**7' 1"**
K	Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**40°**		**40°**	
L	Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación máximos	**96,7SDgr**		**96,7SDgr**	
M	Espacio libre a levantamiento máximo y horizontal	2.661 mm	**8' 9"**	2.661 mm	**8' 9"**
N	Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	2.854 mm	**9' 4"**	2.854 mm	**9' 4"**
O	Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	1.280 mm	**4' 2"**	1.280 mm	**4' 2"**
	Altura del pasador de articulación en la posición de acarreo	239 mm	**9,3"**	239 mm	**9,3"**
	Ángulo máximo del suelo en la posición de acarreo	**27,7SDgr**		**27,7SDgr**	

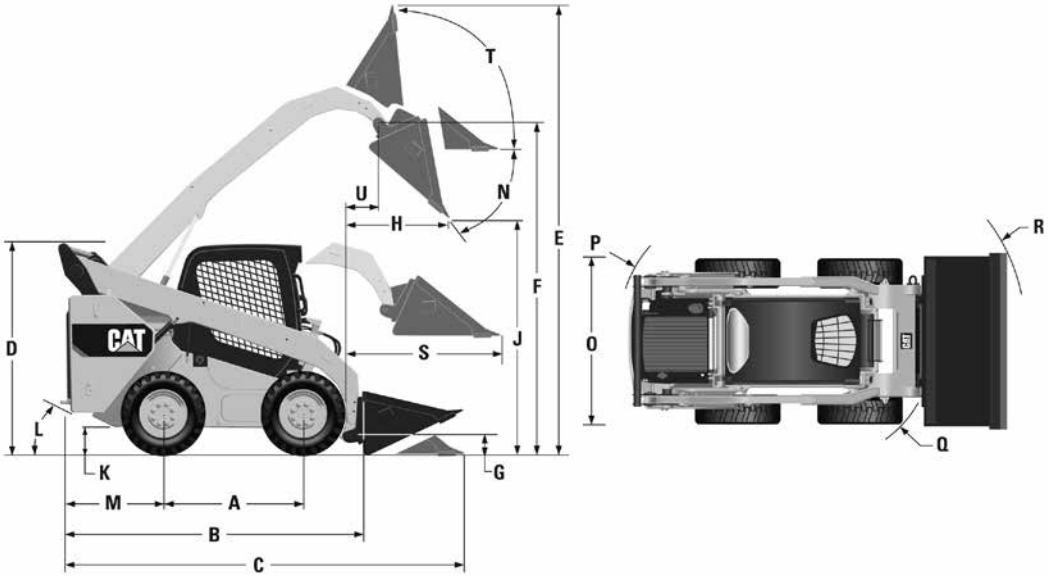
*SAE J818 MAY87, ISO 5998:1986.

NOTA: las dimensiones de las máquinas 216B3/226B3 corresponden a la máquina estándar con neumáticos optativos 10 x 16.5 10 PR y cucharón para recolección de tierra de 1.520 mm **(60")**.



MODELO	236D (neumáticos de 10 × 16,5)		242D		246D	
Peso en orden de trabajo	2.975 kg	**6.559 lb**	3.166 kg	**6.980 lb**	3.368 kg	**7.424 lb**
Capacidad nominal de operación	818 kg	**1.800 lb**	975 kg	**2.150 lb**	975 kg	**2.150 lb**
Carga límite de equilibrio	1.633 kg	**3.600 lb**	1.950 kg	**4.300 lb**	1.950 kg	**4.300 lb**
Fuerza de desprendimiento del cilindro de inclinación	2.302 kg	**5.074 lb**	2.283 kg	**5.034 lb**	3.336 kg	**7.355 lb**
A Distancia entre ejes	1.105 mm	**43,5"**	1.105 mm	**43,5"**	1.249 mm	**49,2"**
B Longitud sin cucharón	2.767 mm	**108,9"**	2.767 mm	**108,9"**	2.993 mm	**117,8"**
C Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.487 mm	**137,3"**	3.487 mm	**137,3"**	3.708 mm	**146,0"**
D Altura hasta la parte superior de la cabina	2.082 mm	**82,0"**	2.111 mm	**83,1"**	2.110 mm	**83,1"**
E Altura total máxima	3.977 mm	**156,6"**	3.917 mm	**154,2"**	4.032 mm	**158,7"**
F Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.122 mm	**122,9"**	3.076 mm	**121,1"**	3.154 mm	**124,2"**
G Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	190 mm	**7,5"**	200 mm	**7,9"**	200 mm	**7,9"**
H Alcance a levantamiento y descarga máximos	408 mm	**16,0"**	552 mm	**21,7"**	600 mm	**23,6"**
J Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.359 mm	**92,9"**	2.285 mm	**90,0"**	2.465 mm	**97,1"**
K Espacio libre sobre el suelo	195 mm	**7,7"**	222 mm	**8,7"**	226 mm	**8,9"**
L Ángulo de salida	**26°**		**27°**		**26°**	
M Proyección del parachoques por detrás del eje trasero	1.021 mm	**40,2"**	1.021 mm	**40,2"**	1.083 mm	**42,6"**
N Ángulo máximo de descarga	**48°**		**52°**		**39°**	
O Ancho del vehículo sobre las ruedas	1.676 mm	**66,0"**	1.675 mm	**66,0"**	1.676 mm	**66"**
P Radio de giro desde el centro a la parte trasera de la máquina	1.639 mm	**64,5"**	1.639 mm	**64,5"**	1.806 mm	**71,2"**
Q Radio de giro desde el centro al acoplador	1.314 mm	**51,8"**	1.314 mm	**51,8"**	1.401 mm	**55,2"**
R Radio de giro desde el centro al cucharón	2.107 mm	**83,0"**	2.107 mm	**83,0"**	2.181 mm	**85,9"**
S Alcance máximo con los brazos paralelos al suelo	1.353 mm	**53,3"**	1.249 mm	**49,2"**	1.388 mm	**54,6"**
T Ángulo de inclinación hacia atrás a altura máxima	**91°**		**87°**		**96°**	
Alcance del pasador del cucharón a levantamiento máximo	–		182 mm	**7,2"**	–	

NOTA: se basan en una máquina con un operador de 75 kg **(165 lb)**, con todos los fluidos, una velocidad, OROPS, cucharón para tierra de 1.676 mm **(66")**, neumáticos Cat de 12 × 16,5, sistema hidráulico de flujo estándar, asiento con suspensión mecánica, sin contrapesos optativos y acoplador rápido manual (a menos que se indique lo contrario).



MODELO		262D		272D		272D XHP	
	Peso en orden de trabajo	3.634 kg	**8.011 lb**	3.743 kg	**8.252 lb**	4.144 kg	**9.137 lb**
	Capacidad nominal de operación	1.225 kg	**2.700 lb**	1.451 kg	**3.200 lb**	1.678 kg	**3.700 lb**
	Carga límite de equilibrio	2.449 kg	**5.400 lb**	2.903 kg	**6.400 lb**	3.357 kg	**7.400 lb**
	Fuerza de desprendimiento del cilindro de inclinación	3.336 kg	**7.355 lb**	3.376 kg	**7.443 lb**	3.333 kg	**7.348 lb**
A	Distancia entre ejes	1.249 mm	**49,2"**	1.386 mm	**54,6"**	1.386 mm	**54,6"**
B	Longitud sin cucharón	2.995 mm	**117,9"**	3.156 mm	**123,4"**	3.136 mm	**123,5"**
C	Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.714 mm	**146,2"**	3.876 mm	**152,6"**	3.855 mm	**151,8"**
D	Altura hasta la parte superior de la cabina	2.110 mm	**83,1"**	2.111 mm	**83,1"**	2.147 mm	**84,5"**
E	Altura total máxima	4.008 mm	**157,8"**	4.061 mm	**159,9"**	4.098 mm	**161,4"**
F	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.172 mm	**124,9"**	3.227 mm	**127,1"**	3.265 mm	**128,6"**
G	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	200 mm	**7,9"**	197 mm	**7,8"**	196 mm	**7,7"**
H	Alcance a levantamiento y descarga máximos	786 mm	**30,9"**	799 mm	**31,4"**	761 mm	**30,0"**
J	Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.380 mm	**93,7"**	2.431 mm	**95,7"**	2.469 mm	**97,2"**
K	Espacio libre sobre el suelo	226 mm	**8,9"**	220 mm	**8,6"**	257 mm	**10,1"**
L	Ángulo de salida	**26°**		**27°**		**28°**	
M	Proyección del parachoques por detrás del eje trasero	1.083 mm	**42,6"**	1.087 mm	**42,8"**	1.087 mm	**42,8"**
N	Ángulo máximo de descarga	**51°**		**52°**		**52°**	
O	Ancho del vehículo sobre los neumáticos	1.676 mm	**66,0"**	1.829 mm	**72,0"**	1.930 mm	**76,0"**
P	Radio de giro desde el centro a la parte trasera de la máquina	1.805 mm	**71,1"**	1.873 mm	**73,7"**	1.873 mm	**73,7"**
Q	Radio de giro desde el centro al acoplador	1.401 mm	**55,2"**	1.483 mm	**58,4"**	1.464 mm	**57,6"**
R	Radio de giro desde el centro al cucharón	2.181 mm	**85,9"**	2.290 mm	**90,2"**	2.307 mm	**90,8"**
S	Alcance máximo con los brazos paralelos al suelo	1.293 mm	**50,9"**	1.298 mm	**51,1"**	1.260 mm	**49,6"**
T	Ángulo de inclinación hacia atrás a altura máxima	**84°**		**83°**		**83°**	
U	Alcance del pasador del cucharón a levantamiento máximo	393 mm	**15,5"**	416 mm	**16,4"**	379 mm	**14,9"**

NOTA: se basan en una máquina con un operador de 75 kg **(165 lb)**, con todos los fluidos, una velocidad, OROPS (Open Roll Over Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), sistema hidráulico de flujo estándar, asiento con suspensión mecánica, sin contrapesos optativos y acoplador rápido manual (a menos que se indique lo contrario). Modelo 262D basado en cucharón para tierra de 1.676 mm **(66")** y neumáticos Cat de 12 × 16,5, modelo 272D basado en cucharón para tierra de 1.829 mm **(72")** y neumáticos Cat de 12 × 16,5 y modelo 272D XHP basado en cucharón para tierra de 1.981 mm **(78")** y neumáticos Cat de 14 × 17,5.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	216B3	226B3	236D	242D	246D	262D	272D/272D XHP
Cucharones de uso general							
1.524 mm **(60")**	O	O	A	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	A	A	O	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
1.981 mm **(78")**	NR	NR	A	A	A	O	O
Cucharón de alta capacidad (uso general)							
2.134 mm **(84")**	NR	NR	A	A	A	O	O
Cucharones para recolección de tierra							
1.524 mm **(60")**	O	O	A	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	A	A	O	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
1.981 mm **(78")**	NR	NR	A	A	A	O	O
Cucharón de servicio general							
1.524 mm **(60")**	O	O	A	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	A	A	O	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
Cucharones para material liviano							
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O	O	O	O
1.981 mm **(78")**	NR	NR	A	A	A	O	O
2.134 mm **(84")**	NR	NR	A	A	A	O	O
2.438 mm **(96")**	NR	NR	NR	NR	A	O	O
Cucharones de uso múltiple							
1.524 mm **(60")**	O	O	A	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	A	A	O	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
1.981 mm **(78")**	NR	NR	A	NR	A	O	O
2.134 mm **(84")**	NR	NR	A	NR	A	O	O
Cucharones de garfio industrial							
1.524 mm **(60")**	O	O	A	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	A	A	O	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
1.981 mm **(78")**	NR	NR	A	NR	A	O	O
Horquillas de garfio industrial							
1.676 mm **(66")**	O	O	O	O	O	O	O
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
Rastrillos de garfio industrial							
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O	O	O	O
2.134 mm **(84")**	NR	NR	A	NR	O	O	O
Cucharones de garfio de servicio general							
1.524 mm **(60")**	O	O	A	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	O	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
NR – No se recomienda.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	216B3	226B3	236D	242D	246D	262D	272D/272D XHP
Portahorquillas	O	O	O	O	O	O	O
Horquillas para paletas							
Dientes de 910 mm **(36")**	O	O	O	O	O	O	O
Dientes de 1.070 mm **(42")**	O	O	O	O	O	O	O
Dientes de 1.220 mm **(48")**	O	O	O	O	O	O	O
Horquillas de garfio de uso general							
1.676 mm **(66")**	O	O	O	O	O	O	O
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
Horquillas de servicio general							
1.676 mm **(66")**	O	O	O	O	O	O	O
1.829 mm **(72")**	NR	NR	O	A	O	O	O
Hojas orientables							
1.829 mm **(72")**	O	O	A	O	A	A	A
2.134 mm **(84")**	A	A	O	A	O	O	O
Hojas de 6 posiciones							
2.000 mm **(79")**	O	O	A	O	A	A	A
2.337 mm **(92")**	A	A	O	O	O	O	O
Sinfín A14B	O	O	O	O	O	O	O
Sinfín A19B	A	A	O	A	O	O	O
Sinfín A26B	X	A#	X	A#	A#	O#	O#
Retroexcavadora							
BH150	O	O	O	O	X	X	X
BH160	X	X	X	X	O	O	O
BH27	O	O	O	O	X	X	X
BH30	O	O	O	O	X	X	X
BH30W	X	X	X	X	O	O	O
Cortador de Maleza BR160	O	O	X	X	X	X	X
Cortador de Maleza BR166	O	O	O	O	O	O	O
Cortador de Maleza BR172	O	O	O	O	O	O	O
Cortador de Maleza BR272	X	O#	X	X	X	X	X
Cortador de maleza BR378	X	X	X	X	A#	O#	O#
Cepillo Recogedor BP15B	O!	O	O	O	O	A	A
Cepillo Recogedor BP18B	X	X	O	O	O	O	O
Cepillo orientable BA18	O	O	O	O	O	O	O
Cepillo de Servicio General BU115	O!	O	O	O	O	A	A
Cepillo de Servicio General BU118	X	X	O	O	O	O	O

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
O# – El rendimiento de la máquina es óptimo con la opción HF/XPS disponible.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
A# – El rendimiento de la máquina es aceptable con la opción HF/XPS disponible.
NR – No se recomienda.
X – No aprobado. No utilizar.
! – Restricción de levantamiento.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	216B3	226B3	236D	242D	246D	262D	272D	272D XHP
Perfiladora de Pavimento en Frío PC104B	O	O	O	O	O	O	O	O
Perfiladora de Pavimento en Frío PC205B	A	O#	O	O#	O	O	O	O
Perfiladora de Pavimento en Frío PC306B	X	A#	X	A#	A	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC310B	X	X	X	X	O#	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC408B	X	X	X	X	X	X	X	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC412B	X	X	X	X	X	X	X	O#
Martillo H55D S	O	O	O	O	O	O	O	O
Martillo H65D S	O	O	O	O	O	O	O	O
Rastrillo para paisajismo y jardinería LR15B	O!	O!	O!	O!	O	O	O	O
Rastrillo para paisajismo y jardinería LR18B	X	X	O!	X	O	O	O	O
Arado para jardinería LT13B	O	O	O	O	O	O	O	O
Arado para jardinería LT18B	X	X	O	X	O	O	O	O
Brazo de manipulación de materiales	O	O	O	O	O	O	O	O
Desbrozadora HM315B	X	X	X	X	A#	A#	O#	O#
Desbrozadora HM415B	X	X	X	X	X	X	X	O#
Rastrillos de Caja Motorizados PR172	O	O	A	A	A	A	A	A
Rastrillos de caja motorizados PR184	A	O	O	O	O	O	O	O
Rastrillos de caja motorizados PR190	A	A	O	A	O	O	O	O
Cizalla S305	X	X	O#	O#	O#	O#	O#	O#
Máquina Quitanieves SR117	O	O	X	X	X	X	NR	NR
Máquina Quitanieves SR118	X	X	O	X	O	O	O	O
Máquina Quitanieves SR121	X	X	O	X	O	O	A	A
Máquina Quitanieves SR318	X	O#	X	X	O#	O#	O#	O#
Máquina quitanieves SR321	X	O#	X	X	O#	O#	O#	O#
Rectificadora de Tocones SG16B	O	O	O	O	O	O	O	O
Rectificadora de Tocones SG18B	X	A#	X	A#	A#	O#	O#	O#
Zanjadora T6B	O	O	O	O	O	O	O	O
Zanjadora T9B	O	O	O	O	O	O	O	O
Zanjadora T15B	X	A#	X	A#	X	O#	O#	O#
Compactador vibratorio CV16B	O!	O!	O!	O!	O	O	O	O
Compactador vibratorio CV18B	X	X	X	X	O	O	O	O
Sierra Circular SW345B: 80 mm (3")	X	X	X	A#!	A#!	O#	O#	O#
Sierra Circular SW360B: 80 mm (3")	X	X	X	X	X	X	A#!	A#!
Sierra Circular SW360B: 160 mm (6")	X	X	X	X	X	O#	A#!	A#!
Sierra Circular SW360B: 200 mm (8")	X	X	X	X	X	O#	A#!	A#!
Sierra Circular SW460B: 80 mm (3")	X	X	X	X	X	X	X	A#!
Sierra Circular SW460B: 160 mm (6")	X	X	X	X	X	X	X	A#!
Sierra Circular SW460B: 200 mm (8")	X	X	X	X	X	X	X	A#!
Sierra Circular SW380B: 250 mm (10")	X	X	X	X	X	X	A#!	A#!
Sierra Circular SW480B: 250 mm (10")	X	X	X	X	X	X	X	A#!

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
O# – El rendimiento de la máquina es óptimo con la opción HF/XPS disponible.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
A# – El rendimiento de la máquina es aceptable con la opción HF/XPS disponible.
NR – No se recomienda.
X – No aprobado. No utilizar.
! – Restricción de levantamiento.

MODELO		**247B3**	
Potencia al volante: neta	42 kW		**56 hp**
: bruta	46 kW		**62 hp**
Modelo del motor		**C2.2T**	
Rpm nominales del motor		**3.000**	
Calibre	84 mm		**3,3"**
Carrera	100 mm		**3,9"**
Cilindrada	2,2 L		**134 pulg³**
No. de cilindros		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 11,3 km/h		**0 a 7,0 mph**
Dos velocidades de avance		**–**	
Una velocidad de retroceso	0 a 12,2 km/h		**0 a 7,6 mph**
Dos velocidades de retroceso		**–**	
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:		**Segundos**	
Subida		**2,7**	
Descarga		**2,1**	
Descenso (vacío, libre)		**2,7**	
Total		**7,5**	
Ancho de la banda de rodadura (por lado)	381 mm		**15"**
Ancho sobre las cadenas	1.676 mm		**5' 6"**
Espacio libre sobre el suelo	267 mm		**10"**
Capacidad del tanque de combustible	62 L		**16,2 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	35 L		**9,2 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	55 L		**14,5 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica	61 L/min		**16 gal EE.UU./min**

MODELO	257D		277D		287D	
Potencia al volante:						
Bruto (SAE J1995)	55,4 kW	**74,3 hp**	55,4 kW	**74,3 hp**	55,4 kW	**74,3 hp**
Neta (SAE 1349)	54,6 kW*	**73,2 hp***	54,6 kW*	**73,2 hp***	54,6 kW*	**73,2 hp***
Neta (SAE 1349)	54,2 kW†	**72,7 hp†**	54,0 kW†	**72,4 hp†**	54,0 kW†	**72,4 hp†**
Neta (SAE 1349)	53,8 kW#	**72,1 hp#**	53,6 kW#	**71,8 hp#**	53,6 kW#	**71,8 hp#**
Modelo del motor	**C3.3B DIT**		**C3.3B DIT**		**C3.3B DIT**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Calibre	94 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**
Carrera	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Cilindrada	3,3 L	**203 pulg³**	3,3 L	**203 pulg³**	3,3 L	**203 pulg³**
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 10,1 km/h	**0 a 6,3 mp/h**	0 a 9,6 km/h	**0 a 6,0 mp/h**	0 a 9,6 km/h	**0 a 6,0 mp/h**
Dos velocidades de avance	0 a 16,0 km/h	**0 a 9,9 mph**	0 a 15,1 km/h	**0 a 9,4 mph**	0 a 15,1 km/h	**0 a 9,4 mph**
Una velocidad de retroceso	0 a 10,1 km/h	**0 a 6,3 mp/h**	0 a 9,6 km/h	**0 a 6,0 mp/h**	0 a 9,6 km/h	**0 a 6,0 mp/h**
Dos velocidades de retroceso	0 a 16,0 km/h	**0 a 9,9 mph**	0 a 15,1 km/h	**0 a 9,4 mph**	0 a 15,1 km/h	**0 a 9,4 mph**
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**4,4**		**3,1**		**4,6**	
Descarga	**2,4**		**2,5**		**2,3**	
Descenso (vacío, libre)	**3,6**		**4,0**		**4,0**	
Total	**10,4**		**9,6**		**10,9**	
Ancho de la banda de rodadura	381 mm	**15"**	457 mm	**18"**	457 mm	**18"**
Ancho sobre los neumáticos	1.676 mm	**76"**	1.981 mm	**78"**	1.981 mm	**78"**
Espacio libre sobre el suelo	242 mm	**9,5"**	226 mm	**8,9"**	226 mm	**8,9"**
Capacidad del tanque de combustible	105 L	**27,7 gal EE.UU.**	94 L	**24,8 gal EE.UU.**	94 L	**24,8 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	52 L	**13,7 gal EE.UU.**	52 L	**13,7 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica: estándar	76 L/min	**20 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica del cargador estándar	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**
Capacidad de la bomba hidráulica: XPS	112 L/min	**30 gal EE.UU./ min**	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica del cargador XPS	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**

*El motor cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. (Stage IIIB de la Unión Europea).
†El motor LRC equivalente con la norma Tier 4 Interim se ofrece solamente para Canadá, Australia/Nueva Zelanda, Macedonia, Ucrania y Corea del Sur.
#Motor LRC.

Tipo de cucharón		**Uso general**						**Uso múltiple**	
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**			**1.829 mm (72")**			**1.680 mm (66")**	
Tipo de herramienta de corte		**Solo orificios**	**Cuchilla empernada**	**Dientes empernados**	**Solo orificios**	**Cuchilla empernada**	**Dientes empernados**	**Solo orificios**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**165-6153**	**152-0226**	**152-0225**	**165-6154**	**152-0229**	**152-0228**	**154-5008**	**154-5047**
Capacidad nominal del cucharón	m^3	0,4	0,4	0,41	0,44	0,44	0,45	0,33	0,33
	yd^3	**0,52**	**0,52**	**0,53**	**0,57**	**0,57**	**0,59**	**0,43**	**0,43**
Capacidad al ras	m^3	0,29	0,29	0,29	0,32	0,32	0,32	0,24	0,25
	yd^3	**0,38**	**0,38**	**0,38**	**0,42**	**0,42**	**0,42**	**0,31**	**0,31**
Ancho	**mm**	1.730	1.740	1.730	1.883	1.893	1.883	1.749	1.749
	"	**68**	**68**	**68**	**74**	**75**	**74**	**69**	**69**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.134	2.101	2.067	2.134	2.101	2.067	2.133	2.103
	"	**84**	**82,7**	**81,4**	**84**	**82,7**	**81,4**	**84**	**82,8**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	625	637	696	625	637	696	628	640
	"	**24,6**	**25,1**	**27,4**	**24,6**	**25,1**	**27,4**	**24,7**	**25,2**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,6°**	**95,6°**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.667	2.651	2.666	2.667	2.651	2.666	2.673	2.653
	"	**105**	**104,4**	**105**	**105**	**104,4**	**105**	**105,2**	**104,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862
	"	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**
Altura total máxima	**mm**	3.770	3.799	3.867	3.770	3.799	3.867	3.774	3.804
	"	**148,4**	**149,6**	**152,2**	**148,4**	**149,6**	**152,2**	**148,6**	**149,8**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.395	1.423	1.493	1.395	1.423	1.493	1.399	1.427
	"	**54,9**	**56**	**58,8**	**54,9**	**56**	**58,8**	**55,1**	**56,2**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**25,4°**	**25,4°**	**25,4°**	**25,4°**	**25,4°**	**25,4°**	**25,3°**	**25,3°**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	0	16	1	0	16	1	0	16
	"	**0**	**0,6**	**0**	**0**	**0,6**	**0**	**0**	**0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.285	3.313	3.382	3.285	3.313	3.382	3.289	3.317
	"	**129,3**	**130,4**	**133,1**	**129,3**	**130,4**	**133,1**	**129,5**	**130,6**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.157	2.189	2.223	2.189	2.221	2.251	2.142	2.174
	"	**84,9**	**86,2**	**87,5**	**86,2**	**87,4**	**88,6**	**84,3**	**85,6**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.811	1.752	1.715	1.803	1.740	1.780	1.663	1.607
	lb	**3.992**	**3.863**	**1.788**	**3.975**	**3.837**	**3.925**	**3.666**	**3.542**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.408	1.359	1.392	1.402	1.350	1.386	1.298	1.250
	lb	**3.105**	**2.996**	**3.070**	**3.091**	**2.977**	**3.056**	**2.862**	**2.755**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	1.694	1.590	1.676	1.689	1.583	1.673	1.618	1.517
	lb	**3.734**	**3.505**	**3.696**	**3.724**	**3.491**	**3.688**	**3.567**	**1.145**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.169	3.202	3.185	3.177	3.212	3.193	3.302	3.334
	lb	**6.987**	**7.060**	**7.023**	**7.004**	**7.082**	**7.040**	**7.280**	**7.352**

Tipo de cucharón		Uso múltiple				Tierra			
Ancho del cucharón		1.680 mm (66")	1.829 mm (72")			1.680 mm (66")		1.829 mm (72")	
Tipo de herramienta de corte		Dientes empernados	Solo orificios	Cuchilla empernada	Dientes empernados	Solo orificios	Cuchilla empernada	Solo orificios	Cuchilla empernada
No. de conjunto de cucharón		154-5048	154-5010	154-5049	154-5050	165-6157	152-0232	188-3526	188-2719
Capacidad nominal del cucharón	m^3	0,34	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,41	0,42
	yd^3	**0,44**	**0,48**	**0,48**	**0,48**	**0,48**	**0,49**	**0,54**	**0,55**
Capacidad al ras	m^3	0,24	0,27	0,28	0,27	0,27	0,27	0,29	0,31
	yd^3	**0,31**	**0,35**	**0,36**	**0,35**	**0,35**	**0,35**	**0,38**	**0,41**
Ancho	mm	1.749	1.902	1.902	1.902	1.730	1.740	1.883	1.893
	"	**69**	**75**	**75**	**75**	**68**	**69**	**74**	**75**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	mm	2.066	2.133	2.103	2.066	2.167	2.138	2.167	2.138
	"	**81,3**	**84**	**82,8**	**81,3**	**85,3**	**84,2**	**85,3**	**84,2**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	mm	702	628	640	702	584	596	584	596
	"	**27,6**	**24,7**	**25,2**	**27,6**	**23**	**23,5**	**23**	**23,5**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	grados	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**	**40,8°**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	grados	**95,6°**	**95,6°**	**95,6°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**	**95,7°**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	mm	2.668	2.673	2.653	2.668	2.667	2.651	2.667	2.651
	"	**105**	**105,2**	**104,4**	**105**	**105**	**104,4**	**105**	**104,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	mm	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862
	"	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**	**112,7**
Altura total máxima	mm	3.872	3.774	3.804	3.872	3.717	3.746	3.717	3.746
	"	**152,4**	**148,6**	**149,8**	**152,4**	**146,3**	**147,5**	**146,3**	**147,5**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	mm	1.497	1.399	1.427	1.497	1.342	1.370	1.342	1.370
	"	**58,9**	**55,1**	**56,2**	**58,9**	**52,8**	**53,9**	**52,8**	**53,9**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	grados	**25,3°**	**25,3°**	**25,3°**	**25,3°**	**25,4°**	**25,4°**	**25,4°**	**25,4°**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	mm	1	0	16	1	0	13	0	13
	"	**0**	**0**	**0,6**	**0**	**0**	**0,5**	**0**	**0,5**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	mm	3.386	3.289	3.317	3.386	3.232	3.260	3.233	3.261
	"	**133,3**	**129,5**	**130,6**	**133,3**	**127,2**	**128,3**	**127,3**	**128,4**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	mm	2.208	2.152	2.183	2.213	2.097	2.128	2.110	2.141
	"	**86,9**	**84,7**	**85,9**	**87,1**	**82,6**	**83,8**	**83,1**	**84,3**
Carga límite de equilibrio	kg	1.643	1.645	1.586	1.625	1.913	1.849	1.906	1.838
	lb	**3.623**	**3.628**	**3.497**	**3.584**	**4.219**	**4.077**	**4.203**	**4.052**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	kg	1.282	1.283	1.233	1.267	1.478	1.428	1.472	1.419
	lb	**2.826**	**2.829**	**2.718**	**2.794**	**3.260**	**3.148**	**3.246**	**3.128**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	kg	1.600	1.609	1.508	1.594	1.842	1.726	1.838	1.720
	lb	**3.528**	**3.548**	**3.326**	**3.574**	**4.061**	**3.806**	**4.052**	**3.792**
Peso en orden de trabajo	kg	3.318	3.320	3.356	3.337	3.119	3.151	3.126	3.162
	lb	**7.316**	**7.321**	**7.400**	**7.357**	**6.876**	**6.949**	**6.893**	**6.972**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.159	1.159	1.159
	"	**45,6**	**45,6**	**45,6**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	108	108	108
	"	**4,3**	**4,3**	**4,3**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	923,5	923,5	923,5
	"	**36,4**	**36,4**	**36,4**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	2.754	2.754	2.754
	"	**36,4**	**36,4**	**36,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	373	373	373
	"	**14,7**	**14,7**	**14,7**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.419	1.419	1.419
	"	**55,9**	**55,9**	**55,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	802	802	802
	"	**31,6**	**31,6**	**31,6**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	392	392	392
	"	**15,4**	**15,4**	**15,4**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	3.601	3.761	3.911
	"	**142**	**148**	**154**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.542	1.436	1.349
	lb	**3.400**	**3.167**	**2.975**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.134	3.145	3.154
	lb	**6.911**	**6.934**	**6.955**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**		**Uso múltiple: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5369**	**279-5373**	**279-5391**	**279-5399**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,44	0,34	0,37
	yd^3	**0,52**	**0,58**	**0,44**	**0,48**
Capacidad al ras	**m^3**	0,29	0,31	0,25	0,26
	yd^3	**0,38**	**0,41**	**0,33**	**0,34**
Ancho	**mm**	1.740	1.893	1.749	1.902
	"	**68,5**	**74,5**	**68,9**	**74,9**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.190	2.188	2.174	2.172
	"	**86,2**	**86,2**	**85,6**	**85,5**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	711	712	722	723
	"	**28,0**	**28,0**	**28,4**	**28,5**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–53,4**	**–53,4**	**–53,7**	**–53,7**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**85,9**	**85,8**	**85,6**	**85,5**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.854	2.853	2.844	2.843
	"	**112,3**	**112,3**	**112,0**	**111,9**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.064	3.063	3.057	3.056
	"	**120,6**	**120,6**	**120,4**	**120,3**
Altura total máxima	**mm**	3.979	3.978	3.978	3.977
	"	**156,7**	**156,6**	**156,6**	**156,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.441	1.442	1.454	1.455
	"	**56,7**	**56,8**	**57,2**	**57,3**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–20	–21	–29	–30
	"	**–0,8**	**–0,8**	**–1,2**	**–1,2**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.555	3.555	3.561	3.560
	"	**140,0**	**140,0**	**140,2**	**140,2**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.257	2.288	2.260	2.291
	"	**88,9**	**90,1**	**89,0**	**90,2**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.365,9	2.349,0	2.211,5	2.189,6
	lb	**5.216**	**5.179**	**4.876**	**4.827**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	1.994,8	1.981,6	1.885,8	1.867,4
	lb	**4.398**	**4.369**	**4.157**	**4.117**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.033,4	2.024,3	1.972,5	1.962,9
	lb	**4.483**	**4.463**	**4.348**	**4.327**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.693,0	3.708,5	3.826,4	3.849,2
	lb	**8.142**	**8.176**	**8.436**	**8.486**

Tipo de cucharón		**Tierra: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5441**	**285-6090**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,37	0,41
	yd^3	**0,48**	**0,54**
Capacidad al ras	**m^3**	0,27	0,30
	yd^3	**0,35**	**0,39**
Ancho	**mm**	1.740	1.893
	"	**68,5**	**74,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.235	2.234
	"	**88,0**	**88,0**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	679	681
	"	**26,7**	**26,8**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–53,3**	**–53,4**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**85,9**	**85,9**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.857	2.856
	"	**112,5**	**112,5**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.065	3.064
	"	**120,7**	**120,6**
Altura total máxima	**mm**	3.928	3.927
	"	**154,7**	**154,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.387	1.388
	"	**54,6**	**54,6**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,8**	**23,8**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–17	–17
	"	**–0,7**	**–0,7**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.502	3.502
	"	**137,9**	**137,9**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.211	2.242
	"	**87,0**	**88,3**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.449,3	2.433,4
	lb	**5.400**	**5.365**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.048,5	2.034,6
	lb	**4.516**	**4.485**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.182,4	2.172,7
	lb	**4.811**	**4.790**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.670,3	3.686,4
	lb	**8.092**	**8.127**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	2.959	2.958	2.957
	"	**116,5**	**116,5**	**116,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	622	624	626
	"	**24,5**	**24,6**	**24,7**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.405	1.405	1.403
	"	**55,3**	**55,3**	**55,2**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	818	819	820
	"	**32,2**	**32,2**	**32,3**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	81	81	80
	"	**3,2**	**3,2**	**3,1**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	483	483	484
	"	**19,0**	**19,0**	**19,1**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	3.855	4.015	4.165
	"	**151,8**	**158,1**	**164,0**
Carga límite de equilibrio	**kg**	1.950,7	1.846,9	1.757,5
	lb	**4.300**	**4.072**	**3.875**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.614,4	3.624,7	3.634,3
	lb	**7.968**	**7.991**	**8.012**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,48	0,63
	yd^3	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,32	0,59
	yd^3	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	2.045	2.198
	"	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.418	2.355
	"	**95,2**	**92,7**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	655	730
	"	**25,8**	**28,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–38,9**	**–39,0**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**96,1**	**96,0**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.963	2.960
	"	**116,7**	**116,5**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.173	3.171
	"	**124,9**	**124,9**
Altura total máxima	**mm**	4.134	4.224
	"	**162,7**	**166,3**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.480	1.575
	"	**58,3**	**62,0**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**24,2**	**24,2**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–8	–12
	"	**–0,3**	**–0,5**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.777	3.870
	"	**148,7**	**152,4**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.412	2.525
	"	**94,9**	**99,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.418,7	2.325,6
	lb	**5.332**	**5.127**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.630,1	2.515,2
	lb	**5.798**	**5.545**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.826,4	2.515,5
	lb	**6.231**	**5.546**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.267,3	4.304,2
	lb	**9.408**	**9.489**

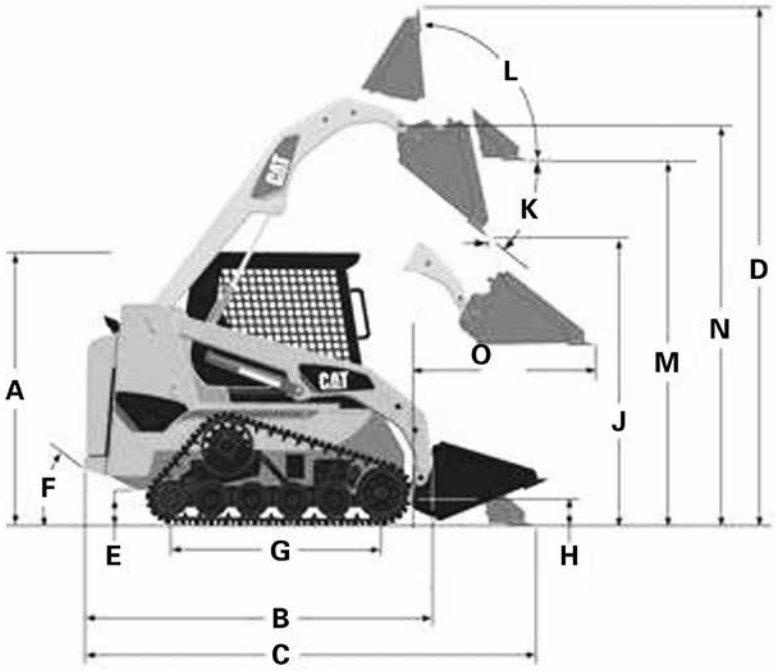
Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de cucharón		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5402**	**296-8057**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,43	0,44
	yd^3	**0,52**	**0,56**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	2.045	2.207	2.045
	"	**80,5**	**86,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.402	2.400	2.454
	"	**94,6**	**94,5**	**96,6**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	670	671	614
	"	**26,4**	**26,4**	**24,2**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–39,2**	**–39,2**	**–38,8**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**95,8**	**95,7**	**96,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.954	2.953	2.967
	"	**116,3**	**116,3**	**116,8**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.167	3.166	3.174
	"	**124,7**	**124,7**	**125,0**
Altura total máxima	**mm**	4.134	4.133	4.082
	"	**162,8**	**162,7**	**160,7**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.494	1.495	1.426
	"	**58,8**	**58,9**	**56,1**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**24,2**	**24,2**	**24,2**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–17	–18	–5
	"	**–0,7**	**–0,7**	**–0,2**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.783	3.782	3.724
	"	**148,9**	**148,9**	**146,6**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.414	2.448	2.366
	"	**95.1**	**96,4**	**93,1**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.263,9	2.241,3	2.504,9
	lb	**4.991**	**4.941**	**5.522**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.511,3	2.491,6	2.694,8
	lb	**5.537**	**5.493**	**5.941**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.757,1	2.744,9	3.026,1
	lb	**6.078**	**6.051**	**6.671**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.413,6	4.437,6	4.248,2
	lb	**9.730**	**9.783**	**9.366**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.024	3.024	3.022
	"	**119,1**	**119,0**	**119,0**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	457	459	461
	"	**18,0**	**18,1**	**18,2**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.449	1.448	1.446
	"	**57,1**	**57,0**	**56,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	902	903	905
	"	**35,5**	**35,6**	**35,6**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	46	45	43
	"	**1,8**	**1,8**	**1,7**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	394	394	394
	"	**15,5**	**15,5**	**15,5**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.056	4.216	4.366
	"	**159,7**	**166,0**	**171,9**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.098,2	1.998,8	1.912,4
	lb	**4.626**	**4.407**	**4.216**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.158,9	4.169,2	4.178,8
	lb	**9.169**	**9.191**	**9.213**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,48	0,63
	yd^3	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,32	0,59
	yd^3	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	2.045	2.198
	"	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.304	2.227
	"	**90,7**	**87,7**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	822	882
	"	**32,3**	**34,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–51,3**	**–51,4**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,6**	**83,5**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.962	2.958
	"	**116,6**	**116,5**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.172	3.169
	"	**124,9**	**124,8**
Altura total máxima	**mm**	4.086	4.175
	"	**160,9**	**164,4**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.373	1.468
	"	**54,0**	**57,8**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,3**	**26,3**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–25	–29
	"	**–1,0**	**–1,1**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.779	3.872
	"	**148,8**	**152,4**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.412	2.526
	"	**95,0**	**99,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.470,3	3.356,3
	lb	**7.651**	**7.399**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.375,6	2.275,8
	lb	**5.237**	**5.017**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.922,6	2.602,2
	lb	**6.443**	**5.737**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.545,7	4.582,6
	lb	**10.021**	**10.103**

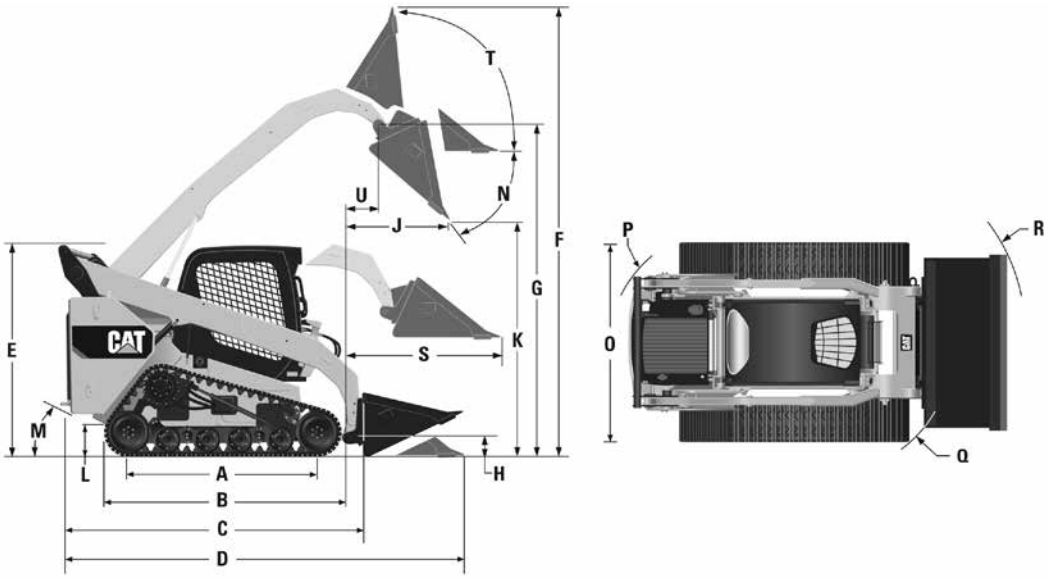
Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de cucharón		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5402**	**296-8057**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,43	0,44
	yd^3	**0,52**	**0,56**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	2.045	2.207	2.045
	"	**80,5**	**86,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.287	2.286	2.348
	"	**90,1**	**90,0**	**92,4**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	833	835	789
	"	**32,8**	**32,9**	**31,1**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–51,6**	**–51,6**	**–51,3**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,3**	**83,3**	**83,6**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.952	2.950	2.965
	"	**116,2**	**116,2**	**116,7**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.165	3.163	3.173
	"	**124,6**	**124,5**	**124,9**
Altura total máxima	**mm**	4.084	4.083	4.035
	"	**160,8**	**160,7**	**158,8**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.387	1.388	1.319
	"	**54,6**	**54,6**	**51,9**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,3**	**26,3**	**26,3**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–34	–35	–22
	"	**–1,3**	**–1,4**	**–0,9**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.784	3.784	3.726
	"	**149,0**	**149,0**	**146,7**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.415	2.448	2.367
	"	**95.1**	**96,4**	**93,2**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.305,2	3.282,7	3.679,0
	lb	**7.287**	**7.237**	**8.111**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.254,7	2.234,7	2.431,2
	lb	**4.971**	**4.927**	**5.360**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.853,3	2.841,1	3.128,6
	lb	**6.290**	**6.263**	**6.897**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.692,0	4.716,0	4.526,6
	lb	**10.344**	**10.397**	**9.979**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.011	3.011	3.009
	"	**118,6**	**118,5**	**118,5**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	811	812	815
	"	**31,9**	**32,0**	**32,1**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.484	1.483	1.482
	"	**58,4**	**58,4**	**58,3**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	795	796	797
	"	**31,3**	**31,3**	**31,4**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	38	37	36
	"	**1,5**	**1,5**	**1,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	401	401	402
	"	**15,8**	**15,8**	**15,8**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.070	4.230	4.380
	"	**160,2**	**166,5**	**172,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.854,2	2.707,9	2.582,2
	lb	**6.292**	**5.970**	**5.693**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.437,3	4.447,6	4.457,2
	lb	**9.783**	**9.805**	**9.826**



MODELO		**247B3**	
	Capacidad nominal de operación*	975 kg	**2.150 lb**
A	Altura hasta la parte superior de la ROPS	1.990 mm	**78"**
B	Longitud hasta el acoplador	2.518 mm	**99"**
C	Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.285 mm	**129"**
D	Altura total máxima	3.799 mm	**150"**
E	Espacio libre sobre el suelo	267 mm	**10"**
F	Ángulo de salida	**41°**	
G	Distancia entre ejes	1.499 mm	**4' 11"**
H	Altura del pasador de articulación en la posición de acarreo	220 mm	**8,7"**
	Ancho total del cucharón con cuchilla	1.730 mm	**6' 6"**
J	Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.134 mm	**84"**
K	Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**40°**	
L	Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación máximos	**82°**	
M	Espacio libre a levantamiento máximo y horizontal	2.667 mm	**8' 8"**
N	Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	2.862 mm	**112"**
O	Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	1.339 mm	**4' 7"**
	Proyección del parachoques desde el eje	576 mm	**1' 10"**
	Ángulo máximo del suelo en la posición de acarreo	**28°**	

*SAE J818 MAY87, ISO 5998:1986.
NOTA: las dimensiones de las máquinas 247B3/257B3 corresponden a la máquina estándar con cucharón para recolección de tierra de 1.676 mm **(66")**.



MODELO		257D		277D		287D	
	Peso en orden de trabajo	3.651 kg	**8.048 lb**	4.215 kg	**9.293 lb**	4.504 kg	**9.929 lb**
	Capacidad nominal de operación en el 35 %	889 kg	**1.960 lb**	1.045 kg	**2.303 lb**	1.270 kg	**2.800 lb**
	Capacidad nominal de operación al 50 %	1.270 kg	**2.800 lb**	1.492 kg	**3.290 lb**	1.814 kg	**4.000 lb**
	Carga límite de equilibrio	2.540 kg	**5.600 lb**	2.985 kg	**6.580 lb**	3.629 kg	**8.000 lb**
	Fuerza de desprendimiento del cilindro de inclinación	2.284 kg	**5.035 lb**	3.304 kg	**7.285 lb**	3.307 kg	**7.291 lb**
	Presión sobre el suelo	31,3 kPa	**4,5 lb/pulg²**	25,0 kPa	**3,6 lb/pulg²**	26,7 kPa	**3,9 lb/pulg²**
A	Longitud de cadena sobre el suelo	1.499 mm	**59,0"**	1.807 mm	**71,1"**	1.807 mm	**71,1"**
B	Longitud total de cadenas	1.898 mm	**74,7"**	2.285 mm	**90,0"**	2.285 mm	**90,0"**
C	Longitud sin cucharón	2.767 mm	**108,9"**	2.995 mm	**117,9"**	2.995 mm	**117,9"**
D	Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.486 mm	**137,3"**	3.714 mm	**146,2"**	3.714 mm	**146,2"**
E	Altura hasta la parte superior de la cabina	2.129 mm	**83,8"**	2.113 mm	**83,2"**	2.113 mm	**83,2"**
F	Altura total máxima	3.932 mm	**154,8"**	4.052 mm	**159,5"**	4.015 mm	**158,1"**
G	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.091 mm	**121,7"**	3.174 mm	**125,0"**	3.178 mm	**125,1"**
H	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	215 mm	**8,5"**	202 mm	**8,0"**	190 mm	**7,5"**
J	Alcance a levantamiento y descarga máximos	637 mm	**25,1"**	598 mm	**23,5"**	783 mm	**30,8"**
K	Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.300 mm	**90,5"**	2.488 mm	**97,9"**	2.387 mm	**94,0"**
L	Espacio libre sobre el suelo	242 mm	**9,5"**	226 mm	**8,9"**	226 mm	**8,9"**
M	Ángulo de salida		**35°**		**38°**		**38°**
N	Ángulo máximo de descarga		**52°**		**39°**		**51°**
O	Ancho del vehículo	1.676 mm	**66,0"**	1.981 mm	**78,0"**	1.981 mm	**78,0"**
P	Radio de giro desde el centro a la parte trasera de la máquina	1.555 mm	**61,2"**	1.713 mm	**67,4"**	1.713 mm	**67,4"**
Q	Radio de giro desde el centro al acoplador	1.399 mm	**55,1"**	1.493 mm	**58,8"**	1.493 mm	**58,8"**
R	Radio de giro desde el centro al cucharón	2.191 mm	**86,3"**	2.336 mm	**92,0"**	2.336 mm	**92,0"**
S	Alcance máximo con los brazos paralelos al suelo	1.334 mm	**52,5"**	1.395 mm	**54,9"**	1.292 mm	**50,9"**
T	Ángulo de inclinación hacia atrás a altura máxima		**86°**		**94°**		**84°**
U	Alcance del pasador del cucharón a levantamiento máximo	367 mm	**14,5"**		–	391 mm	**15,4"**

NOTA: se basan en un operador de 75 kg **(165 lb)**, todos los fluidos, dos velocidades, OROPS, cucharón para tierra de 1.981 mm **(78")**, sistema hidráulico de flujo estándar, asiento con suspensión mecánica, sin contrapesos optativos y acoplador rápido manual (a menos que se indique lo contrario). Modelo 257D basado en cucharón para tierra de 1.676 mm **(66")** y una velocidad.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	247B3	257D	277D	287D
Cucharones de uso general				
1.524 mm **(60")**	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A
1.981 mm **(78")**	A	A	O	O
Cucharón de alta capacidad (uso general)				
2.134 mm **(84")**	NR	NR	O	O
Cucharones para recolección de tierra				
1.524 mm **(60")**	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A
1.981 mm **(78")**	O	O	O	O
Cucharón de servicio general				
1.524 mm **(60")**	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A
Cucharones para material liviano				
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A
1.981 mm **(78")**	A	A	O	O
2.134 mm **(84")**	A	A	O	O
2.438 mm **(96")**	A	O	O	O
Cucharones de uso múltiple				
1.524 mm **(60")**	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A
1.981 mm **(78")**	A	A	O	O
2.134 mm **(84")**	NR	NR	O	O
Cucharones de garfio industrial				
1.524 mm **(60")**	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A
1.981 mm **(78")**	A	A	O	O
Horquillas de garfio industrial				
1.676 mm **(66")**	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
Rastrillos de garfio industrial				
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
2.134 mm **(84")**	O	O	O	O
Cucharones de garfio de servicio general				
1.524 mm **(60")**	A	A	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	O	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	O	A	A

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
NR – No se recomienda.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	247B3	257D	277D	287D
Portahorquillas	O	O	O	O
Horquillas para paletas				
Dientes de 910 mm **(36")**	O	O	O	O
Dientes de 1.070 mm **(42")**	O	O	O	O
Dientes 1.220 mm **(48")**	O	O	O	O
Horquillas de garfio de uso general				
1.676 mm **(66")**	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
Horquillas de servicio general				
1.676 mm **(66")**	O	O	A	A
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
Hojas orientables				
1.829 mm **(72")**	A	A	NR	NR
2.134 mm **(84")**	O	O	O	O
Hojas de 6 posiciones				
2.000 mm **(79")**	O	O	O	O
2.337 mm **(92")**	A	A	O	O
Sinfín A14B	O	O	O	O
Sinfín A19B	O	O	O	O
Sinfín A26B	X	X	O#	O#
Retroexcavadora				
BH150	O	O	X	X
BH160	X	X	O	O
BH27	O	O	X	X
BH30	O	O	X	X
BH30W	X	X	O	O
Cortador de Maleza BR160	O	X	X	X
Cortador de Maleza BR166	O	O	O	O
Cortador de Maleza BR172	O	O	O	O
Cortador de Maleza BR272	X	X	X	X
Cortador de maleza BR378	X	X	O#	O#
Cepillo Recogedor BP15B	O!	O	A	A
Cepillo Recogedor BP18B	X	O!	O	O
Cepillo orientable BA18	O	O	O	O
Cepillo de Servicio General BU115	O!	O	A	A
Cepillo de Servicio General BU118	X	O!	O	O

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
O# – El rendimiento de la máquina es óptimo con la opción HF/XPS disponible.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
NR – No se recomienda.
X – No aprobado. No utilizar.
! – Restricción de levantamiento.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	247B3	257D	277D	287D
Perfiladora de Pavimento en Frío PC104B	O	O	O	O
Perfiladora de Pavimento en Frío PC205B	O#	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC306B	X	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC310B	X	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC408B	X	X	X	X
Perfiladora de Pavimento en Frío PC412B	X	X	X	X
Martillo H55D S	O	O	O	O
Martillo H65D S	O	O	O	O
Rastrillo para paisajismo y jardinería LR15B	O!	O!	NR	NR
Rastrillo para paisajismo y jardinería LR18B	O!	O!	O	O
Arado para jardinería LT13B	O!	O!	NR	NR
Arado para jardinería LT18B	O	O!	O	O
Brazo de manipulación de materiales	O	O	O	O
Desbrozadora HM315B	X	X	O#	O#
Desbrozadora HM415B	X	X	X	X
Rastrillos de Caja Motorizados PR172	O	O	A	A
Rastrillos de caja motorizados PR184	O	O	O	O
Rastrillos de caja motorizados PR190	A	A	O	O
Cizalla S305	O#	O#	O#	O#
Máquina Quitanieves SR117	O	X	X	X
Máquina Quitanieves SR118	X	O	O	O
Máquina Quitanieves SR121	X	O	O	O
Máquina Quitanieves SR318	X	O#	O#	O#
Máquina quitanieves SR321	X	O#	O#	O#
Rectificadora de Tocones SG16B	O	O	O	O
Rectificadora de Tocones SG18B	X	X	O#	O#
Zanjadora T6B	O	O	O	O
Zanjadora T9B	A	O	O	O
Zanjadora T15B	X	X	O#	O#
Compactador vibratorio CV16B	O!	O!	O	O
Compactador vibratorio CV18B	X	X	O	O
Sierra Circular SW345B: 80 mm (3")	X	A#!	O#	O#
Sierra Circular SW360B: 80 mm (3")	X	X	A#!	A#!
Sierra Circular SW360B: 160 mm (6")	X	X	A#!	A#!
Sierra Circular SW360B: 200 mm (8")	X	X	A#!	A#!
Sierra Circular SW460B: 80 mm (3")	X	X	X	X
Sierra Circular SW460B: 160 mm (6")	X	X	X	X
Sierra Circular SW460B: 200 mm (8")	X	X	X	X
Sierra Circular SW380B: 250 mm (10")	X	X	A#!	A#!
Sierra Circular SW480B: 250 mm (10")	X	X	X	X

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
O# – El rendimiento de la máquina es óptimo con la opción HF/XPS disponible.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
A# – El rendimiento de la máquina es aceptable con la opción HF/XPS disponible.
NR – No se recomienda.
X – No aprobado. No utilizar.
! – Restricción de levantamiento.

MODELO	259D		279D		289D	
Potencia al volante:						
Bruto (SAE J1995)	55,4 kW	**74,3 hp**	55,4 kW	**74,3 hp**	55,4 kW	**74,3 hp**
Neta (SAE 1349)	54,6 kW*	**73,2 hp***	54,6 kW*	**73,2 hp***	54,6 kW*	**73,2 hp***
Neta (SAE 1349)	54,2 kW†	**72,7 hp†**	54,0 kW†	**72,4 hp†**	54,0 kW†	**72,4 hp†**
Neta (SAE 1349)	53,8 kW#	**72,1 hp#**	53,6 kW#	**71,8 hp#**	53,6 kW#	**71,8 hp#**
Modelo del motor	**C3.3B DIT**		**C3.3B DIT**		**C3.3B DIT**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Calibre	94 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**	94 mm	**3,7"**
Carrera	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Cilindrada	3,3 L	**203 pulg³**	3,3 L	**203 pulg³**	3,3 L	**203 pulg³**
No. de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 9,5 km/h	**0 a 5,9 mph**	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**
Dos velocidades de avance	0 a 13,7 km/h	**0 a 8,5 mph**	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**
Una velocidad de retroceso	0 a 9,5 km/h	**0 a 5,9 mph**	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**
Dos velocidades de retroceso	0 a 13,7 km/h	**0 a 8,5 mph**	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**4,4**		**3,1**		**4,6**	
Descarga	**2,4**		**2,5**		**2,3**	
Descenso (vacío, libre)	**3,6**		**4,0**		**4,0**	
Total	**10,4**		**9,6**		**10,9**	
Ancho de la banda de rodadura (por lado)	320 mm	**12,6"**	400 mm	**15,7"**	400 mm	**15,7"**
	400 mm	**15,7"**	450 mm	**17,7"**	450 mm	**17,7"**
Ancho sobre los neumáticos	1.676 mm	**66"**	1.931 mm	**76"**	1.931 mm	**76"**
	1.755 mm	**69"**	1.981 mm	**78"**	1.981 mm	**78"**
Espacio libre sobre el suelo	226 mm	**8,9"**	226 mm	**8,9"**	226 mm	**8,9"**
Capacidad del tanque de combustible	105 L	**27,7 gal EE.UU.**	94 L	**24,8 gal EE.UU.**	94 L	**24,8 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	50 L	**13,2 gal EE.UU.**	52 L	**13,7 gal EE.UU.**	52 L	**13,7 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica: estándar	76 L/min	**20 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica: estándar	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**
Capacidad de la bomba hidráulica, alto caudal/XPS	112 L/min	**30 gal EE.UU./ min**	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**	121 L/min	**32 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica, alto caudal/XPS	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**

*El motor cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. (Stage IIIB de la Unión Europea).
†El motor LRC equivalente con la norma Tier 4 Interim se ofrece solamente para Canadá, Australia/Nueva Zelanda, Macedonia, Ucrania y Corea del Sur.
#Motor LRC.

MODELO	299D		299D XHP	
Potencia al volante:				
Neta (SAE 1349)	71 kW	**95 hp**	79 kW	**106 hp**
Bruto (SAE J1995)	73 kW	**98 hp**	82 kW	**110 hp**
Modelo del motor	**C3.8 DIT**		**C3.8 DIT**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**	
Calibre	100 mm	**3,9"**	100 mm	**3,9"**
Carrera	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Cilindrada	3,8 L	**232 pulg³**	3,8 L	**232 pulg³**
No. de cilindros	**4**		**4**	
Una velocidad de avance	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**
Dos velocidades de avance	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**
Una velocidad de retroceso	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**	0 a 8,4 km/h	**0 a 5,2 mph**
Dos velocidades de retroceso	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**	0 a 13,5 km/h	**0 a 8,4 mph**
Tiempo de ciclo hidráulico total con cucharón vacío:	**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,2**		**4,4**	
Descarga	**2,3**		**2,1**	
Descenso (vacío, libre)	**4,6**		**4,7**	
Total	**12,1**		**11,2**	
Ancho de la banda de rodadura (por lado)	400 mm	**15,7"**	400 mm	**15,7"**
Ancho sobre las cadenas	1.931 mm	**76"**	1.931 mm	**76"**
Espacio libre sobre el suelo	222 mm	**8,7"**	222 mm	**8,7"**
Capacidad del tanque de combustible	122 L	**32,2 gal EE.UU.**	122 L	**32,2 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	39 L	**10,3 gal EE.UU.**	39 L	**10,3 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	55 L	**14,5 gal EE.UU.**	55 L	**14,5 gal EE.UU.**
Capacidad de la bomba hidráulica:				
Estándar	86 L/min	**23 gal EE.UU./min**	86 L/min	**23 gal EE.UU./min**
Alto caudal/XPS	121 L/min	**32 gal EE.UU./min**	–	
XHP	–		150 L/min	**40 gal EE.UU./min**
Presión hidráulica:				
Estándar	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**	23.000 kPa	**3.335 lb/pulg²**
Alto caudal/XPS	28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**	–	
XHP	–		28.000 kPa	**4.061 lb/pulg²**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**		**Uso múltiple: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**	**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5369**	**279-5373**	**279-5391**	**279-5399**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,44	0,34	0,37
	yd^3	**0,52**	**0,58**	**0,44**	**0,48**
Capacidad al ras	**m^3**	0,29	0,31	0,25	0,26
	yd^3	**0,38**	**0,41**	**0,33**	**0,34**
Ancho	**mm**	1.740	1.893	1.749	1.902
	"	**68,5**	**74,5**	**68,9**	**74,9**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.420	2.418	2.404	2.403
	"	**95,3**	**95,2**	**94,7**	**94,6**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	653	654	666	668
	"	**25,7**	**25,8**	**26,2**	**26,3**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–38,8**	**–38,8**	**–39,1**	**–39,1**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,9**	**83,9**	**84,1**	**84,2**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.965	2.964	2.956	2.955
	"	**116,7**	**116,7**	**116,4**	**116,3**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.174	3.174	3.169	3.168
	"	**125,0**	**124,9**	**124,8**	**124,7**
Altura total máxima	**mm**	4.135	4.134	4.136	4.135
	"	**162,8**	**162,8**	**162,8**	**162,8**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.478	1.479	1.492	1.493
	"	**58,2**	**58,2**	**58,7**	**58,8**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–7	–8	–16	–17
	"	**–0,3**	**–0,3**	**–0,6**	**–0,7**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.777	3.777	3.783	3.783
	"	**148,7**	**148,7**	**148,9**	**148,9**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.251	2.281	2.253	2.284
	"	**88,6**	**89,8**	**88,7**	**89,9**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.450,2	2.433,3	2.294,5	2.272,5
	lb	**5.402**	**5.364**	**5.059**	**5.010**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.007,9	1.994,7	1.899,0	1.880,7
	lb	**4.427**	**4.398**	**4.187**	**4.146**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.001,3	1.992,2	1.940,4	1.930,8
	lb	**4.412**	**4.392**	**4.278**	**4.257**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.237,5	4.253,0	4.370,9	4.393,7
	lb	**9.342**	**9.376**	**9.636**	**9.686**

Tipo de cucharón		**Tierra: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.680 mm (66")**	**1.830 mm (72")**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5441**	**285-6090**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,37	0,41
	yd^3	**0,48**	**0,54**
Capacidad al ras	**m^3**	0,27	0,30
	yd^3	**0,35**	**0,39**
Ancho	**mm**	1.740	1.893
	"	**68,5**	**74,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.456	2.455
	"	**96,7**	**96,7**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	611	613
	"	**24,1**	**24,1**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–38,8**	**–38,8**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,8**	**83,9**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.968	2.967
	"	**116,9**	**116,8**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.175	3.175
	"	**125,0**	**125,0**
Altura total máxima	**mm**	4.083	4.082
	"	**160,8**	**160,7**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.424	1.425
	"	**56,1**	**56,1**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**23,0**	**23,0**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–3	–4
	"	**–0,1**	**–0,2**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.725	3.724
	"	**146,6**	**146,6**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.204	2.235
	"	**86,8**	**88,0**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.535,1	2.519,2
	lb	**5.589**	**5.554**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.062,0	2.048,2
	lb	**4.546**	**4.515**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.148,2	2.138,5
	lb	**4.736**	**4.715**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.214,8	4.230,9
	lb	**9.292**	**9.327**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	2.975	2.974	2.973
	"	**117,1**	**117,1**	**117,0**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	516	518	521
	"	**20,3**	**20,4**	**20,5**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.426	1.425	1.424
	"	**56,1**	**56,1**	**56,0**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	754	755	757
	"	**29,7**	**29,7**	**29,8**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	92	92	90
	"	**3,6**	**3,6**	**3,6**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	452	453	453
	"	**17,8**	**17,8**	**17,8**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	3.851	4.011	4.161
	"	**151,6**	**157,9**	**163,8**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.027,6	1.920,2	1.827,7
	lb	**4.470**	**4.233**	**4.029**
Peso en orden de trabajo	**kg**	3.958,1	3.968,4	3.978,0
	lb	**8.726**	**8.749**	**8.770**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,48	0,63
	yd^3	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,32	0,59
	yd^3	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	2.045	2.198
	"	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.427	2.365
	"	**95,6**	**93,1**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	615	691
	"	**24,2**	**27,2**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–38,4**	**–38,5**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**96,5**	**96,4**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.969	2.965
	"	**116,9**	**116,7**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.178	3.177
	"	**125,1**	**125,1**
Altura total máxima	**mm**	4.140	4.230
	"	**163,0**	**166,6**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.446	1.542
	"	**56,9**	**60,7**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,2**	**26,2**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–3	–6
	"	**–0,1**	**–0,2**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.779	3.872
	"	**148,8**	**152,4**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.331	2.445
	"	**91,8**	**96,2**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.769,6	2.675,0
	lb	**6.106**	**5.897**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.575,6	2.463,7
	lb	**5.678**	**5.431**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.914,2	2.594,6
	lb	**6.425**	**5.720**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.542,6	4.579,5
	lb	**10.015**	**10.096**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de cucharón		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5402**	**296-8057**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,43	0,44
	yd^3	**0,52**	**0,56**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	2.045	2.207	2.045
	"	**80,5**	**86,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.412	2.410	2.464
	"	**94,9**	**94,9**	**97,0**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	631	633	574
	"	**24,8**	**24,9**	**22,6**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–38,7**	**–38,8**	**–38,4**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**96,2**	**96,2**	**96,5**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.960	2.959	2.972
	"	**116,5**	**116,5**	**117,0**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.173	3.172	3.179
	"	**124,9**	**124,9**	**125,2**
Altura total máxima	**mm**	4.141	4.140	4.088
	"	**163,0**	**163,0**	**160,9**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.461	1.462	1.392
	"	**57,5**	**57,6**	**54,8**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,2**	**26,2**	**26,2**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–12	–13	1
	"	**–0,5**	**–0,5**	**0,0**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.785	3.785	3.726
	"	**149,0**	**149,0**	**146,7**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.334	2.368	2.286
	"	**91,9**	**93,2**	**90,0**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.613,8	2.591,3	2.860,0
	lb	**5.762**	**5.713**	**6.305**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.456,5	2.436,7	2.638,5
	lb	**5.416**	**5.372**	**5.817**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.844,9	2.832,7	3.119,7
	lb	**6.272**	**6.245**	**6.878**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.688,9	4.712,9	4.523,5
	lb	**10.337**	**10.390**	**9.972**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	2.976	2.976	2.975
	"	**117,2**	**117,2**	**117,1**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	530	531	533
	"	**20,9**	**20,9**	**21,0**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.396	1.396	1.394
	"	**55,0**	**54,9**	**54,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	918	918	919
	"	**36,1**	**36,1**	**36,2**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	7	7	6
	"	**0,3**	**0,3**	**0,2**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	369	369	369
	"	**14,5**	**14,5**	**14,5**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.067	4.227	4.377
	"	**160,1**	**166,4**	**172,3**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.198,5	2.094,8	2.004,7
	lb	**4.847**	**4.618**	**4.420**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.434,2	4.444,5	4.454,1
	lb	**9.776**	**9.798**	**9.819**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	0,48	0,63
	yd³	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m³**	0,32	0,59
	yd³	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	2.045	2.198
	"	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.316	2.239
	"	**91,2**	**88,2**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	784	845
	"	**30,9**	**33,3**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–50,9**	**–51,0**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**84,0**	**83,9**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.971	2.967
	"	**117,0**	**116,8**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.181	3.178
	"	**125,2**	**125,1**
Altura total máxima	**mm**	4.097	4.187
	"	**161,3**	**164,8**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.340	1.436
	"	**52,7**	**56,5**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,2**	**26,2**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–18	–22
	"	**–0,7**	**–0,9**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.781	3.874
	"	**148,8**	**152,5**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.331	2.445
	"	**91,8**	**96,2**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.203,3	3.093,0
	lb	**7.062**	**6.819**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.378,3	2.278,4
	lb	**5.243**	**5.023**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.916,6	2.596,8
	lb	**6.430**	**5.725**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.821,0	4.857,9
	lb	**10.628**	**10.710**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**	**1.981 mm (78")**
Tamaño del neumático		**12 × 16,5**	**12 × 16,5**	**12 × 16,5**
No. de conjunto de cucharón		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5402**	**296-8057**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,43	0,44
	yd^3	**0,52**	**0,56**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	2.045	2.207	2.045
	"	**80,5**	**86,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.299	2.298	2.360
	"	**90,5**	**90,5**	**92,9**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	797	799	751
	"	**31,4**	**31,4**	**29,6**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**–51,2**	**–51,2**	**–50,9**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**83,7**	**83,6**	**84,0**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.960	2.959	2.974
	"	**116,6**	**116,5**	**117,1**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.174	3.172	3.182
	"	**124,9**	**124,9**	**125,3**
Altura total máxima	**mm**	4.095	4.094	4.046
	"	**161,2**	**161,2**	**159,3**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.355	1.356	1.286
	"	**53,3**	**53,4**	**50,6**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**26,2**	**26,2**	**26,2**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–27	–28	–15
	"	**–1,1**	**–1,1**	**–0,6**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.786	3.786	3.728
	"	**149,1**	**149,1**	**146,8**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.334	2.368	2.286
	"	**91,9**	**93,2**	**90,0**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.038,1	3.015,5	3.302,6
	lb	**6.698**	**6.648**	**7.281**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.257,4	2.237,3	2.433,9
	lb	**4.977**	**4.932**	**5.366**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	2.847,3	2.835,1	3.122,3
	lb	**6.277**	**6.250**	**6.883**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.967,3	4.991,3	4.801,9
	lb	**10.951**	**11.004**	**10.586**

Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
Tamaño del neumático		**10 × 16,5**	**10 × 16,5**	**10 × 16,5**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.076	3.076	3.074
	"	**121,1**	**121,1**	**121,0**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	665	667	669
	"	**26,2**	**26,3**	**26,4**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.549	1.548	1.546
	"	**61,0**	**60,9**	**60,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	715	716	717
	"	**28,1**	**28,2**	**28,2**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	85	84	83
	"	**3,3**	**3,3**	**3,3**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	381	381	382
	"	**15,0**	**15,0**	**15,0**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.069	4.229	4.379
	"	**160,2**	**166,5**	**172,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	2.756,1	2.619,6	2.501,8
	lb	**6.076**	**5.775**	**5.515**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.712,6	4.722,9	4.732,5
	lb	**10.389**	**10.412**	**10.433**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,48	0,63
	yd^3	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,32	0,59
	yd^3	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	2.045	2.198
	"	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.320	2.243
	"	**91,3**	**88,3**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	811	870
	"	**31,9**	**34,3**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,8**	**51,9**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**–83,2**	**–83,1**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.981	2.977
	"	**117,3**	**117,2**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.191	3.189
	"	**125,6**	**125,5**
Altura total máxima	**mm**	4.102	4.192
	"	**161,5**	**165,0**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.358	1.453
	"	**53,4**	**57,2**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,4**	**27,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–58	–61
	"	**–2,3**	**–2,4**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.943	4.036
	"	**155,2**	**158,9**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.393	2.506
	"	**94,2**	**98,7**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.624,5	3.524,4
	lb	**7.991**	**7.770**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.660,7	2.562,3
	lb	**5.866**	**5.649**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	3.059,7	2.747,8
	lb	**6.745**	**6.058**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.919,9	4.956,8
	lb	**10.846**	**10.928**

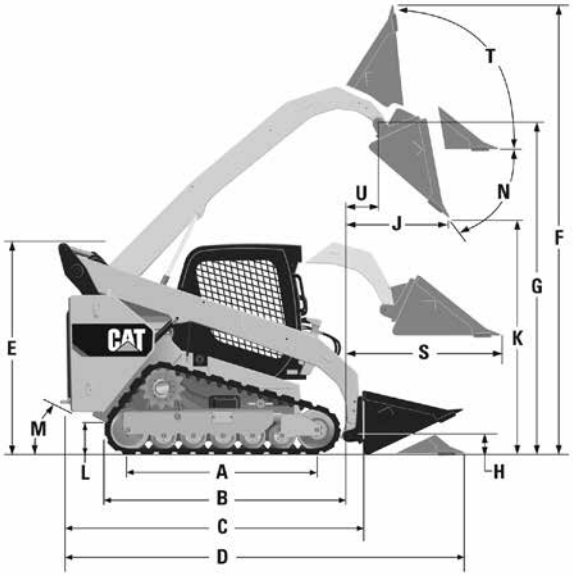
Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**	**1.981 mm (78")**
No. de conjunto de cucharón		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5402**	**296-8057**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,43	0,44
	yd^3	**0,52**	**0,56**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	2.045	2.207	2.045
	"	**80,5**	**86,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.302	2.301	2.364
	"	**90,6**	**90,6**	**93,1**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	824	826	779
	"	**32,4**	**32,5**	**30,7**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**52,1**	**52,1**	**51,7**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**–82,9**	**–82,8**	**–83,2**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.970	2.968	2.984
	"	**116,9**	**116,9**	**117,5**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.183	3.182	3.192
	"	**125,3**	**125,3**	**125,7**
Altura total máxima	**mm**	4.099	4.098	4.051
	"	**161,4**	**161,3**	**159.5**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.373	1.374	1.303
	"	**54,0**	**54,1**	**51,3**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,4**	**27,4**	**27,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–67	–68	–54
	"	**–2,6**	**–2,7**	**–2,1**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.948	3.948	3.890
	"	**155,4**	**155,4**	**153,1**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.396	2.429	2.347
	"	**94,3**	**95,6**	**92,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.480,5	3.463,0	3.729,8
	lb	**7.673**	**7.635**	**8.223**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.547,2	2.528,8	2.716,9
	lb	**5.616**	**5.575**	**5.990**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	3.023,9	3.018,7	3.266,4
	lb	**6.667**	**6.655**	**7.201**
Peso en orden de trabajo	**kg**	5.066,2	5.090,2	4.900,8
	lb	**11.169**	**11.222**	**10.804**

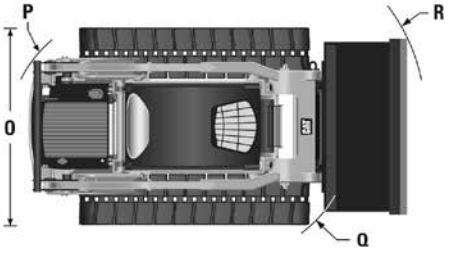
Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.084	3.084	3.082
	"	**121,4**	**121,4**	**121,4**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	709	711	713
	"	**27,9**	**28,0**	**28,1**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.554	1.553	1.552
	"	**61,2**	**61,2**	**61,1**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	734	734	736
	"	**28,9**	**28,9**	**29,0**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	45	45	44
	"	**1,8**	**1,8**	**1,7**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	412	413	413
	"	**16,2**	**16,2**	**16,3**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.232	4.392	4.542
	"	**166,6**	**172,9**	**178,8**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.031,3	2.886,8	2.763,0
	lb	**6.683**	**6.364**	**6.091**
Peso en orden de trabajo	**kg**	4.811,5	4.821,8	4.831,4
	lb	**10.607**	**10.630**	**10.651**

Tipo de cucharón		**Uso general: cuchilla empernada**	
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5377**	**296-8192**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,48	0,63
	yd^3	**0,63**	**0,82**
Capacidad al ras	**m^3**	0,32	0,59
	yd^3	**0,42**	**0,77**
Ancho	**mm**	2.045	2.198
	"	**80,5**	**86,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.326	2.249
	"	**-91.6**	**88,5**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	804	863
	"	**31,7**	**34,0**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,6**	**51,7**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**–83,4**	**–83,3**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.985	2.982
	"	**117,5**	**117,4**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.195	3.194
	"	**125,8**	**125,7**
Altura total máxima	**mm**	4.108	4.198
	"	**161,7**	**165,3**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.353	1.448
	"	**53,2**	**57,0**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,4**	**27,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–54	–57
	"	**–2,1**	**–2,2**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.944	4.037
	"	**155,3**	**158,9**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.393	2.506
	"	**94,2**	**98,7**
Carga límite de equilibrio	**kg**	4.023,6	3.915,2
	lb	**8.871**	**8.631**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.655,8	2.557,5
	lb	**5.855**	**5.638**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	3.059,7	2.747,8
	lb	**6.745**	**6.058**
Peso en orden de trabajo	**kg**	5.317,1	5.354,0
	lb	**11.722**	**11.803**

Tipo de cucharón		**Uso múltiple: cuchilla empernada**		**Tierra: cuchilla empernada**
Ancho del cucharón		**1.981 mm (78")**	**2.134 mm (84")**	**1.981 mm (78")**
No. de conjunto de cucharón		**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**	**Cuchilla empernada**
No. de conjunto de cucharón		**279-5402**	**296-8057**	**268-4083**
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	0,40	0,43	0,44
	yd^3	**0,52**	**0,56**	**0,58**
Capacidad al ras	**m^3**	0,28	0,30	0,32
	yd^3	**0,37**	**0,39**	**0,42**
Ancho	**mm**	2.045	2.207	2.045
	"	**80,5**	**86,9**	**80,5**
Espacio libre de descarga a máximo levantamiento/descarga	**mm**	2.309	2.307	2.370
	"	**90,9**	**90,8**	**93,3**
Alcance a levantamiento y descarga máximos	**mm**	817	819	772
	"	**32,2**	**32,2**	**30,4**
Ángulo del suelo a levantamiento y descarga máximos	**grados**	**51,9**	**51,9**	**51,6**
Ángulo del suelo a levantamiento e inclinación hacia atrás máximos	**grados**	**–83,1**	**–83,0**	**–83,4**
Espacio libre a levantamiento máximo y con cucharón horizontal	**mm**	2.975	2.973	2.989
	"	**117,1**	**117,1**	**117,7**
Altura del pasador de articulación a levantamiento máximo	**mm**	3.188	3.187	3.196
	"	**125,5**	**125,5**	**125,8**
Altura total máxima	**mm**	4.106	4.104	4.057
	"	**161,6**	**161,6**	**159,7**
Alcance con brazo de levantamiento y cucharón horizontal	**mm**	1.367	1.369	1.298
	"	**53,8**	**53,9**	**51,1**
Ángulo máximo del suelo a levantamiento mínimo	**grados**	**27,4**	**27,4**	**27,4**
Profundidad de excavación con cucharón horizontal	**mm**	–63	–64	–50
	"	**–2,5**	**–2,5**	**–2,0**
Longitud total con cucharón sobre el suelo	**mm**	3.949	3.949	3.891
	"	**0,155.5**	**0,155.5**	**153,2**
Radio del círculo de espacio libre delantero (con cucharón)	**mm**	2.396	2.429	2.347
	"	**94,3**	**95,6**	**92,4**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.875,5	3.858,0	4.138,4
	lb	**8.544**	**8.505**	**9.124**
Fuerza de desprendimiento: levantamiento	**kg**	2.542,3	2.523,9	2.712,0
	lb	**5.605**	**5.564**	**5.979**
Fuerza de desprendimiento: inclinación	**kg**	3.023,9	3.018,7	3.266,4
	lb	**6.667**	**6.655**	**7.201**
Peso en orden de trabajo	**kg**	5.463,4	5.487,4	5.298,0
	lb	**12.045**	**12.097**	**11.680**

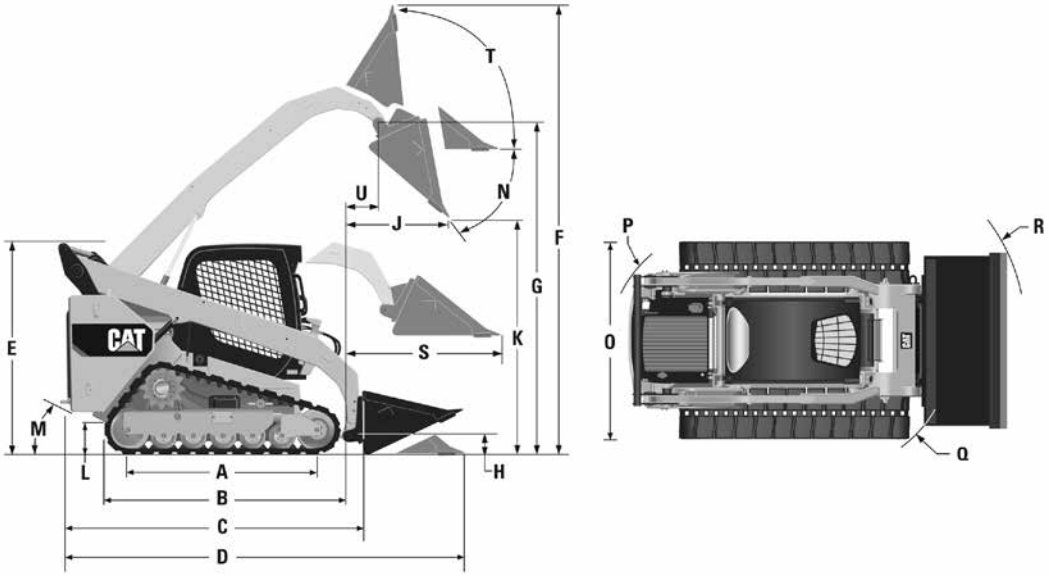
Herramienta		**Horquilla para paletas**		
Longitud del diente		**910 mm (36")**	**1.070 mm (42")**	**1.220 mm (48")**
No. de conjunto de portahorquillas		**353-1694**	**353-1696**	**353-1697**
Ancho total del portahorquillas sin escalón	**mm**	1.160	1.160	1.160
	"	**45,7**	**45,7**	**45,7**
Ancho adicional del escalón del portahorquillas	**mm**	106	106	106
	"	**4,2**	**4,2**	**4,2**
Altura del portahorquillas sobre la parte superior de la hoja	**mm**	926	926	926
	"	**36,5**	**36,5**	**36,5**
Altura de la superficie de la hoja a altura máxima	**mm**	3.089	3.089	3.087
	"	**121,6**	**121,6**	**121,5**
Alcance de la superficie delantera del vástago a altura máxima	**mm**	699	701	702
	"	**27,5**	**27,6**	**27,7**
Altura de la superficie de la hoja con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	1.559	1.558	1.557
	"	**61,4**	**61,4**	**61,3**
Alcance de la superficie delantera del vástago con brazos de levantamiento horizontales	**mm**	729	729	731
	"	**28,7**	**28,7**	**28,8**
Altura de la superficie de la hoja a levantamiento mínimo	**mm**	49	48	47
	"	**1,9**	**1,9**	**1,9**
Alcance de la superficie delantera del vástago a levantamiento mínimo	**mm**	412	412	413
	"	**16,2**	**16,2**	**16,3**
Longitud total a levantamiento mínimo con diente horizontal	**mm**	4.232	4.392	4.542
	"	**166,6**	**172,9**	**178,8**
Carga límite de equilibrio	**kg**	3.363,0	3.203,4	3.066,7
	lb	**7.414**	**7.062**	**6.761**
Peso en orden de trabajo	**kg**	5.208,7	5.219,0	5.228,6
	lb	**11.483**	**11.506**	**11.527**





MODELO	259D		279D		289D	
Peso en orden de trabajo	4.013 kg	**8.846 lb**	4.487 kg	**9.893 lb**	4.778 kg	**10.533 lb**
Capacidad nominal de operación en el 35 %	921 kg	**2.030 lb**	932 kg	**2.055 lb**	1.207 kg	**2.660 lb**
Capacidad nominal de operación al 50 %	1.315 kg	**2.900 lb**	1.331 kg	**2.935 lb**	1.724 kg	**3.800 lb**
Carga límite de equilibrio	2.631 kg	**5.800 lb**	2.663 kg	**5.870 lb**	3.447 kg	**7.600 lb**
Fuerza de desprendimiento del cilindro de inclinación	2.284 kg	**5.035 lb**	3.304 kg	**7.285 lb**	3.307 kg	**7.291 lb**
Presión sobre el suelo	41,1 kPa	**6,0 lb/pulg²**	33,9 kPa	**4,9 lb/pulg²**	36,1 kPa	**5,2 lb/pulg²**
A Longitud de cadena sobre el suelo	1.499 mm	**59,0"**	1.630 mm	**64,2"**	1.630 mm	**64,2"**
B Longitud total de cadenas	1.999 mm	**78,7"**	2.129 mm	**83,8"**	2.129 mm	**83,8"**
C Longitud sin cucharón	2.767 mm	**108,9"**	2.995 mm	**117,9"**	2.995 mm	**117,9"**
D Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.486 mm	**137,3"**	3.714 mm	**146,2"**	3.714 mm	**146,2"**
E Altura hasta la parte superior de la cabina	2.111 mm	**83,1"**	2.113 mm	**83,2"**	2.113 mm	**83,2"**
F Altura total máxima	3.915 mm	**154,1"**	4.051 mm	**159,5"**	4.015 mm	**158,1"**
G Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.075 mm	**121,0"**	3.173 mm	**124,9"**	3.178 mm	**125,1"**
H Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	198 mm	**7,8"**	198 mm	**7,8"**	190 mm	**7,5"**
J Alcance a levantamiento y descarga máximos	608 mm	**23,9"**	575 mm	**22,6"**	761 mm	**30,0"**
K Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.283 mm	**89,9"**	2.485 mm	**97,8"**	2.387 mm	**94,0"**
L Espacio libre sobre el suelo	226 mm	**8,9"**	226 mm	**8,9"**	226 mm	**8,9"**
M Ángulo de salida	**35°**		**32°**		**33°**	
N Ángulo máximo de descarga	**52°**		**39°**		**51°**	
O Ancho del vehículo	1.676 mm	**66,0"**	1.931 mm	**76,0"**	1.931 mm	**76,0"**
P Radio de giro desde el centro a la parte trasera de la máquina	1.561 mm	**61,5"**	1.796 mm	**70,7"**	1.796 mm	**70,7"**
Q Radio de giro desde el centro al acoplador	1.392 mm	**54,8"**	1.410 mm	**55,5"**	1.410 mm	**55,5"**
R Radio de giro desde el centro al cucharón	2.184 mm	**86,0"**	2.256 mm	**88,8"**	2.256 mm	**88,8"**
S Alcance máximo con los brazos paralelos al suelo	1.305 mm	**51,4"**	1.373 mm	**54,0"**	1.270 mm	**50,0"**
T Ángulo de inclinación hacia atrás a altura máxima	**87°**		**83°**		**84°**	
U Alcance del pasador del cucharón a levantamiento máximo	238 mm	**9,4"**	–		369 mm	**14,5"**

NOTA: se basan en una máquina con un operador de 75 kg **(165 lb)**, con todos los fluidos, dos velocidades, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos (OROPS, Open Roll Over Protective Structure), rueda loca delantera con brida doble/rueda loca trasera con brida sencilla, sistema hidráulico de flujo estándar, asiento con suspensión mecánica, sin contrapesos optativos y acoplador rápido manual (a menos que se indique lo contrario). Modelo 259D basado en cucharón para tierra de 1.676 mm **(66")** y cadena de 320 mm **(12,6")**. Modelos 279D y 289D basados en cadena de 400 mm **(15,7")** y en cucharón para tierra de 1.981 mm **(78")**.



MODELO		299D		299D XHP	
	Peso en orden de trabajo	4.862 kg	**10.718 lb**	5.267 kg	**11.612 lb**
	Capacidad nominal de operación en el 35 %	1.350 kg	**2.975 lb**	1.476 kg	**3.255 lb**
	Capacidad nominal de operación al 50 %	1.928 kg	**4.250 lb**	2.109 kg	**4.650 lb**
	Carga límite de equilibrio	3.855 kg	**8.500 lb**	4.218 kg	**9.300 lb**
	Fuerza de desprendimiento del cilindro de inclinación	3.426 kg	**7.552 lb**	3.426 kg	**7.552 lb**
	Presión sobre el suelo	33,8 kPa	**4,9 lb/pulg²**	36,7 kPa	**5,3 lb/pulg²**
A	Longitud de cadena sobre el suelo	1.767 mm	**69,9"**	1.767 mm	**69,9"**
B	Longitud total de cadenas	2.270 mm	**89,4"**	2.270 mm	**89,4"**
C	Longitud sin cucharón	3.136 mm	**123,5"**	3.136 mm	**123,5"**
D	Longitud con el cucharón sobre el suelo	3.855 mm	**151,8"**	3.855 mm	**151,8"**
E	Altura hasta la parte superior de la cabina	2.127 mm	**83,7"**	2.127 mm	**83,7"**
F	Altura total máxima	4.024 mm	**158,4"**	4.024 mm	**158,4"**
G	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.191 mm	**125,6"**	3.191 mm	**125,6"**
H	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	200 mm	**7,9"**	200 mm	**7,9"**
J	Alcance a levantamiento y descarga máximos	778 mm	**30,6"**	778 mm	**30,6"**
K	Espacio libre a levantamiento y descarga máximos	2.395 mm	**94,3"**	2.395 mm	**94,3"**
L	Espacio libre sobre el suelo	222 mm	**8,7"**	222 mm	**8,7"**
M	Ángulo de salida		**30°**		**30°**
N	Ángulo máximo de descarga		**52°**		**52°**
O	Ancho del vehículo	1.931 mm	**76,0"**	1.931 mm	**76,0"**
P	Radio de giro desde el centro a la parte trasera de la máquina	1.863 mm	**73,4"**	1.863 mm	**73,4"**
Q	Radio de giro desde el centro al acoplador	1.474 mm	**58,0"**	1.474 mm	**58,0"**
R	Radio de giro desde el centro al cucharón	2.317 mm	**91,2"**	2.317 mm	**91,2"**
S	Alcance máximo con los brazos paralelos al suelo	1.276 mm	**50,2"**	1.276 mm	**50,2"**
T	Ángulo de inclinación hacia atrás a altura máxima		**83°**		**83°**
U	Alcance del pasador del cucharón a levantamiento máximo	396 mm	**15,6"**	396 mm	**15,6"**

NOTA: se basan en un operador de 75 kg **(165 lb)**, todos los fluidos, dos velocidades, cucharón para tierra de 1.981 mm **(78")**, cadenas de 400 mm **(15,7")** y acoplador rápido manual (a menos que se indique lo contrario). Modelo 299D basado en rueda loca delantera con brida doble/ruada loca trasera con brida sencilla, OROPS, sistema hidráulico de flujo estándar, asiento con suspensión mecánica y sin contrapesos optativos. Modelo 299D XHP basado en ruedas locas delanteras/traseras con brida triple, control de amortiguación, cabina cerrada con puerta de vidrio, ventanas laterales, aire acondicionado y asiento con amortiguación neumática.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	259D	279D	289D	299D/299D XHP
Cucharones de uso general				
1.524 mm **(60")**	A	NR	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	NR	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	A	A	A
1.981 mm **(78")**	A	O	O	O
Cucharón de alta capacidad (uso general)				
2.134 mm **(84")**	NR	O	O	O
Cucharones para recolección de tierra				
1.524 mm **(60")**	A	NR	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	NR	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	A	A	A
1.981 mm **(78")**	O	O	O	O
Cucharón de servicio general				
1.524 mm **(60")**	A	NR	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	NR	NR	NR
1.829 mm **(72")**	A	A	A	A
Cucharones para material liviano				
1.829 mm **(72")**	O	A	A	A
1.981 mm **(78")**	A	O	O	O
2.134 mm **(84")**	A	O	O	O
2.438 mm **(96")**	A	O	O	O
Cucharones de uso múltiple				
1.524 mm **(60")**	A	NR	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	NR	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	A	A	A
1.981 mm **(78")**	A	O	O	O
2.134 mm **(84")**	NR	O	O	O
Cucharones de garfio industrial				
1.524 mm **(60")**	A	NR	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	NR	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	A	A	A
1.981 mm **(78")**	A	O	O	O
Horquillas de garfio industrial				
1.676 mm **(66")**	O	A	A	A
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
Rastrillos de garfio industrial				
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
2.134 mm **(84")**	O	O	O	O
Cucharones de garfio de servicio general				
1.524 mm **(60")**	–	NR	NR	NR
1.676 mm **(66")**	O	NR	NR	NR
1.829 mm **(72")**	O	A	A	A

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
NR – No se recomienda.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	259D	279D	289D	299D/299D XHP
Portahorquillas	O	O	O	O
Horquillas para paletas				
Dientes de 910 mm **(36")**	O	O	O	O
Dientes de 1.070 mm **(42")**	O	O	O	O
Dientes 1.220 mm **(48")**	O	O	O	O
Horquillas de garfio de uso general				
1.676 mm **(66")**	O	A	A	A
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
Horquillas de servicio general				
1.676 mm **(66")**	O	A	A	A
1.829 mm **(72")**	O	O	O	O
Hojas orientables				
1.829 mm **(72")**	A	NR	NR	NR
2.134 mm **(84")**	O	O	O	O
Hojas de 6 posiciones				
2.000 mm **(79")**	O	O	O	O
2.337 mm **(92")**	A	O	O	O
Sinfín A14B	O	O	O	O
Sinfín A19B	O	O	O	O
Sinfín A26B	X	O#	O#	O#
Retroexcavadora				
BH150	O	X	X	X
BH160	X	O	O	O
BH27	O	X	X	X
BH30	O	X	X	X
BH30W	X	O	O	O
Cortador de Maleza BR160	X	X	X	X
Cortador de Maleza BR166	O	O	O	O
Cortador de Maleza BR172	O	O	O	O
Cortador de Maleza BR272	X	X	X	X
Cortador de maleza BR378	O#	O#	O#	O#
Cepillo Recogedor BP15B	O	A	A	A
Cepillo Recogedor BP18B	O!	O	O	O
Cepillo orientable BA18	O	O	O	O
Cepillo de Servicio General BU115	O!	A	A	A
Cepillo de Servicio General BU118	X	O	O	O

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
O# – El rendimiento de la máquina es óptimo con la opción HF/XPS disponible.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
NR – No se recomienda.
X – No aprobado. No utilizar.
! – Restricción de levantamiento.

COMPATIBILIDAD CON HERRAMIENTAS CAT WORK TOOL

	259D	279D	289D	299D	299D XHP
Perfiladora de Pavimento en Frío PC104B	O	O	O	O	O
Perfiladora de Pavimento en Frío PC205B	O#	O#	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC306B	O#	O#	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC310B	O#	O#	O#	O#	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC408B	X	X	X	X	O#
Perfiladora de Pavimento en Frío PC412B	X	X	X	X	O#
Martillo H55D S	O	O	O	O	O
Martillo H65D S	O	O	O	O	O
Rastrillo para paisajismo y jardinería LR15B	O!	NR	NR	NR	NR
Rastrillo para paisajismo y jardinería LR18B	O!	O	O	O	O
Arado para jardinería LT13B	O!	NR	NR	NR	NR
Arado para jardinería LT18B	O!	O	O	O	O
Brazo de manipulación de materiales	O	O	O	O	O
Desbrozadora HM315B	X	O#	O#	O#	O#
Desbrozadora HM415B	X	X	X	X	O#
Rastrillos de Caja Motorizados PR172	O	A	A	A	A
Rastrillos de caja motorizados PR184	O	O	O	O	O
Rastrillos de caja motorizados PR190	A	O	O	O	O
Cizalla S305	O#	O#	O#	O#	O#
Máquina Quitanieves SR117	X	X	X	NR	NR
Máquina Quitanieves SR118	O	O	O	A	A
Máquina Quitanieves SR121	O	O	O	O	O
Máquina Quitanieves SR318	O#	O#	O#	O#	O#
Máquina quitanieves SR321	O#	O#	O#	O#	O#
Rectificadora de Tocones SG16B	O	O	O	O	O
Rectificadora de Tocones SG18B	X	O#	O#	O#	O#
Zanjadora T6B	O	O	O	O	O
Zanjadora T9B	O	O	O	O	O
Zanjadora T15B	X	O#	O#	O#	O#
Compactador vibratorio CV16B	O!	O	O	O	O
Compactador vibratorio CV18B	X	O	O	O	O
Sierra Circular SW345B: 80 mm (3")	A#!	O#	O#	O#	O#
Sierra Circular SW360B: 80 mm (3")	X	A#!	A#!	O#	O#
Sierra Circular SW360B: 160 mm (6")	X	A#!	A#!	O#	O#
Sierra Circular SW360B: 200 mm (8")	X	A#!	A#!	O#	O#
Sierra Circular SW460B: 80 mm (3")	X	X	X	X	O#
Sierra Circular SW460B: 160 mm (6")	X	X	X	X	O#
Sierra Circular SW460B: 200 mm (8")	X	X	X	X	O#
Sierra Circular SW380B: 250 mm (10")	X	A#!	A#!	O#	O#
Sierra Circular SW480B: 250 mm (10")	X	X	X	X	O#

O – Ofrece un rendimiento óptimo.
O# – El rendimiento de la máquina es óptimo con la opción HF/XPS disponible.
A – Ofrece un rendimiento aceptable.
A# – El rendimiento de la máquina es aceptable con la opción HF/XPS disponible.
NR – No se recomienda.
X – No aprobado. No utilizar.
! – Restricción de levantamiento.

Características:

- **La manguera y los sellos anulares de ranura Cat XT™-3** se utilizan para un rendimiento superior sin fugas.
- **Hay disponibles opciones de brocas estándares y de tres brocas** para cubrir una variedad mayor del proyectos.
- **Los dientes de la broca estándares y las puntas piloto** están fabricados en acero endurecido. También hay disponibles dientes con inserto de carburo y de superficie dura.
- **Hay disponible una extensión para la broca optativa** de 305 mm (12") de longitud.
- **El adaptador de eje hexagonal a redondo está disponible** para adaptar los montajes de broca de sinfín redondos existentes.
- **Los modelos A14B y A19B son compatibles con las** miniexcavadoras hidráulicas y los minicargadores.

Sinfín A14B

- **El sistema de mando directo** ofrece un motor hidráulico de estilo gerotor bidireccional de velocidad variable que genera velocidad óptima y par de salida para trabajos de livianos a moderados.

Sinfín A19B

- **El sistema de mando planetario de reducción sencilla** transfiere la potencia del motor de impulsión al eje motriz, lo que reduce la velocidad del motor y aumenta el par.
- **El eje del motor de impulsión tiene estrías y se acopla directamente a la caja de engranajes planetarios.**

Sinfín A26B

- **El sistema de mando planetario de reducción doble** transfiere la potencia del motor de impulsión al eje motriz, lo que reduce la velocidad del motor y aumenta el par.
- **El eje del motor de impulsión tiene estrías y se acopla directamente a la caja de engranajes planetarios.**

Oportunidades de mercado

- **Agricultura:** los sinfines son una herramienta eficaz en el establecimiento agrícola para perforar orificios de postes, soportes de galpones y cimientos para edificios anexos.
- **Construcción general/edificación:** los sinfines son una herramienta esencial en muchos sitios de construcción para perforar orificios en postes para plataformas y cimientos, señalizaciones y cercas.
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** los sinfines con brocas para árboles son ideales para la preparación de orificios para plantar árboles. También son apropiados para uso de los departamentos de mantenimiento recreativo, de campos de golf, parques y escuelas, para perforar orificios para soportes del patio de juegos, árboles y arbustos, postes y señalizaciones.
- **Dependencias gubernamentales/municipalidades:** los sinfines con varios tamaños de brocas son herramientas populares para realizar diversos tipos de trabajos, entre otros, perforar orificios para señalización de tráfico, postes y árboles.
- **Alquiler:** después de los cucharones, los sinfines son una de las herramientas con mayor oportunidad de alquiler.
- **Trabajos especializados/servicios públicos:** los sinfines son ideales para contratistas eléctricos, de cercas y plomería cuando se instala iluminación, postes y tuberías de agua o gas.

Por lo general, los **sinfines** no son herramientas de tiempo completo, sin embargo, son una opción altamente utilizada para aplicaciones especializadas. Suelen utilizarse junto con un cucharón, un grupo de horquillas para paletas o una zanjadora.

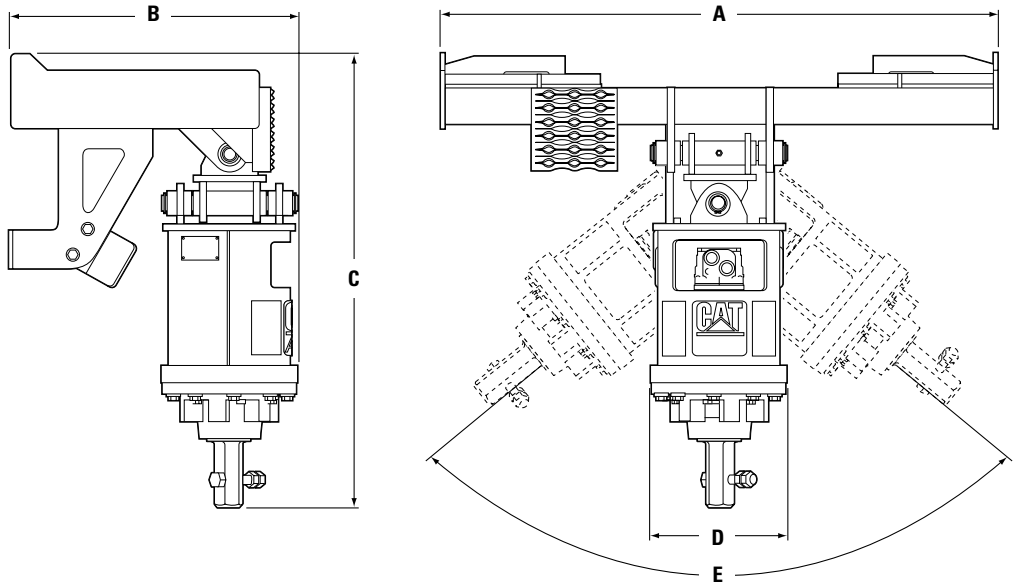
Brocas de sinfín

Las **brocas de sinfín** están disponibles en configuraciones de broca estándar y de tres brocas con dientes reversibles estándar endurecidos y puntas piloto endurecidas/fundidas. Hay disponibles dientes con insertos de carburo y de superficie dura optativos, así como puntas piloto, para condiciones de perforación difíciles. Las brocas estándar están disponibles en diámetros que varían de 6" a 36"; las brocas de tres puntas están disponibles en diámetros de 24" y 36". La profundidad de excavación típica es de 48", no obstante, para orificios más profundos, hay disponibles extensiones de 12" y 24". Un adaptador especial de hexagonal a redondo está también disponible para los clientes que utilizan brocas de sinfín de eje redondo.

Máquinas compatibles

Modelo de sinfín	Modelos de máquina
A14B	226B3, 236D, 242D, 246D, 247B3, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
A19B	226B3, 236D, 242D, 246D, 247B3, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
A26B*	226B3, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP

*Requiere alto caudal, o una opción de alto caudal XPS en la máquina.



MODELO	A14B		A19B		A26B	
A Ancho total con soporte	1.152 mm	**45"**	1.152 mm	**45"**	1.152 mm	**45"**
B Longitud total con soporte	593 mm	**23"**	593 mm	**23"**	593 mm	**23"**
C Altura total de la unidad de mando	1.020 mm	**40"**	940 mm	**37"**	978 mm	**39"**
D Diámetro de la caja	252 mm	**10"**	252 mm	**10"**	252 mm	**10"**
E Alcance de giro	**102°**		**102°**		**102°**	
Peso de la unidad de mando con tuberías hidráulicas sin broca	84 kg	**185 lb**	84 kg	**185 lb**	91 kg	**201 lb**
Peso del bastidor de montaje con horquilla	87 kg	**192 lb**	87 kg	**192 lb**	91 kg	**201 lb**
Peso total sin broca	171 kg	**317 lb**	166 kg	**366 lb**	182 kg	**402 lb**
Método del mando	**Motor gerotor: directo**		**Motor gerotor: reducción de engranaje planetario sencillo**		**Motor de engranajes: reducción de engranaje planetario doble**	
Gama del flujo hidráulico necesario	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	95 a 130 L/min	**25 a 34 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica óptima	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	207 a 290 bar	**3.002 a 4.206 lb/pulg²**
Desplazamiento eficaz	629,1 cm³/rev	**38.39 pulg³/rev**	250 cm³/rev	**15,26 pulg³/rev**	43,77 cm³/rev	**2,685 pulg³/rev**
Par del eje motriz a máxima presión*	2.304 N·m	**1.700 lb-pie**	4.122 N·m	**3.040 lb-pie**	6.826 N·m	**5.034 lb-pie**
Velocidad de la broca (eje motriz) a flujo máximo	**127 rpm**		**71 rpm**		**81 rpm**	
Tamaño del eje de salida hexagonal	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**
Método de retención de la broca del sinfín	**Perno y tuercas de conexión en cruz**		**Perno y tuercas de conexión en cruz**		**Perno y tuercas de conexión en cruz**	
Manguera hidráulica	**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-6 ES**	

*Valores teóricos calculados a una eficiencia del 100 %.

Sinfín A14B

Velocidad de la broca teórica			Par de excavación teórico			
L/min	gal EE.UU./min	rpm	bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
42	**11**	54	145	**2.100**	1.764	**1.300**
45	**12**	59	152	**2.200**	1.848	**1.362**
49	**13**	64	159	**2.300**	1.932	**1.424**
53	**14**	69	166	**2.400**	2.016	**1.486**
57	**15**	74	172	**2.500**	2.100	**1.548**
61	**16**	79	179	**2.600**	2.184	**1.610**
64	**17**	84	186	**2.700**	2.268	**1.672**
68	**18**	89	193	**2.800**	2.352	**1.734**
72	**19**	94	200	**2.900**	2.436	**1.795**
76	**20**	99	207	**3.000**	2.520	**1.857**
80	**21**	104	214	**3.100**	2.604	**1.919**
83	**22**	109	221	**3.200**	2.688	**1.981**
87	**23**	114	228	**3.300**	2.772	**2.043**

Sinfín A19B

Velocidad de la broca teórica			Par de excavación teórico			
L/min	gal EE.UU./min	rpm	bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
42	**11**	38	145	**2.100**	2.535	**1.868**
45	**12**	41	152	**2.200**	2.655	**1.956**
49	**13**	45	159	**2.300**	2.776	**2.045**
53	**14**	48	166	**2.400**	2.897	**2.134**
57	**15**	52	172	**2.500**	3.017	**2.223**
61	**16**	55	179	**2.600**	3.138	**2.312**
64	**17**	59	186	**2.700**	3.259	**2.401**
68	**18**	62	193	**2.800**	3.379	**2.490**
72	**19**	65	200	**2.900**	3.500	**2.579**
76	**20**	69	207	**3.000**	3.621	**2.668**
80	**21**	72	214	**3.100**	3.741	**2.757**
83	**22**	76	221	**3.200**	3.862	**2.846**
87	**23**	79	228	**3.300**	3.983	**2.935**

Sinfín A26B

Velocidad de la broca teórica			Par de excavación teórico			
L/min	gal EE.UU./min	rpm	bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
95	**25**	61	207	**3.000**	4.719	**3.492**
99	**26**	64	214	**3.100**	4.880	**3.611**
102	**27**	66	220	**3.200**	5.034	**3.725**
106	**28**	69	227	**3.300**	5.191	**3.841**
110	**29**	71	234	**3.400**	5.348	**3.958**
114	**30**	74	241	**3.500**	5.506	**4.074**
118	**31**	76	248	**3.600**	5.663	**4.191**
121	**32**	79	255	**3.700**	5.820	**4.307**
125	**33**	81	262	**3.800**	5.977	**4.423**
129	**34**	84	269	**3.900**	6.135	**4.540**
133	**35**	86	276	**4.000**	6.292	**4.656**
136	**36**	88	282	**4.100**	6.449	**4.772**
140	**37**	91	289	**4.200**	6.607	**4.889**
144	**38**	93	296	**4.300**	6.764	**5.005**
148	**39**	96	303	**4.400**	6.921	**5.122**
152	**40**	98	310	**4.500**	7.079	**5.238**

Características:

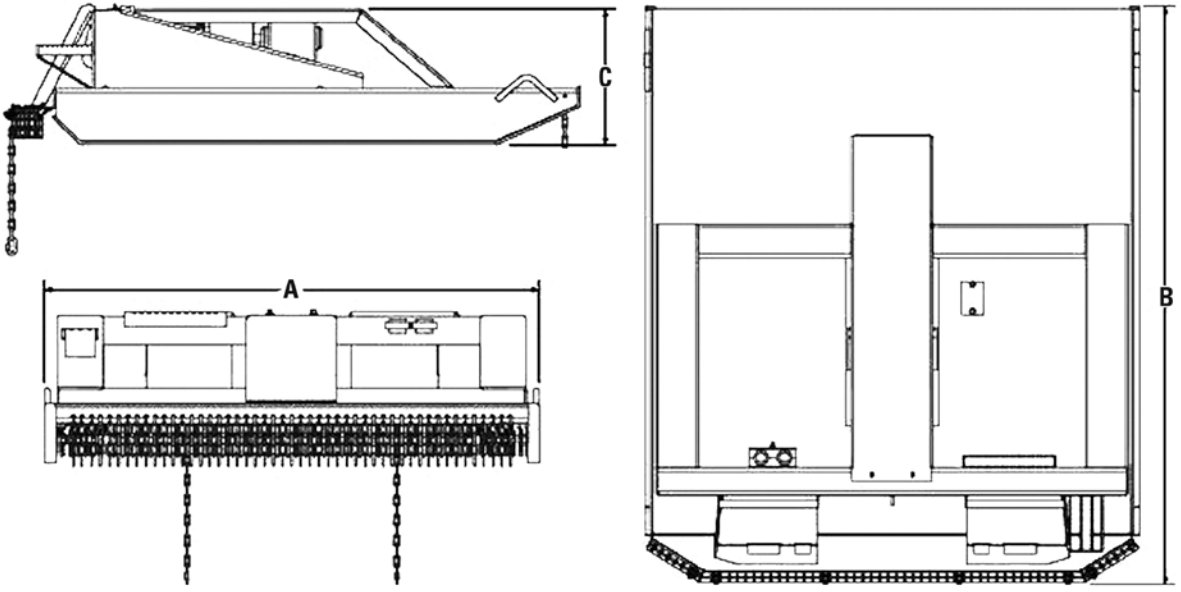
- **Las hojas de alta resistencia proporcionan una alta acción de corte, durabilidad y también crecimiento excesivo de mantillo** .
- **Los portadores de hojas completamente equilibrados** evitan la vibración innecesaria.
- **El bastidor de alta resistencia con ménsulas de esquina reforzadas** proporcionan resistencia en zonas cruciales.
- **Los motores de larga duración** proporcionan años de rendimiento de alta velocidad para la hoja.
- **Los engranajes maquinados y con tratamiento térmico** en cajas de engranajes selladas proporcionan transferencia fiable y duradera del par desde el motor al portador de hoja.
- **El transportador de hoja cónica** permite que el cortador pase sobre tocones y rocas.
- **Las cadenas de bobina galvanizada** proporcionan protección contra escombros en las áreas delanteras y traseras para restringir los escombros y materiales voladores.
- **Las zapatas de servicio pesado** permiten el movimiento del cortador de maleza por terreno irregular mientras se mantiene la estabilidad de la herramienta y la máquina.
- **El protector del motor protege** al motor y a la caja de engranajes contra los escombros. Al quitar un conjunto de pernos se permite que este protector abisagrado se mueva para facilitar el acceso al motor y a la caja de engranajes.
- La **manguera, los acoplamientos y los sellos anulares de ranura Cat XT-3 ES** Todas las mangueras están envueltas con un revestimiento de nilón tejido Cordura para agregar protección para el operador. Las desconexiones rápidas hidráulicas permiten el cambio rápido de herramientas.
- **El acoplador rápido** con un diseño del borde opuesto y resistente sostiene la herramienta en forma segura y permite que el operador cambie rápidamente de una herramienta Cat de alto rendimiento a otra.

Los **cortadores de maleza Cat** se usan para desmontar el crecimiento excesivo en las medianas de carreteras, la facilitación de servicio y para el desmonte inicial en terreno para viviendas, parques y áreas recreativas.

Máquinas compatibles

Modelo de cortador de maleza	Modelos de máquina
BR160	226B3, 247B3
BR166#	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
BR172#	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
BR272*	226B3
BR378*#	246D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP

*Requiere alto caudal, o una opción de alto caudal XPS en la máquina. Opera en alto caudal XPS en máquinas XHP.
#Requiere un conjunto de conversión para las máquinas serie D.



MODELO	BR160		BR166		BR172	
A Ancho total	1.575 mm	**62"**	1.727 mm	**68"**	1.880 mm	**74"**
B Longitud total	1.854 mm	**73"**	2.007 mm	**79"**	2.159 mm	**85"**
C Altura total	533 mm	**21"**	533 mm	**21"**	518 mm	**20"**
Ancho de corte	1.524 mm	**60"**	1.676 mm	**66"**	1.829 mm	**72"**
Diámetro máximo de corte	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**
Peso de la unidad	431 kg	**950 lb**	476 kg	**1.050 lb**	499 kg	**1.100 lb**
Gama del flujo hidráulico necesario	57 a 65 L/min	**15 a 17 gal EE.UU./min**	57 a 80 L/min	**15 a 21 gal EE.UU./min**	57 a 80 L/min	**15 a 21 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica óptima	150 a 230 bar	**2.176 a 3.300 lb/pulg²**	150 a 230 bar	**2.176 a 3.300 lb/pulg²**	150 a 230 bar	**2.176 a 3.300 lb/pulg²**
Gama de velocidad de la punta (depende del flujo)	3.987 a 5.596 m/min	**13.080 a 18.360 pies/min**	3.130 a 4.395 m/min	**10.270 a 14.420 pies/min**	3.417 a 4.795 m/min	**11.210 a 15.730 pies/min**

MODELO	BR272		BR378	
A Ancho total	1.880 mm	**74"**	2.032 mm	**80"**
B Longitud total	2.159 mm	**85"**	2.311 mm	**91"**
C Altura total	518 mm	**20"**	531 mm	**21"**
Ancho de corte	1.829 mm	**72"**	1.981 mm	**78"**
Diámetro máximo de corte	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**
Peso de la unidad	508 kg	**1.120 lb**	535 kg	**1.180 lb**
Gama del flujo hidráulico necesario	76 a 100 L/min	**20 a 26 gal EE.UU./min**	76 a 130 L/min	**20 a 34 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica óptima	150 a 230 bar	**2.176 a 3.300 lb/pulg²**	150 a 280 bar	**2.176 a 4.060 lb/pulg²**
Gama de velocidad de la punta (depende del flujo)	4.554 a 5.992 m/min	**14.940 a 19.660 pies/min**	4.176 a 6.032 m/min	**13.700 a 19.790 pies/min**

Características:

- **El diseño de autonivelación** nivela automáticamente la máquina cuando se la ubica sobre el suelo para un control de profundidad constante sin ajustes del operador y una excelente retención de desperdicios.
- **Las dos placas deslizantes de desgaste** se mantienen paralelas al suelo para una estabilidad óptima.
- **El cambio lateral hidráulico** permite el perfilado de bordes, paredes y otras obstrucciones.
- **El control de profundidad izquierda o derecha independiente** permite que las profundidades del tambor puedan adaptarse de forma independiente en cada zapata. Los indicadores se ven claramente desde la cabina. El control de profundidad independiente es mecánico en las perfiladoras de pavimento de flujo estándar e hidráulico en las planificadoras de alto caudal.
- **El manómetro Max Pro** proporciona información al operador para ajustar la velocidad para una productividad máxima en cargas de materiales cambiantes. El manómetro muestra el rendimiento de la perfiladora de pavimento en condiciones de tiempo real y es visible desde la cabina. Disponible en modelos XHP.
- **La inclinación hidráulica, la inclinación de resorte y la posición libre** permiten que la perfiladora de pavimento respete el contorno de la superficie. La posición libre se activa con una perilla y solo está disponible en las perfiladoras de pavimento XHP y de alto caudal. La inclinación de resorte e hidráulica permiten que las perfiladoras de pavimento oscilen para cortes en ángulo. La inclinación está controlada hidráulicamente en los modelos de alto caudal, y mediante resorte en las perfiladoras de flujo estándar.
- **El mando directo en modelos de flujo estándar** ofrece un motor hidráulico de estilo gerotor unidireccional de velocidad variable.
- **El mando de engranaje planetario en modelos de alto caudal y XHP** ofrece un motor hidráulico de pistón axial, unidireccional y de velocidad variable montado sobre una caja de engranajes de reducción doble.
- **Hay disponibles juegos de aspersores de agua y brocas para hormigón** optativos para todos los modelos.
- **Cat XT-3 ES y la manguera de presión media, los acoplamientos y los sellos anulares de ranura** proporcionan rendimiento y fiabilidad superiores sin fugas.
- **El acoplador rápido** con un diseño del borde opuesto y resistente sostiene la herramienta en forma segura y permite que el operador cambie rápidamente de una herramienta Cat de alto rendimiento a otra.

Brocas cónicas: los tambores de las perfiladoras de pavimento en frío están diseñados con un patrón de broca óptimo para ofrecer rendimiento y eficiencia de corte máximos, al mismo tiempo que se asegura una textura superior de la superficie. Las brocas cónicas con insertos de carburo de tungsteno para uso general estándar ofrecen perfilado general en la mayoría de las aplicaciones.

Oportunidades de mercado

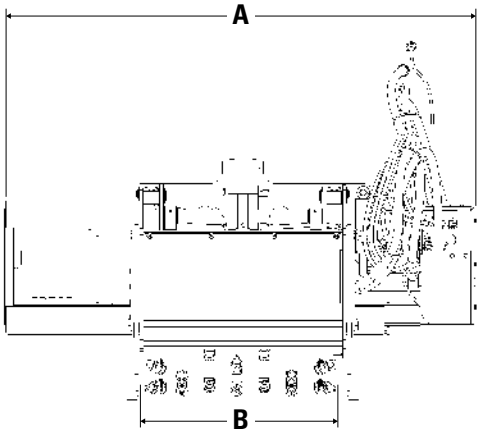
- **Infraestructura/construcción pesada:** las perfiladoras de pavimento en frío montadas en minicargadores se usan frecuentemente en puentes para quitar el pavimento en lugares donde las grandes perfiladoras de pavimento exclusivas no pueden usarse por el peso.
- **Trabajos en hormigón/albañilería (incluidos asfalto/pavimentación):** las perfiladoras de pavimento en frío las usan ampliamente los contratistas en entornos urbanos y rurales para quitar el pavimento dañado antes del recubrimiento, quitar el exceso de pavimento, proporcionar una textura de superficie específica (resistencia al patinaje), eliminar bandas de carriles y volver a establecer las características de drenaje apropiadas del pavimento.
- **Dependencias gubernamentales/municipalidades (mantenimiento de calles y caminos):** las perfiladoras de pavimento en frío son ideales para los departamentos de mantenimiento de estacionamientos y caminos urbanos, para la remoción del pavimento con fisuras o deteriorado y el fresado de baches e imperfecciones en pavimento expandido.

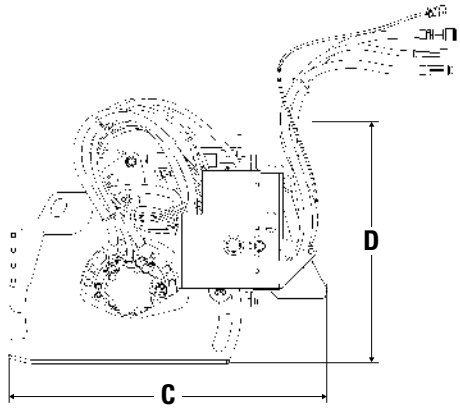
Las perfiladoras de pavimento en frío son herramientas altamente utilizadas para aplicaciones especializadas. Suelen usarse junto con cucharón y cepillo.

Máquinas compatibles

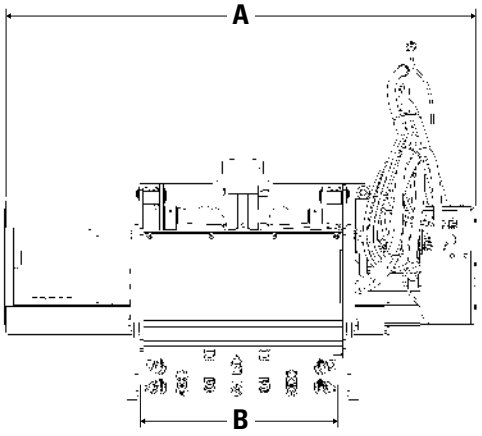
Modelo de perfiladora de pavimento en frío	Modelos de máquina
PC104B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
PC205B*	226B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
PC306B#	226B3, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
PC310B#	246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
PC408B	272D XHP, 299D XHP
PC412B	272D XHP, 299D XHP

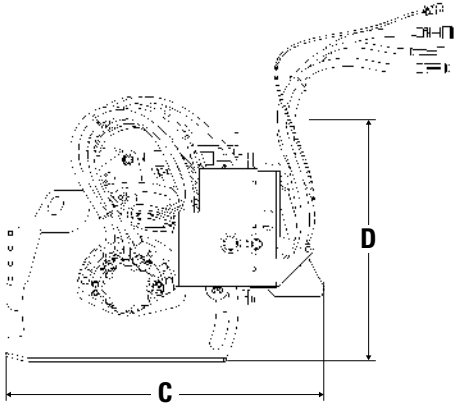
*Requiere la opción de alto caudal en la máquina. Opera en flujo estándar en las máquinas con opción XPS o XHP de alto caudal.
#Requiere una opción de alto caudal XPS en la máquina. Opera en alto caudal XPS en máquinas XHP.





MODELO	PC104B		PC205B		PC306B	
A Ancho total	1.730 mm	**68"**	1.730 mm	**68"**	1.858 mm	**74"**
B Ancho máximo del tambor	350 mm	**14"**	450 mm	**18"**	600 mm	**24"**
Anchos optativos del tambor (profundidades)	400 (150) mm	**16 (6)"**	80 (200) mm	**3 (8)"**	80 (200) mm	**3 (8)"**
			152 (200) mm	**6 (8)"**	152 (200) mm	**6 (8)"**
			203 (200) mm	**8 (8)"**	203 (200) mm	**8 (8)"**
			305 (200) mm	**12 (8)"**	305 (200) mm	**12 (8)"**
			350 (200) mm	**14 (8)"**	350 (200) mm	**14 (8)"**
			400 (150) mm	**16 (8)"**	400 (200) mm	**16 (8)"**
			450 (150) mm	**18 (6)"**	450 (150) mm	**18 (6)"**
					600 (180) mm	**24 (7)"**
C Altura total	950 mm	**37"**	1.080 mm	**43"**	1.100 mm	**43"**
D Longitud	1.120 mm	**44"**	1.184 mm	**47"**	1.240 mm	**49"**
Peso	670 kg	**1.474 lb**	730 kg	**1.606 lb**	935 kg	**2.061 lb**
Método del mando	**Mando directo**		**Mando del engranaje planetario**		**Mando del engranaje planetario**	
Gama del flujo hidráulico necesario	60 a 80 L/min	**16 a 21 gal EE.UU./min**	80 a 115 L/min	**21 a 31 gal EE.UU./min**	100 a 125 L/min	**26 a 33 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica óptima	230 bar	**3.330 lb/pulg²**	230 bar	**3.330 lb/pulg²**	230 a 280 bar	**3.330 a 4.000 lb/pulg²**
Par del tambor a máxima presión	1.350 N·m	**996 lb-pie**	2.047 N·m	**1.510 lb-pie**	3.470 N·m	**2.558 lb-pie**
Velocidad del tambor a flujo máximo	**150 a 200 rpm**		**142 a 205 rpm**		**160 rpm**	
Cantidad de brocas cónicas	**42 por 350 mm tambor de 13,8"**		**48 por 450 mm tambor de 18"**		**60 por 600 mm tambor de 24"**	
Tipo de broca estándar	**Multiusos**		**Multiusos**		**Multiusos**	
Profundidad máxima de corte	150 mm	**6"**	150 mm	**6"**	170 mm	**7"**
Gama de ángulo de inclinación	**±8,5°**		**±8,5°**		**±8°**	
Recorrido de desplazamiento lateral	650 mm	**26"**	650 mm	**26"**	750 mm	**30"**





MODELO	PC310B		PC408B		PC412B	
A Ancho total	1.858 mm	**73"**	1.858 mm	**73"**	1.858 mm	**73"**
B Ancho máximo del tambor	1.000 mm	**39"**	750 mm	**30"**	1.200 mm	**47"**
Anchos optativos del tambor (profundidades)		–	80 (200) mm	**3 (8)"**		–
			152 (200) mm	**6 (8)"**		
			203 (200) mm	**8 (8)"**		
			305 (200) mm	**12 (8)"**		
			350 (200) mm	**14 (8)"**		
			400 (200) mm	**16 (8)"**		
			450 (200) mm	**18 (8)"**		
			610 (178) mm	**24 (7)"**		
C Altura total	965 mm	**38"**	1.100 mm	**43"**	965 mm	**38"**
D Longitud	1.140 mm	**45"**	1.270 mm	**50"**	1.140 mm	**45"**
Peso	1.050 kg	**2.310 lb**	1.050 kg	**2.315 lb**	1.170 kg	**2.580 lb**
Método del mando	**Mando del engranaje planetario**		**Mando del engranaje planetario**		**Mando del engranaje planetario**	
Gama del flujo hidráulico necesario	125 L/min	**33 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**
Gama de presión hidráulica óptima	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**
Par del tambor a máxima presión	3.350 N·m	**2.470 lb-pie**	3.724 N·m	**2.746 lb-pie**	4.108 N·m	**3.030 lb-pie**
Velocidad del tambor a flujo máximo	**166 rpm**		**143 rpm**		**161 rpm**	
Cantidad de brocas cónicas	**78 por 1000 mm tambor de 40"**		**60 por 750 mm tambor de 30"**		**90 por 1200 mm tambor de 47"**	
Tipo de broca estándar	**Multiusos**		**Asfalto extremo**		**Asfalto extremo**	
Profundidad máxima de corte	130 mm	**5"**	170 mm	**7"**	130 mm	**5"**
Gama de ángulo de inclinación	**±6,5°**		**±6,5°**		**±6,5°**	
Recorrido de desplazamiento lateral	650 mm	**26"**	650 mm	**26"**	550 mm	**22"**

Características:

- **Dos tamaños disponibles**: el modelo LT13B con ancho de trabajo de 1.321 mm (52") y el modelo LT18B con ancho de trabajo de 1.854 mm (73"). Ambas unidades utilizan las capacidades de potencia hidráulica auxiliares de flujo estándar de los minicargadores Cat.
- El **sistema de mando directo** presenta dos motores en línea que transmiten potencia directamente desde el eje del motor de impulsión al eje del arado. La potencia a ambos extremos del eje elimina el giro de par y aumenta el desempeño del sistema.
- Las **zapatas ajustables** ofrecen un alcance de profundidad de trabajo de 25 a 152 mm (1" a 6").
- Los **dientes de aleación de acero al carbono medio de alta resistencia** están endurecidos para una máxima resistencia, durabilidad y vida útil en las condiciones de suelo más difíciles.
- La **manguera y los sellos anulares de ranura Cat XT-3** se utilizan para obtener un rendimiento superior sin fugas.

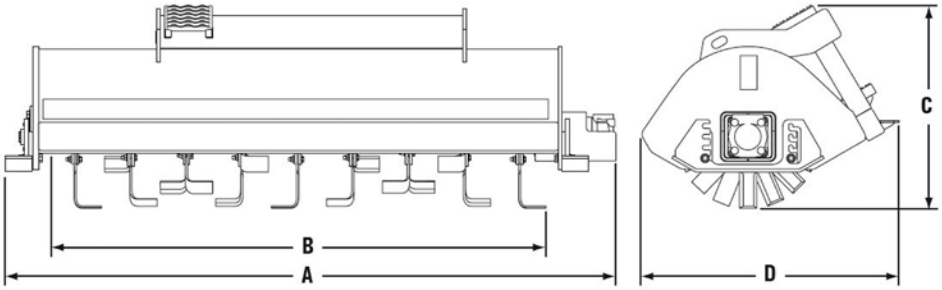
Oportunidades de mercado

- **Agricultura:** los arados para jardinería ofrecen una herramienta eficaz para usar en la granja o el huerto, para acondicionar y romper el suelo antes de plantar.
- **Construcción general/edificación:** los arados para jardinería pueden utilizarse en los sitios de construcción para nivelar el suelo y quitar surcos.
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** los arados para jardinería son ideales para mezclar y agregar abono a los suelos para lograr lechos de siembra mejorados, la estabilización y preparación del suelo antes de realizar trabajos de paisajismo y colocación de terrones.
- **Dependencias gubernamentales/municipalidades:** los arados para jardinería son ideales para los departamentos de mantenimiento de ciudades y parques para reacondicionar, nivelar y estabilizar el suelo después de realizarse trabajos de servicios públicos o antes del trabajo anual de paisajismo.

Los **arados para jardinería** son herramientas productivas para aplicaciones especializadas. Suelen usarse junto con un cucharón, un rastrillo para jardinería y un sinfín.

Máquinas compatibles

Modelo de arado para jardinería	Modelos de máquina
LT13B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
LT18B	247B3, 236D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP



MODELO	LT13B		LT18B	
A Ancho total	1.788 mm	**70,5"**	2.271 mm	**89,5"**
B Ancho de trabajo	1.321 mm	**52"**	1.847 mm	**73"**
C Altura	755 mm	**30"**	755 mm	**30"**
D Longitud	956 mm	**38"**	956 mm	**38"**
Gama de profundidad de trabajo	25 a 152 mm	**1" a 6"**	25 a 152 mm	**1" a 6"**
Peso	340 kg	**750 lb**	420 kg	**926 lb**
Método del mando	**Mando directo**		**Mando directo**	
Cantidad de motores	**Dos en línea**		**Dos en línea**	
Gama de flujo hidráulico	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	60 a 114 L/min	**16 a 30 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	207 a 310 bar	**3.000 a 4.500 lb/pulg²**
Tamaño del motor	305 cm³	**18,6 pulg³**	305 cm³	**18,6 pulg³**
Desplazamiento eficaz	629,1 cm³	**38,4 pulg³**	629,1 cm³	**38,4 pulg³**
Velocidad del tambor a flujo máximo	127 rpm a 80 L/min	**127 rpm a 21 gal EE.UU./min**	127 rpm a 80 L/min	**127 rpm a 21 gal EE.UU./min**
Sujetadores	**Cat**		**Cat**	
Manguera hidráulica	**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-3 ES**	
Cantidad de dientes	**24**		**36**	

Características:

- **Dos tamaños disponibles:** el modelo LR15B con ancho de trabajo de 1.321 mm (62") y el modelo LR18B con ancho de trabajo de 1.880 mm (74"). Ambas unidades utilizan eficientemente las capacidades de potencia hidráulica auxiliares de flujo estándar de los minicargadores Cat.
- El **sistema de mando de reducción de cadena** ofrece la cadena de rodillo No. 80H para resistencia y durabilidad, un motor gerotor de velocidad variable y unidireccional para un rendimiento máximo y una válvula de alivio del cartucho para protección del sistema.
- La **cadena del transportador duradera No. 2060H** proporciona resistencia, duración y una vida útil prolongada en una variedad de condiciones del suelo.
- Los **dientes de aleación acero al carbono medio de alta resistencia** están endurecidos para una máxima resistencia, durabilidad y vida útil en las condiciones de suelo más difíciles.
- La **capacidad de descarga rápida** se logra mediante una válvula de retención de disco. Una vez que el cucharón de la tolva está lleno, simplemente se invierte el flujo para accionar el cabezal del rastrillo y descargar el cucharón.
- La **manguera y los sellos anulares de ranura Cat XT-3** se utilizan para obtener un rendimiento superior sin fugas.

Oportunidades de mercado

- **Agricultura:** los rastrillos para jardinería proporcionan una herramienta eficaz para usar en la granja o el vivero para acondicionar, nivelar y quitar rocas y materiales extraños del suelo antes de plantar.
- **Construcción general/edificación:** los rastrillos para jardinería pueden utilizarse en los sitios de construcción para nivelar el suelo y quitar la suciedad antes de realizar trabajos de paisajismo y siembra.
- **Demolición:** los rastrillos para jardinería ofrecen un medio excelente para limpiar el material suelto que queda después de finalizado el trabajo de demolición.
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** los rastrillos para jardinería son ideales para airear, acondicionar y nivelar el suelo, además de quitar rocas antes de la siembra o la colocación de terrones. También son idealas para acondicionar y limpiar campos de béisbol.

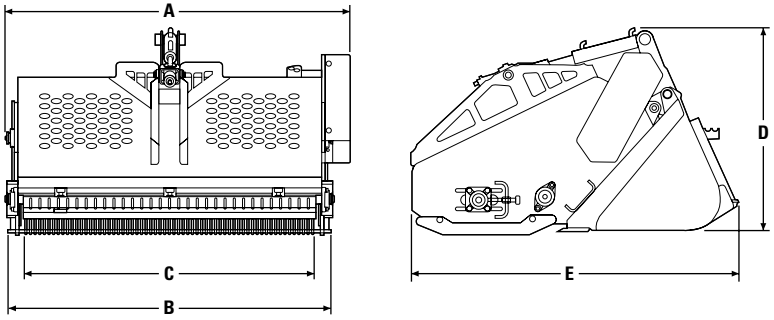
Los **rastrillos para jardinería** son herramientas productivas para aplicaciones especializadas. Suelen usarse junto con un cucharón, un arado para jardinería y un sinfín.

Máquinas compatibles

A continuación se indican las combinaciones de máquinas y rastrillos para jardinería Cat recomendadas para lograr un rendimiento máximo del sistema.

Modelo de rastrillo para jardinería	Modelos de máquina*
LR15B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
LR18B	247B3, 236D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP

*¡Restricción de levantamiento! No levante la bisagra del brazo de levantamiento o la herramienta por encima de 1 m **(3')** del nivel del suelo. Puede haber pérdida del equilibrio.



MODELO	LR15B		LR18B	
A Ancho total	1.683 mm	**66"**	1.990 mm	**78"**
B Ancho de trabajo	1.576 mm	**62"**	1.883 mm	**74"**
C Ancho de rastrillado	1.384 mm	**55"**	1.655 mm	**65"**
D Altura	989 mm	**39"**	989 mm	**39"**
E Longitud	1.620 mm	**64"**	1.620 mm	**64"**
Peso	595 kg	**1.312 lb**	653 kg	**1.440 lb**
Método del mando	**Reducción de cadena**		**Reducción de cadena**	
Cadena de impulsión	**No. 80H**		**No. 80H**	
Cadena del transportador	**No. 2060H**		**No. 2060H**	
Gama de flujo hidráulico	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**
Capacidad del cucharón (al ras)*	0,31 m³	**0,4 yd³**	0,34 m³	**0,44 yd³**
Tamaño del motor	305 cm³	**18,6 pulg³**	305 cm³	**18,6 pulg³**
Desplazamiento eficaz	484,5 cm³	**29,5 pulg³**	484,5 cm³	**29,5 pulg³**
Velocidad del eje motriz	165 rpm a 80 L/min	**165 rpm a 21 gal EE.UU./min**	165 rpm a 80 L/min	**165 rpm a 21 gal EE.UU./min**
Par a 230 bar **(3.336 lb/pulg²)**	1.774 N·m	**1.310 lb-pie**	1.774 N·m	**1.310 lb-pie**
Sujetadores	**Cat**		**Cat**	
Manguera hidráulica	**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-3 ES**	
Cantidad de dientes	**372**		**444**	
Tamaño de la roca	19 a 52 mm	**0,75" a 6"**	19 a 52 mm	**0,75" a 6"**

*Capacidades al ras nominales mostradas según ISO 7546:1983 y SAE J742 FEB85.

Características:

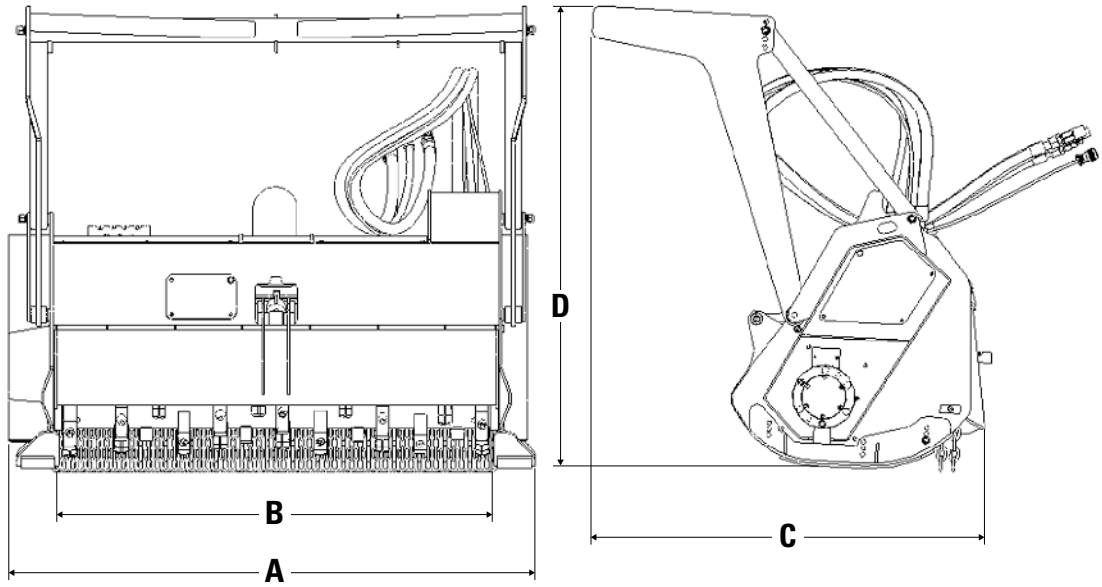
- El **motor hidráulico de pistón axial y velocidad doble** ofrece un rendimiento eficiente y sin problemas al mismo tiempo que proporciona par óptimo bajo cargas de materiales cambiantes.
- El **cabezal resistente de la trituradora** procesa árboles de hasta un diámetro de 200 mm (8") para aplicaciones de desmonte eficiente de tierras.
- El **rotor equilibrado de dientes fijos y retención con pernos sencilla** proporciona una eficiencia de operación excelente a alta velocidad. La retención con pernos sencilla permite un reemplazo rápido de dientes.
- El **bastidor de empuje ajustable** se ofrece como equipo estándar y proporciona la capacidad de posicionar los árboles para permitir un corte óptimo y eficiencia. En las operaciones forestales, también proporciona protección en la cabina del operador.
- **El manómetro** proporciona información al operador para ajustar la velocidad para una productividad máxima en cargas de materiales cambiantes. El manómetro muestra el rendimiento de la perfiladora de pavimento en condiciones de tiempo real y es visible desde la cabina. Disponible en modelos XHP.
- Los **cojinetes de servicio pesado** extienden la vida útil de la herramienta.
- El **capó delantero operado hidráulicamente** es estándar, permitiendo cortar árboles cuando está abierto y que la vegetación densa sea desbrozada.
- La **correa impulsora PolyChain** proporciona resistencia a la abrasión capacidad para la carga de impacto y protege contra el bloqueo generado por la suciedad.
- La **protección de la cadena trasera** reduce la dispersión de material.
- La **construcción rígida y sólida en acero templado** proporciona una protección total en aplicaciones difíciles.
- La **manguera, los acoplamientos y los sellos anulares de ranura Cat XT-3 ES** proporcionan rendimiento y fiabilidad superiores sin fugas. Todas las mangueras están envueltas con un revestimiento de nilón tejido Cordura para agregar protección para el operador. Las desconexiones rápidas hidráulicas permiten el cambio rápido de herramientas.
- **El acoplador rápido** con un diseño del borde opuesto y resistente sostiene la herramienta en forma segura y permite que el operador cambie rápidamente de una herramienta Cat de alto rendimiento a otra.

La **desbrozadora Cat** está diseñada para un corte de alto rendimiento y el desbrozado de vegetación y crecimiento excesivo de terreno típico forestal. La desbrozadora hidráulica reduce árboles jóvenes, arbustos y árboles en material desbrozado, convirtiéndola en la herramienta ideal para mantenimiento de entornos, tales como la creación de carriles para casos de incendio. Otras aplicaciones incluyen: recuperación de tierra no cultivable, remoción de follaje para sitios de construcción de edificios y material de poda desmenuzado y desperdicios orgánicos para la producción de biomasa.

Máquinas compatibles

Modelo de desbrozadora	Modelos de máquina
HM315B*	246D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
HM415B	272D XHP, 299D XHP

*Requiere una opción de alto caudal XPS en la máquina. Opera en alto caudal XPS en máquinas XHP.
Se recomienda el paquete de barrera contra escombros.



MODELO	HM315B		HM415B	
A Ancho total	1.840 mm	**72"**	1.840 mm	**72"**
B Ancho de trabajo	1.465 mm	**58"**	1.465 mm	**58"**
C Longitud	1.470 mm	**58"**	1.470 mm	**58"**
D Altura total	1.610 mm	**63"**	1.610 mm	**63"**
Peso	1.165 kg	**2.564 lb**	1.165 kg	**2.564 lb**
Método del mando	**Correa de transmisión dentada**		**Correa de transmisión dentada**	
Tipo de motor hidráulico	**Pistón axial de doble velocidad**		**Pistón axial de doble velocidad**	
Gama de flujo hidráulico	120 a 137 L/min	**31,5 a 36 gal EE.UU./ min**	133 a 155 L/min	**36 a 41 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica	195 a 350 bar	**2.828 a 5.075 lb/pulg²**	195 a 350 bar	**2.828 a 5.075 lb/pulg²**
Gama de velocidad del tambor	**2.100 a 2.400 rpm**		**1.900 a 2.200 rpm**	
Cantidad de dientes	**34**		**34**	
Diámetro máximo del material a cortar	200 mm	**8"**	200 mm	**8"**

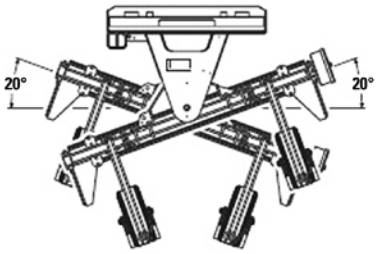
Características:

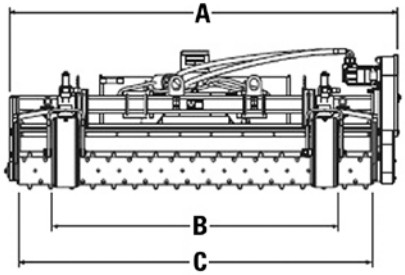
- Un **bastidor de servicio pesado, una placa de pivote y una placa de accesorios** se proporcionan para una operación confiable en terrenos difíciles y condiciones de suelo exigentes.
- **Dientes de puro carburo y punta roma** que crean una subsuperficie con cavidades para asegurar el mejor patrón posible de fractura de la subbase de un lecho de siembra.
- Las **placas de extremo con flancos de dos posiciones** permiten un rastrillado cerca de las aceras o los cimientos. Pueden mantenerse paralelas, incluso durante la orientación en ángulo, para arar sin problemas.
- El **escalón profundo y antideslizante, de servicio pesado y conveniente** junto con la cómoda cabina permiten el ingreso y la salida fáciles del operador.
- Las **entrevías dobles ajustables en forma independiente** permiten pasadas de roce sobre el sembrado o ajuste para cortar pendientes de drenaje.
- La **manguera, los acoplamientos y los sellos anulares de ranura Cat XT-3 ES** proporcionan rendimiento y fiabilidad superiores sin fugas. Todas las mangueras están envueltas con un revestimiento de nilón tejido Cordura para agregar protección para el operador. Las desconexiones rápidas hidráulicas permiten el cambio rápido de herramientas.
- **El acoplador rápido** con un diseño del borde opuesto y resistente sostiene la herramienta en forma segura y permite que el operador cambie rápidamente de una herramienta Cat de alto rendimiento a otra.

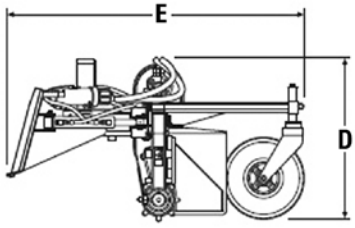
Los **rastrillos en caja propulsados Cat** son ideales para desmonte y preparación del suelo en restauración de zanjas en construcción general, construcción de campos de golf y mantenimiento de campos de atletismo. Ofrecen versatilidad para sacar la paja, quitar césped antiguo y maleza, nivelar, rastrillar, quitar suciedad, basura y escombros, y preparar los lechos de siembra con una sola herramienta. Su capacidad de orientación permite que el operador alinee los residuos de tala recopilados para fácil recogida y remoción. La acción consistente de molienda crea un lecho ideal de siembra para excelentes resultados de germinación, poniendo los cimientos para un césped perfecto. El suelo húmedo, seco, con maleza, duro y rocoso se pude secar, aplanar, pulverizar y acondicionar para la siembra en un solo paso.

Máquinas compatibles

Modelo de rastrillo en caja propulsado	Modelos de máquina
PR172	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
PR184	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
PR190	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP







MODELO		PR172		PR184		PR190	
A	Ancho total	2.057 mm	**81"**	2.362 mm	**93"**	2.515 mm	**99"**
B	Ancho sobre los neumáticos	1.386 mm	**55"**	1.732 mm	**68"**	1.845 mm	**73"**
C	Ancho del rodillo	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**	2.286 mm	**90"**
D	Altura total	847 mm	**34"**	847 mm	**34"**	953 mm	**38"**
E	Longitud total	1.626 mm	**64"**	1.626 mm	**64"**	1.626 mm	**64"**
	Ancho de rastrillado a ángulo máximo	1.727 mm	**68"**	2.007 mm	**79"**	2.159 mm	**85"**
	Peso de la unidad (manual)	408 kg	**900 lb**	465 kg	**1.026 lb**	588 kg	**.1.296 lb**
	Peso de la unidad (hidráulica)	420 kg	**925 lb**	476 kg	**1.050 lb**	599 kg	**1.320 lb**
	Ángulo máximo de trabajo	**20°**		**20°**		**20°**	
	Se requiere flujo hidráulico	49 a 86 L/min	**13 a 23 gal EE.UU./min**	51 a 86 L/min	**15 a 23 gal EE.UU./min**	51 a 86 L/min	**15 a 23 gal EE.UU./min**
	Presión hidráulica	230 bar	**3.340 lb/pulg²**	230 bar	**3.340 lb/pulg²**	230 bar	**3.340 lb/pulg²**

Características:

- **El sistema de mando directo** ofrece un motor de estilo gerotor, bidireccional de velocidad variable que proporciona velocidad, tracción y par de cadena óptimos para lograr máximo rendimiento en la apertura de zanjas en una amplia gama de tipos de suelos.
- **La cadena duradera que contrarresta el contrajuego doble estándar** es estándar para la resistencia, durabilidad y larga vida útil en todos los tipos de suelos.
- **Longitudes estándares de la pluma** para rendimiento multiuso. Las tiras contra desgaste reemplazables están soldadas para ampliar la vida útil de la pluma.
- Los **dientes en forma de taza de acero de carburo de tungsteno y superficie dura** son estándares para una vida útil prolongada en muchas condiciones de suelos. Los dientes están separados para un desempeño de excavación óptimo en la mayoría de los suelos.
- El **cambio lateral hidráulico o manual en los modelos T6B y T9B** proporciona flexibilidad de apertura de zanjas cerca de estructuras u obstrucciones.
- El **cambio lateral hidráulico en el modelo T15B** se controla desde el compartimiento del operador, mediante el control selector del circuito hidráulico auxiliar de flujo estándar.
- Los **anchos de corte y las barras alisadoras optativos** están disponibles para requisitos de apertura de zanjas más amplios, y para la remoción de material suelto.
- La **manguera y los sellos anulares de ranura Cat XT-3** se utilizan para obtener un rendimiento superior sin fugas.

Oportunidades de mercado

- **Agricultura:** las zanjadoras proporcionan una herramienta eficaz en la granja o los viveros para cavar zanjas para tuberías de agua, cables eléctricos y otros servicios públicos.
- **Construcción general/edificación:** las zanjadoras suelen utilizarse en obras de construcción para abrir zanjas para tuberías de plomería, eléctricas, telefónicas y de televisión por cable.
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** las zanjadoras son herramientas populares para usar en paisajismo cuando se trata de instalar sistemas de aspersores de agua e irrigación. También pueden utilizarse para eliminar raíces que crecen demasiado cerca de edificios o caminos para carritos de golf. Entre los usuarios principales se encuentran los paisajistas, los departamentos de mantenimiento de canchas de golf y los contratistas encargados de la irrigación.
- **Trabajos especializados/servicios públicos:** las zanjadoras son herramientas excelentes para los trabajos especializados y los contratistas de servicios públicos que necesitan enterrar tuberías de agua, gas, eléctricas, telefónicas, de televisión por cable y conductos.

Las **zanjadoras** son herramientas productivas para aplicaciones especializadas. Suelen utilizarse junto con un cucharón y un sinfín.

Máquinas compatibles

Modelo de zanjadora	Modelos de máquina
T6B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
T9B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
T15B*	226B3, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP

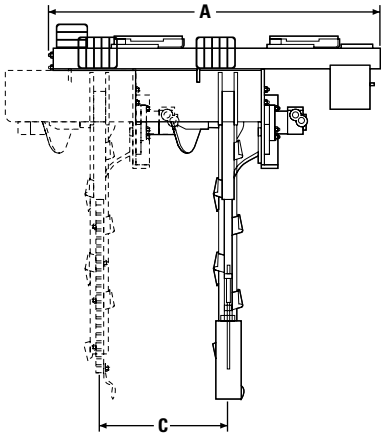
*Requiere alto caudal, o una opción de alto caudal XPS en la máquina.

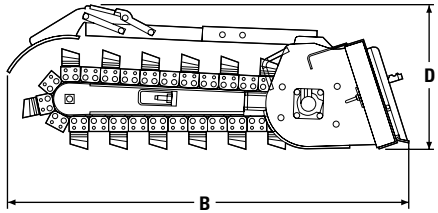
Zanjadora T6B/T9B

Par del eje motriz teórico			
Presión		Par	
bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
145	**2.100**	848	**625**
152	**2.200**	889	**655**
158	**2.300**	924	**681**
166	**2.400**	971	**716**
172	**2.500**	1.006	**741**
179	**2.600**	1.047	**772**
186	**2.700**	1.088	**802**
193	**2.800**	1.129	**832**
200	**2.900**	1.170	**863**
207	**3.000**	1.211	**893**
214	**3.100**	1.252	**923**
220	**3.200**	1.287	**949**
227	**3.300**	1.328	**979**

Zanjadora T15B

Par del eje motriz teórico			
Presión		Par	
bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
207	**3.000**	1.916	**1.413**
214	**3.100**	1.981	**1.461**
220	**3.200**	2.036	**1.501**
227	**3.300**	2.101	**1.549**
235	**3.400**	2.175	**1.604**
242	**3.500**	2.240	**1.652**
248	**3.600**	2.295	**1.692**
255	**3.700**	2.360	**1.740**
262	**3.800**	2.425	**1.788**
269	**3.900**	2.490	**1.836**
276	**4.000**	2.555	**1.884**
283	**4.100**	2.619	**1.931**
290	**4.200**	2.684	**1.979**
297	**4.300**	2.749	**2.027**
304	**4.400**	2.814	**2.075**
311	**4.500**	2.878	**2.122**





MODELO		T6B		T9B		T15B	
A	Ancho total	1.426 mm	**56"**	1.901 mm	**74,8"**	1.901 mm	**74,8"**
B	Longitud total	2.348 mm	**92"**	2.705 mm	**106,5"**	3.010 mm	**118,5"**
C	Desplazamiento de cambio lateral (centro a la derecha)	419 mm	**16,5"**	559 mm	**22"**	559 mm	**22"**
D	Altura	786 mm	**30,9"**	786 mm	**30,9"**	786 mm	**30,9"**
	Espacio libre máximo del sinfín	534 mm	**21"**	534 mm	**21"**	534 mm	**21"**
	Diámetro del sinfín de desperdicios	457 mm	**18"**	457 mm	**18"**	457 mm	**18"**
	Longitud estándar de la pluma	914 mm	**36"**	1.219 mm	**48"**	1.524 mm	**60"**
	Peso	397 kg*	**875 lb***	551 kg**	**1.215 lb****	601 kg***	**1.325 lb*****
	Gama del flujo hidráulico necesario	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	95 a 152 L/min	**25 a 40 gal EE.UU./min**
	Gama de presión hidráulica óptima	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	207 a 310 bar	**3.000 a 4.500 lb/pulg²**
	Tamaño del motor	393,9 cm³	**24,0 pulg³**	393,9 cm³	**24,0 pulg³**	629,1 cm³	**38,4 pulg³**
	Par del eje motriz teórico	1.447 N·m	**1.068 lb-pie**	1.447 N·m	**1.068 lb-pie**	2.905 N·m	**2.144 lb-pie**
	Tracción de la cadena a presión máxima[1]	1.207 kg	**2.661 lb**	1.207 kg	**2.661 lb**	2.424 kg	**5.344 lb**
	Velocidad de la cadena a flujo máximo[2]	155 m/min	**508,5 pies/min**	155 m/min	**508,5 pies/min**	158 m/min	**518,3 pies/min**
	Velocidad del eje motriz a flujo máximo	**203 rpm a**		**203 rpm a**		**207 rpm a**	
		80 L/min	**21 gal EE.UU./min**	80 L/min	**21 gal EE.UU./min**	129 L/min	**21 gal EE.UU./min**
	Anchos de corte optativos	152, 203, 254, 305 mm	**(6", 8", 10", 12")**	152, 203, 254, 305 mm	**(6", 8", 10", 12")**	152, 203, 254, 305 mm	**(6", 8", 10", 12")**

*Configuración sin accesorios del modelo T6B, sin cadena.
Modelo T9B equipado con pluma de 1.219 mm **(48"), control de cambio lateral hidráulico, cadena que contrarresta el contrajuego doble estándar, ancho de corte de 203 mm **(8")**, cadena 50/50 en taza/carburo.
***Modelo T15B equipado con pluma de 1.524 mm **(60")**, cadena que contrarresta el contrajuego doble estándar, ancho de corte 203 mm **(8")**, cadena 50/50 en taza/carburo.
[1]Presión máx.: T6B, T9B: 230 bar **(3.335 lb/pulg²)**, T15B: 290 bar **(4.206 lb/pulg²)**.
[2]Flujo máximo: T6B, T9B: 80 L/min **(21 gal EE.UU./min)**, T15B: 130 L/min **(34 gal EE.UU./min)**.

Características:

- El **diseño del módulo vibratorio exclusivo de Caterpillar** ofrece el equilibrio deseado entre la frecuencia y la amplitud, lo que proporciona un acabado mate superior. Las cajas de pesas encapsuladas vienen selladas de fábrica para una vida útil de los cojinetes más prolongada y un servicio sencillo.
- Las **fuerzas de compactación más altas** proporcionan dos veces más fuerza de compactación que el diseño original, por lo que se requieren menos pasadas para una productividad excelente.
- Los **montajes de caucho reemplazables** aíslan la vibración y mejoran las capacidades vibratorias.
- Los **tambores duraderos de acero de alta resistencia** se forman en rodillos y se acaban soldados para obtener una superficie más uniforme y de mayor vida útil.
- La **interfaz pivotante** permite que el tambor oscile en aproximadamente ±15° y siga el contorno del suelo.
- La **manguera y los sellos anulares de ranura Cat XT-3** se utilizan para obtener un rendimiento superior sin fugas.

Oportunidades de mercado

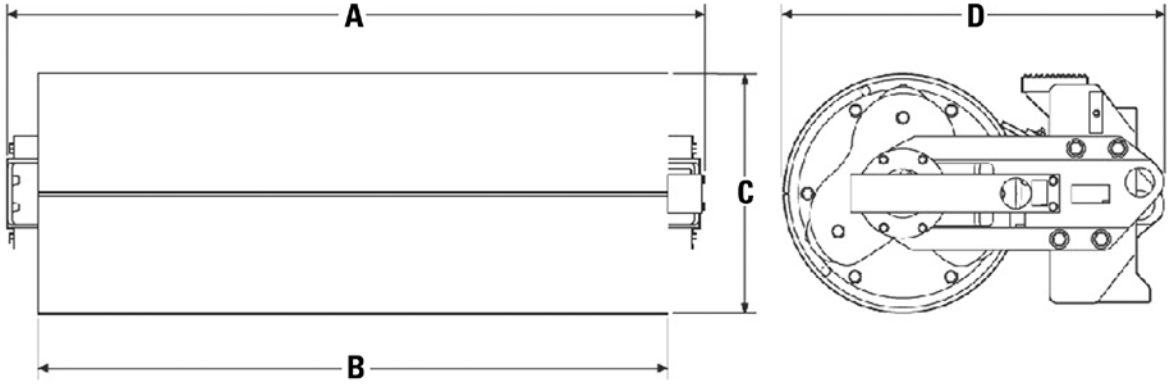
- **Construcción general/edificación:** los compactadores vibratorios pueden usarse en los sitios en construcción para nivelar y compactar el suelo alrededor de los cimientos de las edificaciones después del relleno.
- **Dependencias gubernamentales/municipalidades (mantenimiento de calles y caminos):** los compactadores vibratorios son herramientas útiles para compactar el suelo y la roca triturada antes de pavimentar o colocar hormigón. También son útiles para compactar zonas pequeñas de asfalto (reparación de baches).
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** los compactadores vibratorios son utilizados por los contratistas de paisajismo después de la instalación de sistemas de aspersores de agua e irrigación. Los departamentos de mantenimiento de canchas de golf suelen utilizar este producto para compactar ciertos sectores del campo de golf.
- **Pavimentación:** los compactadores vibratorios son utilizados por los contratistas de pavimentación para trabajos de pavimentación pequeños (compactación de suelo y piedras trituradas), compactación de grietas en caliente (reparación de baches) o compactación de material en zonas pequeñas en las que un rodillo exclusivo no puede maniobrar.
- **Trabajos especializados/servicios públicos:** los compactadores vibratorios son ideales para compactar suelo de relleno después del trabajo de apertura de zanjas y con retroexcavadora.

Los compactadores vibratorios son herramientas productivas para aplicaciones especializadas. Suelen usarse junto con un cucharón, una perfiladora de pavimento en frío y una zanjadora.

Máquinas compatibles

Modelo de compactador vibratorio	Modelos de máquina*
CV16B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
CV18B	246D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP

*¡Restricción de levantamiento! No levante el brazo de levantamiento, la interfaz del acoplador de la herramienta, por encima de 1 m **(3')** del nivel suelo. Puede haber pérdida del equilibrio.



MODELO		CV16B		CV18B	
A	Ancho total	1.854 mm	**73"**	2.032 mm	**80"**
B	Ancho del tambor	1.676 mm	**66"**	1.854 mm	**73"**
C	Altura total	634 mm	**25"**	634 mm	**25"**
D	Longitud total	1.009 mm	**40"**	1.009 mm	**40"**
	Diámetro del tambor	634 mm	**25"**	634 mm	**25"**
	Peso	936 kg	**2.063 lb**	970 kg	**2.138 lb**
	Método del mando	**Mando directo**		**Mando directo**	
	Cantidad de motores	**1**		**1**	
	Tamaño del motor	28,2 cm^3	**1,72 $pulg^3$**	28,2 cm^3	**1,72 $pulg^3$**
	Gama de flujo hidráulico	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./min**
	Gama de presión hidráulica	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 $lb/pulg^2$**	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 $lb/pulg^2$**
	Gama de oscilación del tambor	**±15°**		**±15°**	
	Frecuencia del tambor a flujo máximo	**2.946 vibraciones/min**		**2.946 vibraciones/min**	
	Fuerza dinámica	5.399 kg	**11.903 lb**	5.399 kg	**11.903 lb**
	Amplitud	1,16 mm	**0,046"**	1,09 mm	**0,043"**

Características:

- Los **cepillos recogedores** barren y depositan el material en un cucharón de tolvas integradas para una remoción y recogida fáciles. Las capacidades bidireccionales de las cerdas permiten que los cepillos de recogida y de servicio general barran durante el desplazamiento de la máquina hacia adelante o hacia atrás. El estilo de barrido óptimo se realiza en el desplazamiento hacia adelante, lo que permite una recogida por sobre el cepillo. Ciertas condiciones requieren un estilo de recogida de pala de basura, realizado en desplazamiento hacia atrás.
- Los **cepillos de servicio general** barren y recogen la suciedad liviana de las superficies parejas en desplazamiento hacia adelante o hacia atrás. Pueden ajustarse para una mayor fuerza de las cerdas en aplicaciones difíciles, como barrer material de curso fuera del corte de una perfiladora de pavimento en frío.
- Los **cepillos orientables** usan un motor hidráulico estilo gerotor unidireccional y de velocidad variable, ubicado dentro de una caja protectora. Usan la alineación para mover los escombros sueltos delante y en los costados de la superficie que se barre. Pueden orientarse en forma recta o en ángulo hasta 30 grados hacia la derecha o la izquierda del centro en el desplazamiento hacia adelante.
- Los **motores de mando directo** proporcionan rendimiento y durabilidad máximos. Los cepillos de recogida y de servicio general usan un motor hidráulico de estilo gerotor bidireccional y de velocidad variable, ubicado en una caja especial que se ajusta para compensar el desgaste de las cerdas. Los cepillos orientables usan un motor hidráulico de estilo gerotor unidireccional de velocidad variable ubicado en una caja protectora.
- Los **cepillos contorneados en polipropileno/alambre** proporcionan resultados óptimos de barrido. Hay disponibles cepillos contorneados totalmente en acero y totalmente en polipropileno para aplicaciones especializadas. Las secciones de cepillo contorneado están disponibles en medio juegos para un mantenimiento fácil y un reemplazo rápido.
- El **diseño de núcleo de caída** permite el reemplazo rápido de las cerdas sin tener que quitar las mangueras hidráulicas.
- **El acoplador rápido** con un diseño del borde opuesto y resistente sostiene la herramienta en forma segura y permite que el operador cambie rápidamente de una herramienta Cat de alto rendimiento a otra.

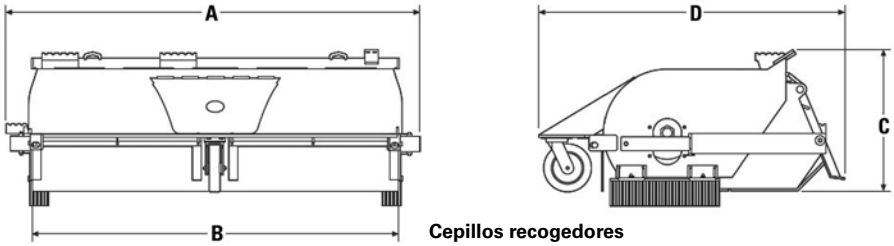
Oportunidades de mercado

- **Construcción general/edificación:** los cepillos suelen encontrarse en los sitios de construcción una vez que se terminó la construcción para quitar y recoger la suciedad, las rocas y demás escombros resultantes de la construcción de las entradas de garajes, las aceras y las calles.
- **Demolición:** los cepillos son ideales para recoger la suciedad y los escombros sueltos que se encuentran en los sitios de demolición.
- **Dependencias gubernamentales/municipalidades (mantenimiento de calles y caminos):** los cepillos son herramientas útiles para limpiar las calles, las aceras y las zonas de estacionamiento en las ciudades. Otra aplicación popular es en el mantenimiento de los aeropuertos.
- **Uso industrial/reciclaje:** los cepillos recogedores son excelentes para limpiar los pisos de las fábricas o los pavimentos industriales.
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** los cepillos son utilizados por los contratistas de paisajismo para limpiar las superficies pavimentadas después de haber finalizado el trabajo de paisajismo. Los departamentos de mantenimiento de campos de golf suelen usar este producto para limpiar caminos para carritos de golf, estacionamientos e incluso césped.
- **Pavimentación:** los cepillos recogedores suelen ser utilizados por contratistas de pavimentación para barrer y recoger el hormigón y el asfalto fresado. Los cepillos orientables se utilizan para limpiar las superficies fresadas.
- **Trabajos especializados/servicios públicos:** los cepillos suelen ser utilizados por trabajos especializados y contratistas de servicios públicos para limpiar después de realizar trabajo de apertura de zanjas y con retroexcavadora.

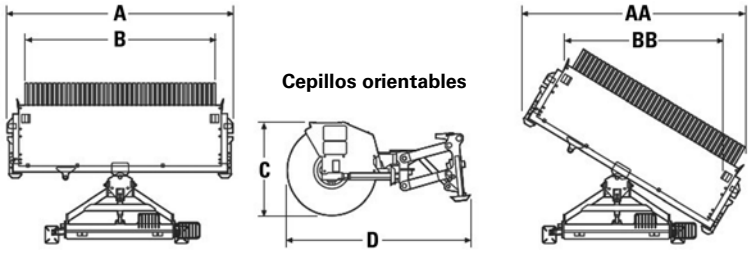
Los **cepillos de recogida** son herramientas productivas para aplicaciones especializadas. Suelen usarse junto con un cucharón, una perfiladora de pavimento en frío y una zanjadora.

Máquinas compatibles

Modelo de cepillo	Modelos de máquina
BP15B	226B3, 236D, 242D, 246D, 247B3, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
BP18B	236D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
BA18	226B3, 236D, 242D, 246D, 247B3, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
BU115	226B3, 236D, 242D, 246D, 247B3, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
BU118	236D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP



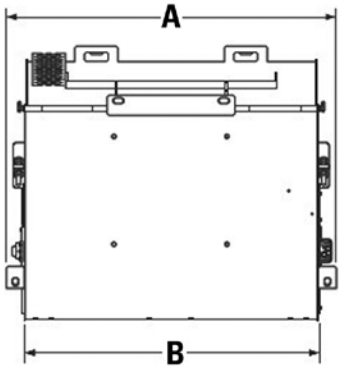
Cepillos recogedores

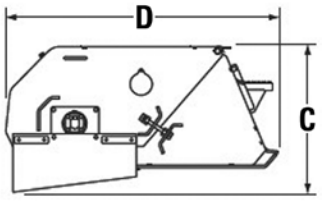


Cepillos orientables

MODELO		BP15B Cepillo recogedor		BP18B Cepillo recogedor		BA18 Cepillo orientable	
A	Ancho total	1.912 mm	**75"**	2.217 mm	**87"**	2.312 mm	**91"**
AA	Ancho en ángulo total*	–	**–**	–	**–**	2.328 mm	**92"**
B	Ancho del barrido	1.524 mm	**60"**	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**
BB	Ancho en ángulo de barrido*	–	**–**	–	**–**	1.848 mm	**73"**
C	Altura	754 mm	**30"**	1.632 mm	**64"**	1.718 mm	**68"**
D	Longitud	1.632 mm	**64"**	1.575 mm	**62"**	1.676 mm	**66"**
	Peso**	435 kg	**960 lb**	468 kg	**1.032 lb**	409 kg	**901 lb**
	Método del mando	**Mando directo**		**Mando directo**		**Mando directo**	
	Cantidad de motores	**Uno**		**Dos en línea**		**Uno**	
	Tamaño del motor	250 cm^3	**15,3 $pulg^3$**	200 cm^3 cada uno	**12,2 in^3 cada uno**	410 cm^3	**24,9 $pulg^3$**
	Gama de flujo hidráulico	30 a 86 L/min	**8 a 23 gal EE. UU./min**	30 a 86 L/min	**8 a 23 gal EE. UU./min**	60 a 86 L/min	**16 a 23 gal EE.UU./min**
	Gama de presión hidráulica	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/ $pulg^2$**	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/ $pulg^2$**	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/ $pulg^2$**
	Velocidad nominal de la escobilla a flujo máximo	**197 rpm**		**197 rpm**		**197 rpm**	
	Capacidad de la tolva***	0,42 m^3	**0,55 yd^3**	0,45 m^3	**0,59 yd^3**	–	**–**
	Sujetadores	**Cat**		**Cat**		**Cat**	
	Manguera hidráulica	**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-3 ES**	
	Diámetro de la escobilla	660 mm	**26"**	660 mm	**26"**	813 mm	**32"**
	Retención de la cabeza de la escobilla	**Cadena doble/ soporte del brazo del cargador**		**Cadena doble/ soporte del brazo del cargador**		**–**	
	Material de la escobilla (estándar)	**Secciones en acero/polipropileno reemplazable**		**Secciones en acero/polipropileno reemplazable**		**Secciones en acero/polipropileno reemplazable**	

*30° derecha o izquierda.
**Sin escobilla de cuneta.
***Capacidades al ras nominales mostradas según ISO 7546:1983 y SAE J742 FEB85.





Cepillos de servicio general

MODELO	BU115 Cepillo de servicio general		BU118 Cepillo de servicio general	
A Ancho total	1.810 mm	**71"**	2.115 mm	**83"**
B Ancho del barrido	1.510 mm	**59"**	1.865 mm	**73"**
C Altura	1.920 mm	**76"**	2.225 mm	**88"**
D Longitud	793 mm	**31"**	793 mm	**31"**
Peso	422 kg	**930 lb**	481 kg	**1.060 lb**
Método del mando	**Mando directo**		**Mando directo**	
Cantidad de motores	**1**		**1**	
Tamaño del motor	393 cm^3	**24 $pulg^3$**	393 cm^3	**24 $pulg^3$**
Gama de flujo hidráulico	30 a 86 L/min	**8 a 23 gal EE.UU./min**	30 a 86 L/min	**8 a 23 gal EE.UU./min**
Gama de presión hidráulica	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 $lb/pulg^2$**	1.145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 $lb/pulg^2$**
Velocidad nominal de la escobilla a flujo máximo	**220 rpm**		**220 rpm**	
Capacidad de la tolva*	0,42 m^3	**0,55 yd^3**	0,49 m^3	**0,64 yd^3**
Sujetadores	**Cat**		**Cat**	
Manguera hidráulica	**Cat XT-3 ES**		**Cat XT-3 ES**	
Diámetro de la escobilla	660 mm	**26"**	660 mm	**26"**
Material de la escobilla (estándar)	**Secciones de polipropileno reemplazables**		**Secciones de polipropileno reemplazables**	
Material de las escobillas (optativo)	**Secciones en acero reemplazables**		**Secciones en acero reemplazables**	

*Capacidades al ras nominales mostradas según ISO 7546:1983 y SAE J742 FEB85.

Características:

- **Dos modelos de mando directo, el modelo de flujo estándar SG16B y el modelo de alto caudal SG18B** presentan un motor unidireccional de velocidad variable que es compatible con las capacidades de potencia hidráulicas auxiliares del minicargador Cat. Proporciona un alto par para lograr un rendimiento eficiente en la trituración.
- La **rueda de corte de 550 mm (22") y los 32 dientes de carburo empernados** proporcionan durabilidad máxima y eficiencia de corte.
- Los **pies del soporte de altura doble y servicio pesado** ofrecen una plataforma estable cuando se realiza la trituración.
- **Oscilación de la rueda de corte hidráulica estándar** (70 grados completos) y extensión [279 mm (11") máx.].
- **Control de profundidad hidráulico en el modelo SG18B, en el modelo SG16B el control de profundida**d se ajusta manualmente con una barra de control de profundidad de 3 posiciones.
- Las **varillas del control deslizante** están cromadas para una larga vida útil.
- **Cat XT-3 y manguera de presión media, acoplamientos y sellos anulares de ranura.**

Oportunidades de mercado

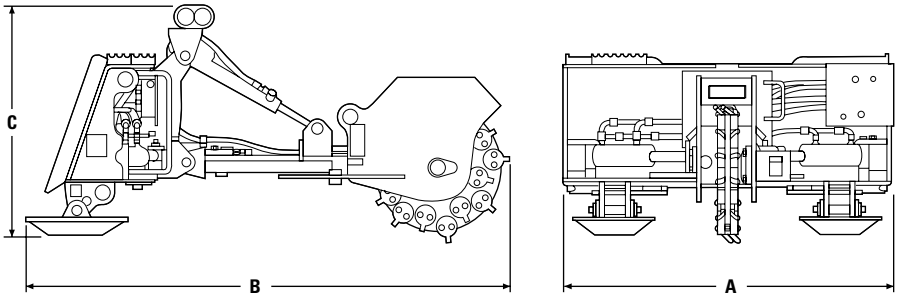
- **Paisajismo/mantenimiento de jardines:** las rectificadoras de tocones son ideales para quitar tocones de árboles en forma económica de entornos agrícolas, comerciales y residenciales.
- **Alquiler:** las rectificadoras de tocones son una excelente herramienta para alquilar para el cuidado de césped y para limpieza después de desastres naturales, tales como tornados y huracanes, donde se dañan muchos árboles.

Las **rectificadoras de tocones** son herramientas productivas para aplicaciones especializadas. La maniobrabilidad y el tamaño compacto que poseen en comparación con rectificadoras detrás del remolque las hacen muy populares en cuidado de césped y mantenimiento de canchas de golf.

Máquinas compatibles

Modelo de rectificadoras de troncos	Modelos de máquina
SG16B	226B3, 247B3, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP
SG18B*	226B3, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 272D, 272D XHP, 277D, 279D, 287D, 289D, 299D, 299D XHP

*Requiere alto caudal, o una opción de alto caudal XPS en la máquina.



MODELO	SG16B		SG18B	
A Ancho total	1.175 mm	**46"**	1.175 mm	**46"**
B Longitud total	1.737 mm	**69"**	1.737 mm	**69"**
C Altura total	730 mm	**30"**	813 mm	**32"**
Peso de la unidad	379 kg	**775 lb**	400 kg	**840 lb**
Método del mando	**Motor gerotor: directo**		**Motor gerotor: directo**	
Flujo hidráulico necesario	42 a 86 L/min	**11 a 23 gal EE.UU./ min**	95 a 125 L/min	**25 a 33 gal EE.UU./ min**
Presión hidráulica óptima	145 a 235 bar	**2.100 a 3.400 lb/pulg²**	207 a 310 bar	**3.000 a 4.500 lb/pulg²**
Desplazamiento eficaz	80 cm³	**4,9 pulg³**	100 cm³	**6,2 pulg³**
Par del eje motriz a máxima presión	295 N·m a 230 bar	**218 lb-pie a 3.336 lb/pulg²**	469 N·m a 290 bar	**346 lb-pie a 4.206 lb/pulg²**
Velocidad del cabezal de corte (eje motriz) a flujo máximo	993 rpm a 80 L/min	**993 rpm a 21 gal EE.UU./min**	1.280 rpm a 130 L/min	**1.280 rpm a 34 gal EE.UU./min**
Ancho de la rueda de corte (con dientes)	83 mm	**3,3"**	83 mm	**3,3"**
Diámetro de la rueda de corte (con dientes)	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**
Ancho de corte (alcance total de rotación)	1.524 mm	**60"**	1.524 mm	**60"**
Alcance de rotación del cabezal de corte	**70°**		**70°**	
Altura de corte (sobre el suelo)	470 mm	**18,5"**	470 mm	**18,5"**
Altura de corte (debajo del suelo)	521 mm	**20,5"**	521 mm	**20,5"**
Extensión del cabezal de corte	280 mm	**11"**	280 mm	**11"**
Sujetadores	**Cat**		**Cat**	
Manguera hidráulica	**XT-3 ES, presión media**		**XT-6 ES, presión media**	
Herramienta de corte (GET, Ground Engaging Tools)	**Dientes cuadrados de carburo empernados de 12,7 mm (1/2")**		**Dientes cuadrados de carburo empernados de 12,7 mm (1/2")**	
Cantidad de dientes de carburo por rueda de corte	**32**		**32**	

Rectificadora de Tocones SG16B

Par del eje motriz teórico			
Presión		Par	
bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
145	**2.100**	186	**137**
152	**2.200**	194	**143**
158	**2.300**	204	**150**
166	**2.400**	212	**156**
172	**2.500**	222	**163**
179	**2.600**	230	**169**
186	**2.700**	239	**176**
193	**2.800**	248	**182**
200	**2.900**	257	**189**
207	**3.000**	265	**195**
214	**3.100**	275	**202**
220	**3.200**	283	**208**
227	**3.300**	292	**215**

Rectificadora de Tocones SG18B

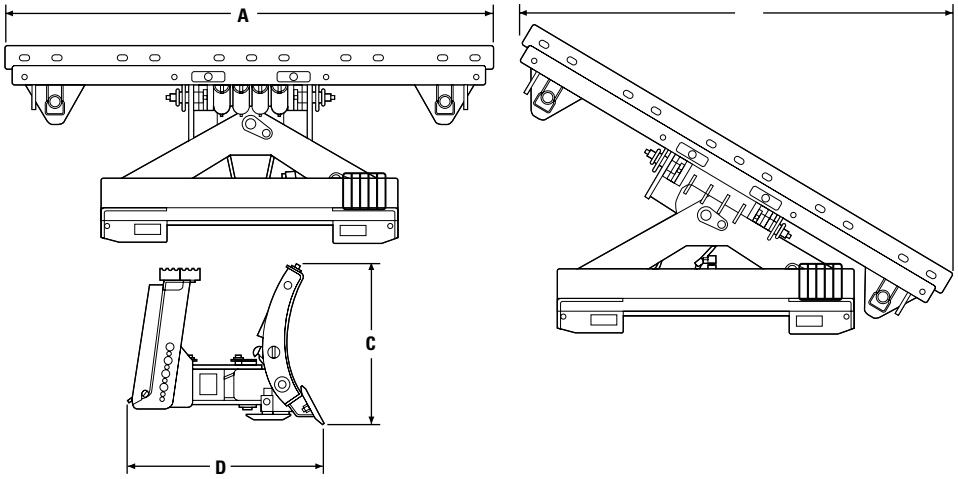
Par del eje motriz teórico			
Presión		Par	
bar	lb/pulg²	N·m	lb-pie
207	**3.000**	336	**247**
214	**3.100**	347	**255**
221	**3.200**	358	**263**
227	**3.300**	370	**272**
234	**3.400**	381	**280**
241	**3.500**	392	**288**
248	**3.600**	403	**296**
255	**3.700**	413	**304**
262	**3.800**	426	**313**
269	**3.900**	437	**321**
276	**4.000**	447	**329**
282	**4.100**	458	**337**
289	**4.200**	471	**346**
296	**4.300**	481	**354**
303	**4.400**	492	**362**
310	**4.500**	503	**370**

Rectificadora de Tocones SG16B

Velocidad del cabezal de corte teórico (eje motriz)		
Flujo		Velocidad del cabezal de corte
L/min	gal EE.UU./min	rpm
42	**11**	**519**
45	**12**	**566**
49	**13**	**613**
53	**14**	**660**
57	**15**	**707**
61	**16**	**754**
64	**17**	**801**
68	**18**	**849**
72	**19**	**896**
76	**20**	**943**
80	**21**	**990**
83	**22**	**1.037**

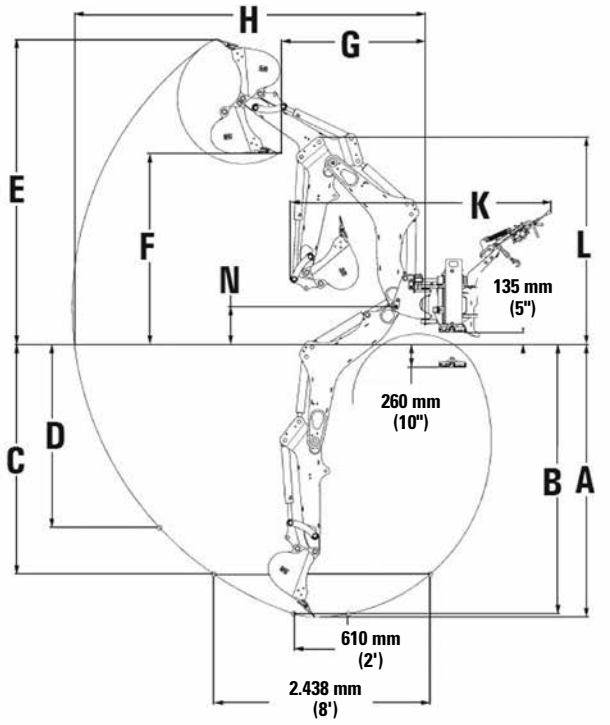
Rectificadora de Tocones SG18B

Velocidad del cabezal de corte teórico (eje motriz)		
Flujo		Velocidad del cabezal de corte
L/min	gal EE.UU./min	rpm
95	**25**	**931**
99	**26**	**969**
102	**27**	**1.006**
106	**28**	**1.043**
110	**29**	**1.080**
114	**30**	**1.118**
118	**31**	**1.155**
122	**32**	**1.192**
125	**33**	**1.230**

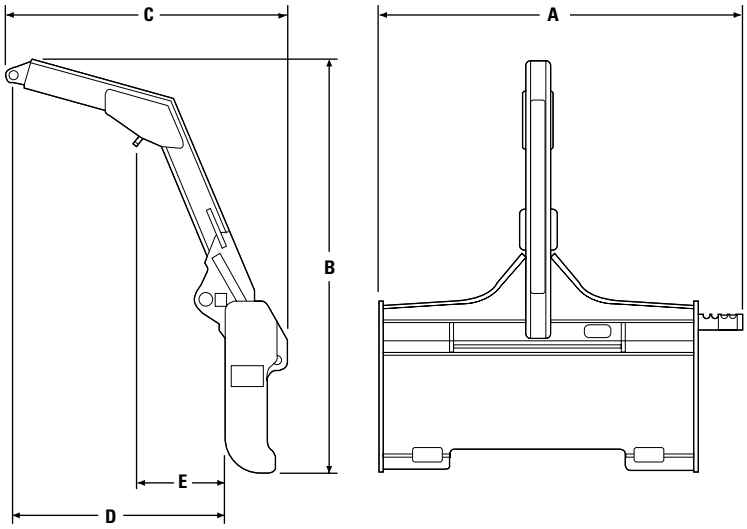


A	Ancho recto (total)*	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**
B	Ancho de trabajo, completamente en ángulo	1.685 mm	**66"**	1.949 mm	**78"**
C	Altura	614 mm	**24"**	614 mm	**24"**
D	Longitud	753 mm	**30"**	753 mm	**30"**
	Peso	313 kg	**690 lb**	331 kg	**730 lb**
	Profundidad de corte ajustable (tres posiciones: en incrementos de 25,4 mm **[1"]**)	0, 25 y 51 mm	**0", 1" y 2"**	0, 25 y 51 mm	**0", 1" y 2"**
	Ángulo máximo de la hoja: (hacia la derecha o izquierda del centro)	**30°**		**30°**	
	Ángulo máximo de viaje de la hoja	**60°**		**60°**	

*Medición desde los bordes de la vertedera; el ancho total es aproximadamente 50 mm **(2")** más ancho con el borde empernado.



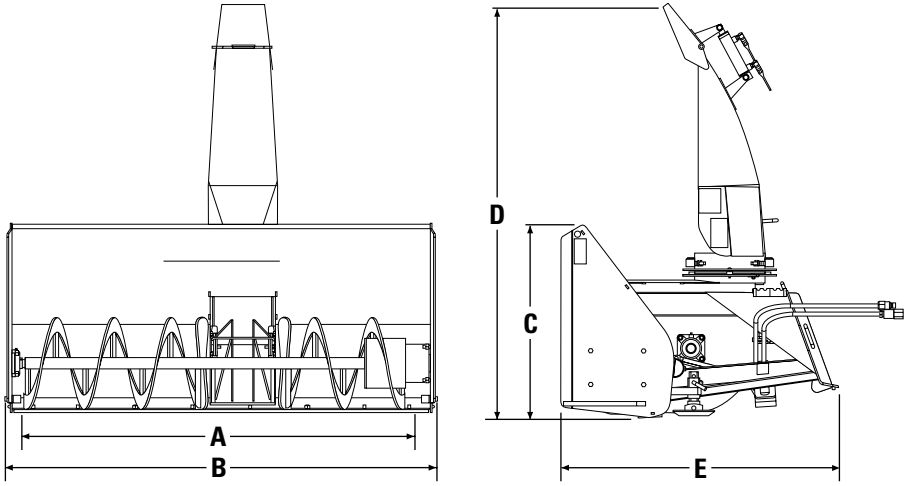
MODELO	BH150		BH160	
Especificaciones de operación				
A Profundidad máxima de excavación	3.074 mm	**121"**	3.074 mm	**121"**
B Profundidad de excavación, fondo plano de 0,61 m **(2')**	3.040 mm	**120"**	3.040 mm	**120"**
C Profundidad de excavación, fondo plano de 2,44 m **(8')**	2.593 mm	**102"**	2.593 mm	**102"**
D Profundidad de excavación vertical	2.064 mm	**81"**	2.064 mm	**81"**
E Altura total de operación	3.442 mm	**136"**	3.442 mm	**136"**
F Altura de carga	2.147 mm	**85"**	2.147 mm	**85"**
G Alcance de carga	1.628 mm	**64"**	1.628 mm	**64"**
H Alcance desde el pivote de giro	3.955 mm	**156"**	3.955 mm	**156"**
K Longitud total	2.776 mm	**109"**	2.936 mm	**116"**
Longitud de desplazamiento lateral	822 mm	**32"**	974 mm	**38"**
Arco de rotación	**180°**		**180°**	
Rotación de cucharón	**192°**		**192°**	
Fuerza de desprendimiento del cucharón	3.241 kg	**7.146 lb**	3.241 kg	**7.146 lb**
Fuerza de desprendimiento del brazo	1.560 kg	**3.439 lb**	1.560 kg	**3.439 lb**
Dimensiones de transporte				
L Altura de transporte	2.336 mm	**92"**	2.336 mm	**92"**
N Altura del pivote de la pluma	425 mm	**17"**	425 mm	**17"**
Espacio libre sobre el suelo	85,7 mm	**3,4"**	85,7 mm	**3,4"**
Peso en orden de trabajo	1.023 kg	**2.256 lb**	1.047 kg	**2.309 lb**



A	Ancho con escalón lateral	1.309 mm	**52"**
B	Altura	1.473 mm	**58"**
C	Longitud	1.016 mm	**40"**
D	Longitud de la carga (punto final)	768 mm	**30"**
E	Longitud de la carga (punto medio)	311 mm	**12"**
	Capacidad nominal estructural*	907 kg	**2.000 lb**
	Alcance máximo (horizontal)**	2.134 mm	**84"**
	Peso	127 kg	**280 lb**

*La capacidad nominal estructural es la carga máxima que la herramienta puede cargar, y no implica que la máquina anfitriona tenga la capacidad límite de equilibrio para levantar la carga. Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (OMM, Operation and Maintenance Manual) del cargador todoterreno y el minicargador Cat para conocer la capacidad nominal de operación de estas dos máquinas con brazo de manipulación de materiales.

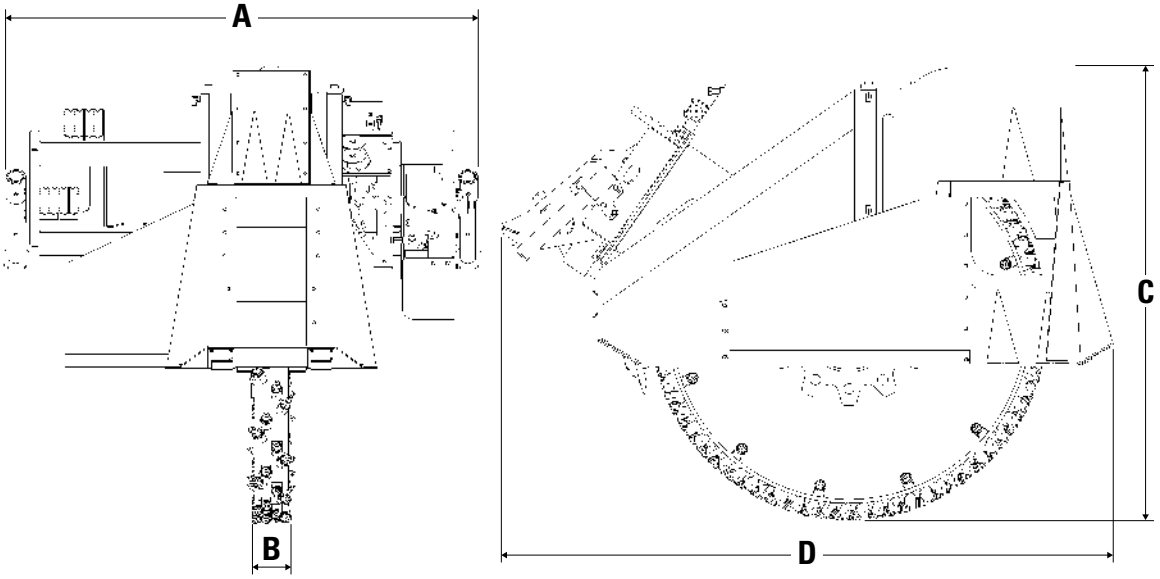
El alcance máximo horizontal se mide desde el neumático frontal con los brazos del cargador a aproximadamente 1,5 m **(5') del suelo, y la herramienta inclinada hacia adelante aproximadamente 68 grados en el punto extremo.



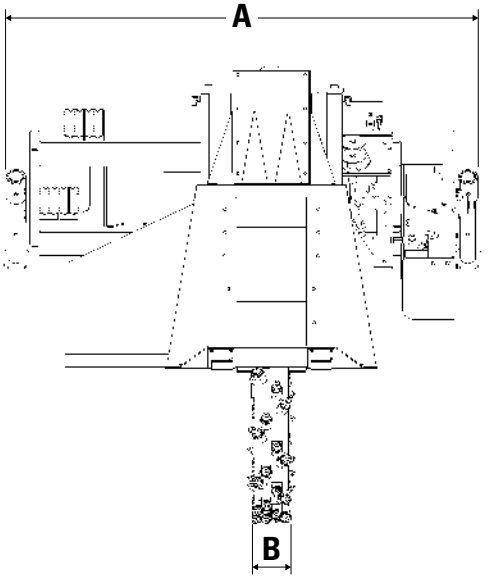
MODELO		SR117		SR118		SR121	
A	Ancho de la admisión	1.702 mm	**67"**	1.854 mm	**73"**	2.159 mm	**85"**
B	Ancho total	1.765 mm	**69,5"**	1.918 mm	**75,5"**	2.223 mm	**87,5"**
C	Altura de corte	610 mm	**24"**	826 mm	**33"**	883 mm	**35"**
D	Altura total	1.797 mm	**71"**	1.797 mm	**71"**	1.797 mm	**71"**
E	Longitud total	1.148 mm	**45,2"**	1.209 mm	**47,6"**	1.440 mm	**56,7"**
	Peso	419 kg	**924 lb**	474 kg	**1.045 lb**	591 kg	**1.303 lb**
	Distancia máxima de cojinete a muñón*	9,1 m	**30' 0"**	12,2 m	**40' 0"**	12,2 m	**40' 0"**
	Diámetro del sinfín	305 mm	**12"**	406 mm	**16"**	457 mm	**18"**
	Diámetro del rodete/ventilador	517 mm	**20"**	517 mm	**20"**	679 mm	**27"**
	Rotación del conducto	**180°**		**180°**		**180°**	
	Flujo hidráulico necesario	53 a 75 L/min	**14-20 gal EE.UU./min**	68 a 83 L/min	**18 a 22 gal EE.UU./min**	68 a 87 L/min	**18 a 23 gal EE.UU./min**

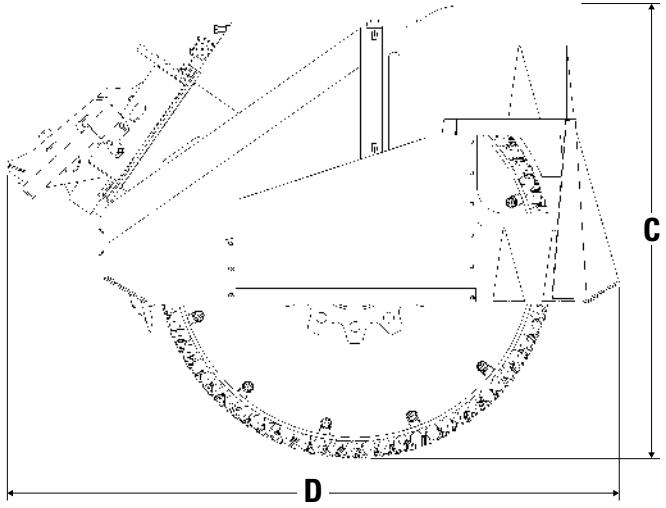
MODELO		SR318		SR321	
A	Ancho de la admisión	1.584 mm	**73"**	2.159 mm	**85"**
B	Ancho total	1.918 mm	**75,5"**	2.223 mm	**87,5"**
C	Altura de corte	826 mm	**33"**	883 mm	**35"**
D	Altura total	1.957 mm	**77"**	1.957 mm	**77"**
E	Longitud total	1.209 mm	**47,6"**	1.440 mm	**56,7"**
	Peso	475 kg	**1.047 lb**	592 kg	**1.305 lb**
	Distancia máxima de cojinete a muñón*	13,7 m	**45' 0"**	13,7 m	**45' 0"**
	Diámetro del sinfín	406 mm	**16"**	457 mm	**18"**
	Diámetro del rodete/ventilador	517 mm	**20"**	679 mm	**27"**
	Rotación del conducto	**180°**		**180°**	
	Flujo hidráulico necesario	98 a 130 L/min	**26 a 34 gal EE.UU./min**	98 a 130 L/min	**26 a 34 gal EE.UU./min**

*Valores teóricos calculados a una eficiencia del 100 %.

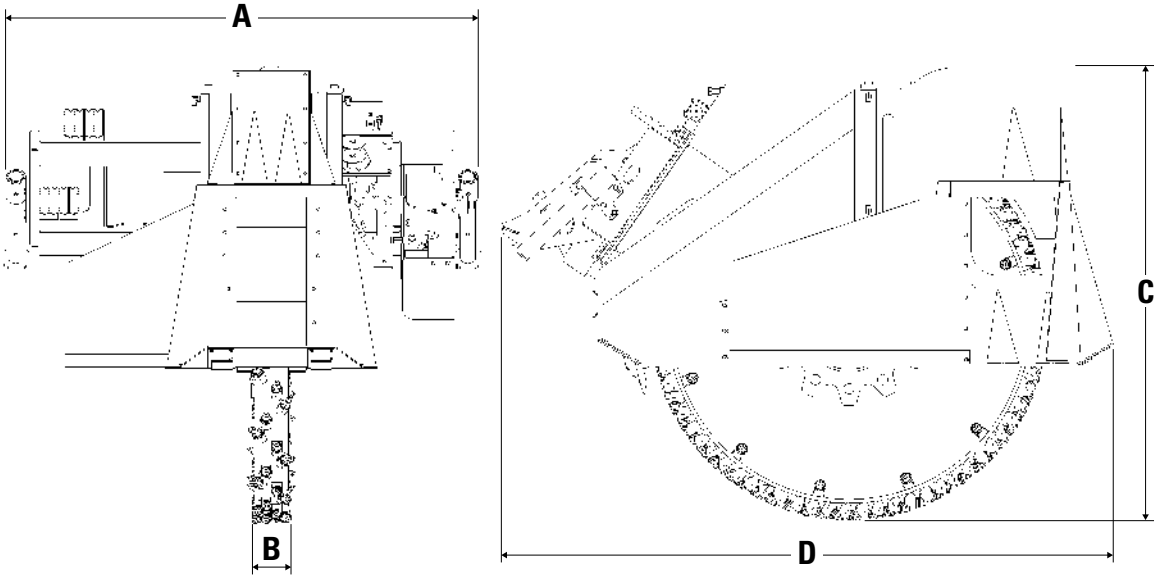


MODELO		SW345B 80 mm (3")		SW360B 80 mm (3")		SW360B 160 mm (6")	
A	Ancho total	1.850 mm	**73"**	1.850 mm	**73"**	1.850 mm	**73"**
B	Ancho de la rueda	80 mm	**3"**	80 mm	**3"**	160 mm	**6"**
C	Altura total	1.455 mm	**57"**	1.765 mm	**70"**	1.765 mm	**70"**
D	Longitud	2.165 mm	**85"**	2.365 mm	**93"**	2.365 mm	**93"**
	Peso	1.156 kg	**2.549 lb**	1.470 kg	**3.240 lb**	1.365 kg	**3.009 lb**
	Dispositivo de limpieza de zanjas	**No**		**No**		**Sí**	
	Método del mando	**Motor de pistones**		**Motor de pistones**		**Motor de pistones**	
	Gama del flujo hidráulico necesario	125 L/min	**33 gal EE.UU./ min**	125 L/min	**33 gal EE.UU./ min**	125 L/min	**33 gal EE.UU./ min**
	Gama de presión hidráulica óptima	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**
	Par de la rueda a presión máxima	6.244 N·m	**4.604 lb-pie**	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**
	Velocidad de la rueda a flujo máximo	**89 rpm**		**74 rpm**		**74 rpm**	
	Velocidad de la broca a flujo máximo	349 m/min	**1.143 pies/min**	360 m/min	**1.180 pies/min**	360 m/min	**1.180 pies/min**
	Brocas cónicas	**64 por rueda**		**70 por rueda**		**96 por rueda**	
	Tipo de broca estándar	**Hormigón**		**Hormigón**		**Hormigón**	
	Tipo de broca optativa	**Multiusos**		**Multiusos**		**Multiusos**	
	Profundidad máxima de corte	450 mm	**18"**	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**
	Recorrido de desplazamiento lateral	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**





MODELO		SW360B 200 mm (8")		SW380B 250 mm (10")		SW460B 80 mm (3")	
A	Ancho total	1.850 mm	**73"**	1.850 mm	**73"**	1.850 mm	**73"**
B	Ancho de la rueda	200 mm	**8"**	250 mm	**10"**	80 mm	**3"**
C	Altura total	1.765 mm	**70"**	1.950 mm	**77"**	1.765 mm	**70"**
D	Longitud	2.365 mm	**93"**	2.490 mm	**98"**	2.365 mm	**93"**
	Peso	1.395 kg	**3.075 lb**	1.440 kg	**3.175 lb**	1.470 kg	**3.240 lb**
	Dispositivo de limpieza de zanjas	**Sí**		**No**		**No**	
	Método del mando	**Motor de pistones**		**Motor de pistones**		**Motor de pistones**	
	Gama del flujo hidráulico necesario	125 L/min	**33 gal EE.UU./ min**	125 L/min	**33 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**
	Gama de presión hidráulica óptima	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**
	Par de la rueda a presión máxima	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**
	Velocidad de la rueda a flujo máximo	**74 rpm**		**74 rpm**		**89 rpm**	
	Velocidad de la broca a flujo máximo	360 m/min	**1.180 pies/min**	372 m/min	**1.228 pies/min**	430 m/min	**1.420 pies/min**
	Brocas cónicas	**96 por rueda**		**72 por rueda**		**70 por rueda**	
	Tipo de broca estándar	**Hormigón**		**Hormigón**		**Hormigón**	
	Tipo de broca optativa	**Multiusos**		**Multiusos**		**Multiusos**	
	Profundidad máxima de corte	600 mm	**24"**	800 mm	**32"**	600 mm	**24"**
	Recorrido de desplazamiento lateral	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**



MODELO		SW460B 160 mm (6")		SW460B 200 mm (8")		SW480B 200 mm (8")	
A	Ancho total	1.850 mm	**73"**	1.850 mm	**73"**	1.850 mm	**73"**
B	Ancho de la rueda	160 mm	**6"**	200 mm	**8"**	250 mm	**10"**
C	Altura total	1.765 mm	**70"**	1.765 mm	**70"**	1.950 mm	**77"**
D	Longitud	2.365 mm	**93"**	2.365 mm	**93"**	2.490 mm	**98"**
	Peso	1.365 kg	**3.009 lb**	1.395 kg	**3.075 lb**	1.440 kg	**3.175 lb**
	Dispositivo de limpieza de zanjas	**Sí**		**Sí**		**No**	
	Método del mando	**Motor de pistones**		**Motor de pistones**		**Motor de pistones**	
	Gama del flujo hidráulico necesario	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**	150 L/min	**40 gal EE.UU./ min**
	Gama de presión hidráulica óptima	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**	280 bar	**4.000 lb/pulg²**
	Par de la rueda a presión máxima	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**	7.509 N·m	**5.538 lb-pie**
	Velocidad de la rueda a flujo máximo	**89 rpm**		**89 rpm**		**89 rpm**	
	Velocidad de la broca a flujo máximo	430 m/min	**1.420 pies/min**	430 m/min	**1.420 pies/min**	447 m/min	**1.476 pies/min**
	Brocas cónicas	**96 por rueda**		**96 por rueda**		**72 por rueda**	
	Tipo de broca estándar	**Hormigón**		**Hormigón**		**Hormigón**	
	Tipo de broca optativa	**Multiusos**		**Multiusos**		**Multiusos**	
	Profundidad máxima de corte	600 mm	**24"**	600 mm	**24"**	800 mm	**32"**
	Recorrido de desplazamiento lateral	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**	550 mm	**22"**

Notas:

EQUIPO PARA MINERÍA EN SUPERFICIE Y TRANSPORTE

Sistemas de transportadores
Dragalinas
Palas de cuerda eléctrica
Palas hidráulica para minería

CONTENIDO

SISTEMAS DE TRANSPORTADORES

Introducción 16-3
Especificaciones:
- Ruedas locas de superficie 16-4
- Poleas especiales 16-4
- BTG diseñados 16-4
- BTG prediseñados. 16-5

DRAGALINAS

Introducción 16-7
8.000
- Especificaciones. 16-8
- Dimensiones/alcance de trabajo 16-9

8.200
- Especificaciones. 16-10
- Dimensiones/alcance de trabajo 16-12

8750: 22,9 m (75') de base
- Especificaciones. 16-14
- Dimensiones/alcance de trabajo 16-17

8750: 25,6 m (84') de base
- Especificaciones. 16-20
- Dimensiones/alcance de trabajo 16-24

PALAS DE CUERDA ELÉCTRICA

Introducción 16-29
Características 16-29
Especificaciones 16-32
Áreas de excavación 16-35
Dimensiones generales 16-42
Presión sobre el suelo del cojinete 16-49
Selección de draga 16-50
Combinación de camión 16-51

PALAS HIDRÁULICA PARA MINERÍA

Introducción general 16-53
Características 16-54
Especificaciones 16-55
Áreas de excavación/Alcance de trabajo/
Fuerzas de excavación 16-65
Dimensiones generales 16-79
Presiones sobre el suelo 16-84
Selección del cucharón 16-87
Tiempos de ciclo 16-88
Descripción general de la producción 16-90

SISTEMAS DE TRANSPORTADORES

CONTENIDO

SISTEMAS DE TRANSPORTADORES

Introducción 16-3
Especificaciones:
Ruedas locas de superficie 16-4
Poleas especiales 16-4
BTG diseñados 16-4
BTG prediseñados. 16-5

INTRODUCCIÓN

Los sistemas y productos de transportadores Cat® asumen las tareas más difíciles del mundo en aplicaciones de minería en superficie. Nuestras soluciones versátiles prediseñadas son móviles, modulares y flexibles; se transportan fácilmente para usarse en diferentes áreas de la mina, mientras que nuestros sistemas de ingeniería se diseñan para satisfacer las necesidades específicas de manipulación de materiales de los clientes. Ambos sistemas están respaldados por un equipo experimentado de ingenieros quienes supervisan la instalación.

Los sistemas de transportadores Cat están diseñados con la última tecnología, desde diferentes configuraciones de mandos a control de tensión de correa avanzado, para ofrecer a nuestros clientes la solución más fiable de manipulación de materiales.

Capacidades de los sistemas de transportadores

- Funciona con todos los tipos de transmisiones y tecnologías de arranque.
- Las unidades de descarga están disponibles en diferentes configuraciones.
- Diversos diseños de recepción, con cada modelo seleccionado sobre la base de la aplicación disponible.
- Unidades de almacenamiento de correas que realizan una "liberación" automática de la correa al avanzar y un almacenamiento de correa al retroceder.
- Las secciones de carga de cola e intermedia están disponibles en diversas configuraciones para recibir materiales desde una amplia variedad de equipos de acarreo.
- Se ofrecen los modelos BC100 (prediseñado) y BC200 (de diseño personalizado).

Ruedas locas de superficie	
Clasificaciones	CEMA C, D, E
Diámetro del rodillo	CEMA C y D; 10, 13 y 15 cm **(4, 5 y 6")** CEMA E; 15,2-17,8 cm **(6-7")**
Diseño del rodillo	Acero o EXALON (HMWPE)
Ancho de la correa	45,7-243,8 cm **(18-96")**

Poleas con diseño	
Aplicación	Superficie y subterráneo
Tipo de diseño	Inferior en T y de disco turbo
Especificaciones de polea	Diseño compatible con los requisitos de tensión específicos de cualquier sistema de transportadores
Anchos de la correa	Hasta 2.400 mm **(96")**
Tipo de revestimiento	Con ranuras en forma de diamante y revestimiento de caucho, cerámica y espiral de acero (cara recta o coronada)

Grupos de terminales de correas diseñados

Mando	
Potencia instalada	Hasta 3.750 kW **(5.000 hp)**
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Velocidad de correa	Hasta 5,08 m/seg. **(1.000 pies/min)**
Capacidad	Hasta 9.072 tons métricas/h **(10.000 tons EE.UU./h)**
Configuración	Soluciones sin alineación y con alineación fija
Tecnología de mando	VFD de CA, mandos de acoplamiento de fluido, mandos de CC, mandos de SCR

Recepción	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Recorrido del transportador	Hasta 43 m **(140')**
Diseño	Cilindro hidráulico, cabrestante eléctrico de tensión constante, cabrestante hidráulico, gravedad

Unidades de almacenamiento	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Almacenamiento de correa	Hasta 490 m **(1.600')**
Diseño	Cabrestante eléctrico de tensión constante, cabrestante hidráulico

Descarga remota	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Diseño	Bastidor en A remoto, pluma ajustable remota

Sección de carga	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Diseño	Cola, intermedio
Arado de correa	Arado en V, diagonal

Grupos de terminales de correas pre-diseñados

Mando	
Potencia	111 a 372 kW **(150 a 500 hp)**
Ancho de la correa	Hasta 121 mm **(48")**
Velocidad de correa	2,7 y 3,3 m/seg. **(550 y 650 pies/min)**
Capacidad	1.633 a 1.996 tons métricas/h **(1.800 a 2.200 tons EE.UU./h)**
Recepción	
Ancho de la correa	Hasta 121 mm **(48")**
Recorrido del transportador	6 a 9 m **(20 a 30')**
Diseño	Cilindro hidráulico
Descarga remota	
Ancho de la correa	Hasta 121 mm **(48")**
Diseño	Pluma fija o variable
Sección de carga	
Ancho de la correa	Hasta 121 mm **(48")**
Diseño	En declive o plano
Mando combinado	
Potencia	111 kW **(150 hp)**
Ancho de la correa	106/121 cm **(42/48")**
Velocidad de correa	2,9 m/seg. **(580 pies/min)**
Longitud del transportador	Hasta 457 m **(1.500')**
Levantamiento del transportador	0 a 12 m **(0 a 40')**
Capacidad	1.089 tons métricas/h **(1.200 tons EE.UU./h)**

Notas:

DRAGALINAS

CONTENIDO

DRAGALINAS

Introducción 16-7
8.000
Especificaciones. 16-8
Dimensiones/alcance de trabajo 16-9
8.200
Especificaciones. 16-10
Dimensiones/alcance de trabajo 16-12
8750: 22,9 m (75') de base
Especificaciones. 16-14
Dimensiones/alcance de trabajo 16-17
8750: 25,6 m (84') de base
Especificaciones. 16-20
Dimensiones/alcance de trabajo 16-24

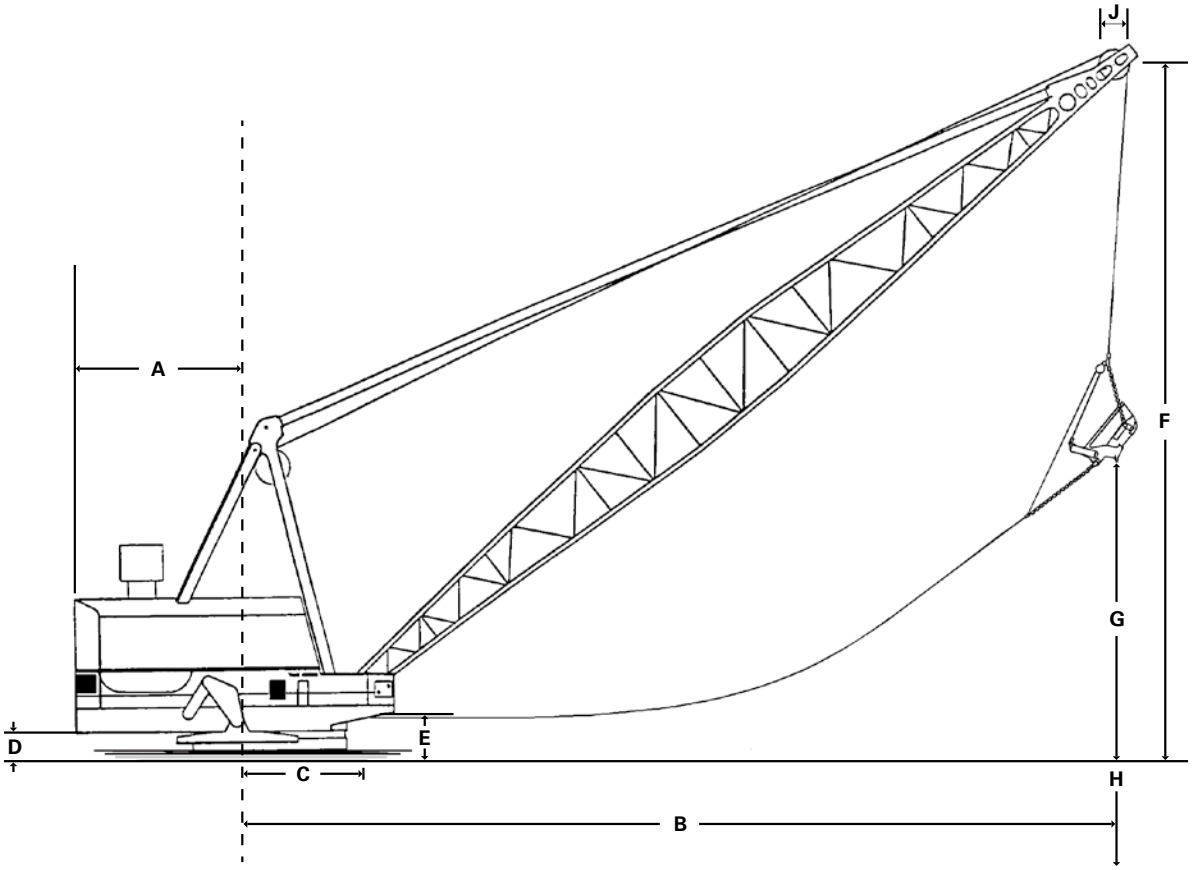
INTRODUCCIÓN

Las dragalinas son una herramienta importante de excavación que se utiliza en muchas operaciones de minería en superficie del mundo. Estas máquinas altamente productivas operan las 24 horas del día, los siete días de la semana y pueden alcanzar profundidades de 79,8 m (262') con capacidades de hasta 116,2 m^3 (152 yd^3). Las dragalinas ofrecen el costo por tonelada métrica (ton EE.UU.) de remoción de material más bajo y tienen un promedio de vida útil de 40 años. En otras palabras, son la máquina más productiva y versátil de la industria. Caterpillar ofrece una extensa variedad de especificaciones de dragalinas e ingenieros de aplicación de planta permanente que le ayudarán a determinar la solución que mejor se adapte a sus necesidades específicas.

MODELO	**8.000**					
Longitud de la pluma	76,2 m	**250' 0"**	83,8 m	**275' 0"**	96 m	**315' 0"**
Ángulo de la pluma	**32°**		**38°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	95.254 kg	**210.000 lb**	93.894 kg	**207.000 lb**	79.379 kg	**175.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	1.451.495 kg	**3.200.000 lb**	1.474.175 kg	**3.250.000 lb**	1.587.573 kg	**3.500.000 lb**
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	1.750.866 kg	**3.860.000 lb**	1.791.690 kg	**3.950.000 lb**	1.973.127 kg	**4.350.000 lb**
Peso del lastre (aproximado)	299.371 kg	**660.000 lb**	317.515 kg	**700.000 lb**	385.554 kg	**850.000 lb**
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	215,9 cm	**85"**	215,9 cm	**85"**	243,8 cm	**96"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	6,985 cm	**2,75"**	6,985 cm	**2,75"**	6,985 cm	**2,75"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	215,9 cm	**85"**	215,9 cm	**85"**	243,8 cm	**96"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	6,985 cm	**2,75"**	6,985 cm	**2,75"**	6,985 cm	**2,75"**
Sistema eléctrico						
Motores de levantamiento	(2) × 1.230 kW	**2 × 1.650 hp**	(2) × 1.230 kW	**2 × 1.650 hp**	(2) × 1.230 kW	**2 × 1.650 hp**
Motores de arrastre	(2) × 1.230 kW	**2 × 1.650 hp**	(2) × 1.230 kW	**2 × 1.650 hp**	(2) × 1.230 kW	**2 × 1.650 hp**
Motores de rotación	2 × 477 kW	**2 × 640 hp**	2 × 477 kW	**2 × 640 hp**	2 × 477 kW	**2 × 640 hp**
Motores de oscilación	**Eje común con embrague fuera de un motor de arrastre**		**Eje común con embrague fuera de un motor de arrastre**		**Eje común con embrague fuera de un motor de arrastre**	
Base						
Diámetro exterior	15,24 m	**50' 0"**	15,24 m	**50' 0"**	15,24 m	**50' 0"**
Área de cojinetes	182,37 m^2	**1.963 $pies^2$**	182,37 m^2	**1.963 $pies^2$**	182,37 m^2	**1.963 $pies^2$**
Diámetro del riel del círculo	15,24 m	**50' 0"**	15,24 m	**50' 0"**	15,24 m	**50' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	25,4 cm	**10"**	25,4 cm	**10"**	25,4 cm	**10"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	12,95 m	**42' 6"**	12,95 m	**42' 6"**	12,95 m	**42' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	2,7 m × 14,6 m	**9' 0" × 48' 0"**	2,7 m × 14,6 m	**9' 0" × 48' 0"**	2,7 m × 14,6 m	**9' 0" × 48' 0"**
Área de cojinetes combinada	80,3 m^2	**864 $pies^2$**	80,3 m^2	**864 $pies^2$**	80,3 m^2	**864 $pies^2$**
Ancho total sobre las zapatas	21,6 m	**71' 0"**	21,6 m	**71' 0"**	21,6 m	**71' 0"**
Longitud del paso (aproximada)	2,1 m	**7' 0"**	2,1 m	**7' 0"**	2,1 m	**7' 0"**
Bastidor rotatorio						
Bastidor de la maquinaria superior (ancho × longitud)	13,1 m × 22,9 m	**43' 0" × 75' 0"**	13,1 m × 22,9 m	**43' 0" × 75' 0"**	13,1 m × 22,9 m	**43' 0" × 75' 0"**
Profundidad de la viga	2,0 m	**6' 8"**	2,0 m	**6' 8"**	2,0 m	**6' 8"**
Capacidad del cucharón	31 a 32 m^3	**41 a 42 yd^3**	31 a 32 m^3	**41 a 42 yd^3**	–	

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. La opción de pluma de 83,8 m **(275' 0")** tiene un mástil.



MODELO		8.000					
Longitud de la pluma		76,2 m	**250' 0"**	83,8 m	**275' 0"**	96 m	**315' 0"**
Ángulo de la pluma		**32°**		**38°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		95.254 kg	**210.000 lb**	93.894 kg	**207.000 lb**	79.379 kg	**175.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	16,3 m	**53' 6"**	16,3 m	**53' 6"**	16,3 m	**53' 6"**
B	Radio de operación	71,93 m	**236' 0"**	73,15 m	**240' 0"**	88,08 m	**289' 0"**
C	Radio del pie de la pluma	6,2 m	**20' 3"**	6,2 m	**20' 3"**	6,2 m	**20' 3"**
D	Altura de espacio libre	1,75 m	**5' 9"**	1,75 m	**5' 9"**	1,75 m	**5' 9"**
E	Altura del pie de la pluma	4,1 m	**13' 6"**	4,1 m	**13' 6"**	4,1 m	**13' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	44,5 m	**146' 0"**	55,8 m	**183' 0"**	56,0 m	**184' 0"**
G	Altura de descarga	29,3 m	**96' 0"**	40,8 m	**134' 0"**	40,0 m	**131' 0"**
H	Profundidad de excavación	44,2 m	**145' 0"**	39,0 m	**128' 0"**	53,6 m	**176' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	228,6 cm	**90"**	228,6 cm	**90"**	228,6 cm	**90"**

NOTA: las opciones de plumas de 83,8 m **(275' 0")** y 96 m **(315' 0")** tienen mástil.

MODELO	**8.200**					
Longitud de la pluma	100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	181.437 kg	**400.000 lb**	181.437 kg	**400.000 lb**	172.365 kg	**380.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	3.492.661 kg	**7.700.000 lb**		*	3.488.125 kg	**7.690.000 lb**
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	4.123.155 kg	**9.090.000 lb**	4.173.050 kg	**9.200.000 lb**	4.139.938 kg	**9.127.000 lb**
Peso del lastre (aproximado)	630.493 kg	**1.390.000 lb**	630.493 kg	**1.390.000 lb**	651.812 kg	**1.437.000 lb**
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	9,525 cm	**3,750"**	9,525 cm	**3,750"**	9,525 cm	**3,750"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	9,525 cm	**3,750"**	9,525 cm	**3,750"**	9,525 cm	**3,750"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(2) enfriado por agua**		**(2) enfriado por agua**		**(2) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(2) × 932 kW	**(2) × 1.250 hp aplicados**	(2) × 932 kW	**(2) × 1.250 hp aplicados**	(2) × 932 kW	**(2) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	19,5 m	**64' 0"**	19,5 m	**64' 0"**	19,5 m	**64' 0"**
Área de cojinetes	298,9 m^2	**3.217 $pies^2$**	298,9 m^2	**3.217 $pies^2$**	298,9 m^2	**3.217 $pies^2$**
Presión del cojinete	131 a 144,8 kPa	**19 a 21 $lb/pulg^2$**	131 a 144,8 kPa	**19 a 21 $lb/pulg^2$**	131 a 144,8 kPa	**19 a 21 $lb/pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	15,2 m	**50' 0"**	15,2 m	**50' 0"**	15,2 m	**50' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	30,5 cm	**12"**	30,5 cm	**12"**	30,5 cm	**12"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	130,3 m	**42' 9"**	130,3 m	**42' 9"**	130,3 m	**42' 9"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	3,9 m × 19,8 m	**13' 0" × 65' 0"**	3,9 m × 19,8 m	**13' 0" × 65' 0"**	3,9 m × 19,8 m	**13' 0" × 65' 0"**
Área de cojinetes combinada	157 m^2	**1.690 $pies^2$**	157 m^2	**1.690 $pies^2$**	157 m^2	**1.690 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	191,7 a 208,5 kPa	**27,80 a 30,24 $lb/pulg^2$**	191,7 a 208,5 kPa	**27,80 a 30,24 $lb/pulg^2$**	191,7 a 208,5 kPa	**27,80 a 30,24 $lb/pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	29,3 m	**96' 0"**	29,3 m	**96' 0"**	29,3 m	**96' 0"**
Longitud del paso (aproximada)	2,26 m	**7' 5"**	2,26 m	**7' 5"**	2,26 m	**7' 5"**
Capacidad del cucharón	46 a 61 m^3	**60 a 80 yd^3**	46 a 61 m^3	**60 a 80 yd^3**	46 a 61 m^3	**60 a 80 yd^3**

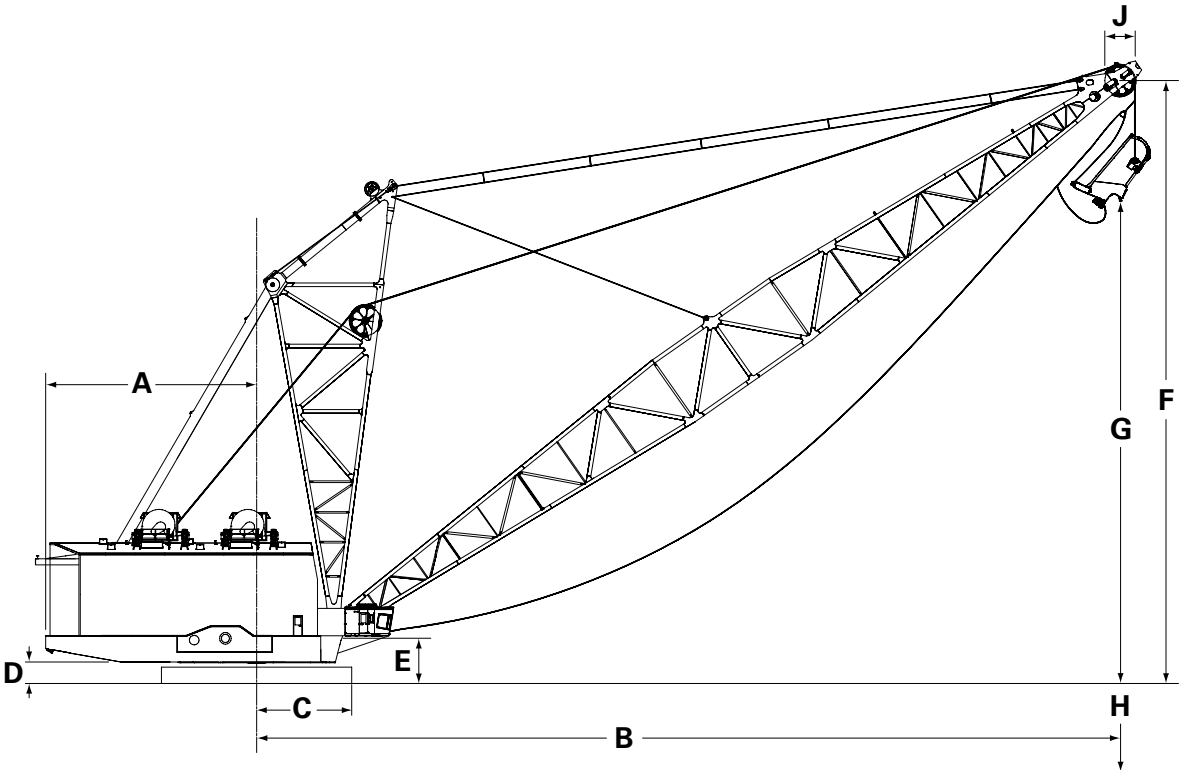
*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa ($lb/pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.

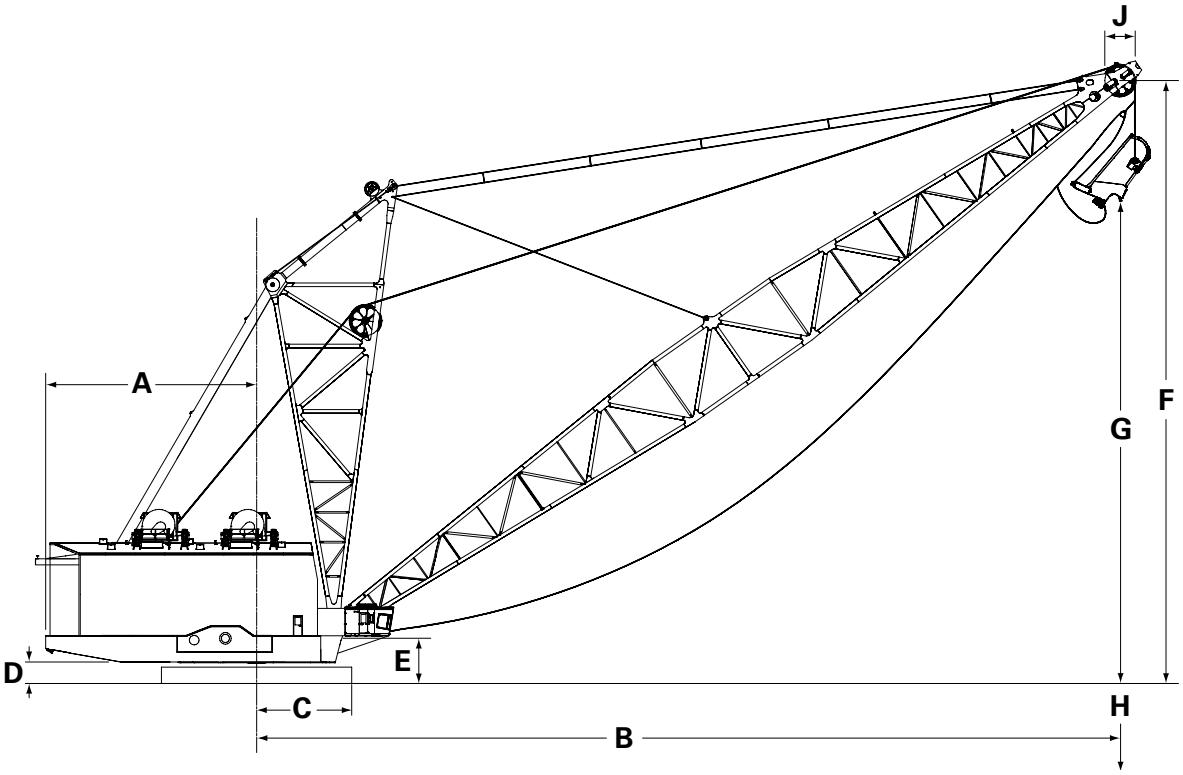
MODELO	**8.200**					
Longitud de la pluma	100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	136.078 kg	**300.000 lb**	136.078 kg	**300.000 lb**	136.078 kg	**300.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	3.447.302 kg	**7.600.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	3.836.030 kg	**8.457.000 lb**	3.875.040 kg	**8.543.000 lb**	3.909.513 kg	**8.619.000 lb**
Peso del lastre (aproximado)	388.729 kg	**857.000 lb**	427.737 kg	**943.000 lb**	462.210 kg	**1.019.000 lb**
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	8,255 cm	**3,25"**	8,255 cm	**3,25"**	8,255 cm	**3,25"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**	254 cm	**100"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	8,255 cm	**3,25"**	8,255 cm	**3,25"**	8,255 cm	**3,25"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(2) enfriado por agua**		**(2) enfriado por agua**		**(2) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**	(4) × 1.230 kW	**(4) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(2) × 932 kW	**(2) × 1.250 hp aplicados**	(2) × 932 kW	**(2) × 1.250 hp aplicados**	(2) × 932 kW	**(2) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	19,5 m	**64' 0"**	19,5 m	**64' 0"**	19,5 m	**64' 0"**
Área de cojinetes	298,9 m^2	**3.217 $pies^2$**	298,9 m^2	**3.217 $pies^2$**	298,9 m^2	**3.217 $pies^2$**
Presión del cojinete	131 a 144,8 kPa	**19 a 21 lb/$pulg^2$**	131 a 144,8 kPa	**19 a 21 lb/$pulg^2$**	131 a 144,8 kPa	**19 a 21 lb/$pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	15,2 m	**50' 0"**	15,2 m	**50' 0"**	15,2 m	**50' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	30,5 cm	**12"**	30,5 cm	**12"**	30,5 cm	**12"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	130,3 m	**42' 9"**	130,3 m	**42' 9"**	130,3 m	**42' 9"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	3,9 m × 19,8 m	**13' 0" × 65' 0"**	3,9 m × 19,8 m	**13' 0" × 65' 0"**	3,9 m × 19,8 m	**13' 0" × 65' 0"**
Área de cojinetes combinada	157 m^2	**1.690 $pies^2$**	157 m^2	**1.690 $pies^2$**	157 m^2	**1.690 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	191,7 a 208,5 kPa	**27,80 a 30,24 lb/$pulg^2$**	191,7 a 208,5 kPa	**27,80 a 30,24 lb/$pulg^2$**	191,7 a 208,5 kPa	**27,80 a 30,24 lb/$pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	29,3 m	**96' 0"**	29,3 m	**96' 0"**	29,3 m	**96' 0"**
Longitud del paso (aproximada)	2,26 m	**7' 5"**	2,26 m	**7' 5"**	2,26 m	**7' 5"**
Capacidad del cucharón	41 a 61 m^3	**60 a 80 yd^3**	41 a 61 m^3	**60 a 80 yd^3**	41 a 61 m^3	**60 a 80 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.



MODELO		**8.200**					
Longitud de la pluma		100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		181.437 kg	**400.000 lb**	181.437 kg	**400.000 lb**	172.365 kg	**380.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	21,6 m	**71' 0"**	21,6 m	**71' 0"**	21,6 m	**71' 0"**
B	Radio de operación	85,6 m	**281,0'**	90,1 m	**295,5'**	92,7 m	**304,0'**
C	Radio del pie de la pluma	6,6 m	**21' 6"**	6,6 m	**21' 6"**	6,6 m	**21' 6"**
D	Altura de espacio libre	2,2 m	**7' 3"**	2,2 m	**7' 3"**	2,2 m	**7' 3"**
E	Altura del pie de la pluma	4,7 m	**15' 6"**	4,7 m	**15' 6"**	4,7 m	**15' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	69,1 m	**226,8'**	63,6 m	**208,6'**	59,2 m	**194,3'**
G	Altura de descarga	48,2 m	**158' 0"**	41,8 m	**137' 0"**	38,1 m	**125' 0"**
H	Profundidad de excavación	39,6 m	**130' 0"**	46,3 m	**152' 0"**	49,7 m	**163' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	304,8 cm	**120"**	304,8 cm	**120"**	304,8 cm	**120"**



MODELO		**8.200**					
Longitud de la pluma		100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**	100 m	**328' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		136.078 kg	**300.000 lb**	136.078 kg	**300.000 lb**	136.078 kg	**300.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	21,6 m	**71' 0"**	21,6 m	**71' 0"**	21,6 m	**71' 0"**
B	Radio de operación	85,6 m	**281,0'**	90,0 m	**295,2'**	92,7 m	**304,0'**
C	Radio del pie de la pluma	6,6 m	**21' 6"**	6,6 m	**21' 6"**	6,6 m	**21' 6"**
D	Altura de espacio libre	2,2 m	**7' 3"**	2,2 m	**7' 3"**	2,2 m	**7' 3"**
E	Altura del pie de la pluma	4,7 m	**15' 6"**	4,7 m	**15' 6"**	4,7 m	**15' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	69,1 m	**226,8'**	63,6 m	**208,6'**	59,2 m	**194,3'**
G	Altura de descarga	48,2 m	**158' 0"**	41,8 m	**137' 0"**	38,1 m	**125' 0"**
H	Profundidad de excavación	39,6 m	**130' 0"**	46,3 m	**152' 0"**	49,7 m	**163' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	304,8 cm	**120"**	304,8 cm	**120"**	304,8 cm	**120"**

MODELO	**8750: 22,9 m (75' 0") de base**			
Longitud de la pluma	109,7 m	**360' 0"**	109,7 m	**360' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**	
Carga nominal suspendida	294.840 kg	**650.000 lb**	294.840 kg	**650.000 lb**
Pesos*				
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	5.502.075 kg	**12.130.000 lb**		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	5.955.668 kg	**13.130.000 lb**		*
Peso del lastre (aproximado)	453.592 kg	**1.000.000 lb**		*
Cuerda de arrastre				
Diámetro del tambor	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**
Número	**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,8 cm	**4,63"**	11,8 cm	**4,63"**
Cuerda de levantamiento				
Diámetro del tambor	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**
Número	**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,8 cm	**4,63"**	11,8 cm	**4,63"**
Sistema eléctrico				
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base				
Diámetro exterior	22,9 m	**75' 0"**	22,9 m	**75' 0"**
Área de cojinetes	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**
Presión del cojinete	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/$pulg^2$**	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/$pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	35,6 cm	**14"**	35,6 cm	**14"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación				
Ancho y largo de la zapata	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**	2,7 m × 14,6 m	**14' 0" × 70' 0"**
Área de cojinetes combinada	182,1 m2	**1.960 $pies^2$**	80,3 m^2	**1.960 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/$pulg^2$**	21,6 m	**37,2 a 39,0 lb/$pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	32,3 m	**106' 0"**	2,1 m	**106' 0"**
Longitud del paso (aproximada)	2,13 m	**7' 0"**	0,24 km/h	**7' 0"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.

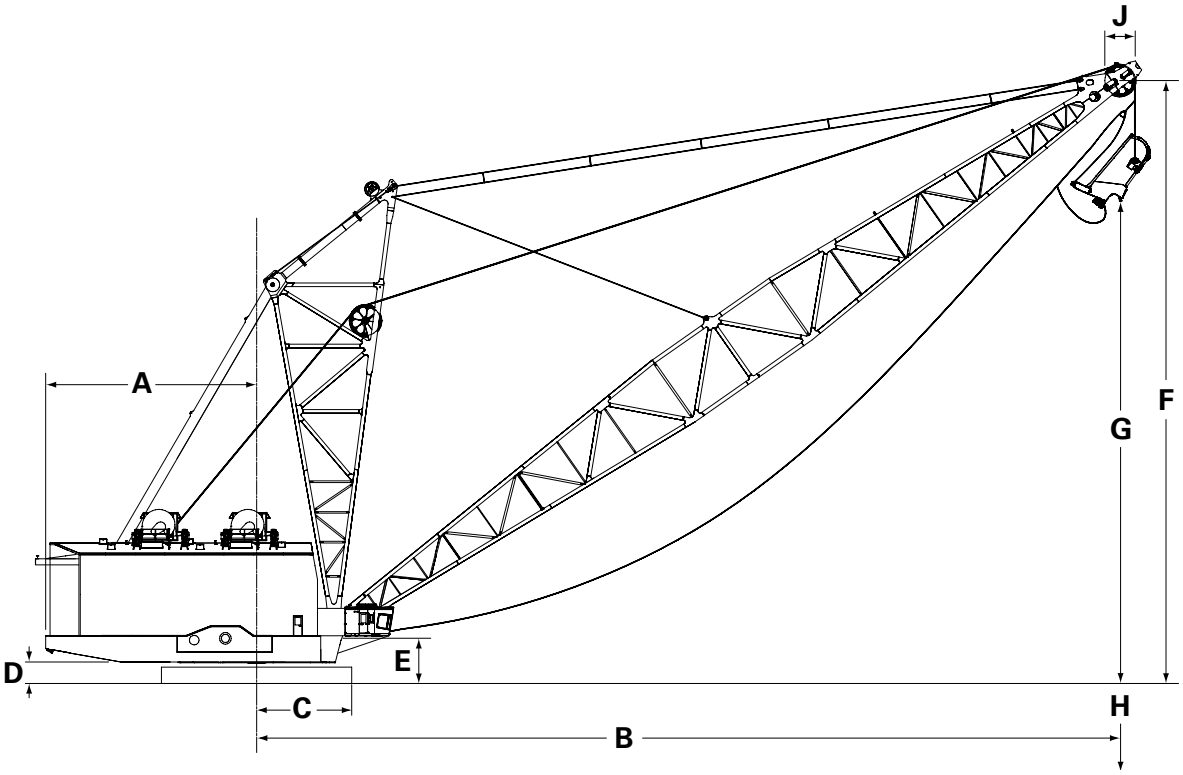
MODELO	**8750: 22,9 m (75' 0") de base**					
Longitud de la pluma	117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	278.964 kg	**615.000 lb**	278.964 kg	**615.000 lb**	263.088 kg	**580.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	5.497.540 kg	**12.120.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	6.078.138 kg	**13.400.000 lb**		*		*
Peso del lastre (aproximado)	580.598 kg	**1.280.000 lb**		*		*
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,8 cm	**4,63"**	11,8 cm	**4,63"**	11,4 cm	**4,5"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,8 cm	**4,63"**	11,8 cm	**4,63"**	11,4 cm	**4,5"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	22,9 m	**75' 0"**	22,9 m	**75' 0"**	22,9 m	**75' 0"**
Área de cojinetes	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**
Presión del cojinete	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/ $pulg^2$**	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/ $pulg^2$**	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/ $pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	35,6 cm	**14"**	35,6 cm	**14"**	35,6 cm	**14"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**
Área de cojinetes combinada	182,1 m^2	**1.960 $pies^2$**	182,1 m^2	**1.960 $pies^2$**	182,1 m^2	**1.960 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/ $pulg^2$**	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/ $pulg^2$**	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/ $pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	32,3 m	**106' 0"**	32,3 m	**106' 0"**	32,3 m	**106' 0"**
Longitud del paso (aproximada)	2,13 m	**7' 0"**	2,13 m	**7' 0"**	2,13 m	**7' 0"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

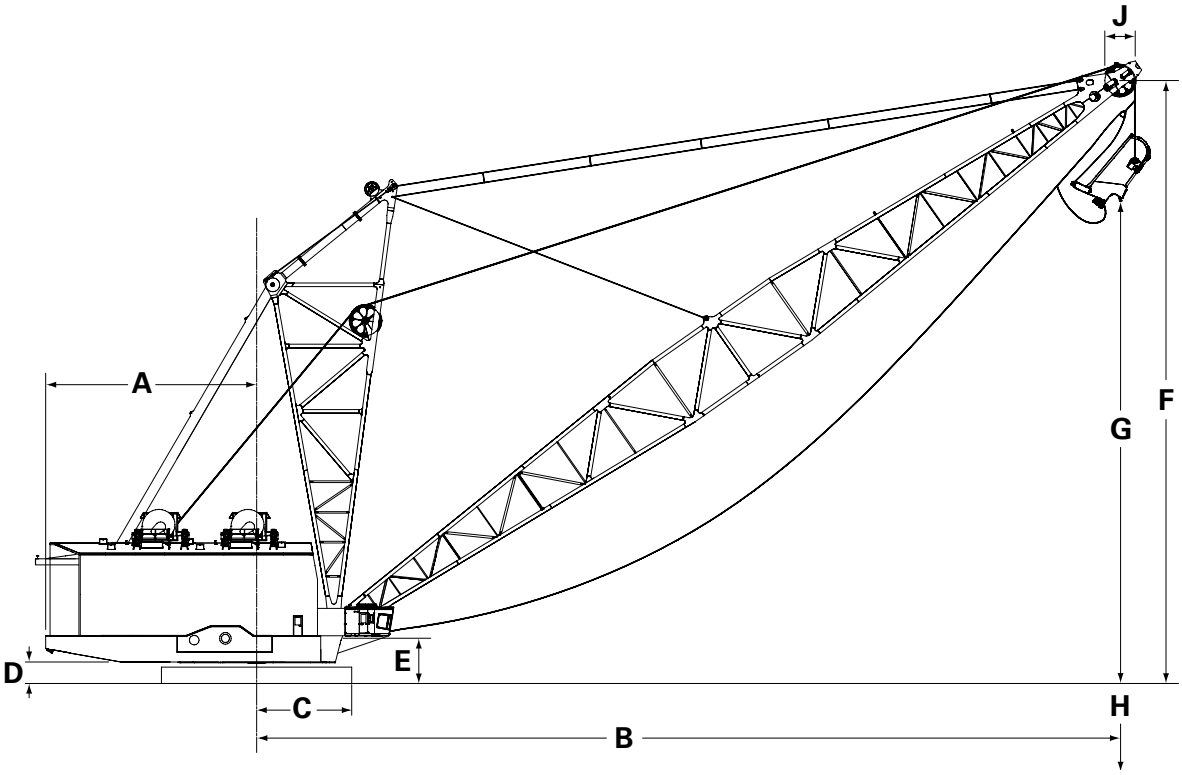
NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.

MODELO	**8750: 22,9 m (75' 0") de base**					
Longitud de la pluma	124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	249.480 kg	**550.000 lb**	242.676 kg	**535.000 lb**	226.800 kg	**500.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	5.535.188 kg	**12.203.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	6.182.464 kg	**13.630.000 lb**		*		*
Peso del lastre (aproximado)	647.276 kg	**1.427.000 lb**		*		*
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,4 cm	**4,5"**	10,8 cm	**4,25"**	10,8 cm	**4,25"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**	317,5 cm	**125"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,4 cm	**4,5"**	10,8 cm	**4,25"**	10,8 cm	**4,25"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**	(7) a (8) × 932 kW	**(7) a (8) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	22,9 m	**75' 0"**	22,9 m	**75' 0"**	22,9 m	**75' 0"**
Área de cojinetes	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**	410,5 m^2	**4.418 $pies^2$**
Presión del cojinete	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/ $pulg^2$**	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/ $pulg^2$**	137,9 a 147,5 kPa	**20,00 a 21,40 lb/ $pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	35,6 cm	**14"**	35,6 cm	**14"**	35,6 cm	**14"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**	4,3 m × 21,3 m	**14' 0" × 70' 0"**
Área de cojinetes combinada	182,1 m^2	**1.960 $pies^2$**	182,1 m^2	**1.960 $pies^2$**	182,1 m^2	**1.960 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/ $pulg^2$**	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/ $pulg^2$**	256,5 a 268,9 kPa	**37,2 a 39,0 lb/ $pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	32,3 m	**106' 0"**	32,3 m	**106' 0"**	32,3 m	**106' 0"**
Longitud del paso (aproximada)	2,13 m	**7' 0"**	2,13 m	**7' 0"**	2,13 m	**7' 0"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

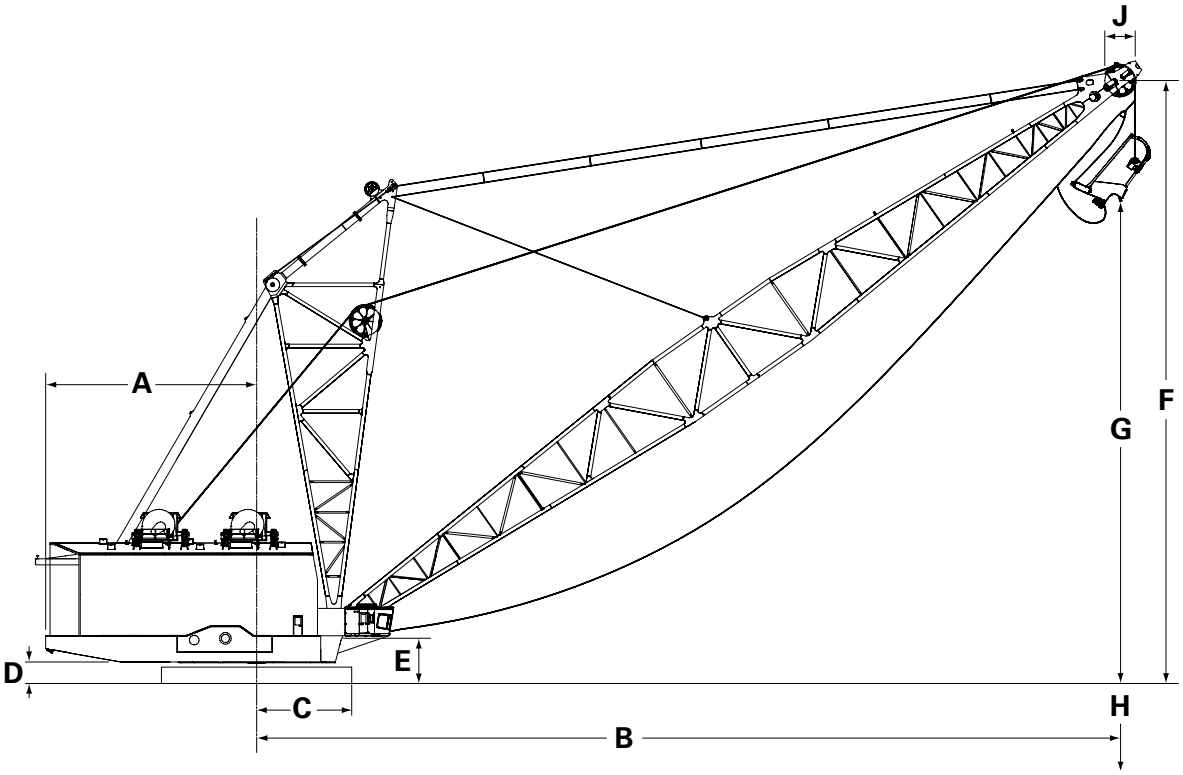
*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.
NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.



MODELO		**8750: 22,9 m (75' 0") de base**			
Longitud de la pluma		109,7 m	**360' 0"**	109,7 m	**360' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**	
Carga nominal suspendida		294.840 kg	**650.000 lb**	294.840 kg	**650.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo					
A	Radio de espacio libre	27,9 m	**91' 8"**	27,9 m	**91' 8"**
B	Radio de operación	94,5 m	**310' 0"**	99,1 m	**325' 0"**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,1 m	**13' 4"**	4,1 m	**13' 4"**
E	Altura del pie de la pluma	5,1 m	**16' 10"**	5,1 m	**16' 10"**
F	Altura del punto de la pluma	74,2 m	**243,5'**	68,07 m	**223,3'**
G	Altura de descarga	52,1 m	**171' 0"**	46,3 m	**152' 0"**
H	Profundidad de excavación	54,8 m	**180' 0"**	63,4 m	**208' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	353,1 cm	**139"**	353,1 cm	**139"**



MODELO		**8750: 22,9 m (75' 0") de base**					
Longitud de la pluma		117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		278.964 kg	**615.000 lb**	278.964 kg	**615.000 lb**	263.088 kg	**580.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	27,9 m	**91' 8"**	27,9 m	**91' 8"**	27,9 m	**91' 8"**
B	Radio de operación	100,2 m	**329' 0"**	105,1 m	**345' 0"**	108,5 m	**356' 0"**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,1 m	**13' 4"**	4,1 m	**13' 4"**	4,1 m	**13' 4"**
E	Altura del pie de la pluma	5,1 m	**16' 10"**	5,1 m	**16' 10"**	5,1 m	**16' 10"**
F	Altura del punto de la pluma	78,9 m	**259,1'**	72,4 m	**237,6'**	67,4 m	**130,8'**
G	Altura de descarga	57,3 m	**188' 0"**	50,5 m	**166' 0"**	46,3 m	**152' 0"**
H	Profundidad de excavación	55,1 m	**181' 0"**	61,8 m	**203' 0"**	69,1 m	**227' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	353,1 cm	**139"**	353,1 cm	**139"**	353,1 cm	**139"**



MODELO		**8750: 22,9 m (75' 0") de base**					
Longitud de la pluma		124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		249.480 kg	**550.000 lb**	242.676 kg	**535.000 lb**	226.800 kg	**500.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	27,9 m	**91' 8"**	27,9 m	**91' 8"**	27,9 m	**91' 8"**
B	Radio de operación	106,1 m	**348' 0"**	111,5 m	**366' 0"**	114,9 m	**377' 0"**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,1 m	**13' 4"**	4,1 m	**13' 4"**	4,1 m	**13' 4"**
E	Altura del pie de la pluma	5,1 m	**16' 10"**	5,1 m	**16' 10"**	5,1 m	**16' 10"**
F	Altura del punto de la pluma	83,7 m	**274,8'**	76,8 m	**252,0'**	71,3 m	**234,1'**
G	Altura de descarga	62,7 m	**206' 0"**	56,7 m	**186' 0"**	51,2 m	**168' 0"**
H	Profundidad de excavación	52,7 m	**173' 0"**	64,9 m	**213' 0"**	70,4 m	**231' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	353,1 cm	**139"**	353,1 cm	**139"**	353,1 cm	**139"**

MODELO	**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma	109,7 m	**360' 0"**	109,7 m	**360' 0"**	109,7 m	**360' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	344.736 kg	**760.000 lb**	344.736 kg	**760.000 lb**	322.056 kg	**710.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	6.597.500 kg	**14.545.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	6.876.006 kg	**15.159.000 lb**		*		*
Peso del lastre (aproximado)	278.505 kg	**614.000 lb**		*		*
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	13,00 cm	**5,125"**	13,00 cm	**5,125"**	12,70 cm	**5,000"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	13,00 cm	**5,125"**	13,00 cm	**5,125"**	12,70 cm	**5,000"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**
Área de cojinetes	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**
Presión del cojinete	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**
Área de cojinetes combinada	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**
Longitud del paso (aproximada)	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.
NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.

MODELO	**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma	117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	344.736 kg	**760.000 lb**	344.736 kg	**760.000 lb**	283.500 kg	**625.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	6.705.000 kg	**14.782.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	7.125.480 kg	**15.709.000 lb**		*		*
Peso del lastre (aproximado)	420.480 kg	**927.000 lb**		*		*
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	13,00 cm	**5,125"**	13,00 cm	**5,125"**	11,76 cm	**4,630"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	13,00 cm	**5,125"**	13,00 cm	**5,125"**	11,76 cm	**4,630"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**
Área de cojinetes	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**
Presión del cojinete	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**
Área de cojinetes combinada	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**
Longitud del paso (aproximada)	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.

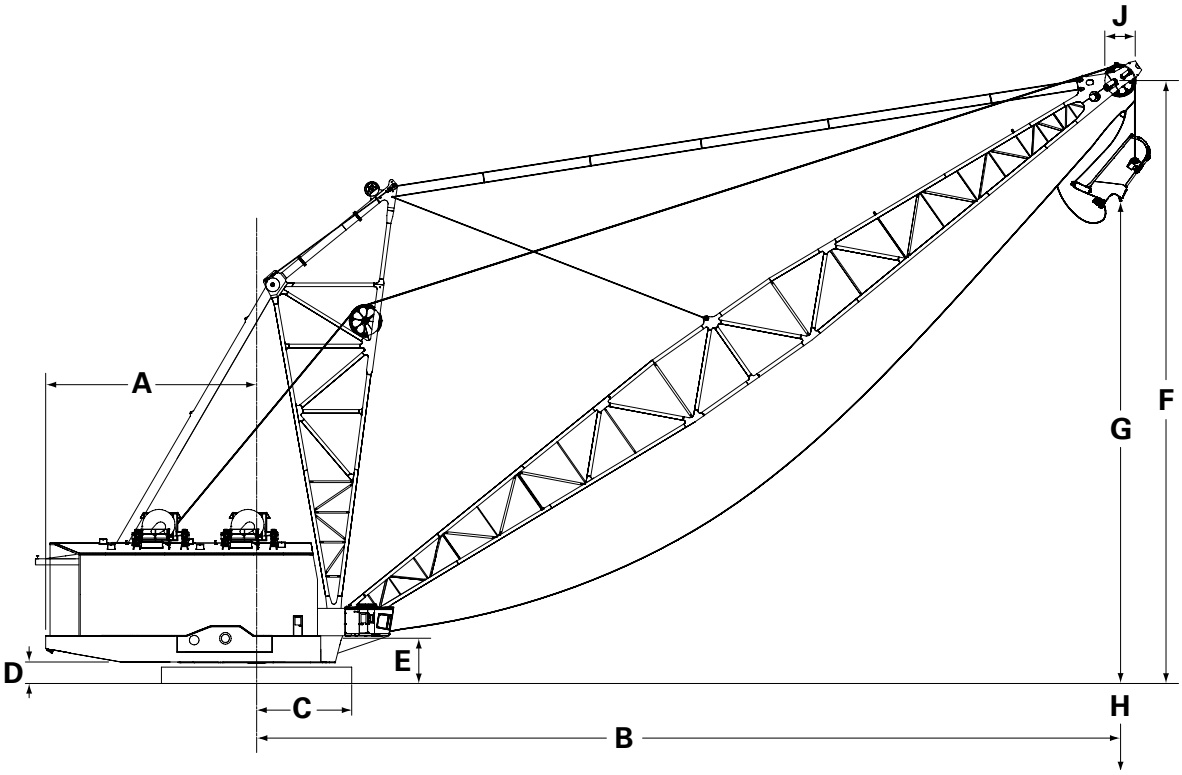
MODELO	**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma	124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	306.180 kg	**675.000 lb**	317.520 kg	**700.000 lb**	272.160 kg	**600.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	6.709.992 kg	**14.793.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	7.223.005 kg	**15.924.000 lb**		*		*
Peso del lastre (aproximado)	513.013 kg	**1.131.000 lb**		*		*
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	12,06 cm	**4,750"**	12,70 cm	**5,000"**	11,80 cm	**4,625"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	12,06 cm	**4,750"**	12,70 cm	**5,000"**	11,80 cm	**4,625"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**
Área de cojinetes	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**
Presión del cojinete	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**
Área de cojinetes combinada	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**
Longitud del paso (aproximada)	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.
NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.

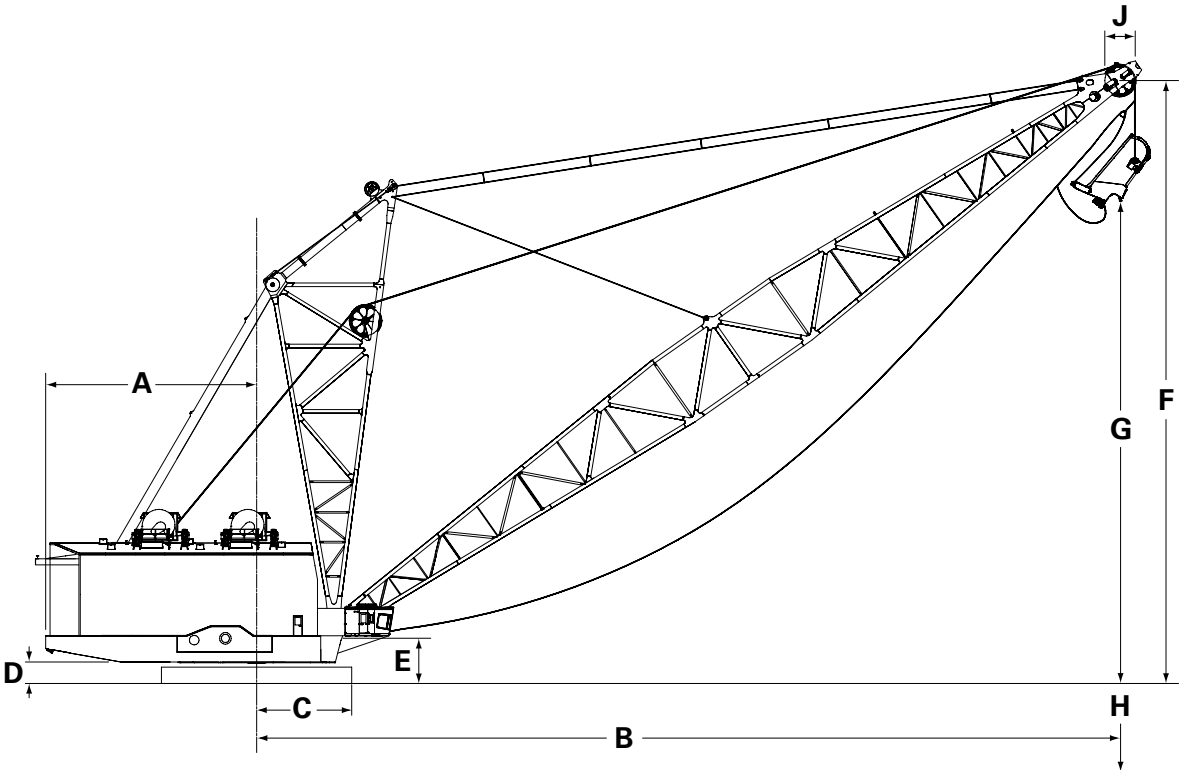
MODELO	**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma	132,5 m	**435' 0"**	132,5 m	**435' 0"**	132,5 m	**435' 0"**
Ángulo de la pluma	**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida	263.088 kg	**580.000 lb**	254.016 kg	**560.000 lb**	240.404 kg	**530.000 lb**
Pesos*						
Peso neto interno (aproximado con cucharón)	6.672.341 kg	**14.710.000 lb**		*		*
Peso de trabajo (aproximado con cucharón)	7.202.140 kg	**15.878.000 lb**		*		*
Peso del lastre (aproximado)	529.796 kg	**1.168.000 lb**		*		*
Cuerda de arrastre						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,40 cm	**4,500"**	11,40 cm	**4,500"**	11,40 cm	**4,500"**
Cuerda de levantamiento						
Diámetro del tambor	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**	330,2 cm	**130"**
Número	**2**		**2**		**2**	
Diámetro del cable	11,40 cm	**4,500"**	11,40 cm	**4,500"**	11,40 cm	**4,500"**
Sistema eléctrico						
Gabinetes del inversor IGBT-AFE	**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**		**(4) o (5) enfriado por agua**	
Motores de levantamiento	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de arrastre	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**	(6) a (8) × 1.230 kW	**(6) a (8) × 1.650 hp aplicados**
Motores de rotación	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**	(8) a (10) × 932 kW	**(8) a (10) × 1.250 hp aplicados**
Motores de oscilación	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**	(4) × 932 kW	**(4) × 1.250 hp aplicados**
Base						
Diámetro exterior	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**	25,6 m	**84' 0"**
Área de cojinetes	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**	514,85 m^2	**5.542 $pies^2$**
Presión del cojinete	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**	131,0 a 140,6 kPa	**19,00 a 20,39 lb/ $pulg^2$**
Diámetro del riel del círculo	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**	16,8 m	**55' 0"**
Rodillos (diámetro promedio)	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**	40,6 cm	**16"**
Engranaje de rotación (diámetro de la inclinación)	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**	13,87 m	**45' 6"**
Montaje de oscilación						
Ancho y largo de la zapata	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**	4,9 m × 24,4 m	**16' 0" × 80' 0"**
Área de cojinetes combinada	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**	237,8 m^2	**2.560 $pies^2$**
Presión del cojinete (al 80 % del peso de trabajo)	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**	226,8 a 243,5 kPa	**32,90 a 35,32 lb/ $pulg^2$**
Ancho total sobre las zapatas	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**	37,08 m	**121' 8"**
Longitud del paso (aproximada)	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**	2,28 m	**7' 6"**
Capacidad del cucharón	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**	76 a 116 m^3	**100 a 152 yd^3**

*El peso neto, el peso del lastre, el peso de trabajo kPa (lb/$pulg^2$) y la presión del cojinete varían de acuerdo con la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida. El peso de embarque puede sufrir una variación del ±5 %.

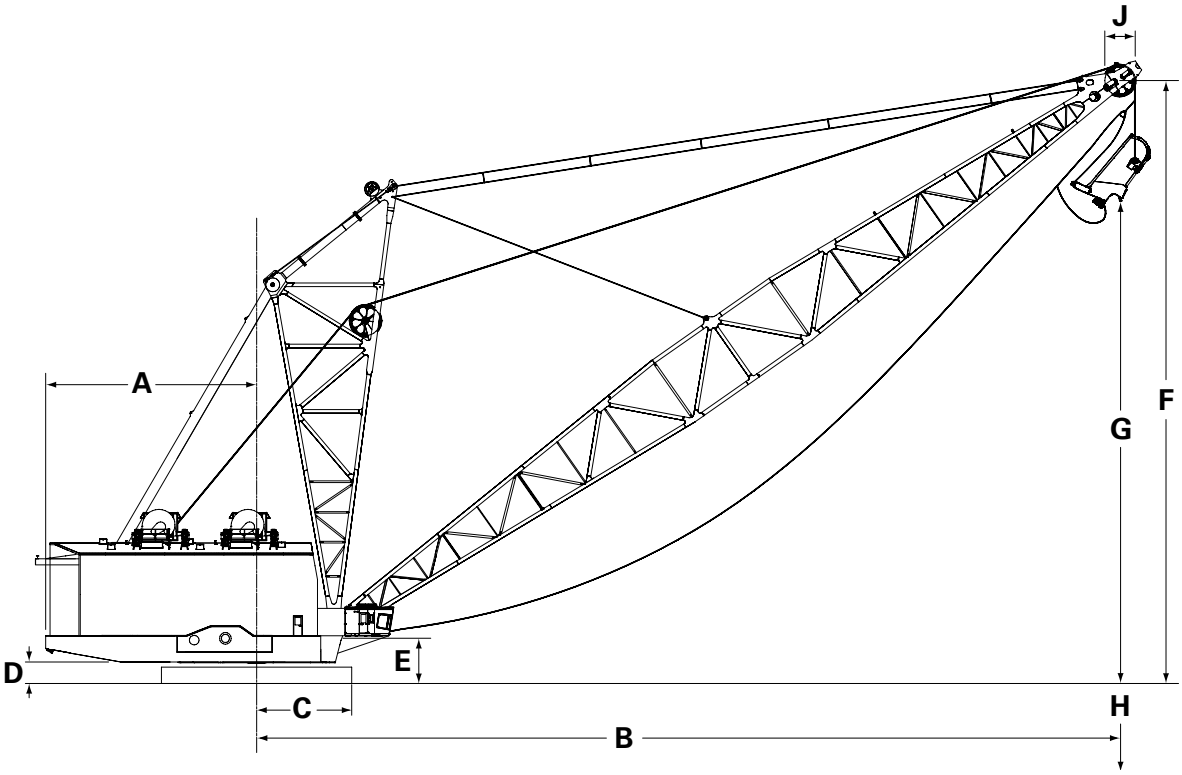
NOTA: las combinaciones del motor y los gabinetes del inversor IGBT-AFE varían según la longitud de la pluma, el ángulo y la carga nominal suspendida.



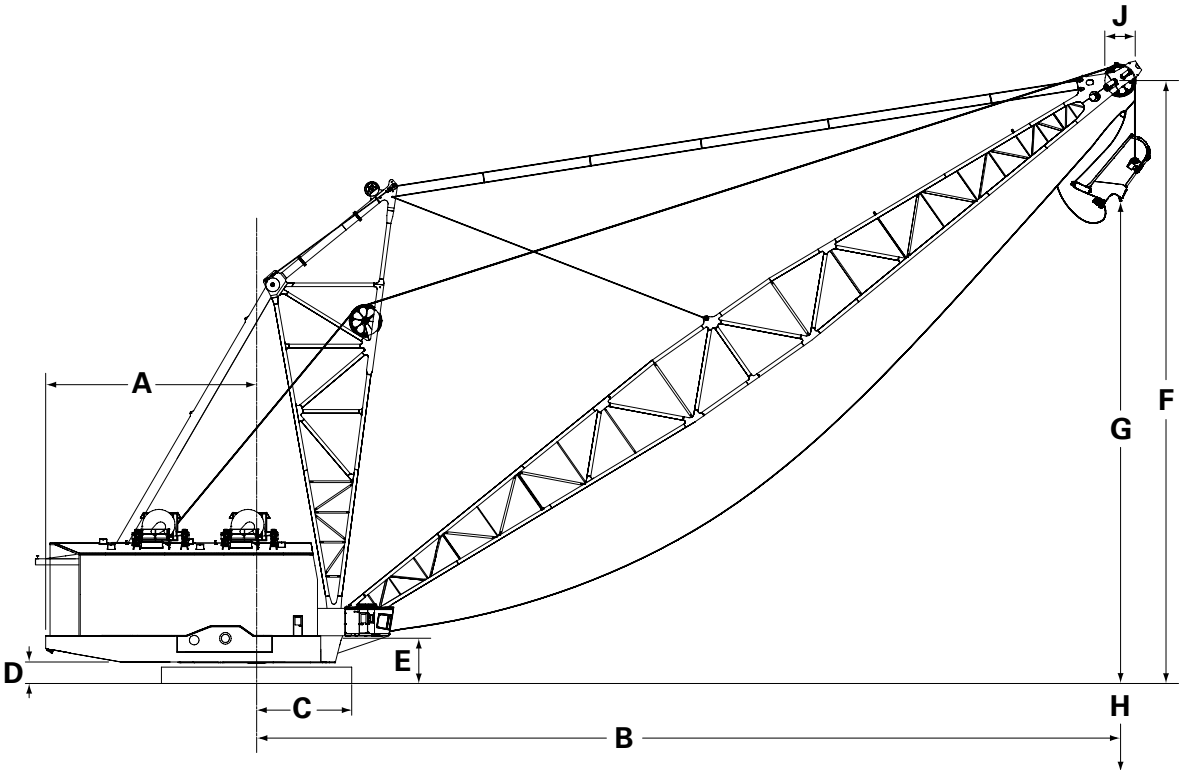
MODELO		**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma		109,7 m	**360' 0"**	109,7 m	**360' 0"**	109,7 m	**360' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		344.736 kg	**760.000 lb**	344.736 kg	**760.000 lb**	322.056 kg	**710.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**
B	Radio de operación	94,5 m	**310,0'**	99,1 m	**325,1'**	102,2 m	**335,5'**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**
E	Altura del pie de la pluma	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	75,6 m	**248,0'**	69,5 m	**228,0'**	64,7 m	**212,3'**
G	Altura de descarga	50,2 m	**165' 0"**	44,5 m	**146' 0"**	40,2 m	**132' 0"**
H	Profundidad de excavación	66,7 m	**219' 0"**	72,5 m	**238' 0"**	79,8 m	**262' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**



MODELO		**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma		117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**	117,3 m	**385' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		344.736 kg	**760.000 lb**	344.736 kg	**760.000 lb**	283.500 kg	**625.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**
B	Radio de operación	100,4 m	**329,5'**	105,3 m	**345,6'**	109 m	**356,7'**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**
E	Altura del pie de la pluma	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	80,4 m	**263,8'**	73,9 m	**242,3'**	68,7 m	**225,5'**
G	Altura de descarga	55,1 m	**181' 0"**	48,7 m	**160' 0"**	46,0 m	**151' 0"**
H	Profundidad de excavación	61,8 m	**203' 0"**	68,2 m	**224' 0"**	74,1 m	**243' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**



MODELO		**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma		124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**	124,9 m	**410' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		306.180 kg	**675.000 lb**	317.520 kg	**700.000 lb**	272.160 kg	**600.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**
B	Radio de operación	106,3 m	**348,9'**	111,5 m	**366,1'**	115,2 m	**377,9'**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**
E	Altura del pie de la pluma	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	85,2 m	**279,5'**	78,2 m	**256,8'**	72,8 m	**238,9'**
G	Altura de descarga	61,5 m	**202' 0"**	54,5 m	**179' 0"**	50,6 m	**166' 0"**
H	Profundidad de excavación	58,5 m	**192' 0"**	65,5 m	**215' 0"**	78,6 m	**258' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**



MODELO		**8750: 25,6 m (84' 0") de base**					
Longitud de la pluma		132,5 m	**435' 0"**	132,5 m	**435' 0"**	132,5 m	**435' 0"**
Ángulo de la pluma		**39°**		**35°**		**32°**	
Carga nominal suspendida		263.088 kg	**580.000 lb**	254.016 kg	**560.000 lb**	240.404 kg	**530.000 lb**
Dimensiones/alcance de trabajo							
A	Radio de espacio libre	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**	29,26 m	**96' 0"**
B	Radio de operación	112,3 m	**368,3'**	117,8 m	**386,6'**	121,6 m	**399,2'**
C	Radio del pie de la pluma	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
D	Altura de espacio libre	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**	4,69 m	**15' 5"**
E	Altura del pie de la pluma	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**	6,5 m	**21' 6"**
F	Altura del punto de la pluma	90 m	**295,2'**	82,6 m	**271,0'**	76,8 m	**252,0'**
G	Altura de descarga	67,9 m	**223' 0"**	60,3 m	**198' 0"**	55,4 m	**182' 0"**
H	Profundidad de excavación	61,2 m	**201' 0"**	72,2 m	**237' 0"**	76,2 m	**250' 0"**
J	Diámetro del punto de inclinación de la polea	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**	381 cm	**150"**

Notas:

PALAS DE CUERDA ELÉCTRICA

CONTENIDO

PALAS DE CUERDA ELÉCTRICA

Introducción 16-29
Características 16-29
Especificaciones 16-32
Áreas de excavación 16-35
Dimensiones generales 16-42
Presión sobre el suelo del cojinete 16-49
Selección de draga 16-50
Combinación de camión 16-51

INTRODUCCIÓN

Las palas de cuerda eléctrica son una de las herramientas de carga más grandes del mercado. Estas operan de una forma tipo camión-pala con camiones mineros para mover grandes cantidades de material a un bajo costo por tonelada. Las palas de cuerda eléctrica se utilizan para extraer una variedad de minerales, como arenas bituminosas, sobrecargas de carbón, cobre, oro, mineral de hierro, etc. Operan en climas extremos y aplicaciones de minería en superficie exigentes de todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

Sistema eléctrico de CA de IGBT

Con más de 30 años de experiencia en CA y más de 200 máquinas CA en operación, Bucyrus fue líder de la industria en palas de cuerda eléctrica CA. Caterpillar mantendrá esta orgullosa tradición. Desde su lanzamiento en 1981, la pala de cuerda eléctrica CA ha adquirido gran aceptación en la industria:

- **Disponibilidad superior:** la palas de cuerda eléctrica CA IGBT han demostrado de forma habitual que las disponibilidades eléctricas superan el 98 %.
- **Mayor fiabilidad:** menor cantidad de componentes, incluidos los inversores intercambiables. Los sistemas IGBT no requieren fusibles o disyuntores.
- **Mantenimiento reducido:** los módulos de control de potencia IGBT no necesitan mantenimiento regular. El mantenimiento del motor de las máquinas CA se reduce al engrase y el cambio de cojinetes cada 30.000 horas.
- **Menor inventario:** Cat IGBT es un sistema de calidad de minas con gabinetes soldados resistentes para resistir las condiciones de minería adversas.

Sólido diseño de extremo delantero

El diseño Cat® de manija tubular de posición libre ofrece muchos beneficios sobre los sistemas tradicionales de cremallera y piñón:

- **Tiempos de rotación más rápidos:** en lugar de estar montada en una pluma, la maquinaria de ataque Cat está montada en una plataforma que reduce en gran medida el peso del extremo delantero, disminuye la inercia de la rotación y agiliza los tiempos de rotación.
- **Eliminación de la carga torsional:** el diseño de la manija de posición libre permite que la manija Cat pueda rotar bajo esfuerzo de torsión, lo que transfiere el esfuerzo a las cuerdas en lugar de hacerlo a la pluma.
- **Visibilidad directa mejorada:** las máquinas Cat ofrecen una visibilidad a la izquierda mucho mejor para los operadores mediante el traslado de la maquinaria de ataque de la pluma a la plataforma.
- **Excavación eficiente:** las poleas de la cabeza de la pluma separadas estabilizan la draga a medida que ingresan al banco para facilitar y aumentar la eficiencia de la excavación.

Cabina Cat

La nueva cabina del operador de vanguardia de Caterpillar es producto de una colaboración de muchos años entre Caterpillar, las empresas mineras y los operadores de palas. La cabina ofrece una visibilidad líder en la industria, con excelente línea de visión complementada por cinco cámaras y pantallas de montaje óptimo. Aumenta la seguridad mediante puertas de entrada y salida doble y un asiento del instructor de ubicación óptima, con parada de emergencia independiente. Además, la nueva cabina ofrece la amortiguación más uniforme y cómoda disponible con un asiento del operador ergonómico y ajustable, que cuenta con un sistema de suspensión completamente neumática, palancas universales de bajo esfuerzo y pantallas dobles optimizadas para la comodidad del operador.

Sistema de administración de demanda de potencia

El exclusivo sistema de administración de demanda de potencia de Caterpillar para las máquinas de la serie 7495 permite que la pala de cuerda eléctrica funcione a pesar de los desafíos en infraestructura eléctrica. Esta tecnología patentada de almacenamiento de energía y administración de la potencia reduce la cantidad de generadores necesarios para operar una pala de cuerda eléctrica, lo que ofrece a las minas la opción de producción sin red eléctrica. Además, esta tecnología disminuye el requisito de potencia máxima de la máquina, con lo que se obtienen más alternativas para los planes de energía de las minas.

HydraCrowd™

HydraCrowd representa la primera nueva tecnología de ataque desarrollada en los últimos 70 años. Un cilindro hidráulico dentro de la manija tubular de la draga mantiene todas las ventajas de la pala frontal Cat al mismo tiempo que elimina la necesidad de reemplazos rutinarios de la cuerda de ataque/retracción. HydraCrowd reduce el tiempo de inactividad al disminuir la cantidad de sucesos de mantenimiento necesarios para mantener la máquina en funcionamiento. HydraCrowd se controla con la comprobada tecnología Cat IGBT y cuenta con información completa de diagnóstico y solución de problemas, con instrucciones paso a paso. Está diseñado para operar en todos los climas con el fin de asegurar que cada pala pueda entregar el máximo de productividad en las condiciones más difíciles.

LatchFree™

El sistema de draga LatchFree es la solución de Caterpillar a la causa principal del tiempo inactividad para los clientes: el conjunto de enganche. La draga LatchFree elimina el conjunto de enganche y lo reemplaza por un eslabón de acero resistente montado en la parte trasera de la draga, lejos del flujo de materiales. El sistema aumenta la seguridad al reducir el número de sucesos de mantenimiento necesarios para el sistema y aumenta la fiabilidad al reducir el tiempo de inactividad no planificado. El sistema de draga LatchFree cuenta con un programa integral de capacitación para asegurar que los clientes obtengan las máximas ventajas del sistema.

Diseño de draga FastFil™

La exclusiva draga FastFil entrega cargas de la draga más rápidas y completas a los clientes cuando la aplicación lo permite. Su forma trapezoidal se adapta a la configuración natural de la carga al eliminar los vacíos que se producen con las dragas en forma de caja, para mejorar los factores de llenado. Su forma también reduce el tamaño y peso de la draga para mejorar la maniobrabilidad y acelerar los tiempos de rotación. Además, la optimización de los ángulos de labio y rastrillo mejora la penetración del banco y elimina la explanación para reducir la turbulencia del material. Finalmente, el cuerpo más corto de la draga reduce el tiempo de carga y descarga. En combinación, las características de FastFil optimizan el factor de llenado.

AccessDirect™

AccessDirect es un sistema de interfaz eléctrica que facilita el acceso remoto a la computadora incorporada de la máquina a través de Internet. Con AccessDirect, el personal de mantenimiento puede analizar las fallas desde fuera del sitio y llegar al mismo preparado para resolver el problema, para reducir el tiempo de inactividad de la máquina. AccessDirect también permite que los expertos de la fábrica tengan acceso remoto y solucionen los problemas para lograr tiempos de respuesta superiores y reducir el promedio de tiempo de reparación.

MIDAS

El sistema monitor del estado MIDAS continúa optimizando el rendimiento de la máquina mediante el suministro, registro y análisis de datos sobre diversas variables de la máquina. MIDAS cuenta con un generador de informes incorporado que genera datos en un formato fácil de analizar para identificar las oportunidades para mejorar el rendimiento de la máquina. Cuando se empareja con AccessDirect, MIDAS ofrece un control en tiempo real de las operaciones de la pala y les ofrece a los usuarios un modelo 3D para controlar la pala en movimiento.

AccuLoad

AccuLoad es un sistema de análisis de datos que ofrece retroalimentación en tiempo real sobre las cargas de la draga. El cálculo de carga de AccuLoad se realiza sin sensores mecánicos, lo cual elimina la necesidad de calibración, problema común con otros sistemas de pesaje de carga. El sistema puede utilizarse para calcular el material movido, controlar la sobrecarga de los camiones o permitir que los operadores estudien la carga y el rendimiento en la jornada de trabajo. También puede registrar los datos de rendimiento del operador, que cuando se acoplan con MIDAS, pueden generar informes que ayudan a identificar oportunidades de capacitación para aumentar la producción en la jornada de trabajo.

Estructuras principales

Las estructuras principales Cat están diseñadas para ampliar el rendimiento en condiciones de minería adversas. Las estructuras se fabrican con acero resistente a los impactos y a las temperaturas frías con soldaduras perfiladas de tierra que logran una penetración completa. Todas las soldaduras son sometidas a inspecciones visuales, además de las inspecciones MT, UT y con rayos X para las soldaduras más importantes. Se utilizan hornos grandes para aliviar el esfuerzo de las soldaduras completas y así reducir la susceptibilidad a las fisuras. Para facilitar las inspecciones en el campo, los interiores de las estructuras terminadas están pintados de color blanco.

Seguridad

La seguridad tiene un rol integral en todo lo que hacemos en Caterpillar, desde los pisos de fábrica hasta nuestros centros de servicio y las instalaciones de minería de los clientes. El compromiso de Caterpillar con la seguridad es evidente en los productos que diseñamos, los que se someten a evaluaciones de riesgos y están diseñados para cumplir con estrictos códigos y regulaciones. Entre los ejemplos de nuestro enfoque en la seguridad figuran el desarrollo de una cabina con puertas de egreso doble y pisos planos para proporcionar acceso sin obstáculos al operador, draga LatchFree e HydraCrowd para un menor mantenimiento no planificado, además de extensos programas de capacitación para la seguridad de los operadores y el personal de mantenimiento. Igualmente, la línea de productos para palas de cuerda eléctrica ha incorporado mejoras adicionales para la seguridad del producto como parte del compromiso y la dedicación de Caterpillar con la Mesa redonda de seguridad en equipos de movimiento de tierra (EMESRT, Earth Moving Equipment Safety Round Table).

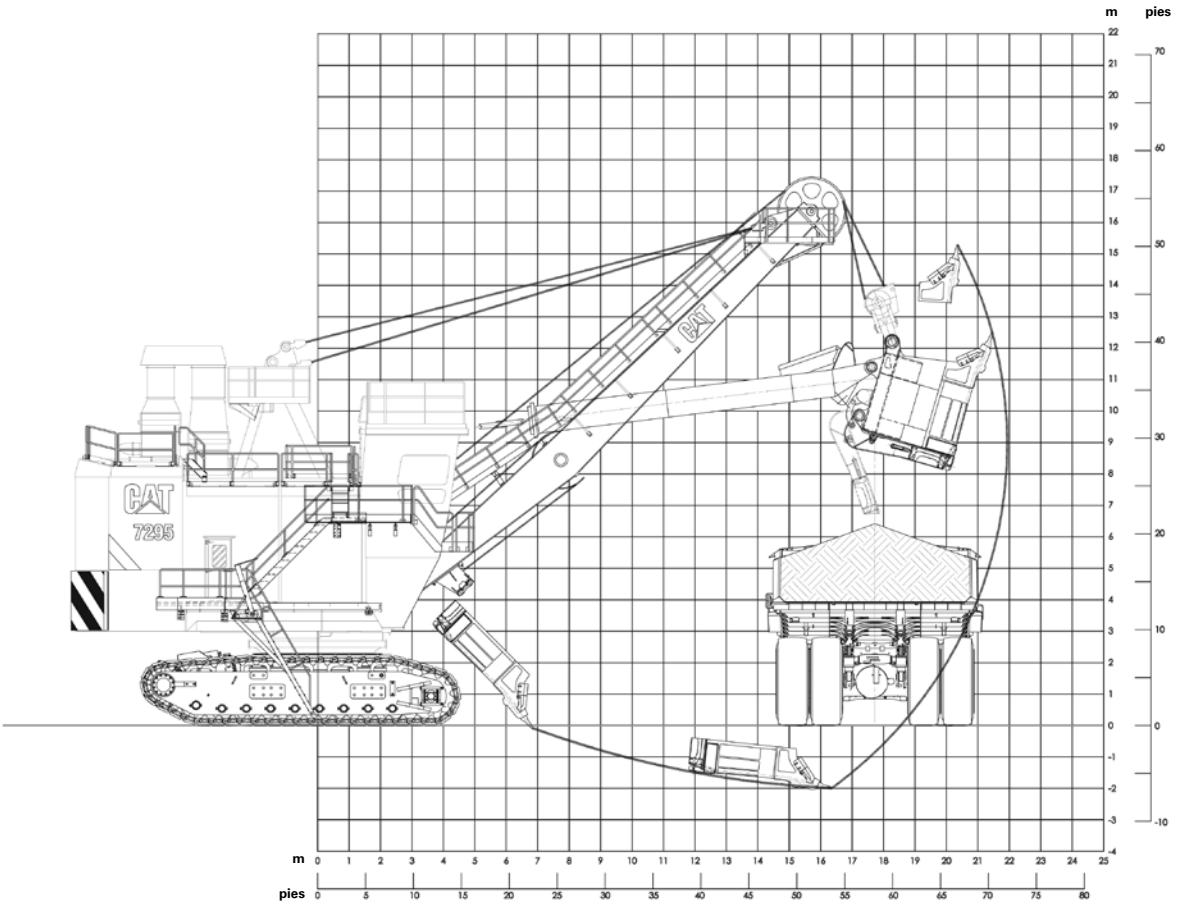
MODELO	**7.295**	**7395**
Carga útil	45 tons métricas **50 tons EE.UU.**	64 tons métricas **70 tons EE.UU.**
Peso en orden de trabajo	789.251 kg **1.740.000 lb**	1.288.656 kg **2.841.000 lb**
Alcance de la draga	19,1 a 38,3 m^3 **25 a50 yd^3**	20,7 a 55,8 m^3 **27 a73 yd^3**
Mando	**AC IGBT**	**AC IGBT**
Requisitos del sistema de distribución (sistema separado)	**2.000 kVA**	**3.500 kVA**
Requisitos del sistema de distribución (sistema grande)	**1.320 kVA**	**2.000 kVA**
Demanda promedio cada 15 minutos	**538 a 753 kW**	**777 a 1.087 kW**
Potencia máxima	**2.152 kW**	**3.106 kW**
Tipo de ataque	**Cuerda de ataque con manija tubular**	**Cuerda de ataque con manija tubular**
Cuerdas de levantamiento		
Número	**2**	**2**
Diámetro	57 mm **2,25"**	70 mm **2,8"**
Tipo	**Doble**	**Doble**
Construcción	**6×41**	**8×37**
Cuerdas de ataque/retracción		
Número	**1 ataque, 1 retracción**	**1 ataque, 1 retracción**
Diámetro	60 mm **2,4"**	64 mm **2,5"**
Tipo	**Sencilla o doble**	**Sencilla o doble**
Construcción	**8×37**	**8×37**

MODELO	7495 HD	7495	7495 con HydraCrowd
Carga útil	82 tons métricas **90 tons EE.UU.**	109 tons métricas **120 tons EE.UU.**	109 tons métricas **120 tons EE.UU.**
Peso en orden de trabajo	1.306.346 kg **2.880.000 lb**	1.369.246 kg **3.018.670 lb**	1.382.400 kg **3.047.670 lb**
Alcance de la draga	27,5 a 60,4 m^3 **36 a79 yd^3**	30,6 a 62,7 m^3 **40 a 82 yd^3**	30,6 a 62,7 m^3 **40 a 82 yd^3**
Mando	**AC IGBT**	**AC IGBT**	**AC IGBT**
Requisitos del sistema de distribución (sistema separado)	**3.500 kVA**	**4.000 kVA**	**4.000 kVA**
Requisitos del sistema de distribución (sistema grande)	**2.000 kVA**	–	–
Demanda promedio cada 15 minutos	**832 a 1.165 kW**	**926 a 1.297 kW**	**945 a 1.322 kW**
Potencia máxima	**3.330 kW**	**3.706 kW**	**3.778 kW**
Tipo de ataque	**Cuerda de ataque con manija tubular**	**Cuerda de ataque con manija tubular**	**HydraCrowd con manija tubular**
Cuerdas de levantamiento			
Número	**2**	**2**	**2**
Diámetro	70 mm **2,8"**	70 mm **2,8"**	70 mm **2,8"**
Tipo	**Doble**	**Doble**	**Doble**
Construcción	**8×37**	**8×37**	**8×37**
Cuerdas de ataque/retracción			
Número	**1 ataque, 1 retracción**	**1 ataque, 1 retracción**	**N/D**
Diámetro	64 mm **2,5"**	64 mm **2,5"**	**N/D**
Tipo	**Sencilla o doble**	**Sencilla o doble**	**N/D**
Construcción	**8×37**	**8×37**	**N/D**

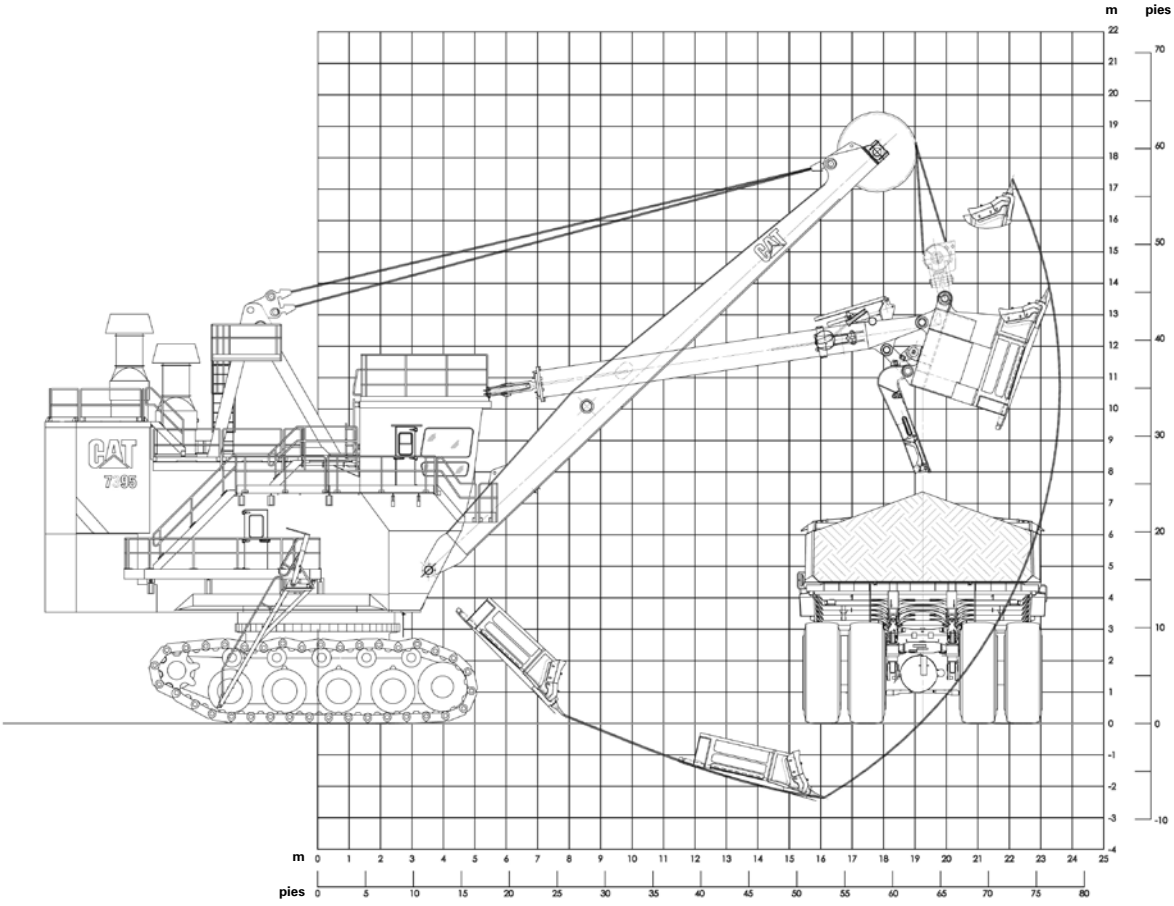
N/D = No disponible.

MODELO	7495 HF		7495 HF con HydraCrowd	
Carga útil	109 tons métricas	**120 tons EE.UU.**	109 tons métricas	**120 tons EE.UU.**
Peso en orden de trabajo	1.429.120 kg	**3.150.670 lb**	1.442.274 kg	**3.179.670 lb**
Alcance de la draga	30,6 a 62,7 m^3	**40 a 82 yd^3**	30,6 a 62,7 m^3	**40 a 82 yd^3**
Mando	**AC IGBT**		**AC IGBT**	
Requisitos del sistema de distribución (sistema separado)	**4.000 kVA**		**4.000 kVA**	
Demanda promedio cada 15 minutos	**926 a 1.297 kW**		**945 a 1.322 kW**	
Potencia máxima	**3.706 kW**		**3.778 kW**	
Tipo de ataque	**Cuerda de ataque con manija tubular**		**HydraCrowd con manija tubular**	
Cuerdas de levantamiento				
Número	**2**		**2**	
Diámetro	70 mm	**2,8"**	70 mm	**2,8"**
Tipo	**Doble**		**Doble**	
Construcción	**8×37**		**8×37**	
Cuerdas de ataque/retracción				
Número	**1 ataque, 1 retracción**		**N/D**	
Diámetro	64 mm	**2,5"**	**N/D**	
Tipo	**Sencilla o doble**		**N/D**	
Construcción	**8×37**		**N/D**	

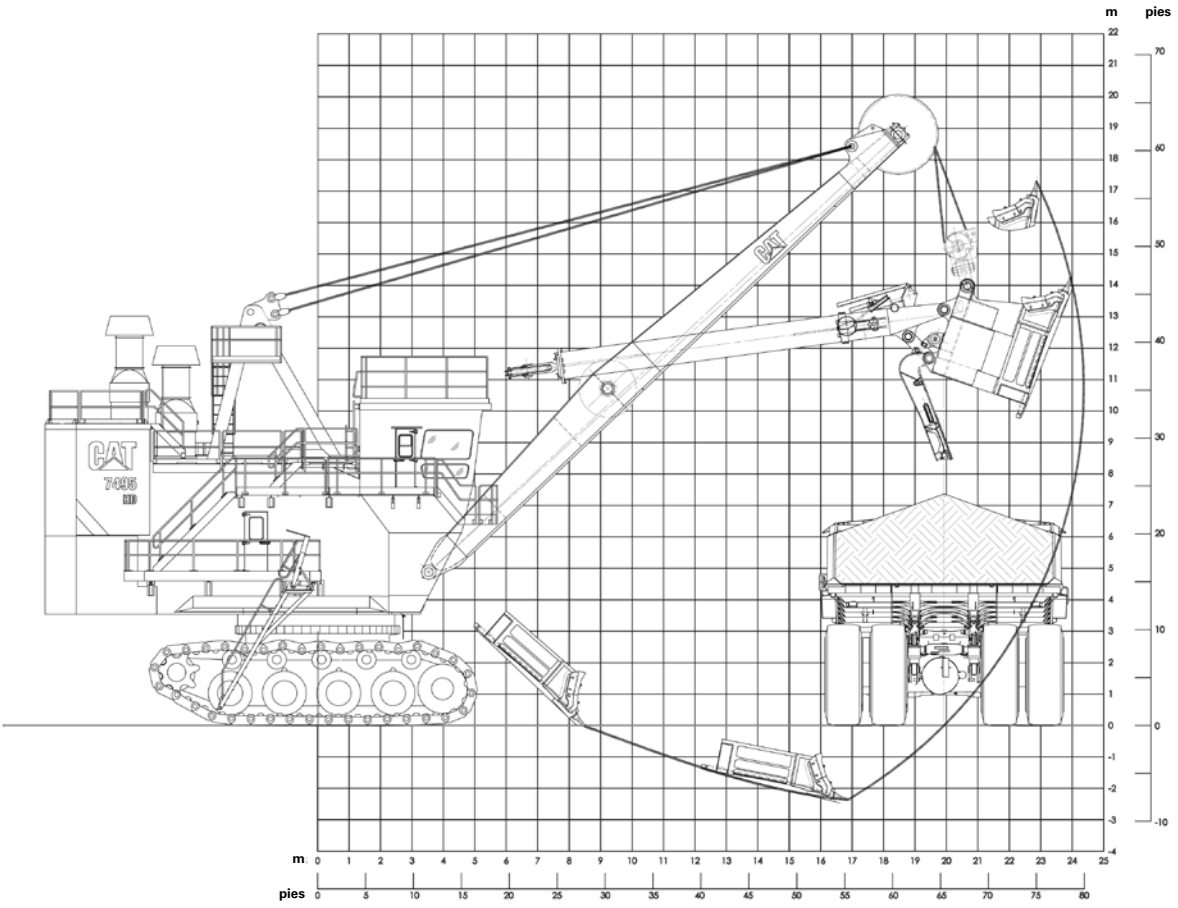
N/D = No disponible.



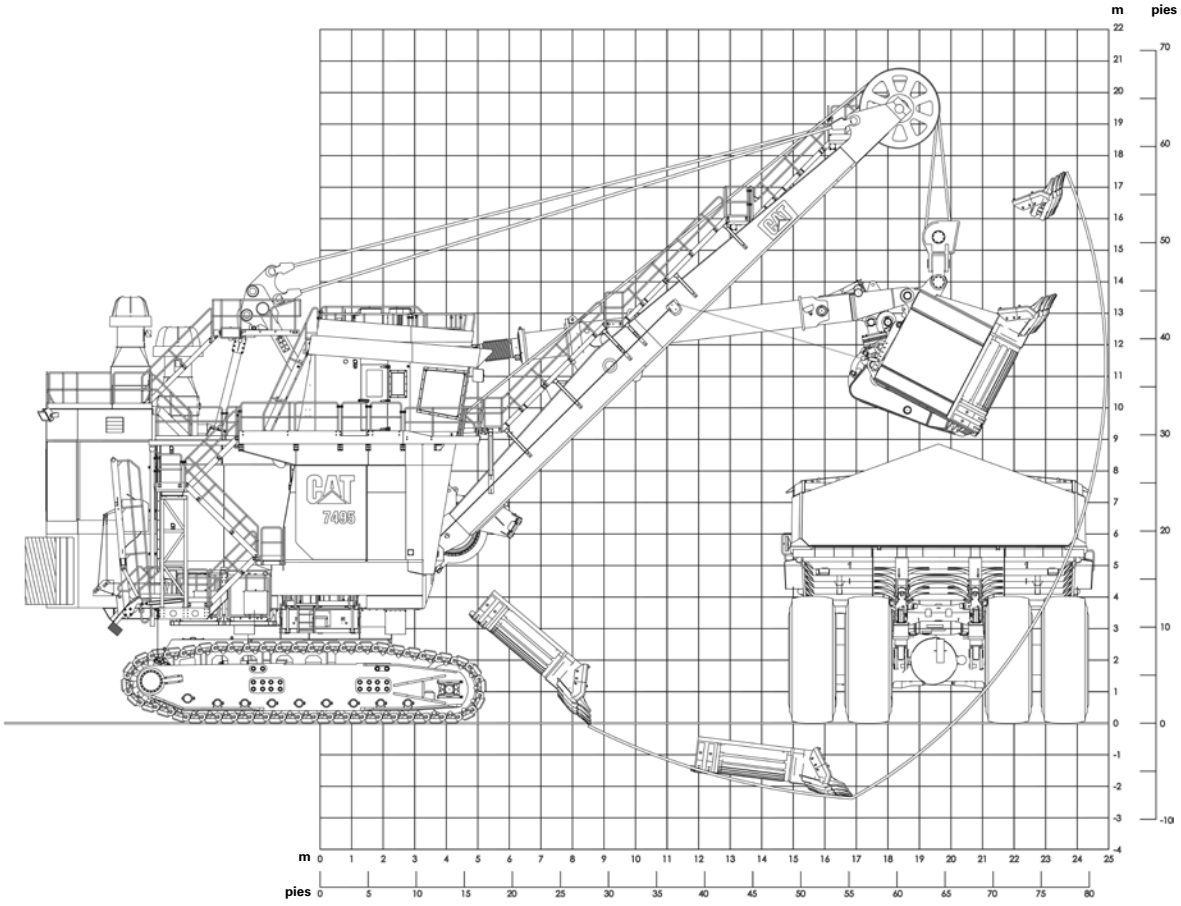
MODELO	**7.295**	
Altura de descarga	9,22 m	**30' 3"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	7,00 m	**23' 0"**
Radio de descarga	18,69 m	**61' 4"**
Altura de corte	15,56 m	**51' 1"**
Radio de corte	21,78 m	**71' 5"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	9,45 m	**31' 0"**



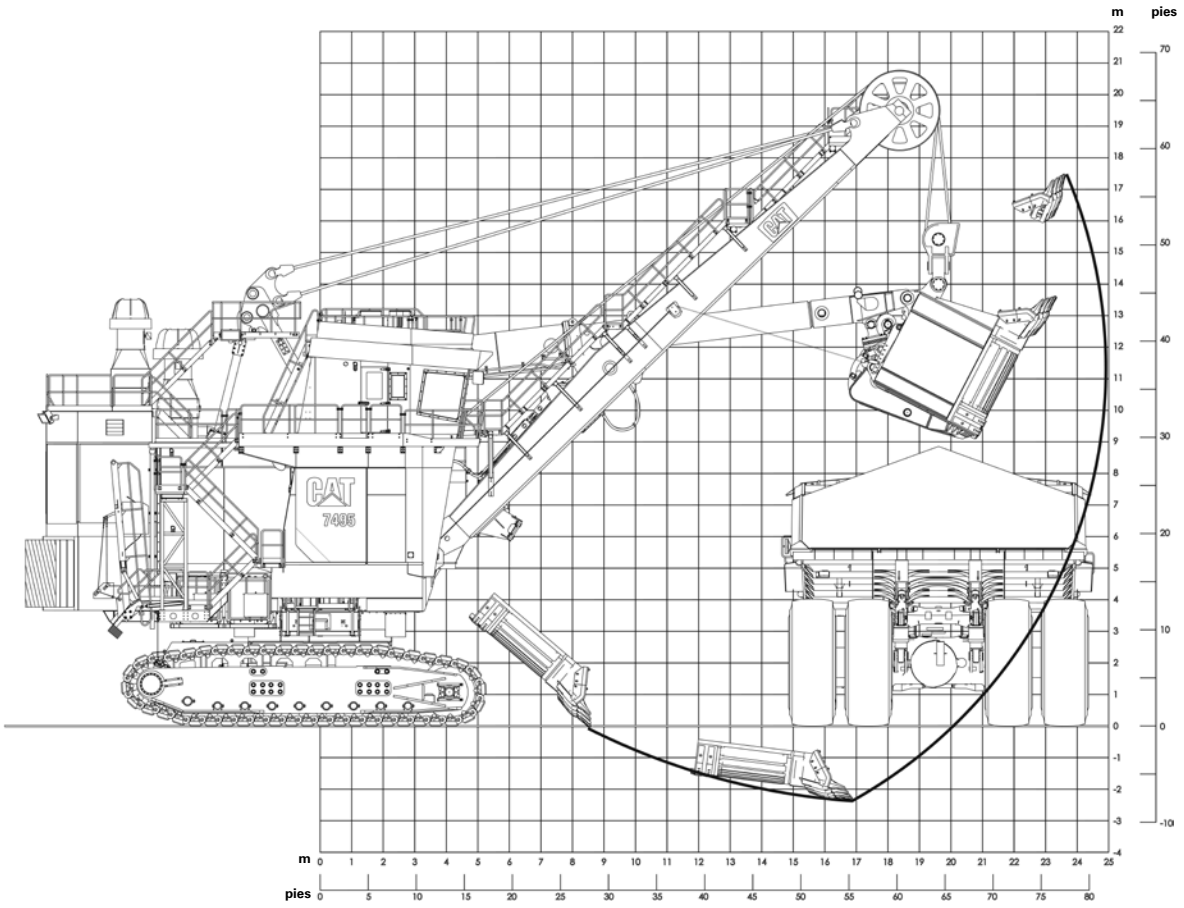
MODELO	7395	
Altura de descarga	10,00 m	**32' 11"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	7,91 m	**25' 11"**
Radio de descarga	20,50 m	**67' 2"**
Altura de corte	16,70 m	**54' 11"**
Radio de corte	23,30 m	**76' 5"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	14,30 m	**47' 0"**



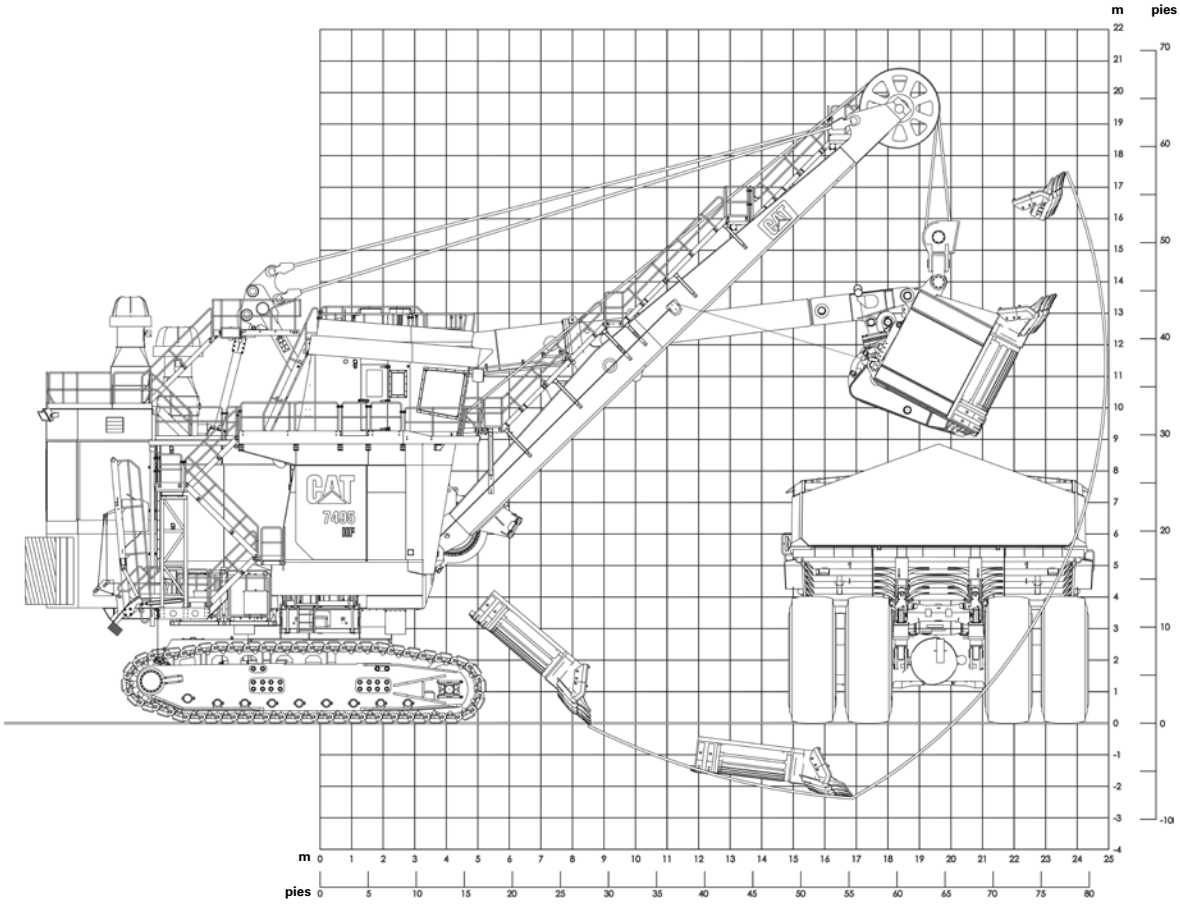
MODELO	**7495 HD**	
Altura de descarga	10,60 m	**34' 10"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	8,45 m	**27' 9"**
Radio de descarga	21,00 m	**69' 0"**
Altura de corte	17,30 m	**56' 10"**
Radio de corte	23,97 m	**78' 8"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	14,30 m	**47' 0"**



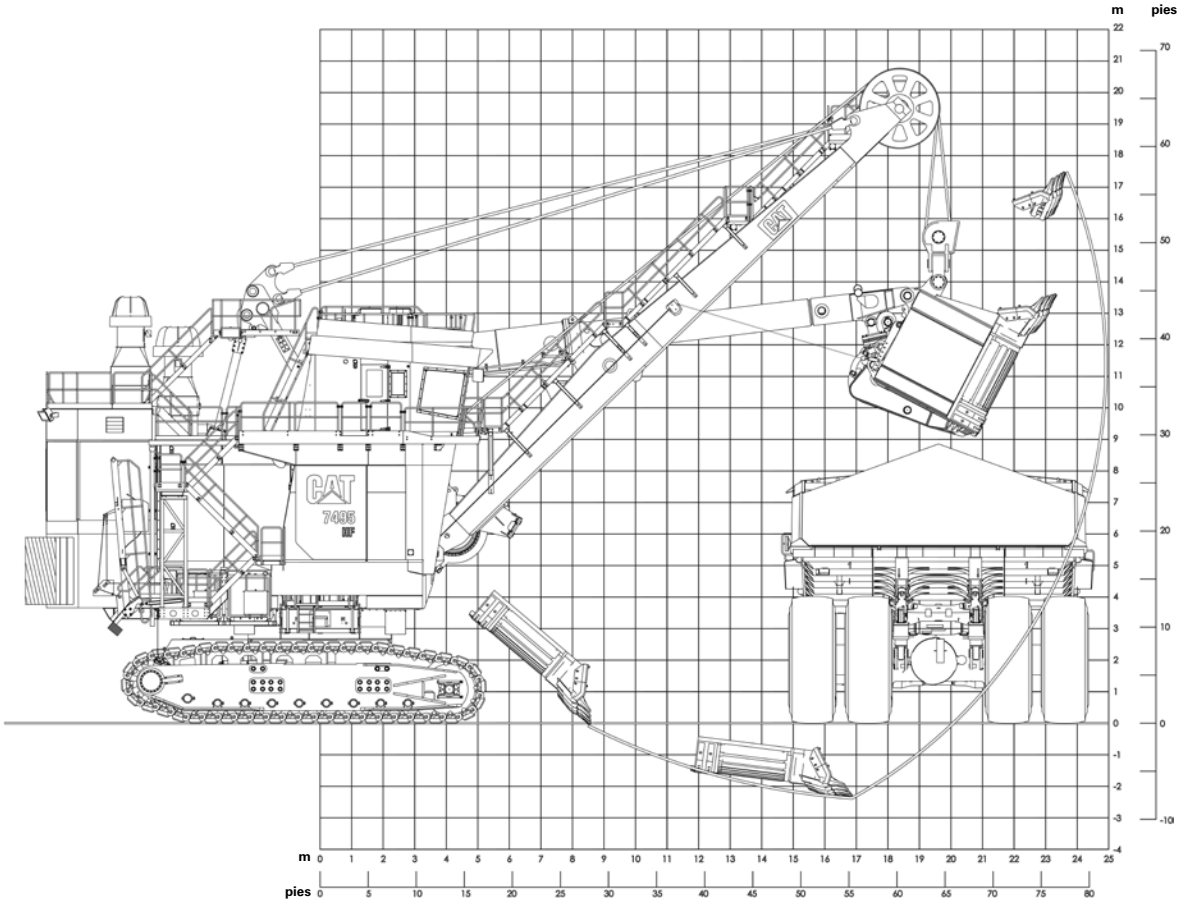
MODELO	**7495**	
Altura de descarga	10,06 m	**33' 0"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	8,61 m	**28' 3"**
Radio de descarga	21,64 m	**71' 0"**
Altura de corte	17,80 m	**58' 5"**
Radio de corte	25,20 m	**82' 8"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	14,30 m	**47' 0"**



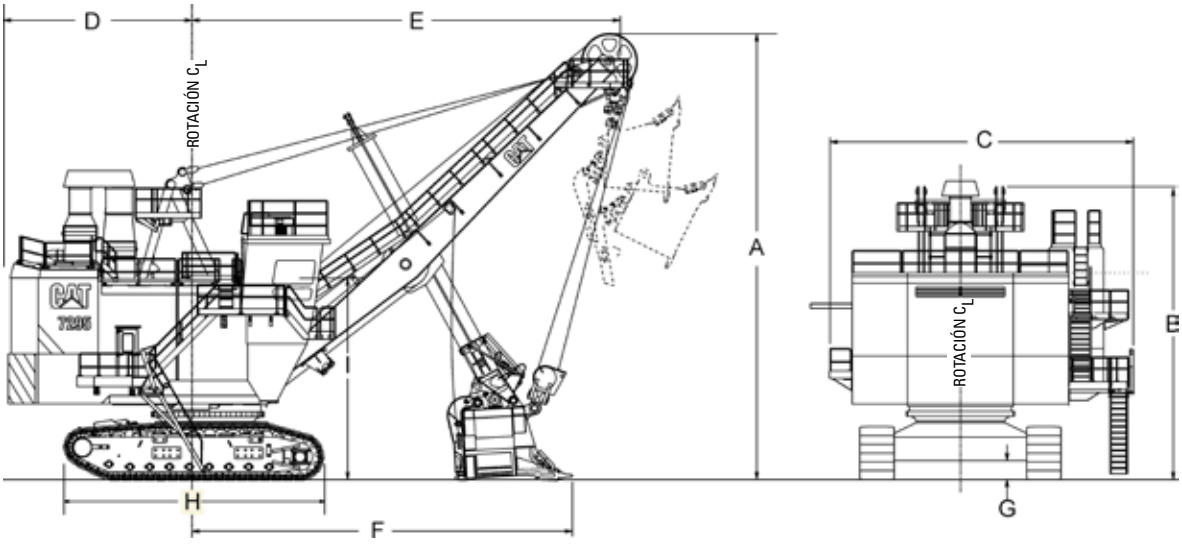
MODELO	**7495 con HydraCrowd**	
Altura de descarga	10,06 m	**33' 0"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	8,61 m	**28' 3"**
Radio de descarga	21,64 m	**71' 0"**
Altura de corte	17,80 m	**58' 5"**
Radio de corte	25,20 m	**82' 8"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	14,30 m	**47' 0"**



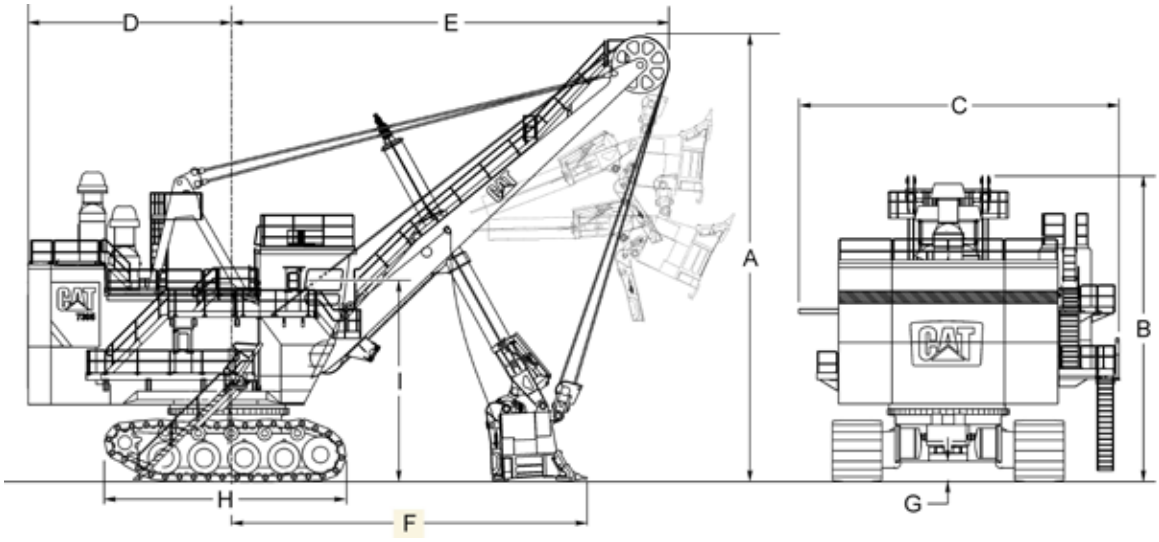
MODELO	**7495 HF**	
Altura de descarga	10,06 m	**33' 0"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	8,61 m	**28' 3"**
Radio de descarga	21,64 m	**71' 0"**
Altura de corte	17,80 m	**58' 5"**
Radio de corte	25,20 m	**82' 8"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	14,30 m	**47' 0"**



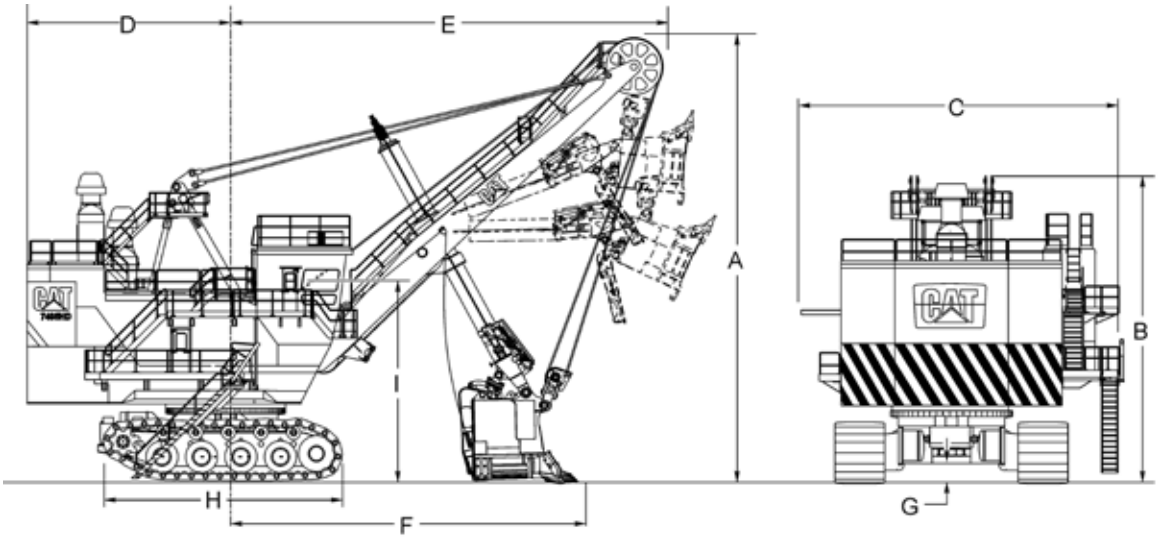
MODELO	7495 HF con HydraCrowd	
Altura de descarga	10,06 m	**33' 0"**
Altura de descarga al límite máximo de ataque	8,61 m	**28' 3"**
Radio de descarga	21,64 m	**71' 0"**
Altura de corte	17,80 m	**58' 5"**
Radio de corte	25,20 m	**82' 8"**
Longitud efectiva de la manija de la draga	14,30 m	**47' 0"**



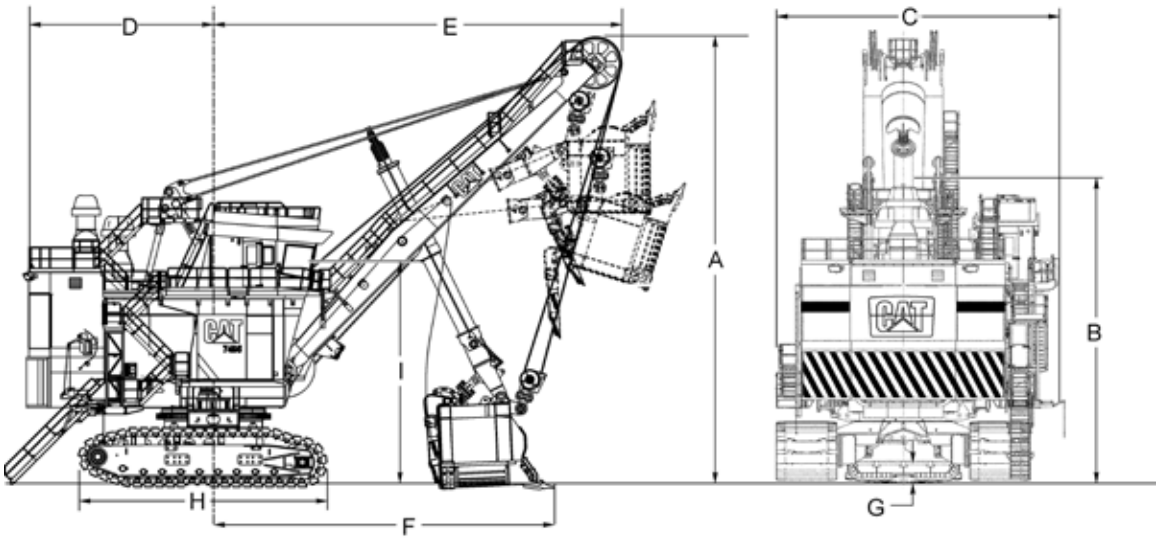
MODELO		**7.295**	
Longitud de la pluma		18,00 m	**59' 0"**
A	Altura	18,15 m	**59' 7"**
B	Altura del bastidor en A	11,94 m	**39' 2"**
C	Ancho total	12,39 m	**40' 8"**
D	Radio de giro de la cola	7,98 m	**26' 2"**
E	Radio de espacio libre	17,48 m	**57' 4"**
F	Radio del suelo horizontal	15,58 m	**51' 1"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,78 m	**2' 6"**
H	Longitud de la rueda	10,26 m	**33' 8"**
I	Nivel de visión del operador	8,20 m	**26' 11"**



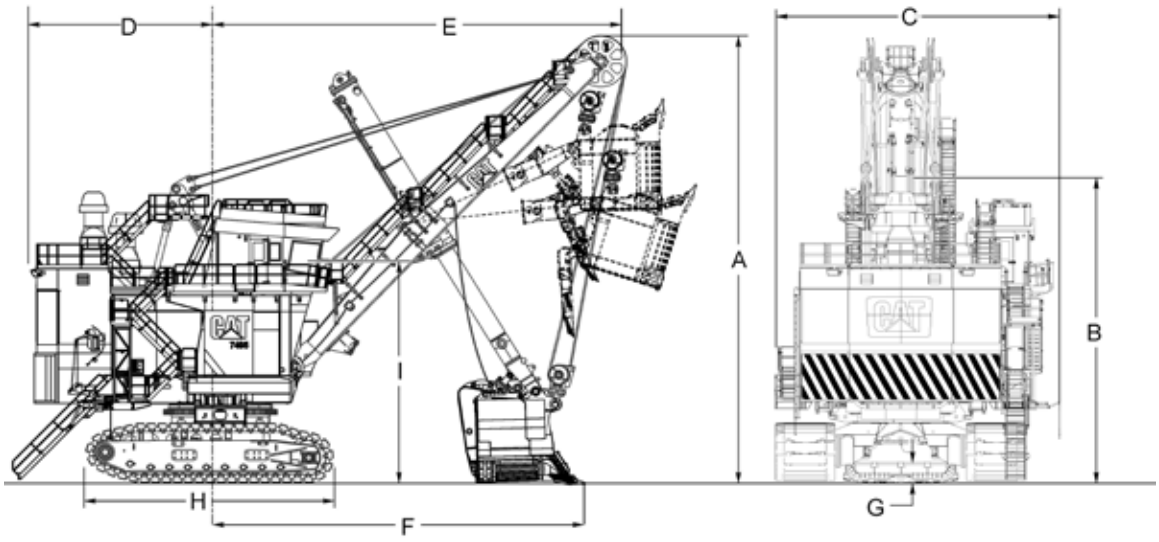
MODELO		7395	
Longitud de la pluma		19,51 m	**64' 0"**
A	Altura	19,50 m	**63' 11"**
B	Altura del bastidor en A	13,30 m	**43' 8"**
C	Ancho total	13,01 m	**42' 8"**
D	Radio de giro de la cola	8,67 m	**28' 5"**
E	Radio de espacio libre	19,05 m	**62' 6"**
F	Radio del suelo horizontal	15,40 m	**50' 6"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,86 m	**2' 10"**
H	Longitud de la rueda	10,41 m	**34' 2"**
I	Nivel de visión del operador	8,64 m	**28' 4"**



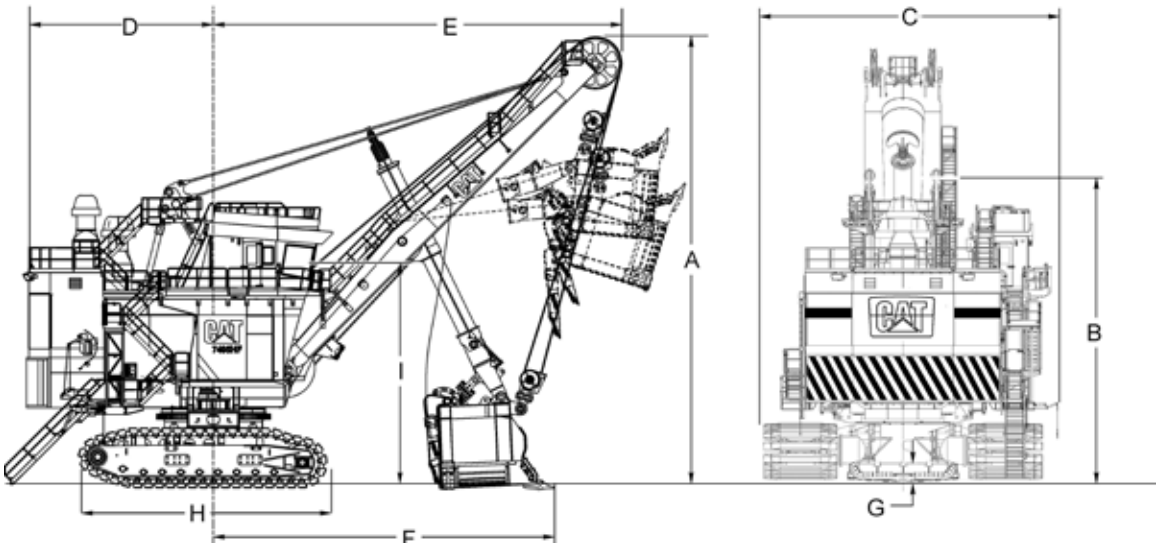
MODELO		7495 HD	
Longitud de la pluma		20,40 m	**67' 0"**
A	Altura	20,10 m	**65' 10"**
B	Altura del bastidor en A	13,30 m	**43' 8"**
C	Ancho total	13,01 m	**42' 8"**
D	Radio de giro de la cola	8,67 m	**28' 5"**
E	Radio de espacio libre	19,74 m	**64' 9"**
F	Radio del suelo horizontal	16,92 m	**55' 6"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,86 m	**2' 10"**
H	Longitud de la rueda	10,41 m	**34' 2"**
I	Nivel de visión del operador	8,64 m	**28' 4"**



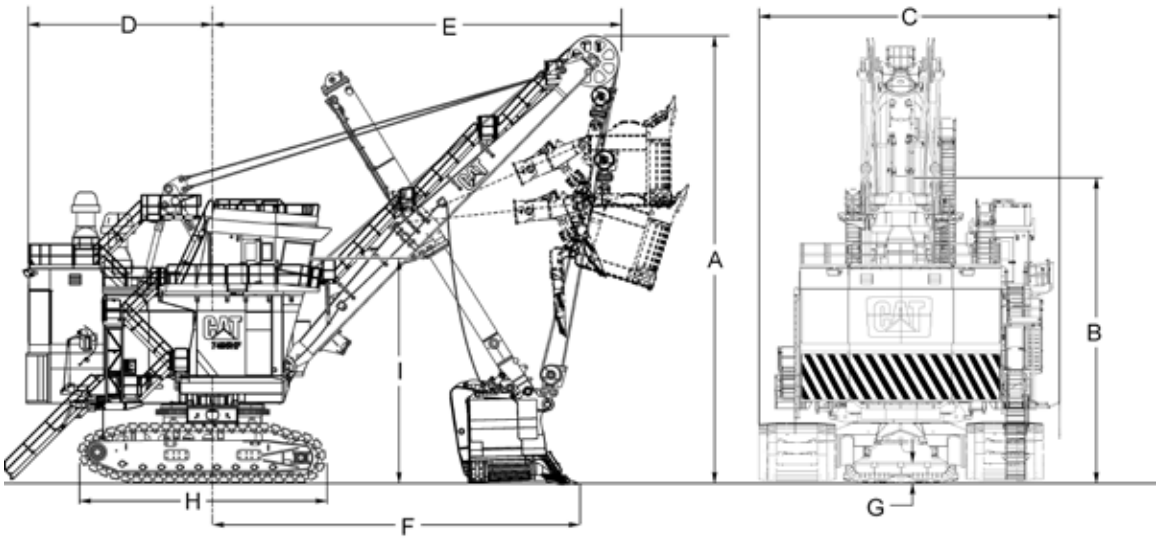
MODELO		**7495**	
Longitud de la pluma		20,40 m	**67' 0"**
A	Altura	20,87 m	**68' 6"**
B	Altura del bastidor en A	14,00 m	**46' 0"**
C	Ancho total	13,11 m	**43' 0"**
D	Radio de giro de la cola	9,34 m	**30' 8"**
E	Radio de espacio libre	19,65 m	**64' 5"**
F	Radio del suelo horizontal	17,47 m	**57' 4"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,90 m	**3' 0"**
H	Longitud de la rueda	11,43 m	**37' 6"**
I	Nivel de visión del operador	10,61 m	**34' 10"**



MODELO		7495 con HydraCrowd	
Longitud de la pluma		20,40 m	**67' 0"**
A	Altura	20,87 m	**68' 6"**
B	Altura del bastidor en A	14,00 m	**46' 0"**
C	Ancho total	13,11 m	**43' 0"**
D	Radio de giro de la cola	9,34 m	**30' 8"**
E	Radio de espacio libre	19,65 m	**64' 5"**
F	Radio del suelo horizontal	17,47 m	**57' 4"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,90 m	**3' 0"**
H	Longitud de la rueda	11,43 m	**37' 6"**
I	Nivel de visión del operador	10,61 m	**34' 10"**



MODELO		7495 HF	
Longitud de la pluma		20,40 m	**67' 0"**
A	Altura	20,87 m	**68' 6"**
B	Altura del bastidor en A	14,00 m	**46' 0"**
C	Ancho total	13,96 m	**46' 1"**
D	Radio de giro de la cola	9,34 m	**30' 8"**
E	Radio de espacio libre	19,65 m	**64' 5"**
F	Radio del suelo horizontal	17,47 m	**57' 4"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,90 m	**3' 0"**
H	Longitud de la rueda	11,43 m	**37' 6"**
I	Nivel de visión del operador	10,61 m	**34' 10"**



MODELO		7495 HF con HydraCrowd	
Longitud de la pluma		20,40 m	**67' 0"**
A	Altura	20,87 m	**68' 6"**
B	Altura del bastidor en A	14,00 m	**46' 0"**
C	Ancho total	13,96 m	**46' 1"**
D	Radio de giro de la cola	9,34 m	**30' 8"**
E	Radio de espacio libre	19,65 m	**64' 5"**
F	Radio del suelo horizontal	17,47 m	**57' 4"**
G	Espacio libre sobre el suelo mínimo	0,90 m	**3' 0"**
H	Longitud de la rueda	11,43 m	**37' 6"**
I	Nivel de visión del operador	10,61 m	**34' 10"**

PRESIÓN SOBRE EL SUELO DEL COJINETE

La presión sobre el suelo del cojinete, o el peso que puede apoyarse según las condiciones del suelo, determina el ancho de la articulación (y ocasionalmente el modelo de la máquina) que puede utilizarse en la instalación minera. Los suelos más blandos requieren articulaciones más anchas y las condiciones más blandas (como las arenas bituminosas) requieren un modelo específico (7495 HF) diseñado para operar a baja presión sobre el suelo del cojinete. Seleccionar articulaciones que requieren mayor presión sobre el suelo del cojinete que la existente en el sitio dificultará la propulsión de la máquina. Una articulación demasiado estrecha para la aplicación incluso puede causar que las orugas se hundan en el suelo.

La siguiente tabla enumera las opciones de longitud de las articulaciones para cada modelo de pala de cuerda eléctrica, además de la correspondiente presión sobre el suelo del cojinete mínima.

MODELO	**7.295**		**7395**		**7495 HD**		**7495**	
Longitud de la articulación estándar	140 cm	**55"**	213 cm	**84"**	213 cm	**84"**	200 cm	**79"**
Presión sobre el suelo del cojinete	372 kPa	**53,9 lb/pulg²**	395 kPa	**57,4 lb/pulg²**	401 kPa	**58,1 lb/pulg²**	372 kPa	**53,9 lb/pulg²**
Longitud de la articulación optativa	183 cm	**72"**	274 cm	**108"**	274 cm	**108"**	259 cm	**102"**
Presión sobre el suelo del cojinete	284 kPa	**41,2 lb/pulg²**	308 kPa	**44,6 lb/pulg²**	311 kPa	**45,2 lb/pulg²**	288 kPa	**41,8 lb/pulg²**

MODELO	**7495 con HydraCrowd**		**7495 HF**		**7495 HF con HydraCrowd**	
Longitud de la articulación estándar	200 cm	**79"**	318 cm	**125"**	318 cm	**125"**
Presión sobre el suelo del cojinete	374 kPa	**54,2 lb/pulg²**	245 kPa	**35,6 lb/pulg²**	248 kPa	**35,9 lb/pulg²**
Longitud de la articulación optativa	259 cm	**102"**	356 cm	**140"**	356 cm	**140"**
Presión sobre el suelo del cojinete	289 kPa	**50 lb/pulg²**	219 kPa	**31,8 lb/pulg²**	221 kPa	**32,1 lb/pulg²**

SELECCIÓN DE DRAGA

Seleccionar la draga del tamaño correcto es fundamental para maximizar la productividad de la operación de una pala para camión. El tamaño óptimo de la draga es una función del tamaño del camión, la densidad del material suelto y el factor de llenado.

El primer paso para calcular el tamaño de la draga consiste en determinar la carga útil óptima de la máquina según el tamaño del camión. Para hacer el cálculo, divida la carga útil del camión por tres y por cuatro (una carga uniforme de tres o cuatro pasadas es ideal para lograr alta productividad). Compare estos valores con la carga útil máxima de la máquina. La carga útil óptima de la máquina es el mayor valor que sea inferior a la carga útil máxima.

Por ejemplo, considere una mina en la que se opere una Pala 7495 (carga útil máxima = 120 tons EE.UU.) y Camiones 797 (carga útil = 400 tons EE.UU). 400 ÷ 3 = 133,3 y 400 ÷ 4 = 100. 133,3 puede eliminarse ya que es mayor que la carga útil máxima de la pala (120 tons EE.UU). 100 tons EE.UU es el mayor valor inferior a la carga útil máxima de la máquina, por lo tanto es la carga útil óptima.

Luego de determinar la carga útil óptima de la máquina, se utiliza la densidad del material suelto y el factor de llenado para calcular el tamaño óptimo de la draga. Para calcular la densidad del material suelto, divida el valor in situ (densidad del material no alterado) por 1 + factor de dilatación.

$$\text{Densidad del material suelto} = \frac{\text{In situ}}{(1 + \text{factor de dilatación})}$$

Luego de calcular la densidad del material suelto, utilice la siguiente ecuación para encontrar el tamaño óptimo de la draga.

$$\text{Tamaño óptimo de la draga} = \frac{\text{Carga útil óptima de la máquina}}{\text{Densidad del material suelto}} \times \text{factor de llenado}$$

Por ejemplo: para una mina con las siguientes condiciones:

In situ: 2,276 tons EE.UU./yd³
Factor de dilatación: 35 %
Factor de llenado: 95 %
Carga útil óptima de la máquina: 100 tons EE.UU.

$$\text{Tamaño óptimo de la draga} = \frac{100 \text{ tons EE.UU.}}{2{,}276 \div (1 + 0{,}35)} \times 0{,}95 = 62{,}5 \text{ yd}^3$$

MODELO	**7.295**		**7395**		**7495 HD**		**7495**	
Alcance de la draga	19,1 a 38,3 m³	**25 a 50 yd³**	20,7 a 55,8 m³	**27 a 73 yd³**	27,5 a 60,4 m³	**36 a 79 yd³**	30,6 a 62,7 m³	**40 a 82 yd³**

MODELO	**7495 con HydraCrowd**		**7495 HF**		**7495 HF con HydraCrowd**	
Alcance de la draga	30,6 a 62,7 m³	**40 a 82 yd³**	30,6 a 62,7 m³	**40 a 82 yd³**	30,6 a 62,7 m³	**40 a 82 yd³**

COMBINACIÓN DE CAMIÓN

La combinación de camión y pala, o el número de pasadas necesarias para cargar un camión, tiene un gran impacto en la productividad de una operación. Para optimizar la productividad, lo ideal es la carga uniforme de 3 a 4 pasadas. La siguiente tabla muestra la coordinación de pasadas entre las palas de cuerda eléctrica Cat y los camiones Cat.

	Carga útil	**7.295**	**7395**	**7495 HD**	**7495**	**7495 HF**
MODELO	tons métricas **(tons EE.UU.)**	45 **(50)**	64 **(70)**	82 **(90)**	109 **(120)**	109 **(120)**
772G	45 **(50)**					
773G	57 **(63)**					
775G	65 **(72)**					
777G	97 (**107)**	**2**				
MT3300 AC	136 **(150)**	**3**	**2**	**2**		
785D	136 **(150)**	**3**	**2**	**2**		
789D	181 **(200)**	**4**	**3**	**2**		
MT3700 AC	186 **(205)**	**4**	**3**	**2**		
MT4400 AC	221 **(244)**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**
793F	227 **(250)**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**
795F CA	313 **(345)**		**5**	**4**	**3**	**3**
MT5500 AC	326 **(360)**		**5**	**4**	**3**	**3**
MT6300 AC	363 **(400)**			**4**	**4**	**4**
797F	363 **(400)**			**4**	**4**	**4**

Notas:

PALAS HIDRÁULICA PARA MINERÍA

CONTENIDO

PALAS HIDRÁULICA PARA MINERÍA

Introducción general 16-53
Características 16-54
Especificaciones 16-55
Áreas de excavación/Alcance de trabajo/
Fuerzas de excavación 16-65
Dimensiones generales 16-79
Presiones sobre el suelo 16-84
Selección del cucharón 16-87
Tiempos de ciclo 16-88
Descripción general de la producción 16-90

INTRODUCCIÓN GENERAL

Palas hidráulica para minería

Las palas hidráulicas para minería están diseñadas para mover grandes volúmenes de materiales y la mayoría se utiliza en la industria minera, para cargar grandes camiones de obras y mineros. Entre las principales características de su diseño están las altas fuerzas de excavación y rápidos ciclos de trabajo para optimizar el rendimiento, además de su diseño duradero para adaptarse a condiciones de trabajo exigentes. Las palas hidráulicas para minería excavan y cargan diversas materias primas, como oro, cobre, mineral de hierro, diamantes y carbón, además de remover recubrimiento, en todas las condiciones climáticas del mundo entero. Por lo general se operan durante todo el día y acumulan hasta 6.500 horas al año.

Nomenclatura

La serie 6000 constituye la línea de productos de palas hidráulicas para minería Cat. El nombre de cada modelo particular hace referencia directa al tamaño de la máquina y consiste en un número de cuatro dígitos además de letras mayúsculas adicionales en casos específicos, según el sistema de mando en particular y la configuración del accesorio.

El primer dígito designa a la serie 6000 y lo siguen otros tres dígitos que indican la carga útil aproximada del cucharón de aquel modelo en toneladas métricas. Sin letras adicionales, el modelo específico es una pala hidráulica para minería diesel con accesorio de retroexcavadora. Si la máquina tiene accesorio de pala frontal con mando diesel, se agregan las letras "FS" al número de cuatro dígitos, separadas por un espacio. Una pala hidráulica para minería eléctrica tendrá las letras "AC" después del número de cuatro dígitos. Por ejemplo, el modelo 6030 FS consiste en una pala frontal cuya carga útil es de aproximadamente 30 toneladas métricas y con motores diesel.

La siguiente tabla resume todas las versiones actualmente disponibles.

Mando diesel		Mando eléctrico	
Retroexcavadora	**Pala frontal**	**Retroexcavadora**	**Pala frontal**
6015	6015 FS	N/D	N/D
6018	6018 FS	6018 AC	6018 AC FS
6030	6030 FS	6030 AC	6030 AC FS
6040	6040 FS	6040 AC	6040 AC FS
6050	6050 FS	6050 AC	6050 AC FS
6060	6060 FS	6060 AC	6060 AC FS
N/D	6090 FS	N/D	6090 AC FS

N/D = No disponible

Especificaciones técnicas

Todos los datos incluidos en el presente están sujetos a cambios. Es posible que los catálogos de especificaciones y hojas de especificaciones de los modelos particulares se hayan actualizado después de la publicación de esta edición del Manual de Rendimiento.

Detalles de contacto

En caso de alguna pregunta o comentario sobre la información acerca de las palas hidráulicas para minería de este capítulo, comuníquese con:

Volker.Boernke@cat.com o
Dirk.Tegtmeier@cat.com

TriPower

En todos los modelos de pala frontal (FS), Caterpillar utiliza un diseño de pluma exclusivo denominado TriPower, que emplea balancines triangulares giratorios para generar un apalancamiento y control mecánico superior. Este exclusivo diseño de Caterpillar genera:

- Mayor fuerza de levantamiento efectiva
- Movimiento constante de la pluma
- Posición automática y constante del ángulo del cucharón en dirección horizontal y vertical
- Limitador de retroceso automático

Además, el sistema TriPower permite que las palas frontales hidráulicas Cat utilicen cilindros de la pluma de menor diámetro. Esta ventaja genera mayores velocidades de levantamiento.

Sistema superior de enfriamiento del aceite

El sistema de enfriamiento de aceite independiente utiliza bombas dedicadas para proporcionar capacidad de enfriamiento según sea necesario, ya sea si el motor está funcionando en vacío o bajo carga, en tanto que los sistemas de enfriamiento convencionales solo proporcionan enfriamiento cuando el motor está bajo carga y la máquina está funcionando. Por consiguiente, en las palas hidráulicas para minería Cat el aceite hidráulico circula a través del sistema de enfriamiento incluso cuando la máquina está en espera del siguiente camión. Este sistema proporciona un método más eficiente de enfriamiento, particularmente en aplicaciones exigentes. La velocidad del ventilador del radiador se controla de manera termostática o electrónica para mayor eficiencia.

Circuito de rotación cerrado

El circuito de rotación cerrado Cat genera un rápido movimiento de levantamiento de la pluma durante la rotación. La energía cinética del movimiento de rotación se usa durante la deceleración para respaldar la impulsión de las bombas principales y auxiliares. En comparación con circuitos abiertos, el circuito de rotación cerrado Cat tiene un uso más eficiente de la energía, genera menos calor y proporciona velocidades mayores.

Sistema hidráulico simple y eficiente

El bloque de válvula hidráulica principal está ubicado en la parte superior de la pluma. Este diseño reduce el número total de mangueras que se necesitan y asegura que estén perfectamente organizadas para una operación segura, una fácil inspección y un servicio rápido. Debido a que las válvulas de flotación se utilizan para bajar la pluma en lugar de conectar las bombas, la pluma se mueve más rápido y pueden producirse simultáneamente otras funciones de operación, como el plegado del cucharón y la extensión/retracción del brazo. Esto genera tiempos de ciclo más rápidos.

Sistema de monitoreo y diagnóstico

Al mejorar las capacidades de diagnóstico y proporcionar funciones detalladas de localización y solución de problemas, el sistema de panel de control utiliza sensores a través de la máquina para controlar los datos de funcionamiento, registrar fallas y notificar al operador de forma sonora y visual. Este promueve la detección más oportuna posible de fallas y permite una oportuna planificación de mantenimiento y ayuda para agilizar la reparación.

Accesibilidad de la máquina

Los sistemas de las palas hidráulicas para minería Cat están diseñados para facilitar el acceso, lo que mejora la facilidad de servicio.

- **Bloque de válvula hidráulica**: este bloque está ubicado en la pluma donde está organizado de forma limpia y cuenta con pasarelas para un fácil acceso en ambos lados. Esto disminuye el número de las mangueras desde la superestructura.
- **Superestructura**: se proporciona accesibilidad excepcional a los sistemas, como el motor de rotación, el engranaje giratorio y el distribuidor rotativo en la superestructura bien organizada. Es posible acceder al motor desde tres lados en la mayoría de los modelos.

MODELO	6015 con accesorio estándar		6015 con accesorio para excavación de gran volumen	
Potencia al volante total: neta	496 kW	**665 hp**	496 kW	**665 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado*	105.600 kg	**232.810 lb**	106.100 kg	**233.910 lb**
Capacidad del cucharón estándar (colmado 1:1)	6,0 m³	**7,8 yd³**	7,0 m³	**9,2 yd³**
Modelo del motor estándar:	**C18 ACERT™ Tier 3**		**C18 ACERT Tier 3**	
Cantidad de motores	**1**		**1**	
Potencia neta nominal SAE J1349	496 kW	**665 hp**	496 kW	**665 hp**
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**	
Cilindrada	18,1 L	**1.105 pulg³**	18,1 L	**1.105 pulg³**
No. de cilindros	**6**		**6**	
Emisiones	**EPA de EE.UU. flexible UE flexible**		**EPA de EE.UU. flexible UE flexible**	
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:				
Implemento	2 × 552 L/min	**2 × 146 gal EE.UU./min**	2 × 552 L/min	**2 × 146 gal EE.UU./min**
Oscilación	287 L/min	**76 gal EE.UU./min**	287 L/min	**76 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:				
Circuitos del implemento accesorio)	30.000 kPa	**4.350 lb/pulg²**	30.000 kPa	**4.350 lb/pulg²**
Circuitos de desplazamiento	30.000 kPa	**4.350 lb/pulg²**	30.000 kPa	**4.350 lb/pulg²**
Circuitos de giro	35.000 kPa	**5.080 lb/pulg²**	35.000 kPa	**5.080 lb/pulg²**
Circuitos del piloto	3.500 kPa	**508 lb/pulg²**	3.500 kPa	**508 lb/pulg²**
Velocidad máxima de giro	**5,1 rpm**		**5,1 rpm**	
Tracción máxima en la barra de tiro	652 kN	**146.575 lb-pie**	652 kN	**146.575 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm nominales:				
Baja		–		–
Alta	2,7 km/h	**1,7 mph**	2,7 km/h	**1,7 mph**
Ancho del pisón de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	600 mm	**2' 0"**
Entrevía	3.800 mm	**12' 6"**	3.800 mm	**12' 6"**
Longitud total de cadenas	6.010 mm	**19' 9"**	6.010 mm	**19' 9"**
Capacidad del tanque de combustible	1.300 L	**343 gal EE.UU.**	1.300 L	**343 gal EE.UU.**
Sistema de aceite hidráulico (incluido el tanque)	1.700 L	**449 gal EE.UU.**	1.700 L	**449 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	1.300 L	**343 gal EE.UU.**	1.300 L	**343 gal EE.UU.**
Accesorio de retroexcavadora estándar:				
Monopluma	7.800 mm	**25' 7"**	7.300 mm	**23' 11"**
Brazo	3.300 mm	**10' 10"**	2.800 mm	**9' 2"**
Gama de cucharón	4,6 a 6,0 m³	**6,0 a 7,8 yd³**	4,6 a 7,0 m³	**6,0 a 9,2 yd³**
Fuerza de arranque máxima	390 kN	**87.640 lb-pie**	430 kN	**96.630 lb-pie**
Máxima fuerza de desprendimiento	390 kN	**87.640 lb-pie**	410 kN	**92.140 lb-pie**

*El peso en orden de trabajo incluye el refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pisones de cadena estándar, cucharón estándar y operador.

MODELO	6018		6030		6040	
Potencia al volante total: neta	824 kW	**1.140 hp**	1.140 kW	**1.530 hp**	1.516 kW	**2.032 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado*	186.000 kg	**410.060 lb**	296.000 kg	**652.560 lb**	407.300 kg	**897.930 lb**
Capacidad del cucharón estándar (colmado 1:1)	10,0 m^3	**13,1 yd^3**	17,0 m^3	**22,2 yd^3**	22,0 m^3	**28,8 yd^3**
Modelo del motor estándar:	**C18 ACERT Tier 3**		**C27 ACERT Tier 2**		**C32 ACERT Tier 2**	
Cantidad de motores	**2**		**2**		**2**	
Potencia neta nominal SAE J1349	412 kW	**552 hp**	570 kW	**765 hp**	758 kW	**1.016 hp**
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.750**	
Cilindrada	18,1 L	**1.105 $pulg^3$**	27,0 L	**1.648 $pulg^3$**	32,1 L	**1.959 $pulg^3$**
No. de cilindros	**6**		**12**		**12**	
Emisiones	**EPA de EE.UU. flexible UE flexible**		**EPA de EE.UU. flexible**		**EPA de EE.UU. flexible**	
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:						
Implemento	4 × 412 L/min	**4 × 109 gal EE.UU./min**	4 × 552 L/min	**4 × 146 gal EE.UU./min**	4 × 724 L/min	**4 × 191 gal EE.UU./min**
Oscilación	2 × 288 L/min	**2 × 76 gal EE.UU./min**	2 × 394 L/min	**2 × 104 gal EE.UU./min**	4 × 321 L/min	**4 × 85 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento accesorio)	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**	31.000 kPa	**4.465 $lb/pulg^2$**	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**	36.000 kPa	**5.220 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	37.000 kPa	**5.365 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**
Velocidad máxima de giro	**4,7 rpm**		**4,6 rpm**		**4,7 rpm**	
Tracción máxima en la barra de tiro	1.239 kN	**278.440 lb-pie**	1.637 kN	**367.880 lb-pie**	2.097 kN	**471.260 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm nominales:						
Baja		–	1,4 km/h	**0,87 mph**	1,5 km/h	**0,93 mph**
Alta	2,3 km/h	**1,43 mph**	2,7 km/h	**1,68 mph**	2,5 km/h	**1,55 mph**
Ancho del pisón de cadena estándar	800 mm	**2' 7"**	1.000 mm	**3' 3"**	1.200 mm	**3' 11"**
Entrevía	4.500 mm	**14' 9"**	4.800 mm	**15' 9"**	5.400 mm	**17' 9"**
Longitud total de cadenas	7.120 mm	**23' 4"**	7.630 mm	**25' 0"**	8.090 mm	**26' 7"**
Capacidad del tanque de combustible	3.200 L	**845 gal EE.UU.**	5.360 L	**1.416 gal EE.UU.**	7.800 L	**2.060 gal EE.UU.**
Sistema de aceite hidráulico (incluido el tanque)	2.500 L	**660 gal EE.UU.**	4.570 L	**1.255 gal EE.UU.**	5.800 L	**1.532 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	2.000 L	**528 gal EE.UU.**	3.400 L	**898 gal EE.UU.**	3.400 L	**898 gal EE.UU.**
Accesorio de retroexcavadora estándar:						
Monopluma	8.500 mm	**27' 11"**	8.500 mm	**27' 11"**	9.500 mm	**31' 2"**
Brazo	4.500 mm	**14' 9"**	4.000 mm	**13' 1"**	4.600 mm	**15' 1"**
Gama de cucharón	7,5 a 10,0 m^3	**9,8 a 13,1 yd^3**	12,0 a 17,0 m^3	**12,0 a 17,0 yd^3**	18,0 a 22,0 m^3	**23,5 a 28,8 yd^3**
Fuerza de arranque máxima	530 kN	**119.110 lbf**	920 kN	**206.750 lb-pie**	1.020 kN	**229.220 lb-pie**
Máxima fuerza de desprendimiento	500 kN	**112.370 lbf**	890 kN	**200.010 lbf**	1.120 kN	**251.700 lb-pie**

*El peso en orden de trabajo incluye el refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pisones de cadena estándar, cucharón estándar y operador.

MODELO	6050		6060	
Potencia al volante total: neta	1.880 kW	**2.520 hp**	2.240 kW	**3.000 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado*	537.000 kg	**1.183.870 lb**	570.300 kg	**1.257.280 lb**
Capacidad del cucharón estándar (colmado 1:1)	28,0 m³	**36,6 yd³**	34,0 m³	**44,5 yd³**
Modelo del motor estándar:	**QSK38 Tier 2**		**3512C Tier 2**	
Cantidad de motores	**2**		**2**	
Potencia neta nominal SAE J1349	900 kW	**1.260 hp**	1.120 kW	**1.500 hp**
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**	
Cilindrada	37,8 L	**2.300 pulg³**	58,6 L	**3.574 pulg³**
No. de cilindros	**12**		**12**	
Emisiones	**EPA de EE.UU. flexible**		**EPA de EE.UU. flexible**	
Modelo del motor optativo:	**K1500E equivalente a Tier 1**		–	
Cantidad de motores	**2**		–	
Potencia neta nominal SAE J1349	900 kW	**1.260 hp**	–	
Rpm nominales del motor	**1.800**		–	
Cilindrada	37,8 L	**2.300 pulg³**	–	
No. de cilindros	**12**		–	
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:				
Implemento	4 × 912 L/min	**4 × 241 gal EE.UU./ min**	4 × 1.300 L/min	**4 × 343 gal EE.UU./ min**
Oscilación	4 × 351 L/min	**4 × 93 gal EE.UU./ min**	4 × 352 L/min	**4 × 93 gal EE.UU./ min**
Ajustes de la válvula de alivio:				
Circuitos del implemento accesorio)	30.000 kPa	**4.350 lb/pulg²**	32.000 kPa	**4.640 lb/pulg²**
Circuitos de desplazamiento	34.000 kPa	**4.930 lb/pulg²**	37.000 kPa	**5.365 lb/pulg²**
Circuitos de giro	37.000 kPa	**5.365 lb/pulg²**	37.000 kPa	**5.365 lb/pulg²**
Circuitos del piloto	4.000 kPa	**580 lb/pulg²**	3.500 kPa	**508 lb/pulg²**
Velocidad máxima de giro	**3,8 rpm**		**3,8 rpm**	
Tracción máxima en la barra de tiro	2.576 kN	**578.900 lb-pie**	2.956 kN	**664.300 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm nominales:				
Baja	1,6 km/h	**0,99 mph**	1,4 km/h	**0,87 mph**
Alta	2,3 km/h	**1,44 mph**	2,0 km/h	**1,24 mph**
Ancho del pisón de cadena estándar	1.400 mm	**4' 7"**	1.400 mm	**4' 7"**
Entrevía	5.600 mm	**18' 4"**	5.600 mm	**18' 4"**
Longitud total de cadenas	8.540 mm	**28' 0"**	9.230 mm	**30' 3"**
Capacidad del tanque de combustible	10.700 L	**2.820 gal EE.UU.**	13.000 L	**3.435 gal EE.UU.**
Sistema de aceite hidráulico (incluido el tanque)	7.800 L	**2.060 gal EE.UU.**	9.400 L	**2.483 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	5.500 L	**1.450 gal EE.UU.**	7.100 L	**1.876 gal EE.UU.**
Accesorio de retroexcavadora estándar:				
Monopluma	10.500 mm	**34' 5"**	10.500 mm	**34' 5"**
Brazo	5.500 mm	**18' 1"**	5.000 mm	**16' 5"**
Gama de cucharón	28,0 m³	**36,6 yd³**	25,0 a 34,0 m³	**32,7 a 44,5 yd³**
Fuerza de arranque máxima	1.100 kN	**247.200 lb-pie**	1.220 kN	**274.170 lb-pie**
Máxima fuerza de desprendimiento	1.210 kN	**271.920 lb-pie**	1.240 kN	**278.670 lb-pie**

*El peso en orden de trabajo incluye el refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pisones de cadena estándar, cucharón estándar y operador.

MODELO	**6018 AC**	**6030 AC**	**6040 AC**
Salida total	**650 kW**	**1.000 kW**	**1.400 kW**
Peso en orden de trabajo	186.700 kg **411.600 lb**	296.000 kg **652.560 lb**	407.000 kg **897.270 lb**
Tipo de motor eléctrico:	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**
Cantidad de motores	**1**	**1**	**1**
Voltaje estándar*	**6,3 kV ± 10 %**	**6,3 kV ± 10 %**	**6,6 kV ± 10 %**
E_N de corriente nominal (al voltaje estándar)	**72 A**	**109 A**	**156 A**
Frecuencia estándar*	**50 Hz**	**50 Hz**	**50 Hz**
Revoluciones estándar*	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**
Corriente de arranque (arranque directo)	**350 % de E_N**	**450 % de E_N**	**350 % de E_N**
Corriente de arranque (arranque suave, optativo)	**197 % de E_N**	**253 % de E_N**	**197 % de E_N**
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:			
Implemento	2 × 578 L/min **2 × 153 gal EE.UU./min**	4 × 543 L/min **4 × 143 gal EE.UU./min**	4 × 724 L/min **4 × 191 gal EE.UU./min**
Oscilación	516 L/min **136 gal EE.UU./min**	2 × 426 L/min **2 × 113 gal EE.UU./min**	3 × 491 L/min **3 × 130 gal EE.UU./min**
Velocidad máxima de giro	**4,1 rpm**	**5,0 rpm**	**5,1 rpm**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm estándar:			
Baja	–	1,4 km/h **0,87 mph**	1,5 km/h **0,93 mph**
Alta	1,7 km/h **1,06 mph**	2,7 km/h **1,68 mph**	2,5 km/h **1,55 mph**

*Otros voltajes y frecuencias disponibles como 7,2 kV/60 Hz por solicitud.
NOTA: las demás especificaciones de las palas diesel permanecen sin cambios.

MODELO	**6050 AC**	**6060 AC**
Salida total	**1.600 kW**	**1.800 kW**
Peso en orden de trabajo	524.500 kg **1.156.310 lb**	547.700 kg **1.207.460 lb**
Tipo de motor eléctrico:	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**
Cantidad de motores	**1**	**1**
Voltaje estándar*	**6,6 kV ± 10 %**	**6,6 kV ± 10 %**
E_N de corriente nominal (al voltaje estándar)	**174 A**	**194 A**
Frecuencia estándar*	**50 Hz**	**50 Hz**
Revoluciones estándar*	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**
Corriente de arranque (arranque directo)	**350 % de E_N**	**350 % de E_N**
Corriente de arranque (arranque suave, optativo)	**197 % de E_N**	**197 % de E_N**
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:		
Implemento	4 × 933 L/min **4 × 246 gal EE.UU./min**	4 × 933 L/min **4 × 246 gal EE.UU./min**
Oscilación	3 × 491 L/min **3 × 131 gal EE.UU./min**	3 × 491 L/min **3 × 131 gal EE.UU./min**
Velocidad máxima de giro	**4,0 rpm**	**4,0 rpm**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm estándar:		
Baja	1,6 km/h **0,99 mph**	1,4 km/h **0,87 mph**
Alta	2,3 km/h **1,44 mph**	2,7 km/h **1,68 mph**

*Otros voltajes y frecuencias disponibles como 7,2 kV/60 Hz por solicitud.
NOTA: las demás especificaciones de las palas diesel permanecen sin cambios.

MODELO	6015 FS		6018 FS	
Potencia al volante total: neta	496 kW	**665 hp**	824 kW	**1.104 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado*	105.200 kg	**231.920 lb**	183.400 kg	**404.320 lb**
Capacidad del cucharón estándar (colmado 1:1)	7,0 m^3	**9,2 yd^3**	10,0 m^3	**13,1 yd^3**
Modelo del motor estándar:	**C18 ACERT Tier 3**		**C18 ACERT Tier 3**	
Cantidad de motores	**1**		**2**	
Potencia neta nominal SAE J1349	496 kW	**665 hp**	412 kW	**552 hp**
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**	
Cilindrada	18,1 L	**1.105 $pulg^3$**	18,1 L	**1.105 $pulg^3$**
No. de cilindros	**6**		**6**	
Emisiones	**EPA de EE.UU. flexible UE flexible**		**EPA de EE.UU. flexible UE flexible**	
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:				
Implemento	2 × 552 L/min	**2 × 146 gal EE.UU./min**	4 × 412 L/min	**4 × 109 gal EE.UU./min**
Oscilación	287 L/min	**76 gal EE.UU./min**	2 × 288 L/min	**76 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:				
Circuitos del implemento accesorio)	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**	37.000 kPa	**5.365 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**
Velocidad máxima de giro	**5,1 rpm**		**4,7 rpm**	
Tracción máxima en la barra de tiro	652 kN	**146.575 lb-pie**	1.239 kN	**278.440 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm nominales:				
Baja		–		–
Alta	2,7 km/h	**1,7 mph**	2,3 km/h	**1,43 mph**
Ancho del pisón de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	800 mm	**2' 7"**
Entrevía	3.800 mm	**12' 6"**	4.500 mm	**14' 9"**
Longitud total de cadenas	6.010 mm	**19' 9"**	7.120 mm	**23' 4"**
Capacidad del tanque de combustible	1.300 L	**343 gal EE.UU.**	3.200 L	**845 gal EE.UU.**
Sistema de aceite hidráulico (incluido el tanque)	1.700 L	**449 gal EE.UU.**	2.500 L	**660 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	1.300 L	**343 gal EE.UU.**	2.000 L	**528 gal EE.UU.**
Accesorio de pala frontal TriPower:				
Pluma	5.050 mm	**16' 7"**	6.350 mm	**20' 10"**
Brazo	3.550 mm	**11' 8"**	4.100 mm	**13' 5"**
Gama de cucharón	4,5 a 7,0 m^3	**5,9 a 9,2 yd^3**	8,0 a 10,0 m^3	**10,5 a 13,1 yd^3**
Fuerza máxima de ataque	650 kN	**146.070 lb-pie**	910 kN	**204.500 lb-pie**
Máxima fuerza de desprendimiento	490 kN	**110.120 lb-pie**	730 kN	**164.050 lb-pie**

*El peso en orden de trabajo incluye el refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pisones de cadena estándar, cucharón estándar y operador.

MODELO	6030 FS		6040 FS		6050 FS	
Potencia al volante total: neta	1.140 kW	**1.530 hp**	1.516 kW	**2.032 hp**	1.880 kW	**2.520 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado*	293.800 kg	**647.710 lb**	404.600 kg	**891.980 lb**	527.600 kg	**1.163.150 lb**
Capacidad del cucharón estándar (colmado 1:1)	16,5 m^3	**21,6 yd^3**	22,0 m^3	**28,8 yd^3**	28,0 m^3	**36,6 yd^3**
Modelo del motor estándar:	**C27 ACERT Tier 2**		**C32 ACERT Tier 2**		**QSK38 Tier 2**	
Cantidad de motores	**2**		**2**		**2**	
Potencia neta nominal SAE J1349	570 kW	**765 hp**	758 kW	**1.016 hp**	900 kW	**1.260 hp**
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.750**		**1.800**	
Cilindrada	27,0 L	**1.648 $pulg^3$**	32,1 L	**1.959 $pulg^3$**	37,8 L	**2.300 $pulg^3$**
No. de cilindros	**12**		**12**		**12**	
Emisiones	**EPA de EE.UU. flexible**		**EPA de EE.UU. flexible**		**EPA de EE.UU. flexible**	
Modelo del motor optativo:	–		–		**K1500E equivalente a Tier 1**	
Cantidad de motores	–		–		**2**	
Potencia neta nominal SAE J1349	–		–		900 kW	**1.260 hp**
Rpm nominales del motor	–		–		**1.800**	
Cilindrada	–		–		37,8 L	**2.300 $pulg^3$**
No. de cilindros	–		–		**12**	
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:						
Implemento	4 × 552 L/min	**4 × 146 gal EE.UU./min**	4 × 724 L/min	**4 × 191 gal EE.UU./min**	4 × 912 L/min	**4 × 241 gal EE.UU./min**
Oscilación	2 × 288 L/min	**2 × 104 gal EE.UU./min**	4 × 321 L/min	**4 × 85 gal EE.UU./ min**	4 × 351 L/min	**4 × 93 gal EE.UU./ min**
Ajustes de la válvula de alivio:						
Circuitos del implemento accesorio)	31.000 kPa	**4.465 $lb/pulg^2$**	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	36.000 kPa	**5.220 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**	34.000 kPa	**4.930 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**	37.000 kPa	**5.365 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**	4.000 kPa	**580 $lb/pulg^2$**
Velocidad máxima de giro	**4,6 rpm**		**4,7 rpm**		**3,8 rpm**	
Tracción máxima en la barra de tiro	1.637 kN	**367.880 lb-pie**	2.097 kN	**471.260 lb-pie**	2.576 kN	**578.900 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm nominales:						
Baja	1,4 km/h	**0,87 mph**	1,5 km/h	**0,93 mph**	1,6 km/h	**0,99 mph**
Alta	2,7 km/h	**1,68 mph**	2,5 km/h	**1,55 mph**	2,3 km/h	**1,44 mph**
Ancho del pisón de cadena estándar	1.000 mm	**3' 3"**	1.200 mm	**3' 11"**	1.400 mm	**4' 7"**
Entrevía	4.800 mm	**15' 9"**	5.400 mm	**17' 9"**	5.600 mm	**18' 4"**
Longitud total de cadenas	7.630 mm	**25' 0"**	8.090 mm	**26' 7"**	8.540 mm	**28' 0"**
Capacidad del tanque de combustible	5.360 L	**1.416 gal EE.UU.**	7.800 L	**2.060 gal EE.UU.**	10.700 L	**2.820 gal EE.UU.**
Sistema de aceite hidráulico (incluido el tanque)	3.500 L	**925 gal EE.UU.**	5.800 L	**1.532 gal EE.UU.**	7.800 L	**2.060 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	2.500 L	**660 gal EE.UU.**	3.400 L	**898 gal EE.UU.**	5.500 L	**1.450 gal EE.UU.**
Accesorio de pala frontal TriPower:						
Pluma	6.200 mm	**20' 4"**	7.300 mm	**23' 11"**	8.000 mm	**26' 2"**
Brazo	4.400 mm	**14' 5"**	4.600 mm	**15' 1"**	5.100 mm	**16' 9"**
Gama de cucharón	10,0 a 16,5 m^3	**13,1 a 21,6 yd^3**	15,0 a 22,0 m^3	**19,6 a 28,8 yd^3**	18,0 a 28,0 m^3	**23,5 a 36,6 yd^3**
Fuerza máxima de ataque	1.320 kN	**296.640 lb-pie**	1.730 kN	**388.780 lb-pie**	1.930 kN	**433.730 lb-pie**
Máxima fuerza de desprendimiento	960 kN	**215.740 lb-pie**	1.200 kN	**269.680 lb-pie**	1.530 kN	**343.840 lb-pie**

*El peso en orden de trabajo incluye el refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pisones de cadena estándar, cucharón estándar y operador.

MODELO	6060 FS		6090 FS	
Potencia al volante total: neta	2.240 kW	**3.000 hp**	3.360 kW	**4.500 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado*	568.900 kg	**1.254.200 lb**	980.000 kg	**2.610.510 lb**
Capacidad del cucharón estándar (colmado 1:1)	34,0 m^3	**44,5 yd^3**	52,0 m^3	**68,0 yd^3**
Modelo del motor estándar:	**3512C Tier 2**		**QSK60 Tier 2**	
Cantidad de motores	**2**		**2**	
Potencia neta nominal SAE J1349	1.120 kW	**1.500 hp**	1.680 kW	**2.250 hp**
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**	
Cilindrada	58,6 L	**3.574 $pulg^3$**	60,2 L	**3.674 $pulg^3$**
No. de cilindros	**12**		**16**	
Emisiones	**EPA de EE.UU. flexible**		**EPA de EE.UU. flexible**	
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:				
Implemento	4 × 1.300 L/min	**4 × 343 gal EE.UU./min**	8 × 936 L/min	**8 × 247 gal EE.UU./min**
Oscilación	4 × 352 L/min	**4 × 93 gal EE.UU./min**	6 × 488 L/min	**6 × 129 gal EE.UU./min**
Ajustes de la válvula de alivio:				
Circuitos del implemento accesorio)	32.000 kPa	**4.640 $lb/pulg^2$**	30.000 kPa	**4.350 $lb/pulg^2$**
Circuitos de desplazamiento	37.000 kPa	**5.365 $lb/pulg^2$**	36.000 kPa	**5.220 $lb/pulg^2$**
Circuitos de giro	37.000 kPa	**5.365 $lb/pulg^2$**	35.000 kPa	**5.080 $lb/pulg^2$**
Circuitos del piloto	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**	3.500 kPa	**508 $lb/pulg^2$**
Velocidad máxima de giro	**3,8 rpm**		**3,9 rpm**	
Tracción máxima en la barra de tiro	2.956 kN	**664.300 lb-pie**	4.338 kN	**974.880 lb-pie**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm nominales:				
Baja	1,4 km/h	**0,87 mph**	1,6 km/h	**0,99 mph**
Alta	2,0 km/h	**1,24 mph**	2,2 km/h	**1,37 mph**
Ancho del pisón de cadena estándar	1.400 mm	**4' 7"**	2.000 mm	**6' 7"**
Entrevía	5.600 mm	**18' 4"**	6.600 mm	**21' 8"**
Longitud total de cadenas	9.230 mm	**30' 3"**	10.980 mm	**36' 0"**
Capacidad del tanque de combustible	13.000 L	**3.435 gal EE.UU.**	16.400 L	**4.330 gal EE.UU.**
Sistema de aceite hidráulico (incluido el tanque)	9.400 L	**2.483 gal EE.UU.**	13.000 L	**3.450 gal EE.UU.**
Tanque de aceite hidráulico	7.100 L	**1.876 gal EE.UU.**	10.000 L	**2.640 gal EE.UU.**
Accesorio de pala frontal TriPower:				
Pluma	8.000 mm	**26' 2"**	9.500 mm	**31' 2"**
Brazo	5.100 mm	**16' 9"**	5.800 mm	**19' 0"**
Gama de cucharón	21,0 a 34,0 m^3	**27,5 a 44,5 yd^3**	37,0 a 52,0 m^3	**48,8 a 68,0 yd^3**
Fuerza máxima de ataque	2.250 kN	**505.640 lb-pie**	3.090 kN	**694.420 lb-pie**
Máxima fuerza de desprendimiento	1.740 kN	**391.030 lb-pie**	2.420 kN	**543.850 lb-pie**

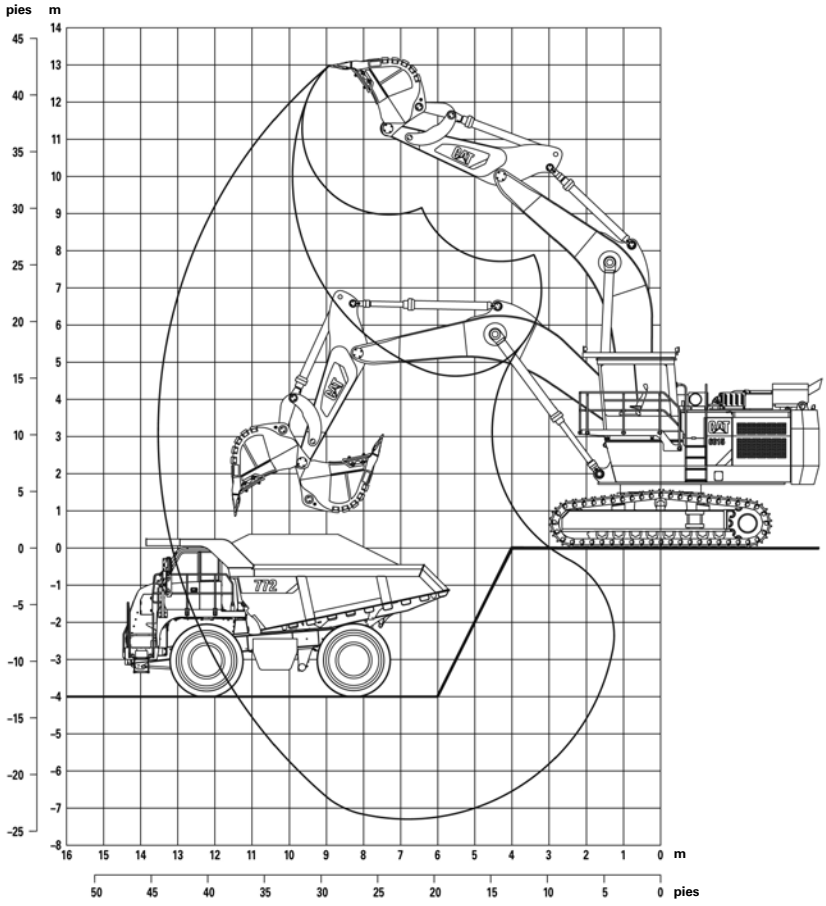
*El peso en orden de trabajo incluye el refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, pisones de cadena estándar, cucharón estándar y operador.

MODELO	**6018 AC FS**	**6030 AC FS**	**6040 AC FS**
Salida total	**650 kW**	**1.000 kW**	**1.400 kW**
Peso en orden de trabajo	184.100 kg **405.870 lb**	293.800 kg **647.710 lb**	404.300 kg **891.320 lb**
Tipo de motor eléctrico:	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**
Cantidad de motores	**1**	**1**	**1**
Voltaje estándar*	**6,3 kV ± 10 %**	**6,3 kV ± 10 %**	**6,6 kV ± 10 %**
E_N de corriente nominal (al voltaje estándar)	**72 A**	**109 A**	**156 A**
Frecuencia estándar*	**50 Hz**	**50 Hz**	**50 Hz**
Revoluciones estándar*	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**
Corriente de arranque (arranque directo)	**350 % de E_N**	**450 % de E_N**	**350 % de E_N**
Corriente de arranque (arranque suave, optativo)	**197 % de E_N**	**253 % de E_N**	**197 % de E_N**
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:			
Implemento	2 × 578 L/min **2 × 153 gal EE.UU./min**	4 × 543 L/min **4 × 143 gal EE.UU./min**	4 × 724 L/min **4 × 191 gal EE.UU./min**
Oscilación	516 L/min **136 gal EE.UU./min**	2 × 426 L/min **2 × 113 gal EE.UU./min**	3 × 491 L/min **3 × 130 gal EE.UU./min**
Velocidad máxima de giro	**4,1 rpm**	**5,0 rpm**	**5,1 rpm**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm estándar:			
Baja	–	1,4 km/h **0,87 mph**	1,5 km/h **0,93 mph**
Alta	1,7 km/h **1,06 mph**	2,7 km/h **1,68 mph**	2,5 km/h **1,55 mph**

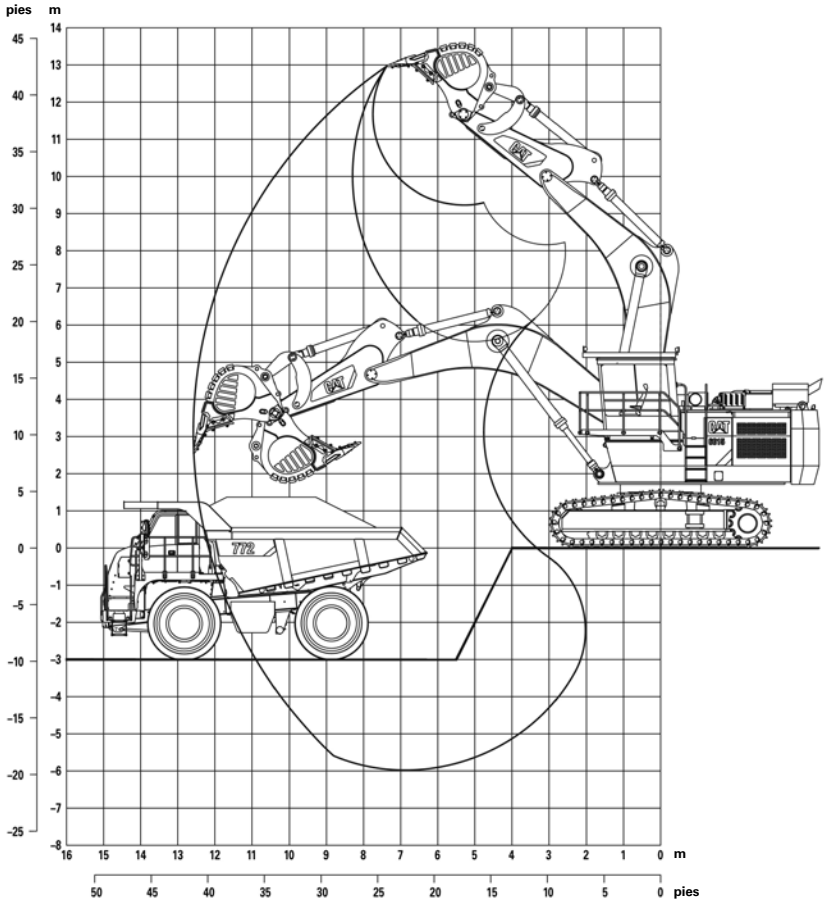
*Otros voltajes y frecuencias disponibles como 7,2 kV/60 Hz por solicitud.
NOTA: las demás especificaciones de las palas diesel permanecen sin cambios.

MODELO	**6050 AC FS**	**6060 AC FS**	**6090 AC FS**
Salida total	**1.600 kW**	**1.800 kW**	**3.200 kW**
Peso en orden de trabajo	515.100 kg **1.135.590 lb**	546.300 kg **1.204.370 lb**	955.000 kg **2.105.410 lb**
Tipo de motor eléctrico:	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**	**Motor de inducción con jaula de ardilla**
Cantidad de motores	**1**	**1**	**2**
Voltaje estándar*	**6,6 kV ± 10 %**	**6,6 kV ± 10 %**	**6,6 kV ± 10 %**
E_N de corriente nominal (al voltaje estándar)	**174 A**	**194 A**	**332 A**
Frecuencia estándar*	**50 Hz**	**50 Hz**	**50 Hz**
Revoluciones estándar*	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**	**1.500 rpm**
Corriente de arranque (arranque directo)	**350 % de E_N**	**350 % de E_N**	**780 A**
Corriente de arranque (arranque suave, optativo)	**197 % de E_N**	**197 % de E_N**	**N/D**
Rendimiento máximo de la bomba hidráulica a las rpm nominales:			
Implemento	4 × 933 L/min **4 × 246 gal EE.UU./min**	4 × 933 L/min **4 × 246 gal EE.UU./min**	8 × 943 L/min **8 × 249 gal EE.UU./min**
Oscilación	3 × 491 L/min **3 × 131 gal EE.UU./min**	3 × 491 L/min **3 × 131 gal EE.UU./min**	6 × 496 L/min **6 × 131 gal EE.UU./min**
Velocidad máxima de giro	**4,0 rpm**	**4,0 rpm**	**4,1 rpm**
Velocidad máxima de desplazamiento a las rpm estándar:			
Baja	1,6 km/h **0,99 mph**	1,4 km/h **0,87 mph**	1,6 km/h **0,99 mph**
Alta	2,3 km/h **1,44 mph**	2,7 km/h **1,68 mph**	2,2 km/h **1,37 mph**

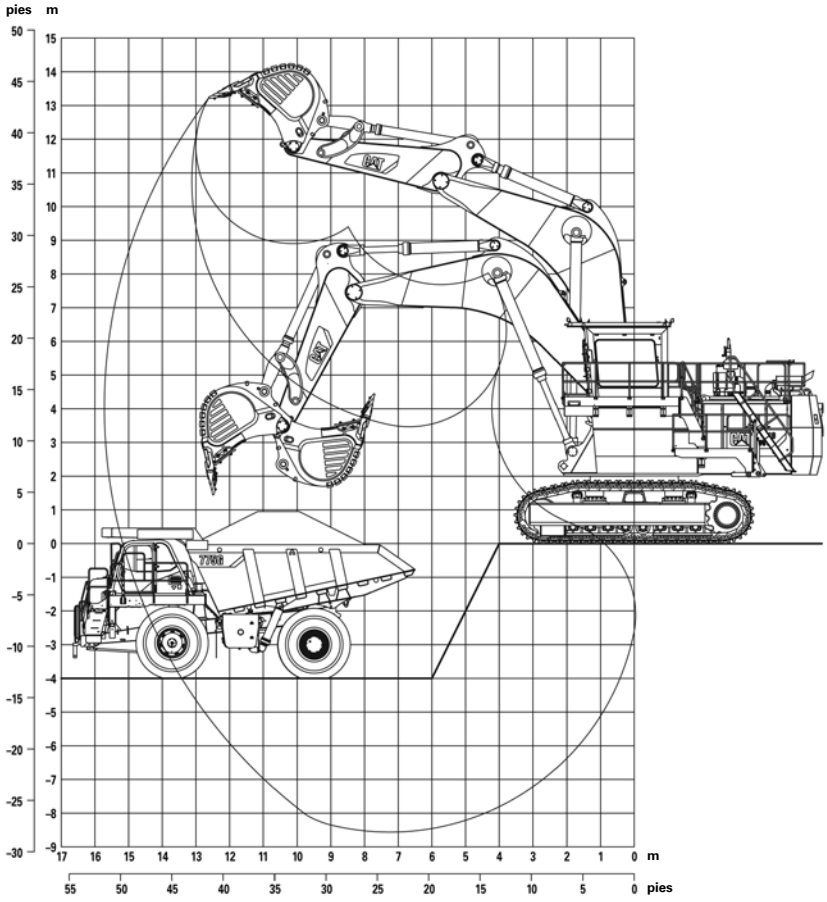
*Otros voltajes y frecuencias disponibles como 7,2 kV/60 Hz por solicitud.
NOTA: las demás especificaciones de las palas diesel permanecen sin cambios.
N/D = No disponible



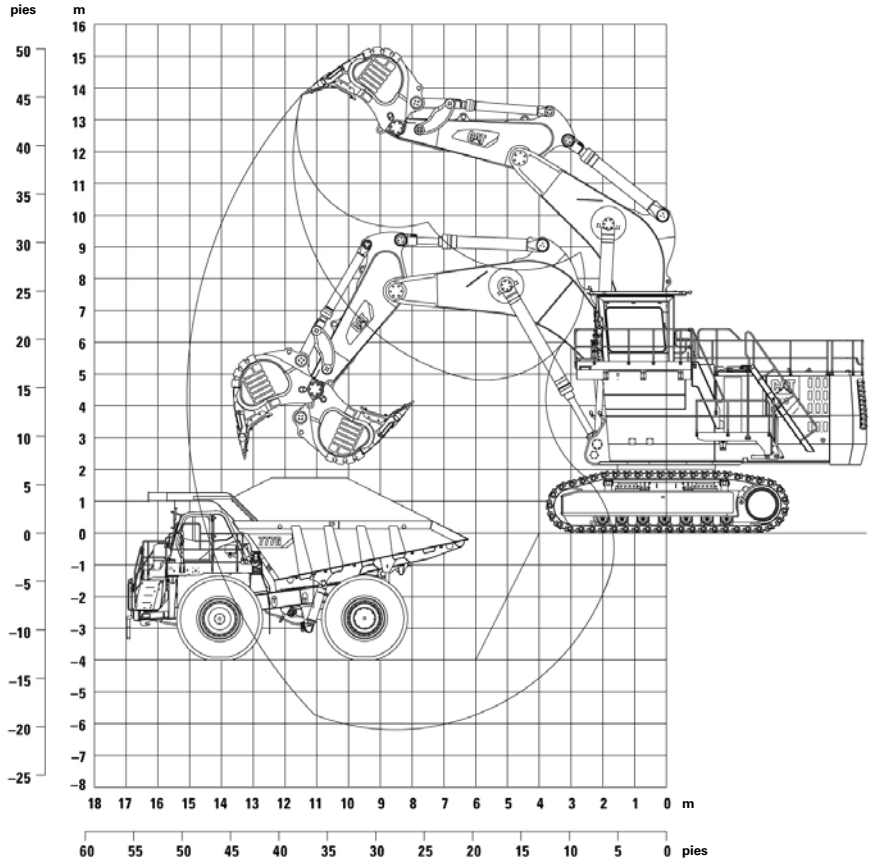
MODELO		6015 Accesorio estándar
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	7,3 m	**23' 11"**
Alcance máximo de excavación	13,5 m	**44' 3"**
Altura máxima de excavación	13,0 m	**42' 8"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza de arranque máxima (cilindro del brazo)	390 kN	**87.640 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	390 kN	**87.640 lb-pie**



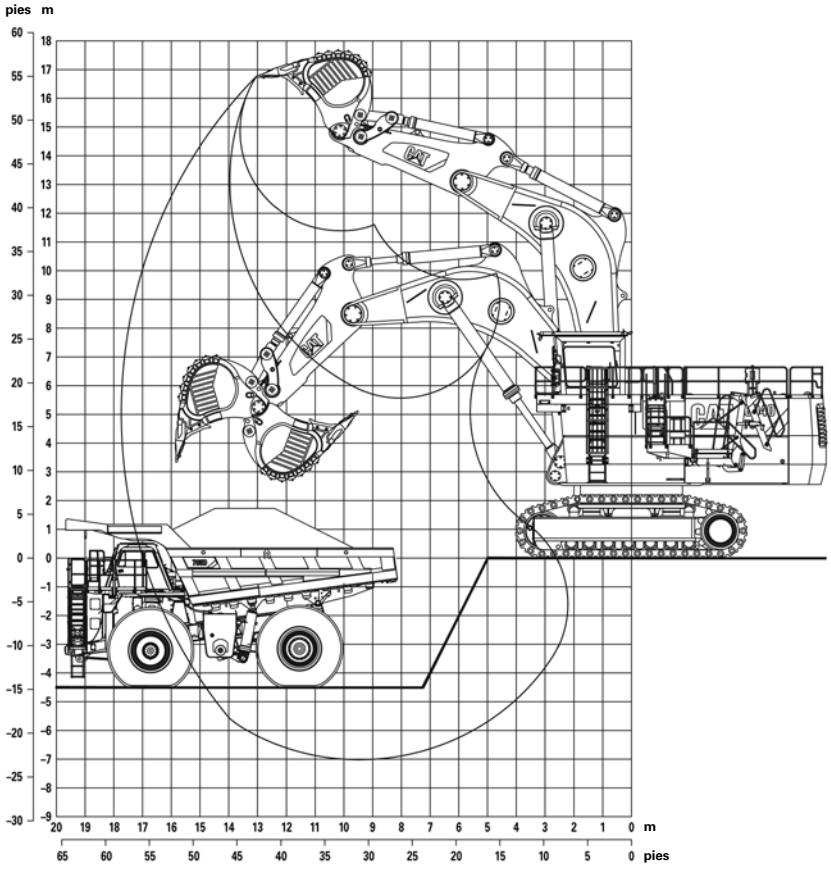
MODELO	6015 Accesorio para excavación de gran volumen	
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	6,0 m	**19' 8"**
Alcance máximo de excavación	12,6 m	**41' 4"**
Altura máxima de excavación	13,0 m	**42' 8"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	430 kN	**96.630 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	410 kN	**92.140 lb-pie**



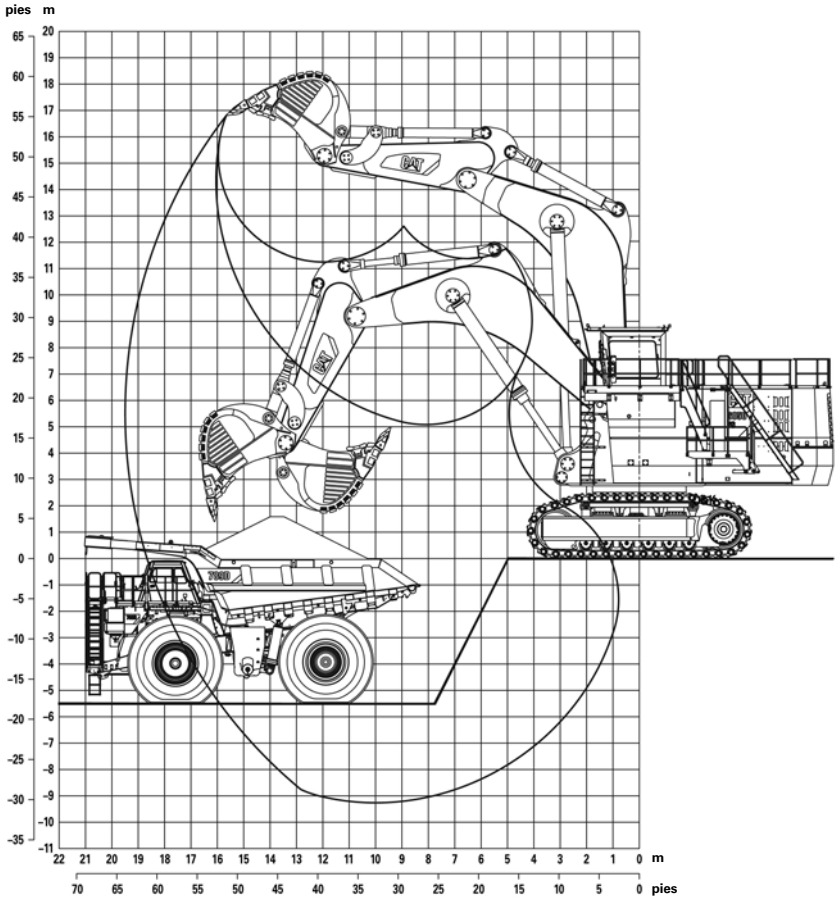
MODELO		6018
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	8,5 m	**27' 11"**
Alcance máximo de excavación	15,6 m	**51' 2"**
Altura máxima de excavación	13,2 m	**43' 4"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	530 kN	**119.110 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	500 kN	**112.370 lb-pie**



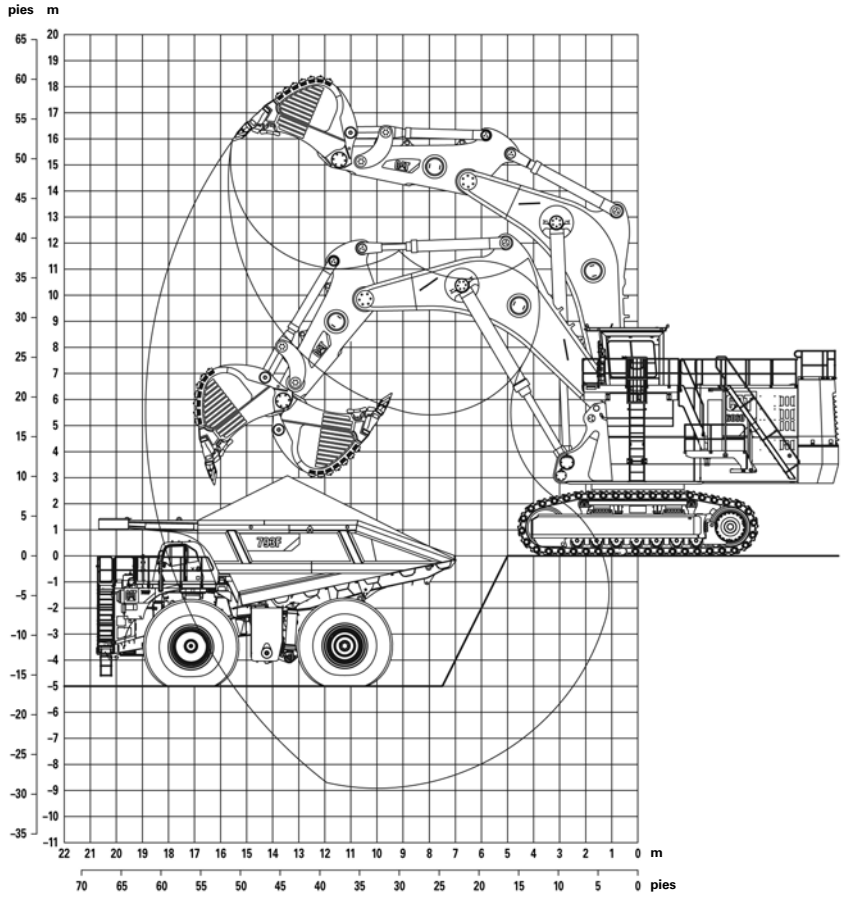
MODELO	**6030**	
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	6,2 m	**20' 4"**
Alcance máximo de excavación	15,1 m	**49' 6"**
Altura máxima de excavación	13,8 m	**45' 3''**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	920 kN	**206.750 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	890 kN	**200.010 lb-pie**



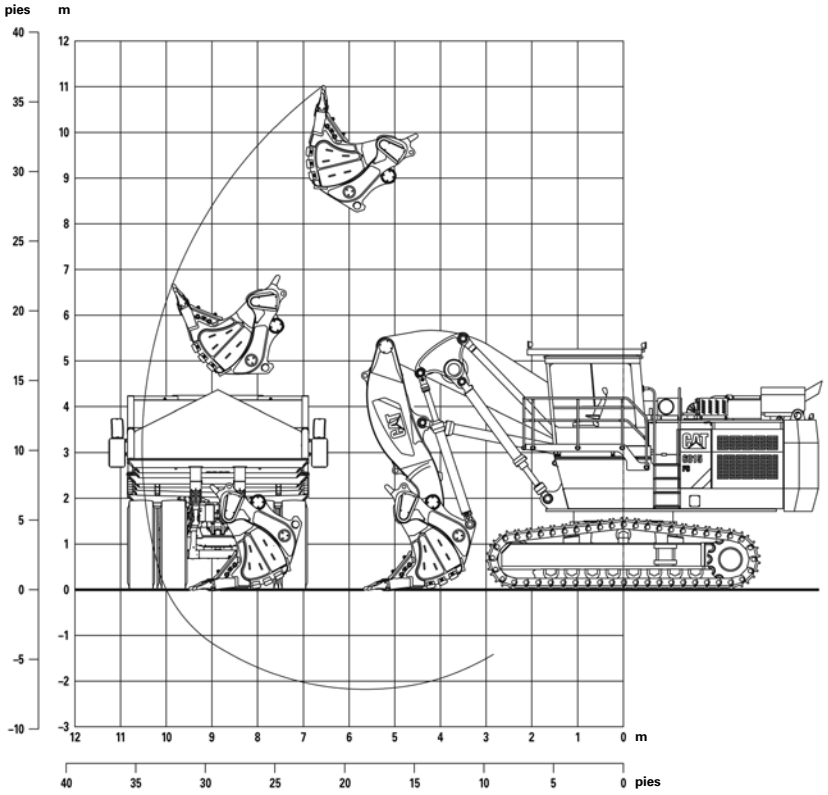
MODELO	6040	
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	7,0 m	**23' 0"**
Alcance máximo de excavación	17,7 m	**58' 1"**
Altura máxima de excavación	16,8 m	**55' 1"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	1.020 kN	**229.220 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	1.120 kN	**251.700 lb-pie**



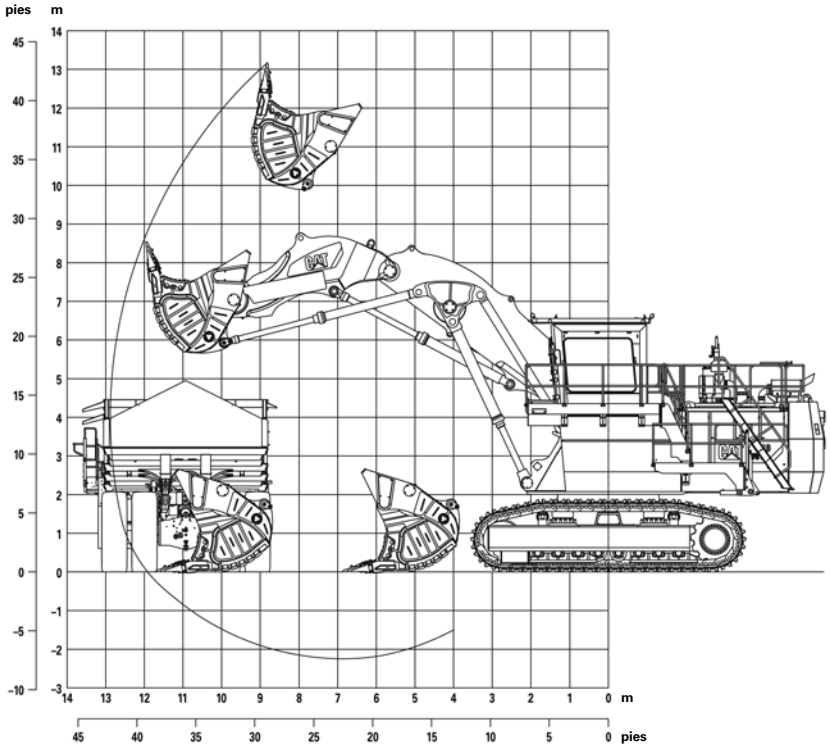
MODELO		6050
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	9,2 m	**30' 2"**
Alcance máximo de excavación	19,5 m	**64' 0"**
Altura máxima de excavación	16,8 m	**55' 1"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	1.100 kN	**247.220 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	1.210 kN	**271.920 lb-pie**



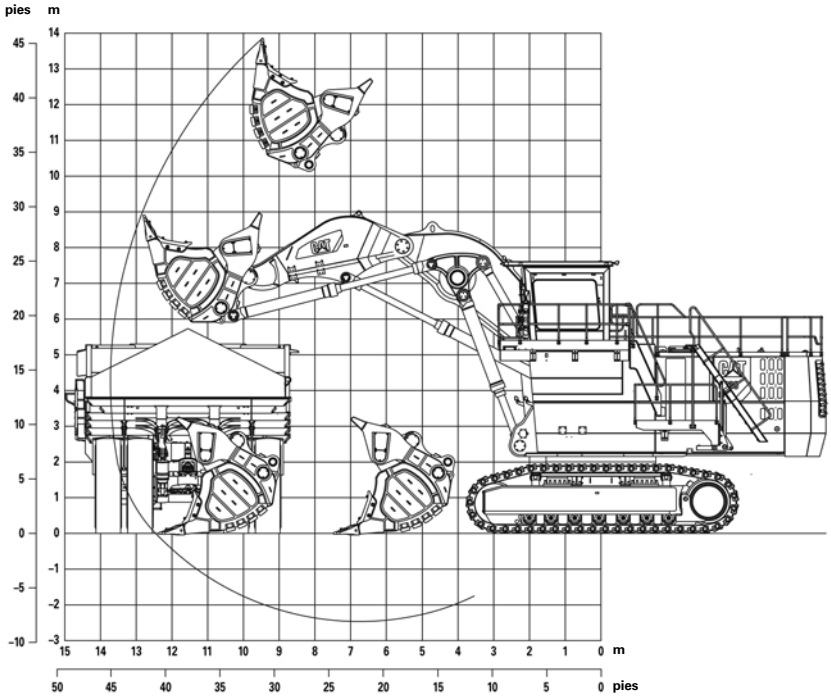
MODELO		6060
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	8,9 m	**29' 2"**
Alcance máximo de excavación	18,9 m	**62' 0"**
Altura máxima de excavación	15,9 m	**52' 2"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	1.220 kN	**274.170 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	1.240 kN	**278.670 lb-pie**



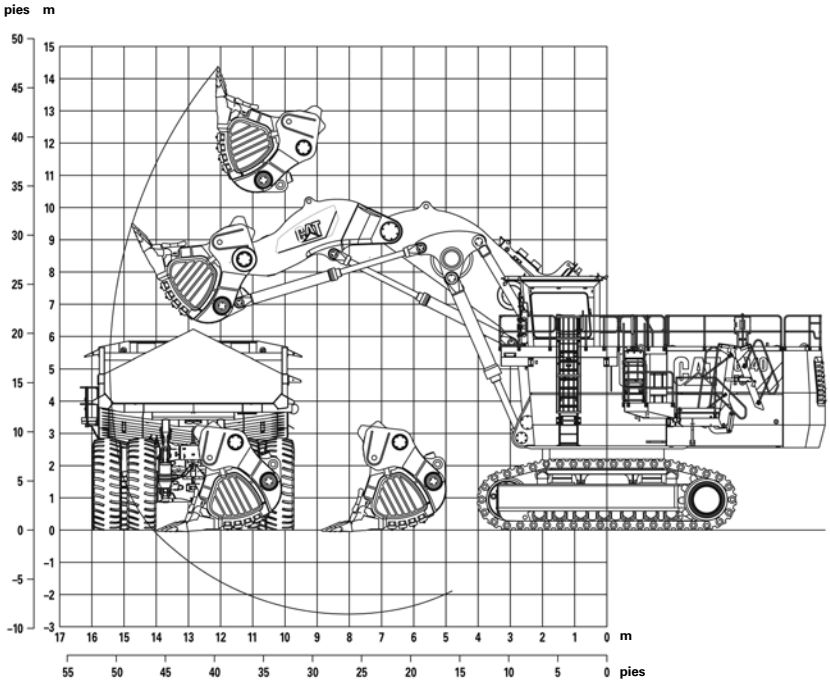
MODELO	6015 FS	
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	11,0 m	**36' 1"**
Alcance máximo de excavación	10,5 m	**34' 5"**
Profundidad máxima de excavación	2,2 m	**7' 3"**
Altura máxima de descarga	8,8 m	**28' 10"**
Distancia de ataque a nivel	3,9 m	**12' 10"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	650 kN	**146.070 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	480 kN	**107.870 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	490 kN	**110.120 lb-pie**



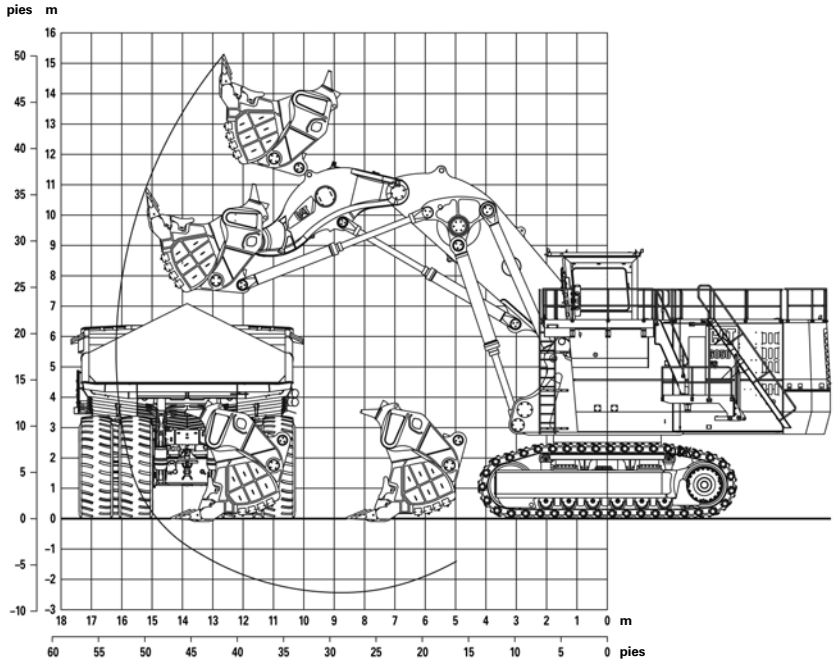
MODELO		6018 FS
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	13,2 m	**43' 4"**
Alcance máximo de excavación	12,9 m	**42' 4"**
Profundidad máxima de excavación	2,3 m	**7' 7"**
Altura máxima de descarga	10,1 m	**33' 2"**
Distancia de ataque a nivel	4,8 m	**15' 9"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	910 kN	**204.500 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	810 kN	**182.030 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	730 kN	**164.050 lb-pie**



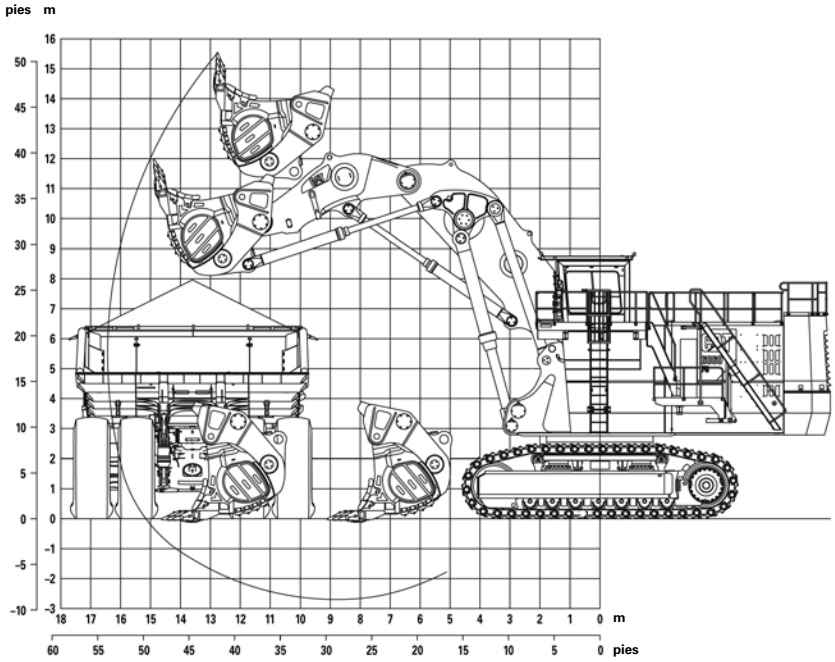
MODELO	6030 FS	
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	13,9 m	**45' 7"**
Alcance máximo de excavación	13,7 m	**44' 11"**
Profundidad máxima de excavación	2,5 m	**8' 2"**
Altura máxima de descarga	10,7 m	**35' 1"**
Distancia de ataque a nivel	4,9 m	**16' 1"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	1.320 kN	**296.640 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	1.210 kN	**271.920 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	960 kN	**215.740 lb-pie**



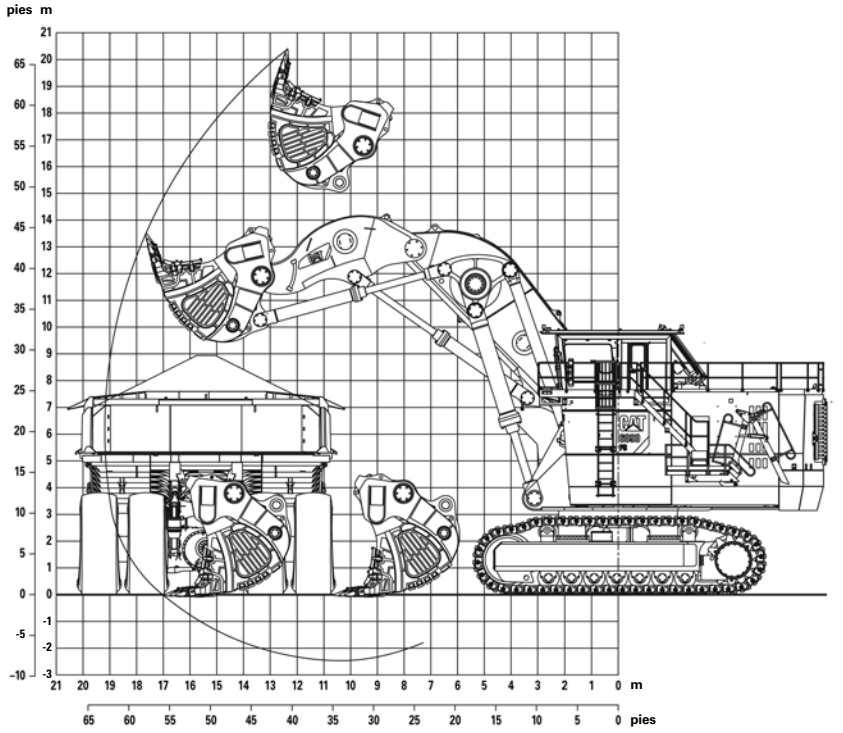
MODELO	6040 FS	
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	14,4 m	**47' 3"**
Alcance máximo de excavación	15,4 m	**50' 6"**
Profundidad máxima de excavación	2,6 m	**8' 6"**
Altura máxima de descarga	10,9 m	**35' 9"**
Distancia de ataque a nivel	5,1 m	**16' 9"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	1.730 kN	**388.780 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	1.200 kN	**269.680 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	1.200 kN	**269.680 lb-pie**



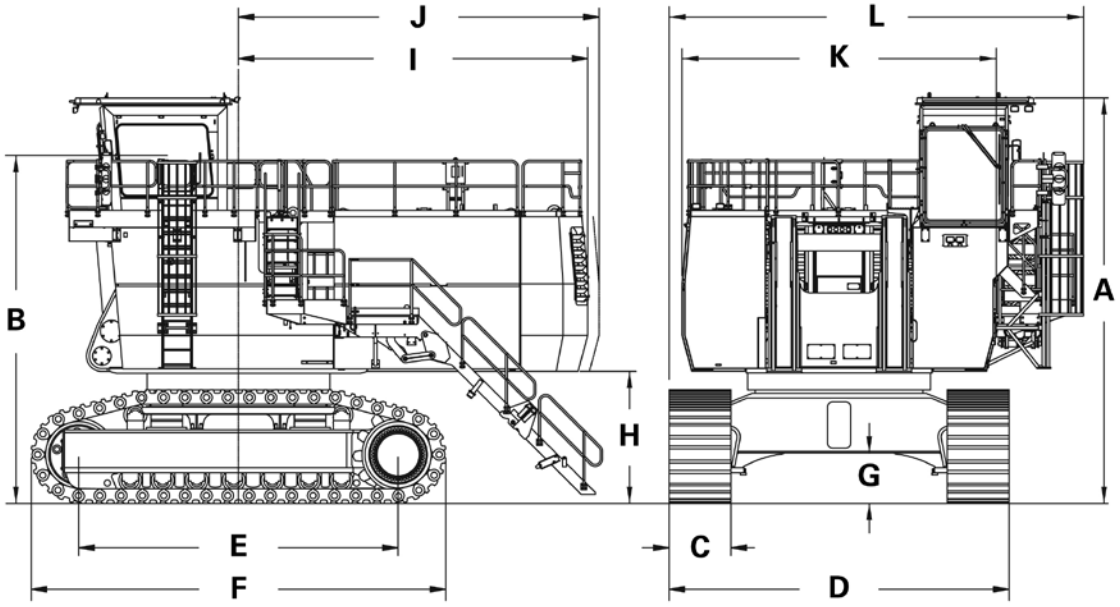
MODELO	6050 FS	
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	15,3 m	**50' 2"**
Alcance máximo de excavación	16,2 m	**53' 2"**
Profundidad máxima de excavación	2,4 m	**7' 10"**
Altura máxima de descarga	11,8 m	**38' 9"**
Distancia de ataque a nivel	5,5 m	**19' 0"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	1.930 kN	**433.730 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	1.650 kN	**370.800 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	1.530 kN	**343.840 lb-pie**



MODELO	6060 FS	
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	15,5 m	**50' 10"**
Alcance máximo de excavación	16,4 m	**53' 10"**
Profundidad máxima de excavación	2,7 m	**8' 10"**
Altura máxima de descarga	11,6 m	**38' 1"**
Distancia de ataque a nivel	5,5 m	**18' 1"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	2.250 kN	**505.640 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	2.100 kN	**471.930 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	1.740 kN	**391.030 lb-pie**

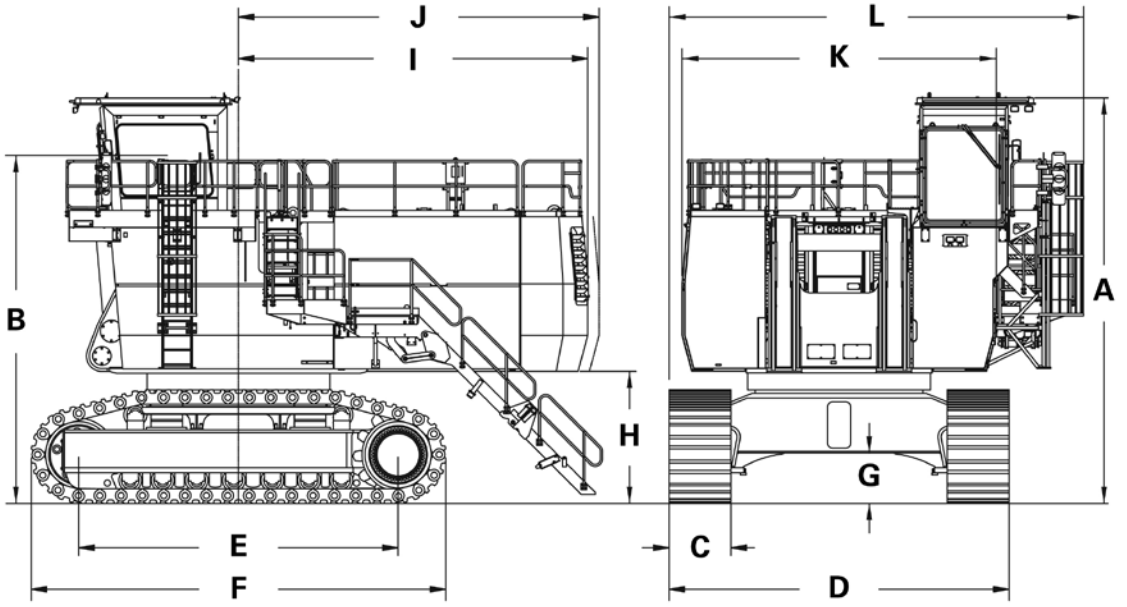


MODELO		6090 FS
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	20,2 m	**66' 3"**
Alcance máximo de excavación	19,0 m	**62' 4"**
Profundidad máxima de excavación	2,3 m	**7' 7"**
Altura máxima de descarga	14,5 m	**47' 7"**
Distancia de ataque a nivel	6,2 m	**20' 4"**
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque (cilindro del brazo)	3.090 kN	**694.420 lb-pie**
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo (cilindro del brazo)	3.080 kN	**692.170 lb-pie**
Fuerza de desprendimiento máxima (cilindro del cucharón)	2.420 kN	**543.850 lb-pie**



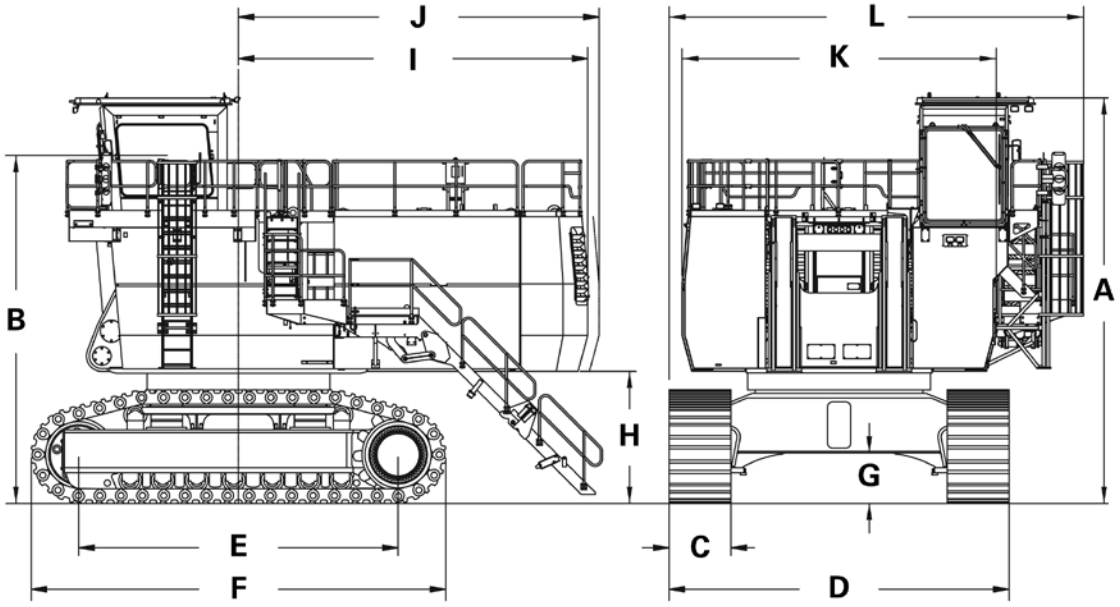
MODELO		6015/6015 FS		6018/6018 FS	
A	Altura de la cabina	5.250 mm	**17' 3"**	6.560 mm	**21' 6"**
B	Nivel de visión del operador aproximado	4.300 mm	**14' 1"**	5.400 mm	**17' 9"**
C	Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**2' 0"**	800 mm	**2' 7"**
D	Ancho de la zapata de cadena estándar	4.400 mm	**14' 5"**	5.300 mm	**17' 5"**
E	Longitud de la cadena del centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz	4.690 mm	**15' 5"**	5.500 mm	**18' 1"**
F	Longitud total de cadenas entre barras de las garras	6.010 mm	**16' 9"**	7.120 mm	**23' 4"**
G	Espacio libre sobre el suelo del bastidor del tren de rodaje	900 mm	**2' 11"**	1.000 mm	**3' 3"**
H	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso	3.720 mm	**12' 2"**	2.040 mm	**6' 8"**
I	Proyección de la cola	4.270 mm	**14' 0"**	5.610 mm	**18' 5"**
J	Radio de giro de la cola	4.350 mm	**14' 3"**	5.890 mm	**19' 4"**
K	Ancho del contrapeso	4.150 mm	**13' 7"**	5.080 mm	**16' 8"**
L	Ancho total de la zapata estándar	5.340 mm	**17' 6"**	6.190 mm	**20' 4"**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.



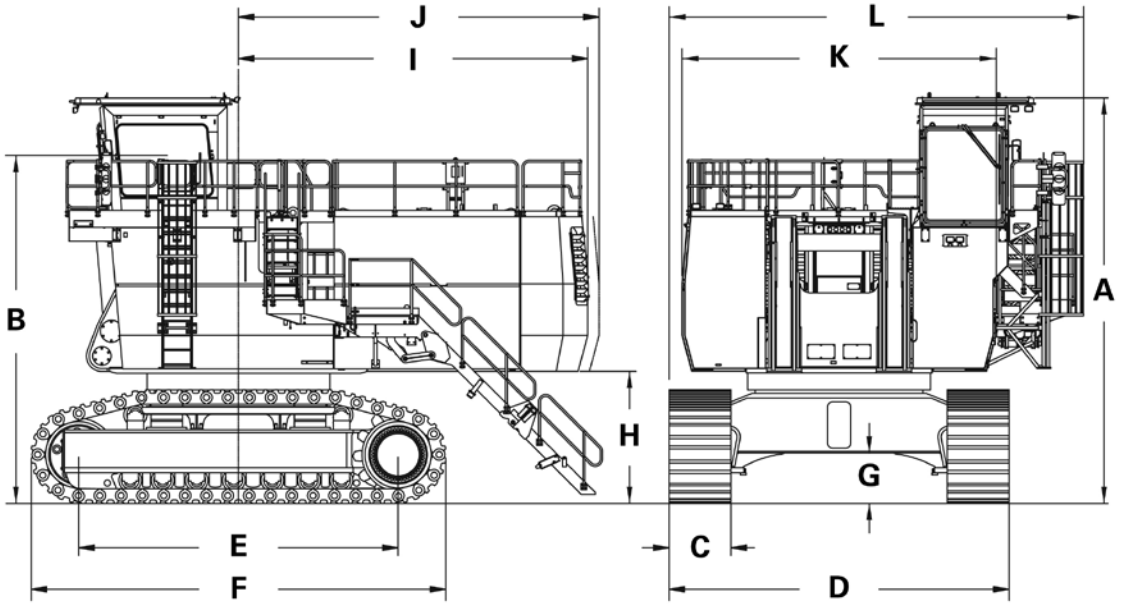
MODELO		6030/6030 FS		6040/6040 FS	
A	Altura de la cabina	7.600 mm	**24' 11"**	7.870 mm	**25' 10"**
B	Nivel de visión del operador aproximado	6.500 mm	**21' 4"**	6.750 mm	**22' 2"**
C	Ancho de la zapata de cadena estándar	1.000 mm	**3' 3"**	1.200 mm	**3' 11"**
D	Ancho de la zapata de cadena estándar	5.800 mm	**19' 0"**	6.600 mm	**21' 8"**
E	Longitud de la cadena del centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz	5.980 mm	**19' 7"**	6.200 mm	**20' 4"**
F	Longitud total de cadenas entre barras de las garras	7.630 mm	**25' 0"**	8.070 mm	**26' 6"**
G	Espacio libre sobre el suelo del bastidor del tren de rodaje	880 mm	**2' 11"**	980 mm	**3' 3"**
H	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso	2.150 mm	**7' 1"**	2.560 mm	**8' 5"**
I	Proyección de la cola	6.310 mm	**20' 8"**	6.780 mm	**22' 3"**
J	Radio de giro de la cola	6.450 mm	**21' 2"**	7.000 mm	**23' 0"**
K	Ancho del contrapeso	5.300 mm	**17' 5"**	6.100 mm	**20' 0"**
L	Ancho total de la zapata estándar	7.110 mm	**23' 4"**	8.050 mm	**20' 5"**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.



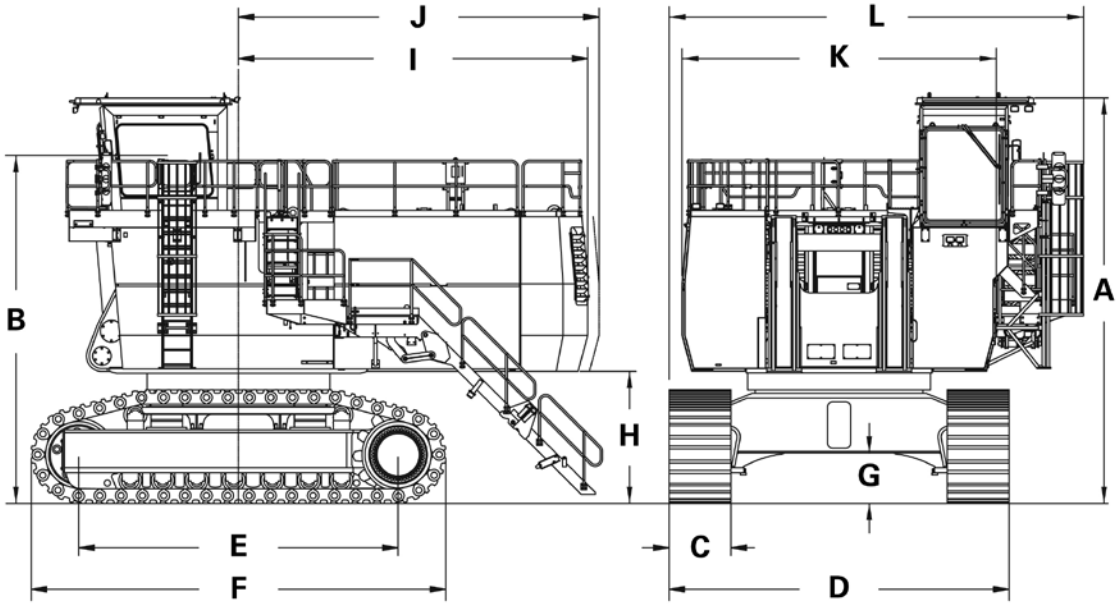
MODELO		6050/6050 FS		6060/6060 FS		6090 FS	
A	Altura de la cabina	8.760 mm	**28' 9"**	8.770 mm	**28' 9"**	9.990 mm	**32' 9"**
B	Nivel de visión del operador aproximado	7.600 mm	**24' 11"**	7.600 mm	**24' 11"**	8.800 mm	**28' 10"**
C	Ancho de la zapata de cadena estándar	1.400 mm	**4' 7"**	1.400 mm	**4' 7"**	2.000 mm	**6' 7"**
D	Ancho de la zapata de cadena estándar	7.000 mm	**23' 0"**	7.000 mm	**23' 0"**	8.600 mm	**28' 3"**
E	Longitud de la cadena del centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz	6.400 mm	**21' 0"**	7.090 mm	**23' 3"**	8.445 mm	**27' 8"**
F	Longitud total de cadenas entre barras de las garras	8.540 mm	**28' 0"**	9.230 mm	**30' 3"**	10.980 mm	**36' 0"**
G	Espacio libre sobre el suelo del bastidor del tren de rodaje	1.120 mm	**3' 8"**	1.120 mm	**3' 8"**	1.135 mm	**3' 9"**
H	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso	2.780 mm	**9' 1"**	2.790 mm	**9' 2"**	3.150 mm	**10' 4"**
I	Proyección de la cola	7.350 mm	**24' 1"**	7.700 mm	**25' 3"**	7.800 mm	**25' 7"**
J	Radio de giro de la cola	7.580 mm	**24' 10"**	7.955 mm	**26' 1"**	8.050 mm	**26' 5"**
K	Ancho del contrapeso	7.000 mm	**23' 0"**	7.000 mm	**23' 0"**	7.600 mm	**24' 11"**
L	Ancho total de la zapata estándar	8.430 mm	**27' 8"**	8.790 mm	**28' 10"**	9.720 mm	**31' 11"**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.



MODELO		6018 AC/ 6018 AC FS		6030 AC/ 6030 AC FS		6040 AC/ 6040 AC FS	
A	Altura de la cabina	7.450 mm	**24' 5"**	7.600 mm	**24' 11"**	7.870 mm	**25' 10"**
B	Nivel de visión del operador aproximado	6.300 mm	**20' 8"**	6.500 mm	**21' 4"**	6.750 mm	**22' 2"**
C	Ancho de la zapata de cadena estándar	800 mm	**2' 7"**	1.000 mm	**3' 3"**	1.200 mm	**3' 11"**
D	Ancho de la zapata de cadena estándar	5.300 mm	**17' 5"**	5.800 mm	**19' 0"**	6.600 mm	**21' 8"**
E	Longitud de la cadena del centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz	5.500 mm	**18' 1"**	5.980 mm	**19' 7"**	6.200 mm	**20' 4"**
F	Longitud total de cadenas entre barras de las garras	7.120 mm	**23' 4"**	7.630 mm	**25' 0"**	8.070 mm	**26' 6"**
G	Espacio libre sobre el suelo del bastidor del tren de rodaje	1.000 mm	**3' 3"**	880 mm	**2' 11"**	980 mm	**3' 3"**
H	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso	2.040 mm	**6' 8"**	2.150 mm	**7' 1"**	2.560 mm	**8' 5"**
I	Proyección de la cola	5.610 mm	**18' 5"**	6.310 mm	**20' 8"**	6.780 mm	**22' 3"**
J	Radio de giro de la cola	5.890 mm	**19' 4"**	6.450 mm	**21' 2"**	7.000 mm	**23' 0"**
K	Ancho del contrapeso	5.080 mm	**16' 8"**	5.300 mm	**17' 5"**	6.100 mm	**20' 0"**
L	Ancho total de la zapata estándar	6.190 mm	**20' 4"**	6.640 mm	**21' 9"**	7.750 mm	**25' 5"**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.



MODELO		6050 AC/ 6050 AC FS		6060 AC/ 6060 AC FS		6090 AC FS	
A	Altura de la cabina	8.760 mm	**28' 9"**	8.770 mm	**28' 9"**	9.990 mm	**32' 9"**
B	Nivel de visión del operador aproximado	7.600 mm	**24' 11"**	7.600 mm	**24' 11"**	8.800 mm	**28' 10"**
C	Ancho de la zapata de cadena estándar	1.400 mm	**4' 7"**	1.400 mm	**4' 7"**	2.000 mm	**6' 7"**
D	Ancho de la zapata de cadena estándar	7.000 mm	**23' 0"**	7.000 mm	**23' 0"**	8.600 mm	**28' 3"**
E	Longitud de la cadena del centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz	6.400 mm	**21' 0"**	7.090 mm	**23' 3"**	8.445 mm	**27' 8"**
F	Longitud total de cadenas entre barras de las garras	8.540 mm	**28' 0"**	9.230 mm	**30' 3"**	10.980 mm	**36' 0"**
G	Espacio libre sobre el suelo del bastidor del tren de rodaje	1.120 mm	**3' 8"**	1.120 mm	**3' 8"**	1.135 mm	**3' 9"**
H	Espacio libre sobre el suelo del contrapeso	2.780 mm	**9' 1"**	2.790 mm	**9' 2"**	3.150 mm	**10' 4"**
I	Proyección de la cola	7.350 mm	**24' 1"**	7.700 mm	**25' 3"**	7.800 mm	**25' 7"**
J	Radio de giro de la cola	7.580 mm	**24' 10"**	7.955 mm	**26' 1"**	8.050 mm	**26' 5"**
K	Ancho del contrapeso	7.000 mm	**23' 0"**	7.000 mm	**23' 0"**	7.600 mm	**24' 11"**
L	Ancho total de la zapata estándar	8.730 mm	**28' 8"**	8.730 mm	**28' 8"**	9.720 mm	**31' 11"**

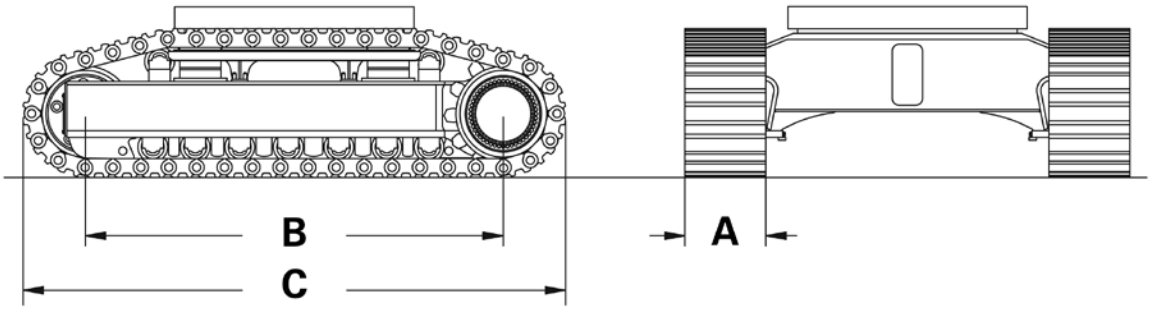
NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.

PRESIÓN SOBRE EL SUELO

La presión sobre el suelo especifica la carga del peso específico que se transfiere a la superficie y puede ser un indicador de la estabilidad contra la subsidencia. Aunque estas condiciones por lo general se aplican a excavadoras más pequeñas en operaciones pesadas de movimiento de tierras, en algunos casos poco comunes esto puede aplicarse a las aplicaciones de minería. Sin embargo, la gran mayoría de las palas hidráulicas para minería se suministran con zapatas de cadena estándar.

El valor se determina mediante la definición de la fuerza del peso de la máquina en relación con el área de contacto con el suelo de las cadenas.

Área de contacto con el suelo



Leyenda

A = ancho de la zapata de cadena estándar
B = longitud de la cadena del centro de la rueda loca al centro de la rueda motriz
C = longitud total de cadenas entre barras de las garras

Para definir el área de contacto con el suelo en terreno blando se aplica la siguiente fórmula:

$$2 \times A \times (B + (C - B) \times 0{,}35)$$

Pisones de cadena optativos

Además de las zapatas de cadena estándar hay pisones de cadena optativos de diferentes anchos; sin embargo, estos pisones optativos solo se obtienen mediante pedidos de máquinas, por lo tanto pueden afectar el tiempo de elaboración de la pala hidráulica para minería completa. Por otro lado, una máquina configurada con pala frontal (FS, front shovel) equipada con pisones de cadena más amplios aumenta el riesgo de daños en los pisones debido a los golpes del cucharón.

Configuraciones de la retroexcavadora

MODELO	Tipo de zapata de cadena	Ancho de la zapata de cadena [A]		Peso en orden de trabajo		Área de contacto con el suelo		Presión sobre el suelo	
		mm	"	kg	lb	cm²	pulg²	N/cm²	lb/pulg²
6015	**Estándar**	600	**23,6**	105.600	**232.810**	61.820	**9.580**	16,7	**24,2**
	Opción 1	750	**29,5**	107.000	**235.890**	77.280	**11.980**	13,6	**19,7**
	Opción 2	900	**35,4**	108.500	**239.200**	92.740	**14.370**	11,5	**16,7**
6018	Opciones	600	**23,6**	184.000	**405.650**	72.800	**11.280**	24,8	**36,0**
	Estándar	800	**31,5**	186.000	**410.060**	97.070	**15.050**	18,8	**27,3**
6030	Opción 1	800	**31,5**	294.000	**648.150**	104.920	**16.260**	27,5	**39,8**
	Estándar	1.000	**39,4**	296.000	**652.560**	131.150	**20.330**	22,1	**32,1**
	Opción 2	1.200	**47,2**	298.000	**656.970**	157.380	**24.390**	18,6	**26,9**
6040	**Estándar**	1.200	**47,2**	407.300	**897.930**	164.500	**25.500**	24,3	**35,3**
	Opción 1	1.400	**55,1**	410.300	**904.550**	191.930	**29.750**	21,0	**30,4**
	Opción 2	1.600	**63,0**	413.300	**911.160**	219.340	**34.000**	18,5	**26,7**
6050	**Estándar**	1.400	**55,1**	537.000	**1.183.870**	200.180	**31.030**	26,3	**38,1**
	Opción 1	1.600	**63,0**	540.400	**1.191.370**	228.770	**35.460**	23,2	**33,6**
	Opción 2	1.800	**70,9**	545.900	**1.203.490**	257.360	**39.890**	20,8	**30,2**
6060	**Estándar**	1.400	**55,1**	570.300	**1.257.280**	219.500	**34.020**	25,5	**37,0**
	Opción 1	1.600	**63,0**	573.900	**1.265.220**	250.850	**38.880**	22,4	**32,6**
	Opción 2	1.800	**70,9**	579.800	**1.278.230**	282.200	**43.740**	20,2	**29,2**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.
NOTA: todas las zapatas de cadena optativas son artículos de tiempo de elaboración prolongado.

Configuraciones de la pala frontal

MODELO	Tipo de zapata de cadena	Ancho de la zapata de cadena [A]		Peso en orden de trabajo		Área de contacto con el suelo		Presión sobre el suelo	
		mm	"	kg	lb	cm²	pulg²	N/cm²	lb/pulg²
6015 FS	**Estándar**	600	**23,6**	105.200	**231.920**	61.820	**9.580**	16,7	**24,2**
	Opción 1	750	**29,5**	106.600	**235.010**	77.280	**11.980**	13,5	**19,6**
	Opción 2	900	**35,4**	108.100	**238.320**	92.740	**14.370**	11,4	**16,5**
6018 FS	Opciones	600	**23,6**	181.400	**399.910**	72.800	**11.280**	24,4	**35,4**
	Estándar	800	**31,5**	183.400	**404.320**	97.070	**15.050**	18,5	**26,9**
6030 FS	Opción 1	800	**31,5**	291.800	**643.300**	104.920	**16.260**	27,3	**39,5**
	Estándar	1.000	**39,4**	293.800	**647.710**	131.150	**20.330**	22,0	**31,9**
	Opción 2	1.200	**47,2**	295.800	**652.120**	157.380	**24.390**	18,4	**26,7**
6040 FS	**Estándar**	1.200	**47,2**	404.600	**891.980**	164.500	**25.500**	24,1	**35,0**
	Opción 1	1.400	**55,1**	407.600	**898.590**	191.930	**29.750**	20,8	**30,2**
	Opción 2	1.600	**63,0**	410.600	**905.210**	219.340	**34.000**	18,4	**26,6**
6050 FS	**Estándar**	1.400	**55,1**	527.600	**1.163.150**	200.180	**31.030**	25,9	**37,5**
	Opción 1	1.600	**63,0**	531.000	**1.170.640**	228.770	**35.460**	22,8	**33,0**
	Opción 2	1.800	**70,9**	536.500	**1.182.770**	257.360	**39.890**	20,5	**29,6**
6060 FS	**Estándar**	1.400	**55,1**	568.900	**1.254.200**	219.500	**34.020**	25,4	**36,8**
	Opción 1	1.600	**63,0**	572.500	**1.262.130**	250.850	**38.880**	22,4	**32,4**
	Opción 2	1.800	**70,9**	578.400	**1.275.140**	282.200	**43.740**	20,1	**29,2**
6090 FS	Opciones	1.800	**70,9**	975.000	**2.149.490**	335.960	**52.070**	28,5	**41,2**
	Estándar	2.000	**78,7**	980.000	**2.160.510**	373.290	**57.860**	25,8	**37,4**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.
NOTA: todas las zapatas de cadena optativas son artículos de tiempo de elaboración prolongado.

Presiones sobre el suelo
- Unidades de CA con mando eléctrico
  - — Configuraciones de la retroexcavadora
  - — Configuraciones de la pala frontal

Unidades de CA con mando eléctrico: configuraciones de la retroexcavadora

MODELO	Tipo de zapata de cadena	Ancho de la zapata de cadena [A]		Peso en orden de trabajo		Área de contacto con el suelo		Presión sobre el suelo	
		mm	"	kg	lb	cm²	pulg²	N/cm²	lb/pulg²
6018 AC	Opciones	600	**23,6**	184.700	**407.190**	72.800	**11.280**	24,9	**36,1**
	Estándar	800	**31,5**	186.700	**411.600**	97.070	**15.050**	18,9	**27,3**
6030 AC	Opción 1	800	**31,5**	294.000	**648.150**	104.920	**16.260**	27,5	**39,8**
	Estándar	1.000	**39,4**	296.000	**652.560**	131.150	**20.330**	22,1	**32,1**
	Opción 2	1.200	**47,2**	298.000	**656.970**	157.380	**24.390**	18,6	**26,9**
6040 AC	**Estándar**	1.200	**47,2**	407.000	**897.270**	164.500	**25.500**	24,3	**35,1**
	Opción 1	1.400	**55,1**	410.000	**903.890**	191.930	**29.750**	21,0	**30,4**
	Opción 2	1.600	**63,0**	413.000	**910.500**	219.340	**34.000**	18,5	**26,7**
6050 AC	**Estándar**	1.400	**55,1**	524.500	**1.156.310**	200.180	**31.030**	25,7	**37,3**
	Opción 1	1.600	**63,0**	527.900	**1.163.810**	228.770	**35.460**	22,6	**32,9**
	Opción 2	1.800	**70,9**	533.400	**1.175.930**	257.360	**39.890**	20,3	**29,4**
6060 AC	**Estándar**	1.400	**55,1**	547.700	**1.207.460**	219.500	**34.020**	24,5	**35,6**
	Opción 1	1.600	**63,0**	551.300	**1.215.400**	250.850	**38.880**	21,6	**31,3**
	Opción 2	1.800	**70,9**	557.200	**1.228.400**	282.200	**43.740**	19,4	**28,0**

NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.
NOTA: todas las zapatas de cadena optativas son artículos de tiempo de elaboración prolongado.

Unidades de CA con mando eléctrico: configuraciones de la pala frontal

MODELO	Tipo de zapata de cadena	Ancho de la zapata de cadena [A]		Peso en orden de trabajo		Área de contacto con el suelo		Presión sobre el suelo	
		mm	"	kg	lb	cm²	pulg²	N/cm²	lb/pulg²
6018 AC FS	Opciones	600	**23,6**	182.100	**401.460**	72.800	**11.280**	24,5	**35,6**
	Estándar	800	**31,5**	184.100	**405.870**	97.070	**15.050**	18,6	**27,0**
6030 AC FS	Opción 1	800	**31,5**	291.800	**643.300**	104.920	**16.260**	27,3	**39,5**
	Estándar	1.000	**39,4**	293.800	**647.710**	131.150	**20.330**	22,0	**31,9**
	Opción 2	1.200	**47,2**	295.800	**652.120**	157.380	**24.390**	18,4	**26,7**
6040 AC FS	**Estándar**	1.200	**47,2**	404.300	**891.320**	164.500	**25.500**	24,1	**35,0**
	Opción 1	1.400	**55,1**	407.300	**897.930**	191.930	**29.750**	20,8	**30,2**
	Opción 2	1.600	**63,0**	410.300	**904.550**	219.340	**34.000**	18,4	**26,6**
6050 AC FS	**Estándar**	1.400	**55,1**	515.100	**1.135.590**	164.500	**25.500**	25,2	**36,6**
	Opción 1	1.600	**63,0**	518.500	**1.143.090**	191.930	**29.750**	22,2	**32,3**
	Opción 2	1.800	**70,9**	524.000	**1.155.210**	219.340	**34.000**	20,0	**29,0**
6060 AC FS	**Estándar**	1.400	**55,1**	546.300	**1.204.370**	219.500	**34.020**	24,4	**35,4**
	Opción 1	1.600	**63,0**	549.900	**1.212.310**	250.850	**38.880**	21,5	**31,1**
	Opción 2	1.800	**70,9**	555.800	**1.225.320**	282.200	**43.740**	19,3	**28,0**
6090 AC FS	Opciones	1.800	**70,9**	950.000	**2.094.370**	335.960	**52.070**	27,7	**40,3**
	Estándar	2.000	**78,7**	955.000	**2.105.390**	373.290	**57.860**	25,1	**36,4**

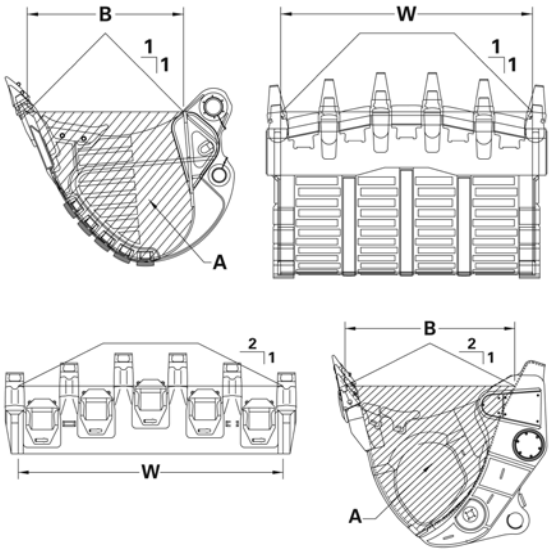
NOTA: todas las mediciones se basan en la máquina con configuración estándar.
NOTA: todas las zapatas de cadena optativas son artículos de tiempo de elaboración prolongado.

SELECCIÓN DEL CUCHARÓN

Para aumentar la durabilidad y expectativa de vida útil de las palas hidráulicas para minería, es importante elegir el cucharón del tamaño correcto según la densidad del material suelto cargada. Hay cucharones de diferentes volúmenes disponibles para las densidades comunes de los materiales en la mayoría de los modelos. Una densidad del material suelto de 1,8 tons métricas/m³ (3.030 lb/yd³) se considera estándar y el volumen del cucharón respectivo es adecuado para la mayoría de las aplicaciones. Se ofrecen volúmenes adicionales en incrementos escalonados de 0,2 tons métricas/m³ (340 lb/yd³), la mayoría para material más pesado. Las siguientes tablas muestran los cucharones disponibles "franco fábrica".

Capacidad nominal del cucharón

Básicamente, el volumen total es una combinación de la capacidad al ras más una pila encima. En las palas hidráulicas para minería, la capacidad nominal del cucharón se calcula con un ángulo de reposo diferente para la pila de los cucharones retroexcavadores en comparación con los cucharones de pala frontal. Ya que la cinemática de las máquinas retroexcavadoras permite mayores ángulos de inclinación del cucharón, se logran pilas más pronunciadas en comparación con los cucharones de pala frontal. Por lo tanto, la capacidad nominal del cucharón se calcula en los cucharones retroexcavadores con una pila de 1:1 y en los de pala frontal con una pila de 2:1.



Leyenda

B = longitud del plano al ras
A = superficie de la pared lateral debajo del plano al ras
W = ancho interior entre las paredes laterales

Capacidad al ras

El volumen realmente contenido entre las paredes laterales debajo del plano al ras.

Se calcula según la siguiente fórmula:

$$V_S = A \times B$$

Capacidad colmada 1:1 (retroexcavador)

El volumen de la capacidad al ras más el del material colmado sobre el plano al ras, que tiene un ángulo de reposo de 1:1 en los cucharones retroexcavadores.

Según la definición de SAE, se calcula con la siguiente fórmula:

$$V_R = V_S + \frac{B^3}{6} + (W - B) \times \frac{B^2}{4}$$

Capacidad colmada 2:1 (pala frontal)

El volumen de la capacidad al ras más el del material colmado sobre el plano al ras, que tiene un ángulo de reposo de 2:1 en los cucharones de pala frontal.

Según la definición de SAE y CECE, se calcula con la siguiente fórmula:

$$V_R = V_S + \frac{B^2 \times W}{8} - \frac{B^3}{24}$$

Capacidad práctica del cucharón

En condiciones de trabajo reales, el volumen real del cucharón alcanzado, en el transcurso del tiempo, generalmente es menor en comparación con la capacidad nominal. Esto depende de diversos factores, como la fragmentación, altura del banco o superficie y humedad. Un operador experimentado y bien capacitado logra entre el 90 y el 95 % en material con un nivel razonable de tronadura.

TIEMPOS DE CICLO

El tiempo de ciclo de una pala hidráulica para minería es un factor importante para la productividad y es clave para lograr un rendimiento alto o bajo. Hay dos áreas principales que influyen los tiempos de ciclo. Uno de los factores es el de las solas capacidades técnicas de la pala. El rendimiento del motor y la potencia hidráulica asociada definen el máximo flujo de aceite disponible, que en consecuencia determina la velocidad de los cilindros hidráulicos y los mandos de giro y en última instancia la velocidad de trabajo que puede alcanzar la máquina. El otro factor está en los factores específicos del sitio, como la habilidad del operador, la altura del banco (en particular para las palas frontales hidráulicas) y el ángulo de rotación, que afectan considerablemente los tiempos de ciclo. La fragmentación del material y la resistencia a la penetración también hacen una gran diferencia.

En la mayoría de las aplicaciones las palas hidráulicas para minería grandes son la principal máquina de movimiento. Por lo tanto, debe considerarse previamente la configuración del área de carga para que sea favorable para lograr condiciones de carga productivas al definir los tiempos de ciclo. Por ejemplo:

	Para máquinas retroexcavadoras	**Para máquinas de pala frontal**
Posición del camión	nivel inferior	mismo nivel
Ángulo de rotación promedio	60°–90°	90°
Altura del banco	similar a la longitud del brazo	75 % de la altura de alcance máx.

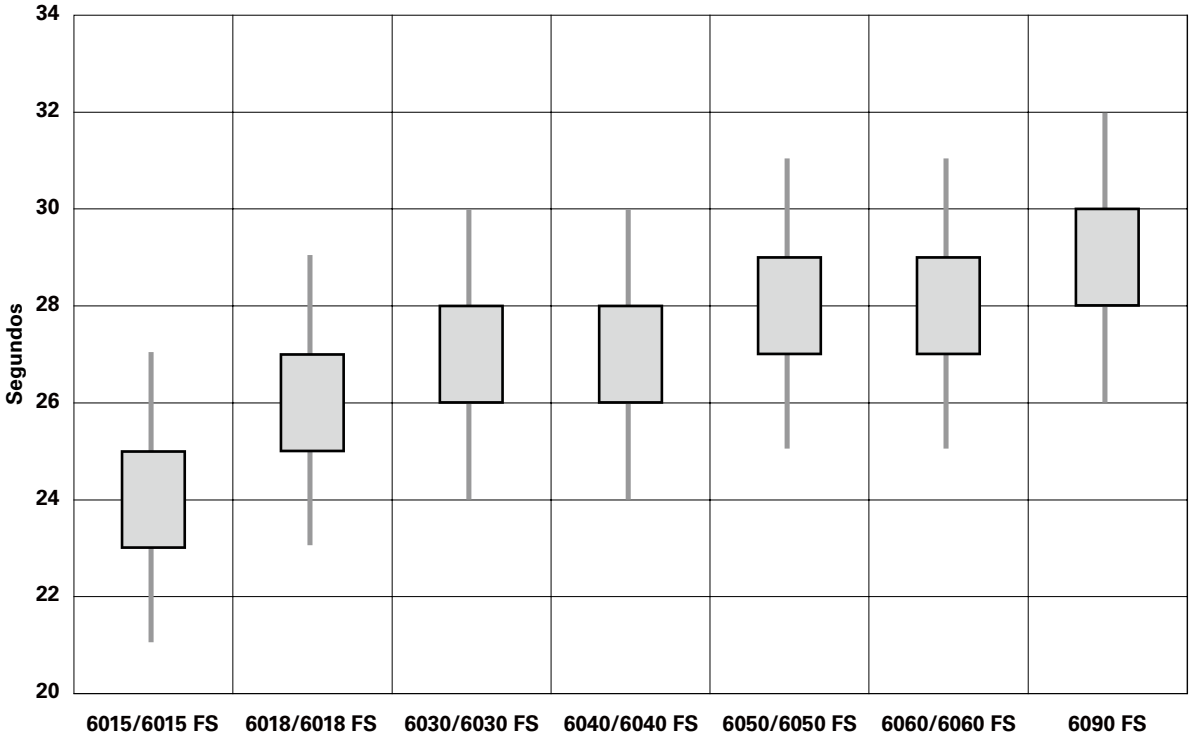
El ciclo de trabajo completo de una pala hidráulica para minería puede separarse en cuatro segmentos:

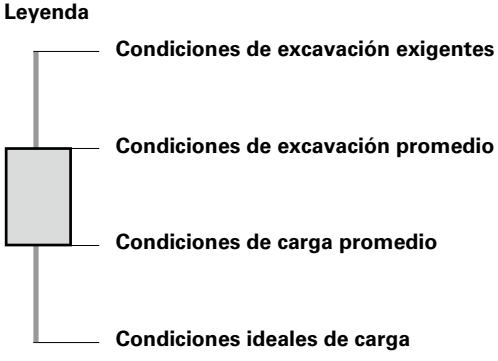
- Llenado del cucharón
- Rotación con carga
- Descarga
- Rotación sin carga

Sin embargo, el proceso de llenado del cucharón constituye la mayor parte del ciclo de carga y representa entre el 40 % y el 50 % del tiempo total. Los parámetros del material afectan considerablemente lo anterior, por lo tanto los diferentes tiempos de ciclo para cada modelo del diagrama adjunto solo consideran el mayor esfuerzo de llenado del cucharón:

- **Condiciones ideales de carga**: el material suelto, como la arena seca, la tierra y la grava o el material manipulado o inclinado que no requiere esfuerzo para lograr un llenado correcto. El cucharón puede penetrar la superficie o la pila sin resistencia.
- **Condiciones de carga promedio**: recubrimiento blando con un bajo grado de compactación y material bien triturado con fragmentación buena y constante. No es necesario que el operador se concentre en soltar o encontrar el lugar correcto para la penetración.
- **Condiciones de excavación promedio**: roca triturada con secciones enclavadas o recubrimiento compactado, que requiere algún esfuerzo para soltar el material.
- **Condiciones de excavación** exigentes: roca triturada no homogénea con roca de sobremedida y enclavamiento o material sin tronadura. Además de aplicaciones de excavación libre en roca sedimentaria. Considerable esfuerzo para desprender el material.

Tabla de estimación de tiempo de ciclo





DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRODUCCIÓN

Como con cualquier otro equipo de manipulación de materiales, la productividad de una pala hidráulica para minería depende de diversos aspectos. Estos factores que influyen están definidos por las mismas especificaciones de la máquina, como la capacidad del cucharón, o las condiciones de las aplicaciones y las habilidades de operador, como el factor de llenado del cucharón y el tiempo de ciclo. Además hay parámetros que no corresponden a las capacidades físicas de la pala ni puede controlarlos el operador ni la configuración del área de carga. Los principales factores de esta categoría son el tiempo de detección del camión y la eficiencia total del trabajo.

Las siguientes tablas indican la amplia gama de cifras de productividad en t/h (tons EE.UU./h) bajo diversas condiciones para una combinación típica de camión y pala hidráulica para minería. La eficiencia total de trabajo comienza al 83 %, que corresponde a 50 minutos por hora. Solo es posible alcanzar esta eficiencia por un período corto y puede ser el factor relevante para una prueba de producción en un tiempo corto. Sin embargo, a largo plazo, el nivel de eficiencia suele alcanzar entre el 65 % y el 75 %. El área gris destacada ilustra las cifras de productividad promedio que pueden esperarse en condiciones normales del sitio.

Además, el tamaño del camión y el número de pasadas necesarias para cargarlo afectan la productividad de la pala hidráulica para minería. Mientras más grande sea el camión, mayor será la productividad de la pala porque el tiempo improductivo de detección del camión se reducirá.

MODELO: 6015 Std. BH ● Tamaño del cucharón: 6,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 tons métricas/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		10,8 tons métricas				10,3 tons métricas			
	Carga por camión		43 tons métricas				41 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.357 t/h	1.274 t/h	1.201 t/h	1.135 t/h	1.289 t/h	1.211 t/h	1.141 t/h	1.079 t/h
	45 seg	0,75 min	1.172 t/h	1.110 t/h	1.054 t/h	1.003 t/h	1.114 t/h	1.054 t/h	1.001 t/h	953 t/h
	60 seg	1,00 min	1.032 t/h	983 t/h	939 t/h	898 t/h	980 t/h	934 t/h	892 t/h	853 t/h
	75 seg	1,25 min	921 t/h	882 t/h	846 t/h	813 t/h	875 t/h	838 t/h	804 t/h	773 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.308 t/h	1.228 t/h	1.157 t/h	1.094 t/h	1.243 t/h	1.167 t/h	1.099 t/h	1.040 t/h
	45 seg	0,75 min	1.130 t/h	1.070 t/h	1.016 t/h	967 t/h	1.074 t/h	1.016 t/h	965 t/h	918 t/h
	60 seg	1,00 min	995 t/h	948 t/h	905 t/h	866 t/h	945 t/h	900 t/h	860 t/h	823 t/h
	75 seg	1,25 min	888 t/h	850 t/h	816 t/h	784 t/h	844 t/h	808 t/h	775 t/h	745 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.226 t/h	1.151 t/h	1.085 t/h	1.026 t/h	1.165 t/h	1.094 t/h	1.031 t/h	975 t/h
	45 seg	0,75 min	1.059 t/h	1.003 t/h	952 t/h	906 t/h	1.006 t/h	953 t/h	905 t/h	861 t/h
	60 seg	1,00 min	932 t/h	888 t/h	848 t/h	812 t/h	886 t/h	844 t/h	806 t/h	771 t/h
	75 seg	1,25 min	833 t/h	797 t/h	765 t/h	735 t/h	791 t/h	757 t/h	727 t/h	698 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.145 t/h	1.075 t/h	1.013 t/h	957 t/h	1.087 t/h	1.021 t/h	962 t/h	910 t/h
	45 seg	0,75 min	989 t/h	936 t/h	889 t/h	846 t/h	939 t/h	889 t/h	844 t/h	804 t/h
	60 seg	1,00 min	870 t/h	829 t/h	792 t/h	758 t/h	827 t/h	788 t/h	752 t/h	720 t/h
	75 seg	1,25 min	777 t/h	744 t/h	714 t/h	686 t/h	738 t/h	707 t/h	678 t/h	652 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.063 t/h	998 t/h	940 t/h	889 t/h	1.010 t/h	948 t/h	893 t/h	845 t/h
	45 seg	0,75 min	918 t/h	869 t/h	825 t/h	785 t/h	872 t/h	826 t/h	784 t/h	746 t/h
	60 seg	1,00 min	808 t/h	770 t/h	735 t/h	703 t/h	768 t/h	731 t/h	698 t/h	668 t/h
	75 seg	1,25 min	722 t/h	691 t/h	663 t/h	637 t/h	685 t/h	656 t/h	630 t/h	605 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		9,7 tons métricas				9,2 tons métricas			
	Carga por camión		39 tons métricas				37 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.222 t/h	1.147 t/h	1.081 t/h	1.022 t/h	1.154 t/h	1.083 t/h	1.021 t/h	965 t/h
	45 seg	0,75 min	1.055 t/h	999 t/h	948 t/h	903 t/h	997 t/h	943 t/h	896 t/h	853 t/h
	60 seg	1,00 min	929 t/h	885 t/h	845 t/h	808 t/h	877 t/h	836 t/h	798 t/h	764 t/h
	75 seg	1,25 min	829 t/h	794 t/h	762 t/h	732 t/h	783 t/h	750 t/h	719 t/h	691 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.177 t/h	1.105 t/h	1.042 t/h	985 t/h	1.112 t/h	1.044 t/h	984 t/h	930 t/h
	45 seg	0,75 min	1.017 t/h	963 t/h	914 t/h	870 t/h	961 t/h	909 t/h	863 t/h	822 t/h
	60 seg	1,00 min	895 t/h	853 t/h	814 t/h	779 t/h	845 t/h	805 t/h	769 t/h	736 t/h
	75 seg	1,25 min	799 t/h	765 t/h	734 t/h	706 t/h	755 t/h	723 t/h	693 t/h	666 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.104 t/h	1.036 t/h	977 t/h	923 t/h	1.043 t/h	979 t/h	922 t/h	872 t/h
	45 seg	0,75 min	953 t/h	903 t/h	857 t/h	816 t/h	900 t/h	852 t/h	809 t/h	770 t/h
	60 seg	1,00 min	839 t/h	800 t/h	763 t/h	731 t/h	793 t/h	755 t/h	721 t/h	690 t/h
	75 seg	1,25 min	749 t/h	718 t/h	688 t/h	661 t/h	708 t/h	678 t/h	650 t/h	625 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.030 t/h	967 t/h	911 t/h	862 t/h	973 t/h	913 t/h	861 t/h	814 t/h
	45 seg	0,75 min	890 t/h	842 t/h	800 t/h	761 t/h	840 t/h	796 t/h	755 t/h	719 t/h
	60 seg	1,00 min	783 t/h	746 t/h	713 t/h	682 t/h	740 t/h	705 t/h	673 t/h	644 t/h
	75 seg	1,25 min	699 t/h	670 t/h	642 t/h	617 t/h	660 t/h	632 t/h	607 t/h	583 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	957 t/h	898 t/h	846 t/h	800 t/h	904 t/h	848 t/h	799 t/h	756 t/h
	45 seg	0,75 min	826 t/h	782 t/h	743 t/h	707 t/h	780 t/h	739 t/h	701 t/h	668 t/h
	60 seg	1,00 min	727 t/h	693 t/h	662 t/h	633 t/h	687 t/h	654 t/h	625 t/h	598 t/h
	75 seg	1,25 min	649 t/h	622 t/h	597 t/h	573 t/h	613 t/h	587 t/h	563 t/h	541 t/h

MODELO: 6015 Std. BH ● Tamaño del cucharón: 7,8 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		11,8 tons EE.UU.				11,2 tons EE.UU.			
	Carga por camión		47,3 tons EE.UU.				44,9 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		21 seg.	23 seg.	25 seg	27 seg	21 seg.	23 seg.	25 seg	27 seg
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	1.485 tons EE.UU./h	1.394 tons EE.UU./h	1.314 tons EE.UU./h	1.242 tons EE.UU./h	1.411 tons EE.UU./h	1.325 tons EE.UU./h	1.248 tons EE.UU./h	1.180 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.283 tons EE.UU./h	1.214 tons EE.UU./h	1.153 tons EE.UU./h	1.097 tons EE.UU./h	1.219 tons EE.UU./h	1.154 tons EE.UU./h	1.095 tons EE.UU./h	1.043 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.129 tons EE.UU./h	1.076 tons EE.UU./h	1.027 tons EE.UU./h	983 tons EE.UU./h	1.073 tons EE.UU./h	1.022 tons EE.UU./h	976 tons EE.UU./h	934 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.008 tons EE.UU./h	965 tons EE.UU./h	926 tons EE.UU./h	890 tons EE.UU./h	958 tons EE.UU./h	917 tons EE.UU./h	880 tons EE.UU./h	845 tons EE.UU./h
80 %	30 seg	0,50 min	1.431 tons EE.UU./h	1.344 tons EE.UU./h	1.266 tons EE.UU./h	1.197 tons EE.UU./h	1.360 tons EE.UU./h	1.277 tons EE.UU./h	1.203 tons EE.UU./h	1.137 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.236 tons EE.UU./h	1.171 tons EE.UU./h	1.111 tons EE.UU./h	1.058 tons EE.UU./h	1.175 tons EE.UU./h	1.112 tons EE.UU./h	1.056 tons EE.UU./h	1.005 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.088 tons EE.UU./h	1.037 tons EE.UU./h	990 tons EE.UU./h	947 tons EE.UU./h	1.034 tons EE.UU./h	985 tons EE.UU./h	941 tons EE.UU./h	900 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	972 tons EE.UU./h	930 tons EE.UU./h	893 tons EE.UU./h	858 tons EE.UU./h	923 tons EE.UU./h	884 tons EE.UU./h	848 tons EE.UU./h	815 tons EE.UU./h
75 %	30 seg	0,50 min	1.342 tons EE.UU./h	1.260 tons EE.UU./h	1.187 tons EE.UU./h	1.122 tons EE.UU./h	1.275 tons EE.UU./h	1.197 tons EE.UU./h	1.128 tons EE.UU./h	1.066 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.159 tons EE.UU./h	1.097 tons EE.UU./h	1.042 tons EE.UU./h	992 tons EE.UU./h	1.101 tons EE.UU./h	1.042 tons EE.UU./h	990 tons EE.UU./h	942 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.020 tons EE.UU./h	972 tons EE.UU./h	928 tons EE.UU./h	888 tons EE.UU./h	969 tons EE.UU./h	923 tons EE.UU./h	882 tons EE.UU./h	844 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	911 tons EE.UU./h	872 tons EE.UU./h	837 tons EE.UU./h	804 tons EE.UU./h	865 tons EE.UU./h	829 tons EE.UU./h	795 tons EE.UU./h	764 tons EE.UU./h
70 %	30 seg	0,50 min	1.253 tons EE.UU./h	1.176 tons EE.UU./h	1.108 tons EE.UU./h	1.048 tons EE.UU./h	1.190 tons EE.UU./h	1.117 tons EE.UU./h	1.053 tons EE.UU./h	995 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.082 tons EE.UU./h	1.024 tons EE.UU./h	972 tons EE.UU./h	926 tons EE.UU./h	1.028 tons EE.UU./h	973 tons EE.UU./h	924 tons EE.UU./h	879 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	952 tons EE.UU./h	907 tons EE.UU./h	866 tons EE.UU./h	829 tons EE.UU./h	905 tons EE.UU./h	862 tons EE.UU./h	823 tons EE.UU./h	787 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	850 tons EE.UU./h	814 tons EE.UU./h	781 tons EE.UU./h	751 tons EE.UU./h	808 tons EE.UU./h	773 tons EE.UU./h	742 tons EE.UU./h	713 tons EE.UU./h
65 %	30 seg	0,50 min	1.163 tons EE.UU./h	1.092 tons EE.UU./h	1.029 tons EE.UU./h	973 tons EE.UU./h	1.105 tons EE.UU./h	1.037 tons EE.UU./h	977 tons EE.UU./h	924 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.005 tons EE.UU./h	951 tons EE.UU./h	903 tons EE.UU./h	859 tons EE.UU./h	954 tons EE.UU./h	903 tons EE.UU./h	858 tons EE.UU./h	816 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	884 tons EE.UU./h	842 tons EE.UU./h	804 tons EE.UU./h	770 tons EE.UU./h	840 tons EE.UU./h	800 tons EE.UU./h	764 tons EE.UU./h	731 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	789 tons EE.UU./h	756 tons EE.UU./h	725 tons EE.UU./h	697 tons EE.UU./h	750 tons EE.UU./h	718 tons EE.UU./h	689 tons EE.UU./h	662 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		10,6 tons EE.UU.				10,0 tons EE.UU.			
	Carga por camión		42,5 tons EE.UU.				40,2 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		21 seg.	23 seg.	25 seg	27 seg	21 seg.	23 seg.	25 seg	27 seg
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	1.337 tons EE.UU./h	1.255 tons EE.UU./h	1.182 tons EE.UU./h	1.118 tons EE.UU./h	1.262 tons EE.UU./h	1.185 tons EE.UU./h	1.117 tons EE.UU./h	1.056 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.155 tons EE.UU./h	1.093 tons EE.UU./h	1.038 tons EE.UU./h	988 tons EE.UU./h	1.090 tons EE.UU./h	1.032 tons EE.UU./h	980 tons EE.UU./h	933 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.016 tons EE.UU./h	968 tons EE.UU./h	924 tons EE.UU./h	885 tons EE.UU./h	960 tons EE.UU./h	914 tons EE.UU./h	873 tons EE.UU./h	835 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	907 tons EE.UU./h	869 tons EE.UU./h	834 tons EE.UU./h	801 tons EE.UU./h	857 tons EE.UU./h	821 tons EE.UU./h	787 tons EE.UU./h	756 tons EE.UU./h
80 %	30 seg	0,50 min	1.288 tons EE.UU./h	1.209 tons EE.UU./h	1.140 tons EE.UU./h	1.078 tons EE.UU./h	1.217 tons EE.UU./h	1.142 tons EE.UU./h	1.076 tons EE.UU./h	1.018 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.113 tons EE.UU./h	1.053 tons EE.UU./h	1.000 tons EE.UU./h	952 tons EE.UU./h	1.051 tons EE.UU./h	995 tons EE.UU./h	945 tons EE.UU./h	899 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	979 tons EE.UU./h	933 tons EE.UU./h	891 tons EE.UU./h	853 tons EE.UU./h	925 tons EE.UU./h	881 tons EE.UU./h	842 tons EE.UU./h	805 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	875 tons EE.UU./h	837 tons EE.UU./h	803 tons EE.UU./h	772 tons EE.UU./h	826 tons EE.UU./h	791 tons EE.UU./h	759 tons EE.UU./h	729 tons EE.UU./h
75 %	30 seg	0,50 min	1.208 tons EE.UU./h	1.134 tons EE.UU./h	1.068 tons EE.UU./h	1.010 tons EE.UU./h	1.141 tons EE.UU./h	1.071 tons EE.UU./h	1.009 tons EE.UU./h	954 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.043 tons EE.UU./h	988 tons EE.UU./h	938 tons EE.UU./h	892 tons EE.UU./h	985 tons EE.UU./h	933 tons EE.UU./h	886 tons EE.UU./h	843 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	918 tons EE.UU./h	875 tons EE.UU./h	835 tons EE.UU./h	799 tons EE.UU./h	867 tons EE.UU./h	826 tons EE.UU./h	789 tons EE.UU./h	755 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	820 tons EE.UU./h	785 tons EE.UU./h	753 tons EE.UU./h	724 tons EE.UU./h	774 tons EE.UU./h	741 tons EE.UU./h	711 tons EE.UU./h	684 tons EE.UU./h
70 %	30 seg	0,50 min	1.127 tons EE.UU./h	1.058 tons EE.UU./h	997 tons EE.UU./h	943 tons EE.UU./h	1.065 tons EE.UU./h	999 tons EE.UU./h	942 tons EE.UU./h	890 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	974 tons EE.UU./h	922 tons EE.UU./h	875 tons EE.UU./h	833 tons EE.UU./h	920 tons EE.UU./h	871 tons EE.UU./h	827 tons EE.UU./h	787 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	857 tons EE.UU./h	816 tons EE.UU./h	780 tons EE.UU./h	746 tons EE.UU./h	809 tons EE.UU./h	771 tons EE.UU./h	736 tons EE.UU./h	705 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	765 tons EE.UU./h	733 tons EE.UU./h	703 tons EE.UU./h	676 tons EE.UU./h	723 tons EE.UU./h	692 tons EE.UU./h	664 tons EE.UU./h	638 tons EE.UU./h
65 %	30 seg	0,50 min	1.047 tons EE.UU./h	983 tons EE.UU./h	926 tons EE.UU./h	876 tons EE.UU./h	989 tons EE.UU./h	928 tons EE.UU./h	875 tons EE.UU./h	827 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	904 tons EE.UU./h	856 tons EE.UU./h	813 tons EE.UU./h	773 tons EE.UU./h	854 tons EE.UU./h	808 tons EE.UU./h	767 tons EE.UU./h	731 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	796 tons EE.UU./h	758 tons EE.UU./h	724 tons EE.UU./h	693 tons EE.UU./h	752 tons EE.UU./h	716 tons EE.UU./h	684 tons EE.UU./h	654 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	711 tons EE.UU./h	680 tons EE.UU./h	653 tons EE.UU./h	627 tons EE.UU./h	671 tons EE.UU./h	643 tons EE.UU./h	616 tons EE.UU./h	592 tons EE.UU./h

MODELO: 6015 ME y 6015 FS ● Tamaño del cucharón: 7,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 tons métricas/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		12,6 tons métricas				12,0 tons métricas			
	Carga por camión		50 tons métricas				48 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.584 t/h	1.487 t/h	1.401 t/h	1.324 t/h	1.504 t/h	1.412 t/h	1.331 t/h	1.258 t/h
	45 seg	0,75 min	1.368 t/h	1.295 t/h	1.229 t/h	1.170 t/h	1.299 t/h	1.230 t/h	1.168 t/h	1.112 t/h
	60 seg	1,00 min	1.204 t/h	1.147 t/h	1.095 t/h	1.048 t/h	1.144 t/h	1.090 t/h	1.040 t/h	996 t/h
	75 seg	1,25 min	1.075 t/h	1.029 t/h	988 t/h	949 t/h	1.021 t/h	978 t/h	938 t/h	901 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.526 t/h	1.433 t/h	1.350 t/h	1.277 t/h	1.450 t/h	1.361 t/h	1.283 t/h	1.213 t/h
	45 seg	0,75 min	1.318 t/h	1.248 t/h	1.185 t/h	1.128 t/h	1.252 t/h	1.186 t/h	1.126 t/h	1.071 t/h
	60 seg	1,00 min	1.160 t/h	1.105 t/h	1.056 t/h	1.010 t/h	1.102 t/h	1.050 t/h	1.003 t/h	960 t/h
	75 seg	1,25 min	1.036 t/h	992 t/h	952 t/h	915 t/h	984 t/h	943 t/h	904 t/h	869 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.431 t/h	1.343 t/h	1.266 t/h	1.197 t/h	1.359 t/h	1.276 t/h	1.203 t/h	1.137 t/h
	45 seg	0,75 min	1.236 t/h	1.170 t/h	1.111 t/h	1.057 t/h	1.174 t/h	1.112 t/h	1.055 t/h	1.004 t/h
	60 seg	1,00 min	1.088 t/h	1.036 t/h	990 t/h	947 t/h	1.033 t/h	985 t/h	940 t/h	900 t/h
	75 seg	1,25 min	971 t/h	930 t/h	892 t/h	857 t/h	923 t/h	884 t/h	848 t/h	815 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.336 t/h	1.254 t/h	1.181 t/h	1.117 t/h	1.269 t/h	1.191 t/h	1.122 t/h	1.061 t/h
	45 seg	0,75 min	1.154 t/h	1.092 t/h	1.037 t/h	987 t/h	1.096 t/h	1.037 t/h	985 t/h	938 t/h
	60 seg	1,00 min	1.015 t/h	967 t/h	924 t/h	884 t/h	964 t/h	919 t/h	878 t/h	840 t/h
	75 seg	1,25 min	907 t/h	868 t/h	833 t/h	800 t/h	861 t/h	825 t/h	791 t/h	760 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.240 t/h	1.164 t/h	1.097 t/h	1.037 t/h	1.178 t/h	1.106 t/h	1.042 t/h	985 t/h
	45 seg	0,75 min	1.071 t/h	1.014 t/h	963 t/h	916 t/h	1.018 t/h	963 t/h	915 t/h	871 t/h
	60 seg	1,00 min	943 t/h	898 t/h	858 t/h	821 t/h	896 t/h	853 t/h	815 t/h	780 t/h
	75 seg	1,25 min	842 t/h	806 t/h	773 t/h	743 t/h	800 t/h	766 t/h	735 t/h	706 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		11.3 t				10,7 tons métricas			
	Carga por camión		45 tons métricas				43 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.425 t/h	1.338 t/h	1.261 t/h	1.192 t/h	1.346 t/h	1.264 t/h	1.191 t/h	1.126 t/h
	45 seg	0,75 min	1.231 t/h	1.165 t/h	1.106 t/h	1.053 t/h	1.163 t/h	1.101 t/h	1.045 t/h	995 t/h
	60 seg	1,00 min	1.083 t/h	1.032 t/h	986 t/h	943 t/h	1.023 t/h	975 t/h	931 t/h	891 t/h
	75 seg	1,25 min	967 t/h	926 t/h	889 t/h	854 t/h	914 t/h	875 t/h	839 t/h	807 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.374 t/h	1.290 t/h	1.215 t/h	1.149 t/h	1.297 t/h	1.218 t/h	1.148 t/h	1.085 t/h
	45 seg	0,75 min	1.187 t/h	1.123 t/h	1.066 t/h	1.015 t/h	1.121 t/h	1.061 t/h	1.007 t/h	959 t/h
	60 seg	1,00 min	1.044 t/h	995 t/h	950 t/h	909 t/h	986 t/h	940 t/h	897 t/h	859 t/h
	75 seg	1,25 min	932 t/h	893 t/h	857 t/h	823 t/h	881 t/h	843 t/h	809 t/h	777 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.288 t/h	1.209 t/h	1.139 t/h	1.077 t/h	1.216 t/h	1.142 t/h	1.076 t/h	1.017 t/h
	45 seg	0,75 min	1.112 t/h	1.053 t/h	1.000 t/h	952 t/h	1.051 t/h	995 t/h	944 t/h	899 t/h
	60 seg	1,00 min	979 t/h	933 t/h	891 t/h	852 t/h	925 t/h	881 t/h	841 t/h	805 t/h
	75 seg	1,25 min	874 t/h	837 t/h	803 t/h	772 t/h	826 t/h	791 t/h	758 t/h	729 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.202 t/h	1.128 t/h	1.063 t/h	1.005 t/h	1.135 t/h	1.066 t/h	1.004 t/h	949 t/h
	45 seg	0,75 min	1.038 t/h	983 t/h	933 t/h	888 t/h	981 t/h	928 t/h	881 t/h	839 t/h
	60 seg	1,00 min	914 t/h	871 t/h	831 t/h	795 t/h	863 t/h	822 t/h	785 t/h	751 t/h
	75 seg	1,25 min	816 t/h	781 t/h	750 t/h	720 t/h	771 t/h	738 t/h	708 t/h	680 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.116 t/h	1.048 t/h	987 t/h	934 t/h	1.054 t/h	990 t/h	933 t/h	882 t/h
	45 seg	0,75 min	964 t/h	913 t/h	866 t/h	825 t/h	910 t/h	862 t/h	818 t/h	779 t/h
	60 seg	1,00 min	848 t/h	808 t/h	772 t/h	739 t/h	801 t/h	763 t/h	729 t/h	698 t/h
	75 seg	1,25 min	758 t/h	726 t/h	696 t/h	669 t/h	716 t/h	685 t/h	657 t/h	632 t/h

MODELO: 6015 ME y 6015 FS ● Tamaño del cucharón: 9,2 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		13,9 tons EE.UU.				13,2 tons EE.UU.			
	Carga por camión		55,8 tons EE.UU.				53,0 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.752 tons EE.UU./h	1.644 tons EE.UU./h	1.550 tons EE.UU./h	1.465 tons EE.UU./h	1.664 tons EE.UU./h	1.562 tons EE.UU./h	1.472 tons EE.UU./h	1.392 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.513 tons EE.UU./h	1.432 tons EE.UU./h	1.360 tons EE.UU./h	1.294 tons EE.UU./h	1.437 tons EE.UU./h	1.361 tons EE.UU./h	1.292 tons EE.UU./h	1.230 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.332 tons EE.UU./h	1.269 tons EE.UU./h	1.212 tons EE.UU./h	1.159 tons EE.UU./h	1.265 tons EE.UU./h	1.205 tons EE.UU./h	1.151 tons EE.UU./h	1.101 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.189 tons EE.UU./h	1.139 tons EE.UU./h	1.092 tons EE.UU./h	1.050 tons EE.UU./h	1.130 tons EE.UU./h	1.082 tons EE.UU./h	1.038 tons EE.UU./h	997 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.688 tons EE.UU./h	1.585 tons EE.UU./h	1.494 tons EE.UU./h	1.412 tons EE.UU./h	1.604 tons EE.UU./h	1.506 tons EE.UU./h	1.419 tons EE.UU./h	1.342 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.458 tons EE.UU./h	1.381 tons EE.UU./h	1.311 tons EE.UU./h	1.248 tons EE.UU./h	1.385 tons EE.UU./h	1.312 tons EE.UU./h	1.245 tons EE.UU./h	1.185 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.283 tons EE.UU./h	1.223 tons EE.UU./h	1.168 tons EE.UU./h	1.117 tons EE.UU./h	1.219 tons EE.UU./h	1.162 tons EE.UU./h	1.109 tons EE.UU./h	1.061 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.146 tons EE.UU./h	1.098 tons EE.UU./h	1.053 tons EE.UU./h	1.012 tons EE.UU./h	1.089 tons EE.UU./h	1.043 tons EE.UU./h	1.000 tons EE.UU./h	961 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.583 tons EE.UU./h	1.486 tons EE.UU./h	1.400 tons EE.UU./h	1.324 tons EE.UU./h	1.504 tons EE.UU./h	1.412 tons EE.UU./h	1.330 tons EE.UU./h	1.258 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.367 tons EE.UU./h	1.294 tons EE.UU./h	1.229 tons EE.UU./h	1.170 tons EE.UU./h	1.299 tons EE.UU./h	1.230 tons EE.UU./h	1.167 tons EE.UU./h	1.111 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.203 tons EE.UU./h	1.146 tons EE.UU./h	1.095 tons EE.UU./h	1.048 tons EE.UU./h	1.143 tons EE.UU./h	1.089 tons EE.UU./h	1.040 tons EE.UU./h	995 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.074 tons EE.UU./h	1.029 tons EE.UU./h	987 tons EE.UU./h	949 tons EE.UU./h	1.021 tons EE.UU./h	977 tons EE.UU./h	938 tons EE.UU./h	901 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.477 tons EE.UU./h	1.387 tons EE.UU./h	1.307 tons EE.UU./h	1.236 tons EE.UU./h	1.403 tons EE.UU./h	1.318 tons EE.UU./h	1.242 tons EE.UU./h	1.174 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.276 tons EE.UU./h	1.208 tons EE.UU./h	1.147 tons EE.UU./h	1.092 tons EE.UU./h	1.212 tons EE.UU./h	1.148 tons EE.UU./h	1.090 tons EE.UU./h	1.037 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.123 tons EE.UU./h	1.070 tons EE.UU./h	1.022 tons EE.UU./h	978 tons EE.UU./h	1.067 tons EE.UU./h	1.017 tons EE.UU./h	971 tons EE.UU./h	929 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.003 tons EE.UU./h	960 tons EE.UU./h	921 tons EE.UU./h	885 tons EE.UU./h	953 tons EE.UU./h	912 tons EE.UU./h	875 tons EE.UU./h	841 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.372 tons EE.UU./h	1.288 tons EE.UU./h	1.214 tons EE.UU./h	1.147 tons EE.UU./h	1.303 tons EE.UU./h	1.223 tons EE.UU./h	1.153 tons EE.UU./h	1.090 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.185 tons EE.UU./h	1.122 tons EE.UU./h	1.065 tons EE.UU./h	1.014 tons EE.UU./h	1.126 tons EE.UU./h	1.066 tons EE.UU./h	1.012 tons EE.UU./h	963 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.043 tons EE.UU./h	994 tons EE.UU./h	949 tons EE.UU./h	908 tons EE.UU./h	991 tons EE.UU./h	944 tons EE.UU./h	901 tons EE.UU./h	862 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	931 tons EE.UU./h	892 tons EE.UU./h	855 tons EE.UU./h	822 tons EE.UU./h	885 tons EE.UU./h	847 tons EE.UU./h	813 tons EE.UU./h	781 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		12,5 tons EE.UU.				11,8 tons EE.UU.			
	Carga por camión		50,2 tons EE.UU.				47,4 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**21 seg.**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**
			0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,35 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.577 tons EE.UU./h	1.480 tons EE.UU./h	1.395 tons EE.UU./h	1.319 tons EE.UU./h	1.489 tons EE.UU./h	1.398 tons EE.UU./h	1.317 tons EE.UU./h	1.245 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.362 tons EE.UU./h	1.289 tons EE.UU./h	1.224 tons EE.UU./h	1.165 tons EE.UU./h	1.286 tons EE.UU./h	1.218 tons EE.UU./h	1.156 tons EE.UU./h	1.100 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.198 tons EE.UU./h	1.142 tons EE.UU./h	1.090 tons EE.UU./h	1.043 tons EE.UU./h	1.132 tons EE.UU./h	1.078 tons EE.UU./h	1.030 tons EE.UU./h	985 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.070 tons EE.UU./h	1.025 tons EE.UU./h	983 tons EE.UU./h	945 tons EE.UU./h	1.011 tons EE.UU./h	968 tons EE.UU./h	929 tons EE.UU./h	892 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.520 tons EE.UU./h	1.427 tons EE.UU./h	1.344 tons EE.UU./h	1.271 tons EE.UU./h	1.435 tons EE.UU./h	1.347 tons EE.UU./h	1.270 tons EE.UU./h	1.200 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.313 tons EE.UU./h	1.243 tons EE.UU./h	1.180 tons EE.UU./h	1.123 tons EE.UU./h	1.240 tons EE.UU./h	1.174 tons EE.UU./h	1.114 tons EE.UU./h	1.060 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.155 tons EE.UU./h	1.101 tons EE.UU./h	1.051 tons EE.UU./h	1.006 tons EE.UU./h	1.091 tons EE.UU./h	1.039 tons EE.UU./h	993 tons EE.UU./h	950 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.031 tons EE.UU./h	988 tons EE.UU./h	948 tons EE.UU./h	911 tons EE.UU./h	974 tons EE.UU./h	933 tons EE.UU./h	895 tons EE.UU./h	860 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.425 tons EE.UU./h	1.337 tons EE.UU./h	1.260 tons EE.UU./h	1.192 tons EE.UU./h	1.345 tons EE.UU./h	1.263 tons EE.UU./h	1.190 tons EE.UU./h	1.125 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.230 tons EE.UU./h	1.165 tons EE.UU./h	1.106 tons EE.UU./h	1.053 tons EE.UU./h	1.162 tons EE.UU./h	1.100 tons EE.UU./h	1.044 tons EE.UU./h	994 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.083 tons EE.UU./h	1.032 tons EE.UU./h	985 tons EE.UU./h	943 tons EE.UU./h	1.023 tons EE.UU./h	974 tons EE.UU./h	931 tons EE.UU./h	890 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	967 tons EE.UU./h	926 tons EE.UU./h	888 tons EE.UU./h	854 tons EE.UU./h	913 tons EE.UU./h	875 tons EE.UU./h	839 tons EE.UU./h	806 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.330 tons EE.UU./h	1.248 tons EE.UU./h	1.176 tons EE.UU./h	1.112 tons EE.UU./h	1.256 tons EE.UU./h	1.179 tons EE.UU./h	1.111 tons EE.UU./h	1.050 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.148 tons EE.UU./h	1.087 tons EE.UU./h	1.032 tons EE.UU./h	982 tons EE.UU./h	1.085 tons EE.UU./h	1.027 tons EE.UU./h	975 tons EE.UU./h	928 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.011 tons EE.UU./h	963 tons EE.UU./h	920 tons EE.UU./h	880 tons EE.UU./h	955 tons EE.UU./h	910 tons EE.UU./h	869 tons EE.UU./h	831 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	903 tons EE.UU./h	864 tons EE.UU./h	829 tons EE.UU./h	797 tons EE.UU./h	852 tons EE.UU./h	816 tons EE.UU./h	783 tons EE.UU./h	752 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.235 tons EE.UU./h	1.159 tons EE.UU./h	1.092 tons EE.UU./h	1.033 tons EE.UU./h	1.166 tons EE.UU./h	1.095 tons EE.UU./h	1.032 tons EE.UU./h	975 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.066 tons EE.UU./h	1.010 tons EE.UU./h	958 tons EE.UU./h	912 tons EE.UU./h	1.007 tons EE.UU./h	953 tons EE.UU./h	905 tons EE.UU./h	862 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	939 tons EE.UU./h	894 tons EE.UU./h	854 tons EE.UU./h	817 tons EE.UU./h	886 tons EE.UU./h	845 tons EE.UU./h	806 tons EE.UU./h	772 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	838 tons EE.UU./h	803 tons EE.UU./h	770 tons EE.UU./h	740 tons EE.UU./h	792 tons EE.UU./h	758 tons EE.UU./h	727 tons EE.UU./h	699 tons EE.UU./h

MODELO: 6018 y 6018 FS ● Tamaño del cucharón: 10,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 tons métricas/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		18,0 tons métricas				17,1 tons métricas			
	Carga por camión		72 tons métricas				68 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**
			0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	2.124 t/h	2.001 t/h	1.892 t/h	1.794 t/h	2.018 t/h	1.901 t/h	1.798 t/h	1.705 t/h
	45 seg	0,75 min	1.850 t/h	1.756 t/h	1.672 t/h	1.595 t/h	1.757 t/h	1.668 t/h	1.588 t/h	1.515 t/h
	60 seg	1,00 min	1.639 t/h	1.565 t/h	1.497 t/h	1.435 t/h	1.557 t/h	1.486 t/h	1.422 t/h	1.363 t/h
	75 seg	1,25 min	1.471 t/h	1.411 t/h	1.356 t/h	1.305 t/h	1.397 t/h	1.340 t/h	1.288 t/h	1.239 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	2.047 t/h	1.929 t/h	1.824 t/h	1.729 t/h	1.945 t/h	1.832 t/h	1.733 t/h	1.643 t/h
	45 seg	0,75 min	1.783 t/h	1.693 t/h	1.611 t/h	1.537 t/h	1.694 t/h	1.608 t/h	1.531 t/h	1.460 t/h
	60 seg	1,00 min	1.579 t/h	1.508 t/h	1.443 t/h	1.383 t/h	1.500 t/h	1.433 t/h	1.371 t/h	1.314 t/h
	75 seg	1,25 min	1.417 t/h	1.360 t/h	1.307 t/h	1.257 t/h	1.346 t/h	1.292 t/h	1.241 t/h	1.195 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.919 t/h	1.808 t/h	1.710 t/h	1.621 t/h	1.823 t/h	1.718 t/h	1.624 t/h	1.540 t/h
	45 seg	0,75 min	1.672 t/h	1.587 t/h	1.510 t/h	1.441 t/h	1.588 t/h	1.508 t/h	1.435 t/h	1.369 t/h
	60 seg	1,00 min	1.481 t/h	1.414 t/h	1.353 t/h	1.297 t/h	1.407 t/h	1.343 t/h	1.285 t/h	1.232 t/h
	75 seg	1,25 min	1.329 t/h	1.275 t/h	1.225 t/h	1.179 t/h	1.262 t/h	1.211 t/h	1.164 t/h	1.120 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.791 t/h	1.688 t/h	1.596 t/h	1.513 t/h	1.702 t/h	1.603 t/h	1.516 t/h	1.438 t/h
	45 seg	0,75 min	1.560 t/h	1.481 t/h	1.410 t/h	1.345 t/h	1.482 t/h	1.407 t/h	1.339 t/h	1.278 t/h
	60 seg	1,00 min	1.382 t/h	1.320 t/h	1.263 t/h	1.210 t/h	1.313 t/h	1.254 t/h	1.199 t/h	1.150 t/h
	75 seg	1,25 min	1.240 t/h	1.190 t/h	1.143 t/h	1.100 t/h	1.178 t/h	1.130 t/h	1.086 t/h	1.045 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.663 t/h	1.567 t/h	1.482 t/h	1.405 t/h	1.580 t/h	1.489 t/h	1.408 t/h	1.335 t/h
	45 seg	0,75 min	1.449 t/h	1.375 t/h	1.309 t/h	1.249 t/h	1.376 t/h	1.307 t/h	1.244 t/h	1.186 t/h
	60 seg	1,00 min	1.283 t/h	1.225 t/h	1.172 t/h	1.124 t/h	1.219 t/h	1.164 t/h	1.114 t/h	1.068 t/h
	75 seg	1,25 min	1.152 t/h	1.105 t/h	1.062 t/h	1.022 t/h	1.094 t/h	1.050 t/h	1.009 t/h	971 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		16,2 tons métricas				15,3 tons métricas			
	Carga por camión		65 tons métricas				61 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**
			0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	1.911 t/h	1.801 t/h	1.703 t/h	1.615 t/h	1.805 t/h	1.701 t/h	1.608 t/h	1.525 t/h
	45 seg	0,75 min	1.665 t/h	1.581 t/h	1.504 t/h	1.435 t/h	1.572 t/h	1.493 t/h	1.421 t/h	1.356 t/h
	60 seg	1,00 min	1.475 t/h	1.408 t/h	1.347 t/h	1.292 t/h	1.393 t/h	1.330 t/h	1.273 t/h	1.220 t/h
	75 seg	1,25 min	1.323 t/h	1.270 t/h	1.220 t/h	1.174 t/h	1.250 t/h	1.199 t/h	1.152 t/h	1.109 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	1.842 t/h	1.736 t/h	1.641 t/h	1.556 t/h	1.740 t/h	1.640 t/h	1.550 t/h	1.470 t/h
	45 seg	0,75 min	1.605 t/h	1.523 t/h	1.450 t/h	1.383 t/h	1.516 t/h	1.439 t/h	1.370 t/h	1.307 t/h
	60 seg	1,00 min	1.421 t/h	1.357 t/h	1.299 t/h	1.245 t/h	1.342 t/h	1.282 t/h	1.227 t/h	1.176 t/h
	75 seg	1,25 min	1.276 t/h	1.224 t/h	1.176 t/h	1.132 t/h	1.205 t/h	1.156 t/h	1.111 t/h	1.069 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.727 t/h	1.628 t/h	1.539 t/h	1.459 t/h	1.631 t/h	1.537 t/h	1.453 t/h	1.378 t/h
	45 seg	0,75 min	1.504 t/h	1.428 t/h	1.359 t/h	1.297 t/h	1.421 t/h	1.349 t/h	1.284 t/h	1.225 t/h
	60 seg	1,00 min	1.333 t/h	1.272 t/h	1.218 t/h	1.167 t/h	1.258 t/h	1.202 t/h	1.150 t/h	1.102 t/h
	75 seg	1,25 min	1.196 t/h	1.147 t/h	1.102 t/h	1.061 t/h	1.129 t/h	1.084 t/h	1.041 t/h	1.002 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.612 t/h	1.519 t/h	1.436 t/h	1.362 t/h	1.522 t/h	1.435 t/h	1.356 t/h	1.286 t/h
	45 seg	0,75 min	1.404 t/h	1.333 t/h	1.269 t/h	1.210 t/h	1.326 t/h	1.259 t/h	1.198 t/h	1.143 t/h
	60 seg	1,00 min	1.244 t/h	1.188 t/h	1.136 t/h	1.089 t/h	1.175 t/h	1.122 t/h	1.073 t/h	1.029 t/h
	75 seg	1,25 min	1.116 t/h	1.071 t/h	1.029 t/h	990 t/h	1.054 t/h	1.011 t/h	972 t/h	935 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.497 t/h	1.411 t/h	1.334 t/h	1.265 t/h	1.414 t/h	1.332 t/h	1.260 t/h	1.194 t/h
	45 seg	0,75 min	1.304 t/h	1.238 t/h	1.178 t/h	1.124 t/h	1.231 t/h	1.169 t/h	1.113 t/h	1.062 t/h
	60 seg	1,00 min	1.155 t/h	1.103 t/h	1.055 t/h	1.012 t/h	1.091 t/h	1.042 t/h	997 t/h	955 t/h
	75 seg	1,25 min	1.036 t/h	994 t/h	955 t/h	920 t/h	979 t/h	939 t/h	902 t/h	868 t/h

MODELO: 6018 y 6018 FS ● Tamaño del cucharón: 13,1 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		19,8 tons EE.UU.				18,9 tons EE.UU.			
	Carga por camión		79,4 tons EE.UU.				75,4 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión**	**Tiempo de ciclo**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**
			0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	2.342 tons EE.UU./h	2.207 tons EE.UU./h	2.086 tons EE.UU./h	1.978 tons EE.UU./h	2.225 tons EE.UU./h	2.096 tons EE.UU./h	1.982 tons EE.UU./h	1.879 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.040 tons EE.UU./h	1.936 tons EE.UU./h	1.843 tons EE.UU./h	1.758 tons EE.UU./h	1.938 tons EE.UU./h	1.840 tons EE.UU./h	1.751 tons EE.UU./h	1.670 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.807 tons EE.UU./h	1.725 tons EE.UU./h	1.651 tons EE.UU./h	1.582 tons EE.UU./h	1.716 tons EE.UU./h	1.639 tons EE.UU./h	1.568 tons EE.UU./h	1.503 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.621 tons EE.UU./h	1.555 tons EE.UU./h	1.495 tons EE.UU./h	1.438 tons EE.UU./h	1.540 tons EE.UU./h	1.478 tons EE.UU./h	1.420 tons EE.UU./h	1.367 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	2.257 tons EE.UU./h	2.127 tons EE.UU./h	2.011 tons EE.UU./h	1.907 tons EE.UU./h	2.144 tons EE.UU./h	2.020 tons EE.UU./h	1.910 tons EE.UU./h	1.812 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.966 tons EE.UU./h	1.866 tons EE.UU./h	1.776 tons EE.UU./h	1.695 tons EE.UU./h	1.868 tons EE.UU./h	1.773 tons EE.UU./h	1.688 tons EE.UU./h	1.610 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.741 tons EE.UU./h	1.663 tons EE.UU./h	1.591 tons EE.UU./h	1.525 tons EE.UU./h	1.654 tons EE.UU./h	1.580 tons EE.UU./h	1.511 tons EE.UU./h	1.449 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.563 tons EE.UU./h	1.499 tons EE.UU./h	1.441 tons EE.UU./h	1.386 tons EE.UU./h	1.485 tons EE.UU./h	1.424 tons EE.UU./h	1.369 tons EE.UU./h	1.317 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	2.116 tons EE.UU./h	1.994 tons EE.UU./h	1.885 tons EE.UU./h	1.788 tons EE.UU./h	2.010 tons EE.UU./h	1.894 tons EE.UU./h	1.791 tons EE.UU./h	1.698 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.843 tons EE.UU./h	1.750 tons EE.UU./h	1.665 tons EE.UU./h	1.589 tons EE.UU./h	1.751 tons EE.UU./h	1.662 tons EE.UU./h	1.582 tons EE.UU./h	1.509 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.632 tons EE.UU./h	1.559 tons EE.UU./h	1.492 tons EE.UU./h	1.430 tons EE.UU./h	1.551 tons EE.UU./h	1.481 tons EE.UU./h	1.417 tons EE.UU./h	1.358 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.465 tons EE.UU./h	1.406 tons EE.UU./h	1.351 tons EE.UU./h	1.300 tons EE.UU./h	1.392 tons EE.UU./h	1.335 tons EE.UU./h	1.283 tons EE.UU./h	1.235 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.975 tons EE.UU./h	1.861 tons EE.UU./h	1.759 tons EE.UU./h	1.668 tons EE.UU./h	1.876 tons EE.UU./h	1.768 tons EE.UU./h	1.672 tons EE.UU./h	1.585 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.720 tons EE.UU./h	1.633 tons EE.UU./h	1.554 tons EE.UU./h	1.483 tons EE.UU./h	1.634 tons EE.UU./h	1.551 tons EE.UU./h	1.477 tons EE.UU./h	1.409 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.524 tons EE.UU./h	1.455 tons EE.UU./h	1.392 tons EE.UU./h	1.335 tons EE.UU./h	1.447 tons EE.UU./h	1.382 tons EE.UU./h	1.323 tons EE.UU./h	1.268 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.367 tons EE.UU./h	1.312 tons EE.UU./h	1.261 tons EE.UU./h	1.213 tons EE.UU./h	1.299 tons EE.UU./h	1.246 tons EE.UU./h	1.198 tons EE.UU./h	1.153 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.834 tons EE.UU./h	1.728 tons EE.UU./h	1.634 tons EE.UU./h	1.549 tons EE.UU./h	1.742 tons EE.UU./h	1.642 tons EE.UU./h	1.552 tons EE.UU./h	1.472 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.597 tons EE.UU./h	1.516 tons EE.UU./h	1.443 tons EE.UU./h	1.377 tons EE.UU./h	1.517 tons EE.UU./h	1.441 tons EE.UU./h	1.371 tons EE.UU./h	1.308 tons EE.UU./h
	60 seg.	1,00 min	1.415 tons EE.UU./h	1.351 tons EE.UU./h	1.293 tons EE.UU./h	1.239 tons EE.UU./h	1.344 tons EE.UU./h	1.283 tons EE.UU./h	1.228 tons EE.UU./h	1.177 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.270 tons EE.UU./h	1.218 tons EE.UU./h	1.171 tons EE.UU./h	1.127 tons EE.UU./h	1.206 tons EE.UU./h	1.157 tons EE.UU./h	1.112 tons EE.UU./h	1.070 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		17,9 tons EE.UU.				16,9 tons EE.UU.			
	Carga por camión		71,4 tons EE.UU.				67,5 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión**	**Tiempo de ciclo**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**23 seg.**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**
			0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,38 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	2.107 tons EE.UU./h	1.986 tons EE.UU./h	1.878 tons EE.UU./h	1.781 tons EE.UU./h	1.990 tons EE.UU./h	1.876 tons EE.UU./h	1.773 tons EE.UU./h	1.682 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.836 tons EE.UU./h	1.743 tons EE.UU./h	1.659 tons EE.UU./h	1.583 tons EE.UU./h	1.734 tons EE.UU./h	1.646 tons EE.UU./h	1.567 tons EE.UU./h	1.495 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.626 tons EE.UU./h	1.553 tons EE.UU./h	1.486 tons EE.UU./h	1.424 tons EE.UU./h	1.536 tons EE.UU./h	1.466 tons EE.UU./h	1.403 tons EE.UU./h	1.345 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.459 tons EE.UU./h	1.400 tons EE.UU./h	1.345 tons EE.UU./h	1.295 tons EE.UU./h	1.378 tons EE.UU./h	1.322 tons EE.UU./h	1.270 tons EE.UU./h	1.223 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	2.031 tons EE.UU./h	1.914 tons EE.UU./h	1.810 tons EE.UU./h	1.716 tons EE.UU./h	1.918 tons EE.UU./h	1.808 tons EE.UU./h	1.709 tons EE.UU./h	1.621 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.769 tons EE.UU./h	1.680 tons EE.UU./h	1.599 tons EE.UU./h	1.525 tons EE.UU./h	1.671 tons EE.UU./h	1.586 tons EE.UU./h	1.510 tons EE.UU./h	1.441 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.567 tons EE.UU./h	1.496 tons EE.UU./h	1.432 tons EE.UU./h	1.373 tons EE.UU./h	1.480 tons EE.UU./h	1.413 tons EE.UU./h	1.352 tons EE.UU./h	1.296 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.406 tons EE.UU./h	1.349 tons EE.UU./h	1.297 tons EE.UU./h	1.248 tons EE.UU./h	1.328 tons EE.UU./h	1.274 tons EE.UU./h	1.225 tons EE.UU./h	1.179 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	1.904 tons EE.UU./h	1.794 tons EE.UU./h	1.697 tons EE.UU./h	1.609 tons EE.UU./h	1.799 tons EE.UU./h	1.695 tons EE.UU./h	1.602 tons EE.UU./h	1.520 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.659 tons EE.UU./h	1.575 tons EE.UU./h	1.499 tons EE.UU./h	1.430 tons EE.UU./h	1.567 tons EE.UU./h	1.487 tons EE.UU./h	1.416 tons EE.UU./h	1.351 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.469 tons EE.UU./h	1.403 tons EE.UU./h	1.342 tons EE.UU./h	1.287 tons EE.UU./h	1.388 tons EE.UU./h	1.325 tons EE.UU./h	1.268 tons EE.UU./h	1.215 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.319 tons EE.UU./h	1.265 tons EE.UU./h	1.216 tons EE.UU./h	1.170 tons EE.UU./h	1.245 tons EE.UU./h	1.195 tons EE.UU./h	1.148 tons EE.UU./h	1.105 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	1.777 tons EE.UU./h	1.675 tons EE.UU./h	1.584 tons EE.UU./h	1.502 tons EE.UU./h	1.679 tons EE.UU./h	1.582 tons EE.UU./h	1.496 tons EE.UU./h	1.418 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.548 tons EE.UU./h	1.470 tons EE.UU./h	1.399 tons EE.UU./h	1.335 tons EE.UU./h	1.462 tons EE.UU./h	1.388 tons EE.UU./h	1.321 tons EE.UU./h	1.261 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.371 tons EE.UU./h	1.309 tons EE.UU./h	1.253 tons EE.UU./h	1.201 tons EE.UU./h	1.295 tons EE.UU./h	1.237 tons EE.UU./h	1.183 tons EE.UU./h	1.134 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.231 tons EE.UU./h	1.181 tons EE.UU./h	1.135 tons EE.UU./h	1.092 tons EE.UU./h	1.162 tons EE.UU./h	1.115 tons EE.UU./h	1.071 tons EE.UU./h	1.031 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	1.650 tons EE.UU./h	1.555 tons EE.UU./h	1.470 tons EE.UU./h	1.394 tons EE.UU./h	1.559 tons EE.UU./h	1.469 tons EE.UU./h	1.389 tons EE.UU./h	1.317 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	1.438 tons EE.UU./h	1.365 tons EE.UU./h	1.299 tons EE.UU./h	1.239 tons EE.UU./h	1.358 tons EE.UU./h	1.289 tons EE.UU./h	1.227 tons EE.UU./h	1.170 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	1.273 tons EE.UU./h	1.216 tons EE.UU./h	1.163 tons EE.UU./h	1.115 tons EE.UU./h	1.203 tons EE.UU./h	1.148 tons EE.UU./h	1.099 tons EE.UU./h	1.053 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.143 tons EE.UU./h	1.096 tons EE.UU./h	1.053 tons EE.UU./h	1.014 tons EE.UU./h	1.079 tons EE.UU./h	1.035 tons EE.UU./h	995 tons EE.UU./h	958 tons EE.UU./h

MODELO: 6030 ● Tamaño del cucharón: 17,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 5
● Densidad del material: 1,80 tons métricas/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		30,6 tons métricas				29,1 tons métricas			
	Carga por camión		153 tons métricas				145 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.560 t/h	3.347 t/h	3.157 t/h	2.988 t/h	3.382 t/h	3.179 t/h	2.999 t/h	2.839 t/h
	45 seg	0,75 min	3.188 t/h	3.016 t/h	2.861 t/h	2.721 t/h	3.029 t/h	2.865 t/h	2.718 t/h	2.585 t/h
	60 seg	1,00 min	2.886 t/h	2.744 t/h	2.615 t/h	2.498 t/h	2.742 t/h	2.607 t/h	2.485 t/h	2.373 t/h
	75 seg	1,25 min	2.636 t/h	2.517 t/h	2.409 t/h	2.309 t/h	2.505 t/h	2.392 t/h	2.288 t/h	2.193 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.432 t/h	3.226 t/h	3.043 t/h	2.880 t/h	3.260 t/h	3.064 t/h	2.891 t/h	2.736 t/h
	45 seg	0,75 min	3.073 t/h	2.907 t/h	2.757 t/h	2.623 t/h	2.919 t/h	2.761 t/h	2.620 t/h	2.492 t/h
	60 seg	1,00 min	2.782 t/h	2.645 t/h	2.521 t/h	2.408 t/h	2.643 t/h	2.513 t/h	2.395 t/h	2.287 t/h
	75 seg	1,25 min	2.541 t/h	2.426 t/h	2.322 t/h	2.225 t/h	2.414 t/h	2.305 t/h	2.206 t/h	2.114 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.217 t/h	3.024 t/h	2.853 t/h	2.700 t/h	3.056 t/h	2.873 t/h	2.710 t/h	2.565 t/h
	45 seg	0,75 min	2.881 t/h	2.725 t/h	2.585 t/h	2.459 t/h	2.737 t/h	2.589 t/h	2.456 t/h	2.336 t/h
	60 seg	1,00 min	2.608 t/h	2.480 t/h	2.363 t/h	2.257 t/h	2.478 t/h	2.356 t/h	2.245 t/h	2.145 t/h
	75 seg	1,25 min	2.382 t/h	2.275 t/h	2.177 t/h	2.086 t/h	2.263 t/h	2.161 t/h	2.068 t/h	1.982 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	3.003 t/h	2.823 t/h	2.663 t/h	2.520 t/h	2.853 t/h	2.681 t/h	2.530 t/h	2.394 t/h
	45 seg	0,75 min	2.689 t/h	2.543 t/h	2.413 t/h	2.295 t/h	2.554 t/h	2.416 t/h	2.292 t/h	2.180 t/h
	60 seg	1,00 min	2.434 t/h	2.314 t/h	2.206 t/h	2.107 t/h	2.312 t/h	2.199 t/h	2.095 t/h	2.002 t/h
	75 seg	1,25 min	2.224 t/h	2.123 t/h	2.031 t/h	1.947 t/h	2.112 t/h	2.017 t/h	1.930 t/h	1.850 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.788 t/h	2.621 t/h	2.473 t/h	2.340 t/h	2.649 t/h	2.490 t/h	2.349 t/h	2.223 t/h
	45 seg	0,75 min	2.497 t/h	2.362 t/h	2.240 t/h	2.131 t/h	2.372 t/h	2.244 t/h	2.128 t/h	2.025 t/h
	60 seg	1,00 min	2.260 t/h	2.149 t/h	2.048 t/h	1.956 t/h	2.147 t/h	2.042 t/h	1.946 t/h	1.859 t/h
	75 seg	1,25 min	2.065 t/h	1.971 t/h	1.886 t/h	1.808 t/h	1.961 t/h	1.873 t/h	1.792 t/h	1.718 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		27,5 tons métricas				26,0 tons métricas			
	Carga por camión		138 tons métricas				130 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.204 t/h	3.012 t/h	2.841 t/h	2.689 t/h	3.026 t/h	2.845 t/h	2.684 t/h	2.540 t/h
	45 seg	0,75 min	2.869 t/h	2.714 t/h	2.575 t/h	2.449 t/h	2.710 t/h	2.563 t/h	2.432 t/h	2.313 t/h
	60 seg	1,00 min	2.598 t/h	2.470 t/h	2.354 t/h	2.248 t/h	2.453 t/h	2.332 t/h	2.223 t/h	2.123 t/h
	75 seg	1,25 min	2.373 t/h	2.266 t/h	2.168 t/h	2.078 t/h	2.241 t/h	2.140 t/h	2.047 t/h	1.963 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.089 t/h	2.903 t/h	2.739 t/h	2.592 t/h	2.917 t/h	2.742 t/h	2.587 t/h	2.448 t/h
	45 seg	0,75 min	2.766 t/h	2.616 t/h	2.482 t/h	2.361 t/h	2.612 t/h	2.471 t/h	2.344 t/h	2.229 t/h
	60 seg	1,00 min	2.504 t/h	2.380 t/h	2.269 t/h	2.167 t/h	2.365 t/h	2.248 t/h	2.143 t/h	2.047 t/h
	75 seg	1,25 min	2.287 t/h	2.184 t/h	2.089 t/h	2.003 t/h	2.160 t/h	2.062 t/h	1.973 t/h	1.892 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	2.896 t/h	2.722 t/h	2.568 t/h	2.430 t/h	2.735 t/h	2.571 t/h	2.425 t/h	2.295 t/h
	45 seg	0,75 min	2.593 t/h	2.452 t/h	2.327 t/h	2.213 t/h	2.449 t/h	2.316 t/h	2.197 t/h	2.090 t/h
	60 seg	1,00 min	2.347 t/h	2.232 t/h	2.127 t/h	2.032 t/h	2.217 t/h	2.108 t/h	2.009 t/h	1.919 t/h
	75 seg	1,25 min	2.144 t/h	2.047 t/h	1.959 t/h	1.878 t/h	2.025 t/h	1.934 t/h	1.850 t/h	1.773 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	2.703 t/h	2.540 t/h	2.396 t/h	2.268 t/h	2.552 t/h	2.399 t/h	2.263 t/h	2.142 t/h
	45 seg	0,75 min	2.420 t/h	2.289 t/h	2.171 t/h	2.066 t/h	2.285 t/h	2.162 t/h	2.051 t/h	1.951 t/h
	60 seg	1,00 min	2.191 t/h	2.083 t/h	1.985 t/h	1.896 t/h	2.069 t/h	1.967 t/h	1.875 t/h	1.791 t/h
	75 seg	1,25 min	2.001 t/h	1.911 t/h	1.828 t/h	1.753 t/h	1.890 t/h	1.805 t/h	1.727 t/h	1.655 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.509 t/h	2.359 t/h	2.225 t/h	2.106 t/h	2.370 t/h	2.228 t/h	2.102 t/h	1.989 t/h
	45 seg	0,75 min	2.247 t/h	2.125 t/h	2.016 t/h	1.918 t/h	2.122 t/h	2.007 t/h	1.904 t/h	1.811 t/h
	60 seg	1,00 min	2.034 t/h	1.934 t/h	1.843 t/h	1.761 t/h	1.921 t/h	1.827 t/h	1.741 t/h	1.663 t/h
	75 seg	1,25 min	1.858 t/h	1.774 t/h	1.698 t/h	1.627 t/h	1.755 t/h	1.676 t/h	1.603 t/h	1.537 t/h

MODELO: 6030 ● Tamaño del cucharón: 22,2 yd³ ● Cantidad de ciclos: 5
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		33,6 tons EE.UU.				32,0 tons EE.UU.			
	Carga por camión		168,2 tons EE.UU.				159,8 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión** \ **Tiempo de ciclo**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.913 tons EE.UU./h	3.678 tons EE.UU./h	3.470 tons EE.UU./h	3.284 tons EE.UU./h	3.718 tons EE.UU./h	3.495 tons EE.UU./h	3.297 tons EE.UU./h	3.120 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.504 tons EE.UU./h	3.314 tons EE.UU./h	3.144 tons EE.UU./h	2.991 tons EE.UU./h	3.329 tons EE.UU./h	3.149 tons EE.UU./h	2.987 tons EE.UU./h	2.841 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.172 tons EE.UU./h	3.016 tons EE.UU./h	2.875 tons EE.UU./h	2.746 tons EE.UU./h	3.014 tons EE.UU./h	2.865 tons EE.UU./h	2.731 tons EE.UU./h	2.608 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.898 tons EE.UU./h	2.767 tons EE.UU./h	2.647 tons EE.UU./h	2.538 tons EE.UU./h	2.753 tons EE.UU./h	2.629 tons EE.UU./h	2.515 tons EE.UU./h	2.411 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.772 tons EE.UU./h	3.545 tons EE.UU./h	3.345 tons EE.UU./h	3.165 tons EE.UU./h	3.583 tons EE.UU./h	3.368 tons EE.UU./h	3.177 tons EE.UU./h	3.007 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.377 tons EE.UU./h	3.195 tons EE.UU./h	3.031 tons EE.UU./h	2.883 tons EE.UU./h	3.209 tons EE.UU./h	3.035 tons EE.UU./h	2.879 tons EE.UU./h	2.739 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.058 tons EE.UU./h	2.907 tons EE.UU./h	2.771 tons EE.UU./h	2.647 tons EE.UU./h	2.905 tons EE.UU./h	2.762 tons EE.UU./h	2.632 tons EE.UU./h	2.514 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.793 tons EE.UU./h	2.667 tons EE.UU./h	2.552 tons EE.UU./h	2.446 tons EE.UU./h	2.653 tons EE.UU./h	2.534 tons EE.UU./h	2.424 tons EE.UU./h	2.324 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.536 tons EE.UU./h	3.324 tons EE.UU./h	3.136 tons EE.UU./h	2.968 tons EE.UU./h	3.359 tons EE.UU./h	3.158 tons EE.UU./h	2.979 tons EE.UU./h	2.819 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.166 tons EE.UU./h	2.995 tons EE.UU./h	2.841 tons EE.UU./h	2.703 tons EE.UU./h	3.008 tons EE.UU./h	2.845 tons EE.UU./h	2.699 tons EE.UU./h	2.568 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.866 tons EE.UU./h	2.725 tons EE.UU./h	2.598 tons EE.UU./h	2.481 tons EE.UU./h	2.723 tons EE.UU./h	2.589 tons EE.UU./h	2.468 tons EE.UU./h	2.357 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.618 tons EE.UU./h	2.500 tons EE.UU./h	2.392 tons EE.UU./h	2.293 tons EE.UU./h	2.488 tons EE.UU./h	2.375 tons EE.UU./h	2.273 tons EE.UU./h	2.179 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	3.300 tons EE.UU./h	3.102 tons EE.UU./h	2.927 tons EE.UU./h	2.770 tons EE.UU./h	3.135 tons EE.UU./h	2.947 tons EE.UU./h	2.780 tons EE.UU./h	2.631 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.955 tons EE.UU./h	2.795 tons EE.UU./h	2.652 tons EE.UU./h	2.522 tons EE.UU./h	2.807 tons EE.UU./h	2.656 tons EE.UU./h	2.519 tons EE.UU./h	2.396 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.675 tons EE.UU./h	2.544 tons EE.UU./h	2.424 tons EE.UU./h	2.316 tons EE.UU./h	2.542 tons EE.UU./h	2.416 tons EE.UU./h	2.303 tons EE.UU./h	2.200 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.444 tons EE.UU./h	2.334 tons EE.UU./h	2.233 tons EE.UU./h	2.140 tons EE.UU./h	2.322 tons EE.UU./h	2.217 tons EE.UU./h	2.121 tons EE.UU./h	2.033 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	3.065 tons EE.UU./h	2.881 tons EE.UU./h	2.718 tons EE.UU./h	2.572 tons EE.UU./h	2.911 tons EE.UU./h	2.737 tons EE.UU./h	2.582 tons EE.UU./h	2.443 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.744 tons EE.UU./h	2.596 tons EE.UU./h	2.462 tons EE.UU./h	2.342 tons EE.UU./h	2.607 tons EE.UU./h	2.466 tons EE.UU./h	2.339 tons EE.UU./h	2.225 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.484 tons EE.UU./h	2.362 tons EE.UU./h	2.251 tons EE.UU./h	2.150 tons EE.UU./h	2.360 tons EE.UU./h	2.244 tons EE.UU./h	2.139 tons EE.UU./h	2.043 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.269 tons EE.UU./h	2.167 tons EE.UU./h	2.073 tons EE.UU./h	1.987 tons EE.UU./h	2.156 tons EE.UU./h	2.059 tons EE.UU./h	1.970 tons EE.UU./h	1.888 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		30,3 tons EE.UU.				28,6 tons EE.UU.			
	Carga por camión		151,3 tons EE.UU.				142,9 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión** \ **Tiempo de ciclo**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.522 tons EE.UU./h	3.311 tons EE.UU./h	3.123 tons EE.UU./h	2.956 tons EE.UU./h	3.326 tons EE.UU./h	3.127 tons EE.UU./h	2.950 tons EE.UU./h	2.792 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.154 tons EE.UU./h	2.983 tons EE.UU./h	2.830 tons EE.UU./h	2.692 tons EE.UU./h	2.978 tons EE.UU./h	2.817 tons EE.UU./h	2.673 tons EE.UU./h	2.542 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.855 tons EE.UU./h	2.714 tons EE.UU./h	2.587 tons EE.UU./h	2.471 tons EE.UU./h	2.696 tons EE.UU./h	2.564 tons EE.UU./h	2.443 tons EE.UU./h	2.334 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.608 tons EE.UU./h	2.490 tons EE.UU./h	2.383 tons EE.UU./h	2.284 tons EE.UU./h	2.463 tons EE.UU./h	2.352 tons EE.UU./h	2.250 tons EE.UU./h	2.157 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.395 tons EE.UU./h	3.191 tons EE.UU./h	3.010 tons EE.UU./h	2.849 tons EE.UU./h	3.206 tons EE.UU./h	3.014 tons EE.UU./h	2.843 tons EE.UU./h	2.691 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.040 tons EE.UU./h	2.875 tons EE.UU./h	2.728 tons EE.UU./h	2.595 tons EE.UU./h	2.871 tons EE.UU./h	2.715 tons EE.UU./h	2.576 tons EE.UU./h	2.450 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.752 tons EE.UU./h	2.616 tons EE.UU./h	2.494 tons EE.UU./h	2.382 tons EE.UU./h	2.599 tons EE.UU./h	2.471 tons EE.UU./h	2.355 tons EE.UU./h	2.250 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.514 tons EE.UU./h	2.400 tons EE.UU./h	2.297 tons EE.UU./h	2.201 tons EE.UU./h	2.374 tons EE.UU./h	2.267 tons EE.UU./h	2.169 tons EE.UU./h	2.079 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.183 tons EE.UU./h	2.992 tons EE.UU./h	2.822 tons EE.UU./h	2.671 tons EE.UU./h	3.006 tons EE.UU./h	2.825 tons EE.UU./h	2.665 tons EE.UU./h	2.522 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.850 tons EE.UU./h	2.696 tons EE.UU./h	2.557 tons EE.UU./h	2.432 tons EE.UU./h	2.691 tons EE.UU./h	2.546 tons EE.UU./h	2.415 tons EE.UU./h	2.297 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.580 tons EE.UU./h	2.453 tons EE.UU./h	2.338 tons EE.UU./h	2.233 tons EE.UU./h	2.436 tons EE.UU./h	2.317 tons EE.UU./h	2.208 tons EE.UU./h	2.109 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.357 tons EE.UU./h	2.250 tons EE.UU./h	2.153 tons EE.UU./h	2.064 tons EE.UU./h	2.226 tons EE.UU./h	2.125 tons EE.UU./h	2.033 tons EE.UU./h	1.949 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	2.970 tons EE.UU./h	2.792 tons EE.UU./h	2.634 tons EE.UU./h	2.493 tons EE.UU./h	2.805 tons EE.UU./h	2.637 tons EE.UU./h	2.488 tons EE.UU./h	2.354 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.660 tons EE.UU./h	2.516 tons EE.UU./h	2.387 tons EE.UU./h	2.270 tons EE.UU./h	2.512 tons EE.UU./h	2.376 tons EE.UU./h	2.254 tons EE.UU./h	2.144 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.408 tons EE.UU./h	2.289 tons EE.UU./h	2.182 tons EE.UU./h	2.084 tons EE.UU./h	2.274 tons EE.UU./h	2.162 tons EE.UU./h	2.061 tons EE.UU./h	1.968 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.200 tons EE.UU./h	2.100 tons EE.UU./h	2.009 tons EE.UU./h	1.926 tons EE.UU./h	2.077 tons EE.UU./h	1.984 tons EE.UU./h	1.898 tons EE.UU./h	1.819 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.758 tons EE.UU./h	2.593 tons EE.UU./h	2.446 tons EE.UU./h	2.315 tons EE.UU./h	2.605 tons EE.UU./h	2.449 tons EE.UU./h	2.310 tons EE.UU./h	2.186 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.470 tons EE.UU./h	2.336 tons EE.UU./h	2.216 tons EE.UU./h	2.108 tons EE.UU./h	2.332 tons EE.UU./h	2.206 tons EE.UU./h	2.093 tons EE.UU./h	1.991 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.236 tons EE.UU./h	2.126 tons EE.UU./h	2.026 tons EE.UU./h	1.935 tons EE.UU./h	2.112 tons EE.UU./h	2.008 tons EE.UU./h	1.914 tons EE.UU./h	1.828 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.042 tons EE.UU./h	1.950 tons EE.UU./h	1.866 tons EE.UU./h	1.789 tons EE.UU./h	1.929 tons EE.UU./h	1.842 tons EE.UU./h	1.762 tons EE.UU./h	1.689 tons EE.UU./h

MODELO: 6030 FS ● Tamaño del cucharón: 16,5 m³ ● Cantidad de ciclos: 5
● Densidad del material: 1,80 tons métricas/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		29,7 tons métricas				28,2 tons métricas			
	Carga por camión		149 tons métricas				141 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.456 t/h	3.248 t/h	3.064 t/h	2.900 t/h	3.283 t/h	3.086 t/h	2.911 t/h	2.755 t/h
	45 seg	0,75 min	3094 t/h	2.927 t/h	2.777 t/h	2.641 t/h	2.940 t/h	2.781 t/h	2.638 t/h	2.509 t/h
	60 seg	1,00 min	2.801 t/h	2.663 t/h	2.538 t/h	2.425 t/h	2.661 t/h	2.530 t/h	2.412 t/h	2.303 t/h
	75 seg	1,25 min	2.559 t/h	2.443 t/h	2.338 t/h	2.241 t/h	2.431 t/h	2.321 t/h	2.221 t/h	2.129 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.331 t/h	3.131 t/h	2.954 t/h	2.795 t/h	3.164 t/h	2.974 t/h	2.806 t/h	2.656 t/h
	45 seg	0,75 min	2.982 t/h	2.821 t/h	2.676 t/h	2.546 t/h	2.833 t/h	2.680 t/h	2.543 t/h	2.418 t/h
	60 seg	1,00 min	2.700 t/h	2.567 t/h	2.447 t/h	2.337 t/h	2.565 t/h	2.439 t/h	2.324 t/h	2.220 t/h
	75 seg	1,25 min	2.466 t/h	2.355 t/h	2.253 t/h	2.160 t/h	2.343 t/h	2.237 t/h	2.141 t/h	2.052 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.123 t/h	2.935 t/h	2.769 t/h	2.621 t/h	2.967 t/h	2.788 t/h	2.631 t/h	2.490 t/h
	45 seg	0,75 min	2.796 t/h	2.645 t/h	2.509 t/h	2.387 t/h	2.656 t/h	2.513 t/h	2.384 t/h	2.267 t/h
	60 seg	1,00 min	2.531 t/h	2.407 t/h	2.294 t/h	2.191 t/h	2.405 t/h	2.286 t/h	2.179 t/h	2.081 t/h
	75 seg	1,25 min	2.312 t/h	2.208 t/h	2.112 t/h	2.025 t/h	2.197 t/h	2.097 t/h	2.007 t/h	1.924 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	2.914 t/h	2.740 t/h	2.584 t/h	2.446 t/h	2.769 t/h	2.603 t/h	2.455 t/h	2.324 t/h
	45 seg	0,75 min	2.610 t/h	2.468 t/h	2.342 t/h	2.228 t/h	2.479 t/h	2.345 t/h	2.225 t/h	2.116 t/h
	60 seg	1,00 min	2.362 t/h	2.246 t/h	2.141 t/h	2.045 t/h	2.244 t/h	2.134 t/h	2.034 t/h	1.943 t/h
	75 seg	1,25 min	2.158 t/h	2.061 t/h	1.972 t/h	1.890 t/h	2.050 t/h	1.958 t/h	1.873 t/h	1.796 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.706 t/h	2.544 t/h	2.400 t/h	2.271 t/h	2.571 t/h	2.417 t/h	2.280 t/h	2.158 t/h
	45 seg	0,75 min	2.423 t/h	2.292 t/h	2.175 t/h	2.068 t/h	2.302 t/h	2.178 t/h	2.066 t/h	1.965 t/h
	60 seg	1,00 min	2.194 t/h	2.086 t/h	1.988 t/h	1.899 t/h	2.084 t/h	1.981 t/h	1.889 t/h	1.804 t/h
	75 seg	1,25 min	2.004 t/h	1.913 t/h	1.831 t/h	1.755 t/h	1.904 t/h	1.818 t/h	1.739 t/h	1.667 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		26,7 tons métricas				25,2 tons métricas			
	Carga por camión		134 tons métricas				126 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.110 t/h	2.923 t/h	2.758 t/h	2.610 t/h	2.937 t/h	2.761 t/h	2.605 t/h	2.465 t/h
	45 seg	0,75 min	2.785 t/h	2.634 t/h	2.499 t/h	2.377 t/h	2.630 t/h	2.488 t/h	2.360 t/h	2.245 t/h
	60 seg	1,00 min	2.521 t/h	2.397 t/h	2.285 t/h	2.182 t/h	2.381 t/h	2.264 t/h	2.158 t/h	2.061 t/h
	75 seg	1,25 min	2.303 t/h	2.199 t/h	2.104 t/h	2.017 t/h	2.175 t/h	2.077 t/h	1.987 t/h	1.905 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	2.998 t/h	2.818 t/h	2.658 t/h	2.516 t/h	2.831 t/h	2.661 t/h	2.511 t/h	2.376 t/h
	45 seg	0,75 min	2.684 t/h	2.539 t/h	2.409 t/h	2.291 t/h	2.535 t/h	2.398 t/h	2.275 t/h	2.164 t/h
	60 seg	1,00 min	2.430 t/h	2.310 t/h	2.202 t/h	2.103 t/h	2.295 t/h	2.182 t/h	2.080 t/h	1.986 t/h
	75 seg	1,25 min	2.220 t/h	2.120 t/h	2.028 t/h	1.944 t/h	2.096 t/h	2.002 t/h	1.915 t/h	1.836 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	2.810 t/h	2.642 t/h	2.492 t/h	2.359 t/h	2.654 t/h	2.495 t/h	2.354 t/h	2.228 t/h
	45 seg	0,75 min	2.516 t/h	2.380 t/h	2.258 t/h	2.148 t/h	2.377 t/h	2.248 t/h	2.133 t/h	2.029 t/h
	60 seg	1,00 min	2.278 t/h	2.166 t/h	2.064 t/h	1.972 t/h	2.152 t/h	2.046 t/h	1.950 t/h	1.862 t/h
	75 seg	1,25 min	2.081 t/h	1.987 t/h	1.901 t/h	1.822 t/h	1.965 t/h	1.877 t/h	1.796 t/h	1.721 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	2.623 t/h	2.466 t/h	2.326 t/h	2.201 t/h	2.477 t/h	2.329 t/h	2.197 t/h	2.079 t/h
	45 seg	0,75 min	2.349 t/h	2.222 t/h	2.108 t/h	2.005 t/h	2.218 t/h	2.098 t/h	1.991 t/h	1.893 t/h
	60 seg	1,00 min	2.126 t/h	2.022 t/h	1.927 t/h	1.840 t/h	2.008 t/h	1.909 t/h	1.820 t/h	1.738 t/h
	75 seg	1,25 min	1.942 t/h	1.855 t/h	1.774 t/h	1.701 t/h	1.834 t/h	1.752 t/h	1.676 t/h	1.606 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.436 t/h	2.289 t/h	2.160 t/h	2.044 t/h	2.300 t/h	2.162 t/h	2.040 t/h	1.930 t/h
	45 seg	0,75 min	2.181 t/h	2.063 t/h	1.957 t/h	1.862 t/h	2.060 t/h	1.948 t/h	1.848 t/h	1.758 t/h
	60 seg	1,00 min	1.974 t/h	1.877 t/h	1.789 t/h	1.709 t/h	1.865 t/h	1.773 t/h	1.690 t/h	1.614 t/h
	75 seg	1,25 min	1.804 t/h	1.722 t/h	1.648 t/h	1.580 t/h	1.703 t/h	1.626 t/h	1.556 t/h	1.492 t/h

MODELO: 6030 FS ● Tamaño del cucharón: 21,6 yd³ ● Cantidad de ciclos: 5
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		32,7 tons EE.UU.				31,1 tons EE.UU.			
	Carga por camión		163,6 tons EE.UU.				155,4 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión**	**Tiempo de ciclo**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.808 tons EE.UU./h	3.579 tons EE.UU./h	3.376 tons EE.UU./h	3.195 tons EE.UU./h	3.617 tons EE.UU./h	3.400 tons EE.UU./h	3.208 tons EE.UU./h	3.036 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.409 tons EE.UU./h	3.225 tons EE.UU./h	3.059 tons EE.UU./h	2.910 tons EE.UU./h	3.239 tons EE.UU./h	3.064 tons EE.UU./h	2.906 tons EE.UU./h	2.765 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.086 tons EE.UU./h	2.935 tons EE.UU./h	2.797 tons EE.UU./h	2.672 tons EE.UU./h	2.932 tons EE.UU./h	2.788 tons EE.UU./h	2.657 tons EE.UU./h	2.538 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.819 tons EE.UU./h	2.692 tons EE.UU./h	2.576 tons EE.UU./h	2.469 tons EE.UU./h	2.678 tons EE.UU./h	2.558 tons EE.UU./h	2.447 tons EE.UU./h	2.346 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.670 tons EE.UU./h	3.450 tons EE.UU./h	3.254 tons EE.UU./h	3.080 tons EE.UU./h	3.486 tons EE.UU./h	3.277 tons EE.UU./h	3.092 tons EE.UU./h	2.926 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.286 tons EE.UU./h	3.108 tons EE.UU./h	2.949 tons EE.UU./h	2.805 tons EE.UU./h	3.122 tons EE.UU./h	2.953 tons EE.UU./h	2.801 tons EE.UU./h	2.665 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.975 tons EE.UU./h	2.828 tons EE.UU./h	2.696 tons EE.UU./h	2.575 tons EE.UU./h	2.826 tons EE.UU./h	2.687 tons EE.UU./h	2.561 tons EE.UU./h	2.446 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.718 tons EE.UU./h	2.595 tons EE.UU./h	2.483 tons EE.UU./h	2.380 tons EE.UU./h	2.582 tons EE.UU./h	2.465 tons EE.UU./h	2.359 tons EE.UU./h	2.261 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.441 tons EE.UU./h	3.234 tons EE.UU./h	3.051 tons EE.UU./h	2.887 tons EE.UU./h	3.269 tons EE.UU./h	3.072 tons EE.UU./h	2.898 tons EE.UU./h	2.743 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.081 tons EE.UU./h	2.914 tons EE.UU./h	2.765 tons EE.UU./h	2.630 tons EE.UU./h	2.927 tons EE.UU./h	2.768 tons EE.UU./h	2.626 tons EE.UU./h	2.498 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.789 tons EE.UU./h	2.652 tons EE.UU./h	2.527 tons EE.UU./h	2.414 tons EE.UU./h	2.650 tons EE.UU./h	2.519 tons EE.UU./h	2.401 tons EE.UU./h	2.293 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.548 tons EE.UU./h	2.433 tons EE.UU./h	2.328 tons EE.UU./h	2.231 tons EE.UU./h	2.420 tons EE.UU./h	2.311 tons EE.UU./h	2.211 tons EE.UU./h	2.120 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	3.211 tons EE.UU./h	3.018 tons EE.UU./h	2.848 tons EE.UU./h	2.695 tons EE.UU./h	3.051 tons EE.UU./h	2.868 tons EE.UU./h	2.705 tons EE.UU./h	2.560 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.875 tons EE.UU./h	2.720 tons EE.UU./h	2.580 tons EE.UU./h	2.454 tons EE.UU./h	2.732 tons EE.UU./h	2.584 tons EE.UU./h	2.451 tons EE.UU./h	2.332 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.603 tons EE.UU./h	2.475 tons EE.UU./h	2.359 tons EE.UU./h	2.253 tons EE.UU./h	2.473 tons EE.UU./h	2.351 tons EE.UU./h	2.241 tons EE.UU./h	2.140 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.378 tons EE.UU./h	2.270 tons EE.UU./h	2.172 tons EE.UU./h	2.082 tons EE.UU./h	2.259 tons EE.UU./h	2.157 tons EE.UU./h	2.064 tons EE.UU./h	1.978 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.982 tons EE.UU./h	2.803 tons EE.UU./h	2.644 tons EE.UU./h	2.502 tons EE.UU./h	2.833 tons EE.UU./h	2.663 tons EE.UU./h	2.512 tons EE.UU./h	2.377 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.670 tons EE.UU./h	2.526 tons EE.UU./h	2.396 tons EE.UU./h	2.279 tons EE.UU./h	2.536 tons EE.UU./h	2.399 tons EE.UU./h	2.276 tons EE.UU./h	2.165 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.417 tons EE.UU./h	2.298 tons EE.UU./h	2.190 tons EE.UU./h	2.092 tons EE.UU./h	2.296 tons EE.UU./h	2.183 tons EE.UU./h	2.081 tons EE.UU./h	1.988 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.208 tons EE.UU./h	2.108 tons EE.UU./h	2.017 tons EE.UU./h	1.934 tons EE.UU./h	2.098 tons EE.UU./h	2.003 tons EE.UU./h	1.916 tons EE.UU./h	1.837 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		29,5 tons EE.UU.				27,8 tons EE.UU.			
	Carga por camión		147,3 tons EE.UU.				139,1 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión**	**Tiempo de ciclo**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	3.427 tons EE.UU./h	3.221 tons EE.UU./h	3.039 tons EE.UU./h	2.876 tons EE.UU./h	3.236 tons EE.UU./h	3.042 tons EE.UU./h	2.870 tons EE.UU./h	2.716 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.068 tons EE.UU./h	2.902 tons EE.UU./h	2.753 tons EE.UU./h	2.619 tons EE.UU./h	2.898 tons EE.UU./h	2.741 tons EE.UU./h	2.601 tons EE.UU./h	2.474 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.778 tons EE.UU./h	2.641 tons EE.UU./h	2.517 tons EE.UU./h	2.404 tons EE.UU./h	2.623 tons EE.UU./h	2.494 tons EE.UU./h	2.377 tons EE.UU./h	2.271 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.538 tons EE.UU./h	2.423 tons EE.UU./h	2.318 tons EE.UU./h	2.222 tons EE.UU./h	2.397 tons EE.UU./h	2.288 tons EE.UU./h	2.189 tons EE.UU./h	2.099 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.303 tons EE.UU./h	3.105 tons EE.UU./h	2.929 tons EE.UU./h	2.772 tons EE.UU./h	3.119 tons EE.UU./h	2.932 tons EE.UU./h	2.766 tons EE.UU./h	2.618 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.957 tons EE.UU./h	2.798 tons EE.UU./h	2.654 tons EE.UU./h	2.524 tons EE.UU./h	2.793 tons EE.UU./h	2.642 tons EE.UU./h	2.507 tons EE.UU./h	2.384 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.677 tons EE.UU./h	2.546 tons EE.UU./h	2.426 tons EE.UU./h	2.318 tons EE.UU./h	2.529 tons EE.UU./h	2.404 tons EE.UU./h	2.291 tons EE.UU./h	2.189 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.446 tons EE.UU./h	2.335 tons EE.UU./h	2.234 tons EE.UU./h	2.142 tons EE.UU./h	2.310 tons EE.UU./h	2.206 tons EE.UU./h	2.110 tons EE.UU./h	2.023 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.097 tons EE.UU./h	2.911 tons EE.UU./h	2.746 tons EE.UU./h	2.599 tons EE.UU./h	2.925 tons EE.UU./h	2.749 tons EE.UU./h	2.593 tons EE.UU./h	2.454 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.773 tons EE.UU./h	2.623 tons EE.UU./h	2.488 tons EE.UU./h	2.367 tons EE.UU./h	2.619 tons EE.UU./h	2.477 tons EE.UU./h	2.350 tons EE.UU./h	2.235 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.510 tons EE.UU./h	2.387 tons EE.UU./h	2.275 tons EE.UU./h	2.173 tons EE.UU./h	2.371 tons EE.UU./h	2.254 tons EE.UU./h	2.148 tons EE.UU./h	2.052 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.293 tons EE.UU./h	2.189 tons EE.UU./h	2.095 tons EE.UU./h	2.008 tons EE.UU./h	2.166 tons EE.UU./h	2.068 tons EE.UU./h	1.978 tons EE.UU./h	1.897 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	2.890 tons EE.UU./h	2.717 tons EE.UU./h	2.563 tons EE.UU./h	2.425 tons EE.UU./h	2.730 tons EE.UU./h	2.566 tons EE.UU./h	2.420 tons EE.UU./h	2.291 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.588 tons EE.UU./h	2.448 tons EE.UU./h	2.322 tons EE.UU./h	2.209 tons EE.UU./h	2.444 tons EE.UU./h	2.312 tons EE.UU./h	2.193 tons EE.UU./h	2.086 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.343 tons EE.UU./h	2.227 tons EE.UU./h	2.123 tons EE.UU./h	2.028 tons EE.UU./h	2.213 tons EE.UU./h	2.104 tons EE.UU./h	2.005 tons EE.UU./h	1.915 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.140 tons EE.UU./h	2.043 tons EE.UU./h	1.955 tons EE.UU./h	1.874 tons EE.UU./h	2.021 tons EE.UU./h	1.930 tons EE.UU./h	1.847 tons EE.UU./h	1.770 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	2.684 tons EE.UU./h	2.523 tons EE.UU./h	2.380 tons EE.UU./h	2.252 tons EE.UU./h	2.535 tons EE.UU./h	2.382 tons EE.UU./h	2.248 tons EE.UU./h	2.127 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	2.403 tons EE.UU./h	2.273 tons EE.UU./h	2.156 tons EE.UU./h	2.051 tons EE.UU./h	2.269 tons EE.UU./h	2.147 tons EE.UU./h	2.037 tons EE.UU./h	1.937 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.175 tons EE.UU./h	2.068 tons EE.UU./h	1.971 tons EE.UU./h	1.883 tons EE.UU./h	2.055 tons EE.UU./h	1.953 tons EE.UU./h	1.862 tons EE.UU./h	1.778 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	1.987 tons EE.UU./h	1.897 tons EE.UU./h	1.816 tons EE.UU./h	1.740 tons EE.UU./h	1.877 tons EE.UU./h	1.792 tons EE.UU./h	1.715 tons EE.UU./h	1.644 tons EE.UU./h

MODELO: 6040 y 6040 FS ● Tamaño del cucharón: 22,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 tons métricas/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		39,6 tons métricas				37,6 tons métricas			
	Carga por camión		158 tons métricas				150 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	4.534 t/h	4.279 t/h	4.052 t/h	3.848 t/h	4.307 t/h	4.065 t/h	3.850 t/h	3.656 t/h
	45 seg	0,75 min	3.964 t/h	3.768 t/h	3.591 t/h	3.430 t/h	3.766 t/h	3.580 t/h	3.411 t/h	3.258 t/h
	60 seg	1,00 min	3.522 t/h	3.366 t/h	3.224 t/h	3.093 t/h	3.345 t/h	3.198 t/h	3.063 t/h	2.939 t/h
	75 seg	1,25 min	3.168 t/h	3.042 t/h	2.925 t/h	2.817 t/h	3.010 t/h	2.890 t/h	2.779 t/h	2.676 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	4.370 t/h	4.125 t/h	3.906 t/h	3.709 t/h	4.151 t/h	3.918 t/h	3.710 t/h	3.523 t/h
	45 seg	0,75 min	3.821 t/h	3.632 t/h	3.461 t/h	3.306 t/h	3.630 t/h	3.450 t/h	3.288 t/h	3.140 t/h
	60 seg	1,00 min	3.394 t/h	3.245 t/h	3.108 t/h	2.982 t/h	3.225 t/h	3.082 t/h	2.952 t/h	2.833 t/h
	75 seg	1,25 min	3.053 t/h	2.932 t/h	2.819 t/h	2.715 t/h	2.901 t/h	2.785 t/h	2.679 t/h	2.580 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	4.097 t/h	3.867 t/h	3.662 t/h	3.477 t/h	3.892 t/h	3.674 t/h	3.479 t/h	3.303 t/h
	45 seg	0,75 min	3.582 t/h	3.405 t/h	3.245 t/h	3.099 t/h	3.403 t/h	3.235 t/h	3.083 t/h	2.944 t/h
	60 seg	1,00 min	3.182 t/h	3.042 t/h	2.913 t/h	2.795 t/h	3.023 t/h	2.890 t/h	2.768 t/h	2.656 t/h
	75 seg	1,25 min	2.863 t/h	2.749 t/h	2.643 t/h	2.546 t/h	2.720 t/h	2.611 t/h	2.511 t/h	2.418 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	3.823 t/h	3.609 t/h	3.418 t/h	3.245 t/h	3.632 t/h	3.429 t/h	3.247 t/h	3.083 t/h
	45 seg	0,75 min	3.343 t/h	3.178 t/h	3.029 t/h	2.893 t/h	3.176 t/h	3.019 t/h	2.877 t/h	2.748 t/h
	60 seg	1,00 min	2.970 t/h	2.839 t/h	2.719 t/h	2.609 t/h	2.822 t/h	2.697 t/h	2.583 t/h	2.478 t/h
	75 seg	1,25 min	2.672 t/h	2.565 t/h	2.467 t/h	2.376 t/h	2.538 t/h	2.437 t/h	2.344 t/h	2.257 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	3.550 t/h	3.351 t/h	3.173 t/h	3.013 t/h	3.373 t/h	3.184 t/h	3.015 t/h	2.863 t/h
	45 seg	0,75 min	3.104 t/h	2.951 t/h	2.812 t/h	2.686 t/h	2.949 t/h	2.804 t/h	2.672 t/h	2.552 t/h
	60 seg	1,00 min	2.758 t/h	2.636 t/h	2.525 t/h	2.423 t/h	2.620 t/h	2.504 t/h	2.399 t/h	2.301 t/h
	75 seg	1,25 min	2.481 t/h	2.382 t/h	2.291 t/h	2.206 t/h	2.357 t/h	2.263 t/h	2.176 t/h	2.096 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		35,6 tons métricas				33,7 tons métricas			
	Carga por camión		143 tons métricas				135 tons métricas			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	4.080 t/h	3.851 t/h	3.647 t/h	3.463 t/h	3.853 t/h	3.637 t/h	3.444 t/h	3.271 t/h
	45 seg	0,75 min	3.568 t/h	3.391 t/h	3.232 t/h	3.087 t/h	3.369 t/h	3.203 t/h	3.052 t/h	2.915 t/h
	60 seg	1,00 min	3.169 t/h	3.030 t/h	2.902 t/h	2.784 t/h	2.993 t/h	2.861 t/h	2.740 t/h	2.629 t/h
	75 seg	1,25 min	2.851 t/h	2.738 t/h	2.633 t/h	2.536 t/h	2.693 t/h	2.586 t/h	2.486 t/h	2.395 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	3.933 t/h	3.712 t/h	3.515 t/h	3.338 t/h	3.714 t/h	3.506 t/h	3.320 t/h	3.153 t/h
	45 seg	0,75 min	3.439 t/h	3.269 t/h	3.115 t/h	2.975 t/h	3.248 t/h	3.087 t/h	2.942 t/h	2.810 t/h
	60 seg	1,00 min	3.055 t/h	2.920 t/h	2.797 t/h	2.683 t/h	2.885 t/h	2.758 t/h	2.641 t/h	2.534 t/h
	75 seg	1,25 min	2.748 t/h	2.639 t/h	2.538 t/h	2.444 t/h	2.595 t/h	2.492 t/h	2.397 t/h	2.308 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	3.687 t/h	3.480 t/h	3.295 t/h	3.129 t/h	3.482 t/h	3.287 t/h	3.112 t/h	2.956 t/h
	45 seg	0,75 min	3.224 t/h	3.065 t/h	2.920 t/h	2.789 t/h	3.045 t/h	2.894 t/h	2.758 t/h	2.634 t/h
	60 seg	1,00 min	2.864 t/h	2.738 t/h	2.622 t/h	2.516 t/h	2.705 t/h	2.586 t/h	2.476 t/h	2.376 t/h
	75 seg	1,25 min	2.576 t/h	2.474 t/h	2.379 t/h	2.291 t/h	2.433 t/h	2.336 t/h	2.247 t/h	2.164 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	3.441 t/h	3.248 t/h	3.076 t/h	2.921 t/h	3.250 t/h	3.068 t/h	2.905 t/h	2.758 t/h
	45 seg	0,75 min	3.009 t/h	2.860 t/h	2.726 t/h	2.603 t/h	2.842 t/h	2.701 t/h	2.574 t/h	2.459 t/h
	60 seg	1,00 min	2.673 t/h	2.555 t/h	2.447 t/h	2.348 t/h	2.524 t/h	2.413 t/h	2.311 t/h	2.218 t/h
	75 seg	1,25 min	2.405 t/h	2.309 t/h	2.220 t/h	2.138 t/h	2.271 t/h	2.181 t/h	2.097 t/h	2.020 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	3.195 t/h	3.016 t/h	2.856 t/h	2.712 t/h	3.018 t/h	2.849 t/h	2.697 t/h	2.561 t/h
	45 seg	0,75 min	2.794 t/h	2.656 t/h	2.531 t/h	2.417 t/h	2.639 t/h	2.508 t/h	2.390 t/h	2.283 t/h
	60 seg	1,00 min	2.482 t/h	2.373 t/h	2.272 t/h	2.180 t/h	2.344 t/h	2.241 t/h	2.146 t/h	2.059 t/h
	75 seg	1,25 min	2.233 t/h	2.144 t/h	2.062 t/h	1.986 t/h	2.109 t/h	2.025 t/h	1.947 t/h	1.875 t/h

MODELO: 6040 y 6040 FS ● Tamaño del cucharón: 28,8 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		43,6 tons EE.UU.				41,5 tons EE.UU.			
	Carga por camión		174,5 tons EE.UU.				165,8 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión**	**Tiempo de ciclo**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	4.995 tons EE.UU./h	4.715 tons EE.UU./h	4.465 tons EE.UU./h	4.240 tons EE.UU./h	4.745 tons EE.UU./h	4.479 tons EE.UU./h	4.242 tons EE.UU./h	4.028 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.368 tons EE.UU./h	4.152 tons EE.UU./h	3.957 tons EE.UU./h	3.779 tons EE.UU./h	4.149 tons EE.UU./h	3.944 tons EE.UU./h	3.759 tons EE.UU./h	3.590 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.880 tons EE.UU./h	3.709 tons EE.UU./h	3.552 tons EE.UU./h	3.408 tons EE.UU./h	3.686 tons EE.UU./h	3.524 tons EE.UU./h	3.375 tons EE.UU./h	3.238 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.491 tons EE.UU./h	3.351 tons EE.UU./h	3.223 tons EE.UU./h	3.104 tons EE.UU./h	3.316 tons EE.UU./h	3.184 tons EE.UU./h	3.062 tons EE.UU./h	2.949 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	4.815 tons EE.UU./h	4.545 tons EE.UU./h	4.303 tons EE.UU./h	4.087 tons EE.UU./h	4.574 tons EE.UU./h	4.317 tons EE.UU./h	4.088 tons EE.UU./h	3.882 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.210 tons EE.UU./h	4.002 tons EE.UU./h	3.814 tons EE.UU./h	3.642 tons EE.UU./h	3.999 tons EE.UU./h	3.802 tons EE.UU./h	3.623 tons EE.UU./h	3.460 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.740 tons EE.UU./h	3.575 tons EE.UU./h	3.424 tons EE.UU./h	3.285 tons EE.UU./h	3.553 tons EE.UU./h	3.396 tons EE.UU./h	3.253 tons EE.UU./h	3.121 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.364 tons EE.UU./h	3.230 tons EE.UU./h	3.107 tons EE.UU./h	2.992 tons EE.UU./h	3.196 tons EE.UU./h	3.069 tons EE.UU./h	2.951 tons EE.UU./h	2.842 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	4.514 tons EE.UU./h	4.261 tons EE.UU./h	4.034 tons EE.UU./h	3.831 tons EE.UU./h	4.288 tons EE.UU./h	4.048 tons EE.UU./h	3.833 tons EE.UU./h	3.640 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.947 tons EE.UU./h	3.752 tons EE.UU./h	3.575 tons EE.UU./h	3.415 tons EE.UU./h	3.749 tons EE.UU./h	3.564 tons EE.UU./h	3.397 tons EE.UU./h	3.244 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.506 tons EE.UU./h	3.352 tons EE.UU./h	3.210 tons EE.UU./h	3.080 tons EE.UU./h	3.331 tons EE.UU./h	3.184 tons EE.UU./h	3.049 tons EE.UU./h	2.926 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.154 tons EE.UU./h	3.028 tons EE.UU./h	2.912 tons EE.UU./h	2.805 tons EE.UU./h	2.996 tons EE.UU./h	2.877 tons EE.UU./h	2.767 tons EE.UU./h	2.665 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	4.213 tons EE.UU./h	3.977 tons EE.UU./h	3.766 tons EE.UU./h	3.576 tons EE.UU./h	4.002 tons EE.UU./h	3.778 tons EE.UU./h	3.577 tons EE.UU./h	3.397 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.684 tons EE.UU./h	3.502 tons EE.UU./h	3.337 tons EE.UU./h	3.187 tons EE.UU./h	3.499 tons EE.UU./h	3.327 tons EE.UU./h	3.170 tons EE.UU./h	3.028 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.272 tons EE.UU./h	3.128 tons EE.UU./h	2.996 tons EE.UU./h	2.875 tons EE.UU./h	3.109 tons EE.UU./h	2.972 tons EE.UU./h	2.846 tons EE.UU./h	2.731 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.944 tons EE.UU./h	2.827 tons EE.UU./h	2.718 tons EE.UU./h	2.618 tons EE.UU./h	2.797 tons EE.UU./h	2.685 tons EE.UU./h	2.582 tons EE.UU./h	2.487 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	3.912 tons EE.UU./h	3.693 tons EE.UU./h	3.497 tons EE.UU./h	3.320 tons EE.UU./h	3.716 tons EE.UU./h	3.508 tons EE.UU./h	3.322 tons EE.UU./h	3.154 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.420 tons EE.UU./h	3.252 tons EE.UU./h	3.099 tons EE.UU./h	2.959 tons EE.UU./h	3.249 tons EE.UU./h	3.089 tons EE.UU./h	2.944 tons EE.UU./h	2.811 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.039 tons EE.UU./h	2.905 tons EE.UU./h	2.782 tons EE.UU./h	2.669 tons EE.UU./h	2.887 tons EE.UU./h	2.759 tons EE.UU./h	2.643 tons EE.UU./h	2.536 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.734 tons EE.UU./h	2.625 tons EE.UU./h	2.524 tons EE.UU./h	2.431 tons EE.UU./h	2.597 tons EE.UU./h	2.493 tons EE.UU./h	2.398 tons EE.UU./h	2.309 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		39,3 tons EE.UU.				37,1 tons EE.UU.			
	Carga por camión		157,1 tons EE.UU.				148,3 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión**	**Tiempo de ciclo**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**24 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**
			0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,40 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	4.496 tons EE.UU./h	4.244 tons EE.UU./h	4.018 tons EE.UU./h	3.816 tons EE.UU./h	4.246 tons EE.UU./h	4.008 tons EE.UU./h	3.795 tons EE.UU./h	3.604 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.931 tons EE.UU./h	3.737 tons EE.UU./h	3.561 tons EE.UU./h	3.401 tons EE.UU./h	3.712 tons EE.UU./h	3.529 tons EE.UU./h	3.363 tons EE.UU./h	3.212 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.492 tons EE.UU./h	3.338 tons EE.UU./h	3.197 tons EE.UU./h	3.068 tons EE.UU./h	3.298 tons EE.UU./h	3.153 tons EE.UU./h	3.020 tons EE.UU./h	2.897 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.142 tons EE.UU./h	3.016 tons EE.UU./h	2.901 tons EE.UU./h	2.794 tons EE.UU./h	2.967 tons EE.UU./h	2.849 tons EE.UU./h	2.740 tons EE.UU./h	2.638 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	4.333 tons EE.UU./h	4.090 tons EE.UU./h	3.873 tons EE.UU./h	3.678 tons EE.UU./h	4.092 tons EE.UU./h	3.863 tons EE.UU./h	3.658 tons EE.UU./h	3.474 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.789 tons EE.UU./h	3.602 tons EE.UU./h	3.432 tons EE.UU./h	3.278 tons EE.UU./h	3.578 tons EE.UU./h	3.402 tons EE.UU./h	3.242 tons EE.UU./h	3.096 tons EE.UU./h
	60 seg.	1,00 min	3.366 tons EE.UU./h	3.217 tons EE.UU./h	3.082 tons EE.UU./h	2.957 tons EE.UU./h	3.179 tons EE.UU./h	3.039 tons EE.UU./h	2.910 tons EE.UU./h	2.792 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.028 tons EE.UU./h	2.907 tons EE.UU./h	2.796 tons EE.UU./h	2.693 tons EE.UU./h	2.860 tons EE.UU./h	2.746 tons EE.UU./h	2.641 tons EE.UU./h	2.543 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	4.062 tons EE.UU./h	3.835 tons EE.UU./h	3.631 tons EE.UU./h	3.448 tons EE.UU./h	3.837 tons EE.UU./h	3.622 tons EE.UU./h	3.429 tons EE.UU./h	3.256 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.552 tons EE.UU./h	3.377 tons EE.UU./h	3.218 tons EE.UU./h	3.073 tons EE.UU./h	3.355 tons EE.UU./h	3.189 tons EE.UU./h	3.039 tons EE.UU./h	2.902 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.156 tons EE.UU./h	3.016 tons EE.UU./h	2.889 tons EE.UU./h	2.772 tons EE.UU./h	2.980 tons EE.UU./h	2.849 tons EE.UU./h	2.728 tons EE.UU./h	2.618 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.839 tons EE.UU./h	2.726 tons EE.UU./h	2.621 tons EE.UU./h	2.524 tons EE.UU./h	2.681 tons EE.UU./h	2.574 tons EE.UU./h	2.476 tons EE.UU./h	2.384 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	3.791 tons EE.UU./h	3.579 tons EE.UU./h	3.389 tons EE.UU./h	3.218 tons EE.UU./h	3.581 tons EE.UU./h	3.380 tons EE.UU./h	3.201 tons EE.UU./h	3.039 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.315 tons EE.UU./h	3.152 tons EE.UU./h	3.003 tons EE.UU./h	2.868 tons EE.UU./h	3.131 tons EE.UU./h	2.976 tons EE.UU./h	2.836 tons EE.UU./h	2.709 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.945 tons EE.UU./h	2.815 tons EE.UU./h	2.696 tons EE.UU./h	2.587 tons EE.UU./h	2.782 tons EE.UU./h	2.659 tons EE.UU./h	2.547 tons EE.UU./h	2.443 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.649 tons EE.UU./h	2.544 tons EE.UU./h	2.446 tons EE.UU./h	2.356 tons EE.UU./h	2.502 tons EE.UU./h	2.403 tons EE.UU./h	2.311 tons EE.UU./h	2.225 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	3.521 tons EE.UU./h	3.323 tons EE.UU./h	3.147 tons EE.UU./h	2.988 tons EE.UU./h	3.325 tons EE.UU./h	3.139 tons EE.UU./h	2.972 tons EE.UU./h	2.822 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.078 tons EE.UU./h	2.926 tons EE.UU./h	2.789 tons EE.UU./h	2.663 tons EE.UU./h	2.907 tons EE.UU./h	2.764 tons EE.UU./h	2.634 tons EE.UU./h	2.515 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	2.735 tons EE.UU./h	2.614 tons EE.UU./h	2.504 tons EE.UU./h	2.402 tons EE.UU./h	2.583 tons EE.UU./h	2.469 tons EE.UU./h	2.365 tons EE.UU./h	2.269 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.460 tons EE.UU./h	2.362 tons EE.UU./h	2.272 tons EE.UU./h	2.188 tons EE.UU./h	2.324 tons EE.UU./h	2.231 tons EE.UU./h	2.145 tons EE.UU./h	2.066 tons EE.UU./h

MODELO: 6050 ● Tamaño del cucharón: 28,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 t/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		50,4 T				47,9 T			
	Carga por camión		202 T				192 T			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		25 seg	27 seg	29 seg	31 seg	25 seg	27 seg	29 seg	31 seg
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	5.604 t/h	5.298 t/h	5.024 t/h	4.777 t/h	5.323 t/h	5.033t/h	4.773 t/h	4.538 t/h
	45 seg	0,75 min	4.917 t/h	4.681 t/h	4.465 t/h	4.269 t/h	4.672 t/h	4.446 t/h	4.242 t/h	4.056 t/h
	60 seg	1,00 min	4.381 t/h	4.192 t/h	4.019 t/h	3.859 t/h	4.162 t/h	3.982 t/h	3.818 t/h	3.666 t/h
	75 seg	1,25 min	3.950 t/h	3.796 t/h	3.653 t/h	3.521 t/h	3.753 t/h	3.606 t/h	3.470 t/h	3.345 t/h
80 %	30 seg	0,50 min	5.401 t/h	5.106 t/h	4.842 t/h	4.604 t/h	5.131 t/h	4.851 t/h	4.600 t/h	4.374 t/h
	45 seg	0,75 min	4.740 t/h	4.511 t/h	4.304 t/h	4.115 t/h	4.503 t/h	4.286 t/h	4.089 t/h	3.909 t/h
	60 seg	1,00 min	4.223 t/h	4.040 t/h	3.873 t/h	3.719 t/h	4.011 t/h	3.838 t/h	3.680 t/h	3.533 t/h
	75 seg	1,25 min	3.807 t/h	3.659 t/h	3.521 t/h	3.393 t/h	3.617 t/h	3.476 t/h	3.345 t/h	3.224 t/h
75 %	30 seg	0,50 min	5.063 t/h	4.787 t/h	4.540 t/h	4.317 t/h	4.810 t/h	4.548 t/h	4.313 t/h	4.101 t/h
	45 seg	0,75 min	4.443 t/h	4.229 t/h	4.035 t/h	3.858 t/h	4.221 t/h	4.018 t/h	3.833 t/h	3.665 t/h
	60 seg	1,00 min	3.959 t/h	3.788 t/h	3.631 t/h	3.487 t/h	3.761 t/h	3.598 t/h	3.450 t/h	3.313 t/h
	75 seg	1,25 min	3.569 t/h	3.430 t/h	3.301 t/h	3.181 t/h	3.391 t/h	3.258 t/h	3.136 t/h	3.022 t/h
70 %	30 seg	0,50 min	4.726 t/h	4.468 t/h	4.237 t/h	4.029 t/h	4.490 t/h	4.245 t/h	4.025 t/h	3.827 t/h
	45 seg	0,75 min	4.147 t/h	3.947 t/h	3.766 t/h	3.601 t/h	3.940 t/h	3.750 t/h	3.578 t/h	3.420 t/h
	60 seg	1,00 min	3.695 t/h	3.535 t/h	3.389 t/h	3.255 t/h	3.510 t/h	3.359 t/h	3.220 t/h	3.092 t/h
	75 seg	1,25 min	3.331 t/h	3.201 t/h	3.081 t/h	2.969 t/h	3.165 t/h	3.041 t/h	2.927 t/h	2.821 t/h
65 %	30 seg	0,50 min	4.388 t/h	4.149 t/h	3.934 t/h	3.741 t/h	4.169 t/h	3.942 t/h	3.738 t/h	3.554 t/h
	45 seg	0,75 min	3.851 t/h	3.665 t/h	3.497 t/h	3.343 t/h	3.658 t/h	3.482 t/h	3.322 t/h	3.176 t/h
	60 seg	1,00 min	3.431 t/h	3.283 t/h	3.147 t/h	3.022 t/h	3.259 t/h	3.119 t/h	2.990 t/h	2.871 t/h
	75 seg	1,25 min	3.093 t/h	2.973 t/h	2.861 t/h	2.757 t/h	2.939 t/h	2.824 t/h	2.718 t/h	2.619 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		45,4 t				42,8 t			
	Carga por camión		181 t				171 t			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		25 seg	27 seg	29 seg	31 seg	25 seg	27 seg	29 seg	31 seg
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	5.043 t/h	4.768 t/h	4.522 t/h	4.299 t/h	4.763 t/h	4.503 t/h	4.270 t/h	4.060 t/h
	45 seg	0,75 min	4.426 t/h	4.212 t/h	4.019 t/h	3.842 t/h	4.180 t/h	3.978 t/h	3.796 t/h	3.629 t/h
	60 seg	1,00 min	3.943 t/h	3.773 t/h	3.617 t/h	3.473 t/h	3.724 t/h	3.563 t/h	3.416 t/h	3.280 t/h
	75 seg	1,25 min	3.555 t/h	3.416 t/h	3.288 t/h	3.169 t/h	3.358 t/h	3.226 t/h	3.105 t/h	2.993 t/h
80 %	30 seg	0,50 min	4.861 t/h	4.596 t/h	4.358 t/h	4.144 t/h	4.591 t/h	4.341 t/h	4.116 t/h	3.914 t/h
	45 seg	0,75 min	4.266 t/h	4.060 t/h	3.874 t/h	3.703 t/h	4.029 t/h	3.835 t/h	3.658 t/h	3.498 t/h
	60 seg	1,00 min	3.800 t/h	3.636 t/h	3.486 t/h	3.348 t/h	3.589 t/h	3.434 t/h	3.292 t/h	3.162 t/h
	75 seg	1,25 min	3.427 t/h	3.293 t/h	3.169 t/h	3.054 t/h	3.236 t/h	3.110 t/h	2.993 t/h	2.884 t/h
75 %	30 seg	0,50 min	4.557 t/h	4.309 t/h	4.086 t/h	3.885 t/h	4.304 t/h	4.069 t/h	3.859 t/h	3.669 t/h
	45 seg	0,75 min	3.999 t/h	3.806 t/h	3.631 t/h	3.472 t/h	3.777 t/h	3.595 t/h	3.430 t/h	3.279 t/h
	60 seg	1,00 min	3.563 t/h	3.409 t/h	3.268 t/h	3.138 t/h	3.365 t/h	3.220 t/h	3.087 t/h	2.964 t/h
	75 seg	1,25 min	3.212 t/h	3.087 t/h	2.971 t/h	2.863 t/h	3.034 t/h	2.915 t/h	2.806 t/h	2.704 t/h
70 %	30 seg	0,50 min	4.253 t/h	4.021 t/h	3.813 t/h	3.626 t/h	4.017 t/h	3.798 t/h	3.602 t/h	3.424 t/h
	45 seg	0,75 min	3.732 t/h	3.553 t/h	3.389 t/h	3.240 t/h	3.525 t/h	3.355 t/h	3.201 t/h	3.060 t/h
	60 seg	1,00 min	3.325 t/h	3.182 t/h	3.050 t/h	2.929 t/h	3.141 t/h	3.005 t/h	2.881 t/h	2.766 t/h
	75 seg	1,25 min	2.998 t/h	2.881 t/h	2.773 t/h	2.672 t/h	2.832 t/h	2.721 t/h	2.619 t/h	2.524 t/h
65 %	30 seg	0,50 min	3.949 t/h	3.734 t/h	3.541 t/h	3.367 t/h	3.730 t/h	3.527 t/h	3.344 t/h	3.180 t/h
	45 seg	0,75 min	3.466 t/h	3.299 t/h	3.147 t/h	3.009 t/h	3.273 t/h	3.116 t/h	2.972 t/h	2.842 t/h
	60 seg	1,00 min	3.088 t/h	2.955 t/h	2.832 t/h	2.720 t/h	2.916 t/h	2.790 t/h	2.675 t/h	2.569 t/h
	75 seg	1,25 min	2.784 t/h	2.675 t/h	2.575 t/h	2.481 t/h	2.629 t/h	2.527 t/h	2.432 t/h	2.344 t/h

MODELO: 6050 ● Tamaño del cucharón: 36,6 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		55,4 tons EE.UU.				52,7 tons EE.UU.			
	Carga por camión		221,8 tons EE.UU.				210,7 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión** \ **Tiempo de ciclo**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	6.165 tons EE.UU./h	5.829 tons EE.UU./h	5.527 tons EE.UU./h	5.256 tons EE.UU./h	5.857 tons EE.UU./h	5.537 tons EE.UU./h	5.251 tons EE.UU./h	4.993 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.410 tons EE.UU./h	5.149 tons EE.UU./h	4.913 tons EE.UU./h	4.697 tons EE.UU./h	5.140 tons EE.UU./h	4.892 tons EE.UU./h	4.667 tons EE.UU./h	4.462 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.820 tons EE.UU./h	4.612 tons EE.UU./h	4.421 tons EE.UU./h	4.246 tons EE.UU./h	4.579 tons EE.UU./h	4.381 tons EE.UU./h	4.200 tons EE.UU./h	4.033 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.346 tons EE.UU./h	4.176 tons EE.UU./h	4.019 tons EE.UU./h	3.873 tons EE.UU./h	4.128 tons EE.UU./h	3.967 tons EE.UU./h	3.818 tons EE.UU./h	3.680 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	5.942 tons EE.UU./h	5.618 tons EE.UU./h	5.328 tons EE.UU./h	5.066 tons EE.UU./h	5.645 tons EE.UU./h	5.337 tons EE.UU./h	5.061 tons EE.UU./h	4.812 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.214 tons EE.UU./h	4.963 tons EE.UU./h	4.735 tons EE.UU./h	4.527 tons EE.UU./h	4.954 tons EE.UU./h	4.715 tons EE.UU./h	4.498 tons EE.UU./h	4.301 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.646 tons EE.UU./h	4.445 tons EE.UU./h	4.261 tons EE.UU./h	4.092 tons EE.UU./h	4.413 tons EE.UU./h	4.223 tons EE.UU./h	4.048 tons EE.UU./h	3.887 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.189 tons EE.UU./h	4.025 tons EE.UU./h	3.874 tons EE.UU./h	3.733 tons EE.UU./h	3.979 tons EE.UU./h	3.824 tons EE.UU./h	3.680 tons EE.UU./h	3.547 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	5.571 tons EE.UU./h	5.267 tons EE.UU./h	4.995 tons EE.UU./h	4.749 tons EE.UU./h	5.292 tons EE.UU./h	5.004 tons EE.UU./h	4.745 tons EE.UU./h	4.512 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.889 tons EE.UU./h	4.653 tons EE.UU./h	4.439 tons EE.UU./h	4.244 tons EE.UU./h	4.644 tons EE.UU./h	4.420 tons EE.UU./h	4.217 tons EE.UU./h	4.032 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.355 tons EE.UU./h	4.167 tons EE.UU./h	3.995 tons EE.UU./h	3.836 tons EE.UU./h	4.138 tons EE.UU./h	3.959 tons EE.UU./h	3.795 tons EE.UU./h	3.645 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.927 tons EE.UU./h	3.773 tons EE.UU./h	3.632 tons EE.UU./h	3.500 tons EE.UU./h	3.731 tons EE.UU./h	3.585 tons EE.UU./h	3.450 tons EE.UU./h	3.325 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	5.199 tons EE.UU./h	4.916 tons EE.UU./h	4.662 tons EE.UU./h	4.432 tons EE.UU./h	4.939 tons EE.UU./h	4.670 tons EE.UU./h	4.429 tons EE.UU./h	4.211 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.563 tons EE.UU./h	4.343 tons EE.UU./h	4.143 tons EE.UU./h	3.961 tons EE.UU./h	4.335 tons EE.UU./h	4.126 tons EE.UU./h	3.936 tons EE.UU./h	3.763 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.065 tons EE.UU./h	3.890 tons EE.UU./h	3.729 tons EE.UU./h	3.581 tons EE.UU./h	3.862 tons EE.UU./h	3.695 tons EE.UU./h	3.542 tons EE.UU./h	3.402 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.665 tons EE.UU./h	3.522 tons EE.UU./h	3.389 tons EE.UU./h	3.267 tons EE.UU./h	3.482 tons EE.UU./h	3.346 tons EE.UU./h	3.220 tons EE.UU./h	3.103 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	4.828 tons EE.UU./h	4.565 tons EE.UU./h	4.329 tons EE.UU./h	4.116 tons EE.UU./h	4.587 tons EE.UU./h	4.336 tons EE.UU./h	4.112 tons EE.UU./h	3.910 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.237 tons EE.UU./h	4.033 tons EE.UU./h	3.847 tons EE.UU./h	3.678 tons EE.UU./h	4.025 tons EE.UU./h	3.831 tons EE.UU./h	3.655 tons EE.UU./h	3.494 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.775 tons EE.UU./h	3.612 tons EE.UU./h	3.462 tons EE.UU./h	3.325 tons EE.UU./h	3.586 tons EE.UU./h	3.431 tons EE.UU./h	3.289 tons EE.UU./h	3.159 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.403 tons EE.UU./h	3.270 tons EE.UU./h	3.147 tons EE.UU./h	3.033 tons EE.UU./h	3.233 tons EE.UU./h	3.107 tons EE.UU./h	2.990 tons EE.UU./h	2.882 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		49,9 tons EE.UU.				47,1 tons EE.UU.			
	Carga por camión		199,6 tons EE.UU.				188,5 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión** \ **Tiempo de ciclo**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	5.548 tons EE.UU./h	5.246 tons EE.UU./h	4.975 tons EE.UU./h	4.730 tons EE.UU./h	5.240 tons EE.UU./h	4.954 tons EE.UU./h	4.698 tons EE.UU./h	4.467 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.869 tons EE.UU./h	4.634 tons EE.UU./h	4.421 tons EE.UU./h	4.227 tons EE.UU./h	4.599 tons EE.UU./h	4.377 tons EE.UU./h	4.176 tons EE.UU./h	3.992 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.338 tons EE.UU./h	4.151 tons EE.UU./h	3.979 tons EE.UU./h	3.821 tons EE.UU./h	4.097 tons EE.UU./h	3.920 tons EE.UU./h	3.758 tons EE.UU./h	3.609 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.911 tons EE.UU./h	3.758 tons EE.UU./h	3.617 tons EE.UU./h	3.486 tons EE.UU./h	3.694 tons EE.UU./h	3.550 tons EE.UU./h	3.416 tons EE.UU./h	3.292 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	5.348 tons EE.UU./h	5.056 tons EE.UU./h	4.795 tons EE.UU./h	4.559 tons EE.UU./h	5.051 tons EE.UU./h	4.775 tons EE.UU./h	4.528 tons EE.UU./h	4.306 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.693 tons EE.UU./h	4.467 tons EE.UU./h	4.262 tons EE.UU./h	4.074 tons EE.UU./h	4.432 tons EE.UU./h	4.219 tons EE.UU./h	4.025 tons EE.UU./h	3.848 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.181 tons EE.UU./h	4.001 tons EE.UU./h	3.835 tons EE.UU./h	3.683 tons EE.UU./h	3.949 tons EE.UU./h	3.778 tons EE.UU./h	3.622 tons EE.UU./h	3.478 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.770 tons EE.UU./h	3.623 tons EE.UU./h	3.486 tons EE.UU./h	3.360 tons EE.UU./h	3.560 tons EE.UU./h	3.421 tons EE.UU./h	3.293 tons EE.UU./h	3.173 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	5.014 tons EE.UU./h	4.740 tons EE.UU./h	4.495 tons EE.UU./h	4.274 tons EE.UU./h	4.735 tons EE.UU./h	4.477 tons EE.UU./h	4.245 tons EE.UU./h	4.037 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.400 tons EE.UU./h	4.188 tons EE.UU./h	3.995 tons EE.UU./h	3.820 tons EE.UU./h	4.155 tons EE.UU./h	3.955 tons EE.UU./h	3.773 tons EE.UU./h	3.608 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.920 tons EE.UU./h	3.751 tons EE.UU./h	3.595 tons EE.UU./h	3.453 tons EE.UU./h	3.702 tons EE.UU./h	3.542 tons EE.UU./h	3.396 tons EE.UU./h	3.261 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.534 tons EE.UU./h	3.396 tons EE.UU./h	3.268 tons EE.UU./h	3.150 tons EE.UU./h	3.338 tons EE.UU./h	3.207 tons EE.UU./h	3.087 tons EE.UU./h	2.975 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	4.679 tons EE.UU./h	4.424 tons EE.UU./h	4.195 tons EE.UU./h	3.989 tons EE.UU./h	4.419 tons EE.UU./h	4.178 tons EE.UU./h	3.962 tons EE.UU./h	3.768 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.106 tons EE.UU./h	3.909 tons EE.UU./h	3.729 tons EE.UU./h	3.565 tons EE.UU./h	3.878 tons EE.UU./h	3.691 tons EE.UU./h	3.522 tons EE.UU./h	3.367 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.658 tons EE.UU./h	3.501 tons EE.UU./h	3.356 tons EE.UU./h	3.223 tons EE.UU./h	3.455 tons EE.UU./h	3.306 tons EE.UU./h	3.169 tons EE.UU./h	3.043 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.299 tons EE.UU./h	3.170 tons EE.UU./h	3.051 tons EE.UU./h	2.940 tons EE.UU./h	3.115 tons EE.UU./h	2.994 tons EE.UU./h	2.881 tons EE.UU./h	2.777 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	4.345 tons EE.UU./h	4.108 tons EE.UU./h	3.896 tons EE.UU./h	3.704 tons EE.UU./h	4.104 tons EE.UU./h	3.880 tons EE.UU./h	3.679 tons EE.UU./h	3.498 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.813 tons EE.UU./h	3.629 tons EE.UU./h	3.463 tons EE.UU./h	3.310 tons EE.UU./h	3.601 tons EE.UU./h	3.428 tons EE.UU./h	3.270 tons EE.UU./h	3.127 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.397 tons EE.UU./h	3.251 tons EE.UU./h	3.116 tons EE.UU./h	2.992 tons EE.UU./h	3.208 tons EE.UU./h	3.070 tons EE.UU./h	2.943 tons EE.UU./h	2.826 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.063 tons EE.UU./h	2.943 tons EE.UU./h	2.833 tons EE.UU./h	2.730 tons EE.UU./h	2.893 tons EE.UU./h	2.780 tons EE.UU./h	2.675 tons EE.UU./h	2.578 tons EE.UU./h

MODELO: 6050 FS ● Tamaño del cucharón: 26,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 t/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		46,8 t				44,5 t			
	Carga por camión		187 t				178 t			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		25 seg	27 seg	29 seg	31 seg	25 seg	27 seg	29 seg	31 seg
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	5.203 t/h	4.920 t/h	4.665 t/h	4.436 t/h	4.943 t/h	4.674 t/h	4.432 t/h	4.214 t/h
	45 seg	0,75 min	4.566 t/h	4.346 t/h	4.146 t/h	3.964 t/h	4.338 t/h	4.129 t/h	3.939 t/h	3.766 t/h
	60 seg	1,00 min	4.068 t/h	3.893 t/h	3.732 t/h	3.583 t/h	3.865 t/h	3.698 t/h	3.545 t/h	3.404 t/h
	75 seg	1,25 min	3.668 t/h	3.525 t/h	3.392 t/h	3.269 t/h	3.484 t/h	3.348 t/h	3.222 t/h	3.106 t/h
80 %	30 seg	0,50 min	5.015 t/h	4.742 t/h	4.497 t/h	4.275 t/h	4.764 t/h	4.505 t/h	4.272 t/h	4.062 t/h
	45 seg	0,75 min	4.401 t/h	4.189 t/h	3.997 t/h	3.821 t/h	4.181 t/h	3.980 t/h	3.797 t/h	3.630 t/h
	60 seg	1,00 min	3.921 t/h	3.752 t/h	3.597 t/h	3.454 t/h	3.725 t/h	3.564 t/h	3.417 t/h	3.281 t/h
	75 seg	1,25 min	3.535 t/h	3.397 t/h	3.269 t/h	3.151 t/h	3.359 t/h	3.227 t/h	3.106 t/h	2.993 t/h
75 %	30 seg	0,50 min	4.702 t/h	4.445 t/h	4.216 t/h	4.008 t/h	4.467 t/h	4.223 t/h	4.005 t/h	3.808 t/h
	45 seg	0,75 min	4.126 t/h	3.927 t/h	3.747 t/h	3.582 t/h	3.920 t/h	3.731 t/h	3.559 t/h	3.403 t/h
	60 seg	1,00 min	3.676 t/h	3.517 t/h	3.372 t/h	3.238 t/h	3.492 t/h	3.341 t/h	3.203 t/h	3.076 t/h
	75 seg	1,25 min	3.314 t/h	3.185 t/h	3.065 t/h	2.954 t/h	3.149 t/h	3.026 t/h	2.912 t/h	2.806 t/h
70 %	30 seg	0,50 min	4.388 t/h	4.149 t/h	3.934 t/h	3.741 t/h	4.169 t/h	3.942 t/h	3.738 t/h	3.554 t/h
	45 seg	0,75 min	3.851 t/h	3.665 t/h	3.497 t/h	3.343 t/h	3.658 t/h	3.482 t/h	3.322 t/h	3.176 t/h
	60 seg	1,00 min	3.431 t/h	3.283 t/h	3.147 t/h	3.022 t/h	3.259 t/h	3.119 t/h	2.990 t/h	2.871 t/h
	75 seg	1,25 min	3.093 t/h	2.973 t/h	2.861 t/h	2.757 t/h	2.939 t/h	2.824 t/h	2.718 t/h	2.619 t/h
65 %	30 seg	0,50 min	4.075 t/h	3.853 t/h	3.653 t/h	3.474 t/h	3.871 t/h	3.660 t/h	3.471 t/h	3.300 t/h
	45 seg	0,75 min	3.576 t/h	3.404 t/h	3.247 t/h	3.105 t/h	3.397 t/h	3.233 t/h	3.085 t/h	2.949 t/h
	60 seg	1,00 min	3.186 t/h	3.048 t/h	2.922 t/h	2.806 t/h	3.027 t/h	2.896 t/h	2.776 t/h	2.666 t/h
	75 seg	1,25 min	2.872 t/h	2.760 t/h	2.656 t/h	2.560 t/h	2.729 t/h	2.622 t/h	2.524 t/h	2.432 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		42,1T				39,8T			
	Carga por camión		168T				159T			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		25 seg	27 seg	29 seg	31 seg	25 seg	27 seg	29 seg	31 seg
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	4.683 t/h	4.428 t/h	4.199 t/h	3.992 t/h	4.423 t/h	4.182 t/h	3.965 t/h	3.770 t/h
	45 seg	0,75 min	4.110 t/h	3.912 t/h	3.732 t/h	3.568 t/h	3.881 t/h	3.694 t/h	3.524 t/h	3.370 t/h
	60 seg	1,00 min	3.661 t/h	3.503 t/h	3.358 t/h	3.225 t/h	3.458 t/h	3.309 t/h	3.172 t/h	3.046 t/h
	75 seg	1,25 min	3.301 t/h	3.172 t/h	3.053 t/h	2.942 t/h	3.118 t/h	2.996 t/h	2.883 t/h	2.779 t/h
80 %	30 seg	0,50 min	4.514 t/h	4.268 t/h	4.047 t/h	3.848 t/h	4.263 t/h	4.030 t/h	3.822 t/h	3.634 t/h
	45 seg	0,75 min	3.961 t/h	3.770 t/h	3.597 t/h	3.439 t/h	3.741 t/h	3.561 t/h	3.397 t/h	3.248 t/h
	60 seg	1,00 min	3.529 t/h	3.377 t/h	3.237 t/h	3.108 t/h	3.333 t/h	3.189 t/h	3.057 t/h	2.936 t/h
	75 seg	1,25 min	3.182 t/h	3.057 t/h	2.943 t/h	2.836 t/h	3.005 t/h	2.888 t/h	2.779 t/h	2.678 t/h
75 %	30 seg	0,50 min	4.232 t/h	4.001 t/h	3.794 t/h	3.607 t/h	3.997 t/h	3.779 t/h	3.583 t/h	3.407 t/h
	45 seg	0,75 min	3.713 t/h	3.535 t/h	3.372 t/h	3.224 t/h	3.507 t/h	3.338 t/h	3.185 t/h	3.045 t/h
	60 seg	1,00 min	3.308 t/h	3.166 t/h	3.035 t/h	2.914 t/h	3.125 t/h	2.990 t/h	2.866 t/h	2.752 t/h
	75 seg	1,25 min	2.983 t/h	2.866 t/h	2.759 t/h	2.659 t/h	2.817 t/h	2.707 t/h	2.605 t/h	2.511 t/h
70 %	30 seg	0,50 min	3.949 t/h	3.734 t/h	3.541 t/h	3.367 t/h	3.730 t/h	3.527 t/h	3.344 t/h	3.180 t/h
	45 seg	0,75 min	3.466 t/h	3.299 t/h	3.147 t/h	3.009 t/h	3.273 t/h	3.116 t/h	2.972 t/h	2.842 t/h
	60 seg	1,00 min	3.088 t/h	2.955 t/h	2.832 t/h	2.720 t/h	2.916 t/h	2.790 t/h	2.675 t/h	2.569 t/h
	75 seg	1,25 min	2.784 t/h	2.675 t/h	2.575 t/h	2.481 t/h	2.629 t/h	2.527 t/h	2.432 t/h	2.344 t/h
65 %	30 seg	0,50 min	3.667 t/h	3.467 t/h	3.288 t/h	3.126 t/h	3.464 t/h	3.275 t/h	3.105 t/h	2.953 t/h
	45 seg	0,75 min	3.218 t/h	3.063 t/h	2.922 t/h	2.794 t/h	3.040 t/h	2.893 t/h	2.760 t/h	2.639 t/h
	60 seg	1,00 min	2.867 t/h	2.744 t/h	2.630 t/h	2.526 t/h	2.708 t/h	2.591 t/h	2.484 t/h	2.385 t/h
	75 seg	1,25 min	2.585 t/h	2.484 t/h	2.391 t/h	2.304 t/h	2.442 t/h	2.346 t/h	2.258 t/h	2.176 t/h

MODELO: 6050 FS ● Tamaño del cucharón: 34,0 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		51,5 tons EE.UU.				48,9 tons EE.UU.			
	Carga por camión		206,0 tons EE.UU.				195,7 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	5.727 tons EE.UU./h	5.415 tons EE.UU./h	5.135 tons EE.UU./h	4.882 tons EE.UU./h	5.441 tons EE.UU./h	5.144 tons EE.UU./h	4.878 tons EE.UU./h	4.638 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.026 tons EE.UU./h	4.784 tons EE.UU./h	4.564 tons EE.UU./h	4.363 tons EE.UU./h	4.774 tons EE.UU./h	4.544 tons EE.UU./h	4.336 tons EE.UU./h	4.145 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.477 tons EE.UU./h	4.284 tons EE.UU./h	4.107 tons EE.UU./h	3.944 tons EE.UU./h	4.254 tons EE.UU./h	4.070 tons EE.UU./h	3.902 tons EE.UU./h	3.747 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.037 tons EE.UU./h	3.879 tons EE.UU./h	3.733 tons EE.UU./h	3.598 tons EE.UU./h	3.835 tons EE.UU./h	3.685 tons EE.UU./h	3.547 tons EE.UU./h	3.418 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	5.520 tons EE.UU./h	5.219 tons EE.UU./h	4.949 tons EE.UU./h	4.706 tons EE.UU./h	5.244 tons EE.UU./h	4.958 tons EE.UU./h	4.702 tons EE.UU./h	4.470 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.844 tons EE.UU./h	4.611 tons EE.UU./h	4.399 tons EE.UU./h	4.205 tons EE.UU./h	4.602 tons EE.UU./h	4.380 tons EE.UU./h	4.179 tons EE.UU./h	3.995 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.316 tons EE.UU./h	4.129 tons EE.UU./h	3.959 tons EE.UU./h	3.801 tons EE.UU./h	4.100 tons EE.UU./h	3.923 tons EE.UU./h	3.761 tons EE.UU./h	3.611 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.891 tons EE.UU./h	3.739 tons EE.UU./h	3.599 tons EE.UU./h	3.468 tons EE.UU./h	3.697 tons EE.UU./h	3.552 tons EE.UU./h	3.419 tons EE.UU./h	3.295 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	5.175 tons EE.UU./h	4.893 tons EE.UU./h	4.640 tons EE.UU./h	4.412 tons EE.UU./h	4.916 tons EE.UU./h	4.648 tons EE.UU./h	4.408 tons EE.UU./h	4.191 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.541 tons EE.UU./h	4.323 tons EE.UU./h	4.124 tons EE.UU./h	3.943 tons EE.UU./h	4.314 tons EE.UU./h	4.106 tons EE.UU./h	3.918 tons EE.UU./h	3.746 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.046 tons EE.UU./h	3.871 tons EE.UU./h	3.711 tons EE.UU./h	3.564 tons EE.UU./h	3.844 tons EE.UU./h	3.678 tons EE.UU./h	3.526 tons EE.UU./h	3.386 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.648 tons EE.UU./h	3.505 tons EE.UU./h	3.374 tons EE.UU./h	3.251 tons EE.UU./h	3.466 tons EE.UU./h	3.330 tons EE.UU./h	3.205 tons EE.UU./h	3.089 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	4.830 tons EE.UU./h	4.567 tons EE.UU./h	4.330 tons EE.UU./h	4.118 tons EE.UU./h	4.588 tons EE.UU./h	4.338 tons EE.UU./h	4.114 tons EE.UU./h	3.912 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.239 tons EE.UU./h	4.034 tons EE.UU./h	3.849 tons EE.UU./h	3.680 tons EE.UU./h	4.027 tons EE.UU./h	3.833 tons EE.UU./h	3.656 tons EE.UU./h	3.496 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.776 tons EE.UU./h	3.613 tons EE.UU./h	3.464 tons EE.UU./h	3.326 tons EE.UU./h	3.587 tons EE.UU./h	3.433 tons EE.UU./h	3.291 tons EE.UU./h	3.160 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.405 tons EE.UU./h	3.272 tons EE.UU./h	3.149 tons EE.UU./h	3.035 tons EE.UU./h	3.234 tons EE.UU./h	3.108 tons EE.UU./h	2.991 tons EE.UU./h	2.883 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	4.485 tons EE.UU./h	4.240 tons EE.UU./h	4.021 tons EE.UU./h	3.823 tons EE.UU./h	4.261 tons EE.UU./h	4.028 tons EE.UU./h	3.820 tons EE.UU./h	3.632 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.936 tons EE.UU./h	3.746 tons EE.UU./h	3.574 tons EE.UU./h	3.417 tons EE.UU./h	3.739 tons EE.UU./h	3.559 tons EE.UU./h	3.395 tons EE.UU./h	3.246 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.506 tons EE.UU./h	3.355 tons EE.UU./h	3.216 tons EE.UU./h	3.089 tons EE.UU./h	3.331 tons EE.UU./h	3.187 tons EE.UU./h	3.056 tons EE.UU./h	2.934 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.162 tons EE.UU./h	3.038 tons EE.UU./h	2.924 tons EE.UU./h	2.818 tons EE.UU./h	3.003 tons EE.UU./h	2.886 tons EE.UU./h	2.778 tons EE.UU./h	2.677 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		46,4 tons EE.UU.				43,8 tons EE.UU.			
	Carga por camión		185,4 tons EE.UU.				175,1 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	5.154 tons EE.UU./h	4.873 tons EE.UU./h	4.621 tons EE.UU./h	4.394 tons EE.UU./h	4.868 tons EE.UU./h	4.602 tons EE.UU./h	4.364 tons EE.UU./h	4.150 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.523 tons EE.UU./h	4.305 tons EE.UU./h	4.107 tons EE.UU./h	3.927 tons EE.UU./h	4.272 tons EE.UU./h	4.066 tons EE.UU./h	3.879 tons EE.UU./h	3.709 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.030 tons EE.UU./h	3.856 tons EE.UU./h	3.696 tons EE.UU./h	3.550 tons EE.UU./h	3.806 tons EE.UU./h	3.642 tons EE.UU./h	3.491 tons EE.UU./h	3.352 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.633 tons EE.UU./h	3.491 tons EE.UU./h	3.360 tons EE.UU./h	3.238 tons EE.UU./h	3.431 tons EE.UU./h	3.297 tons EE.UU./h	3.173 tons EE.UU./h	3.058 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	4.968 tons EE.UU./h	4.697 tons EE.UU./h	4.454 tons EE.UU./h	4.235 tons EE.UU./h	4.692 tons EE.UU./h	4.436 tons EE.UU./h	4.207 tons EE.UU./h	4.000 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.360 tons EE.UU./h	4.150 tons EE.UU./h	3.959 tons EE.UU./h	3.785 tons EE.UU./h	4.117 tons EE.UU./h	3.919 tons EE.UU./h	3.739 tons EE.UU./h	3.575 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.884 tons EE.UU./h	3.716 tons EE.UU./h	3.563 tons EE.UU./h	3.421 tons EE.UU./h	3.668 tons EE.UU./h	3.510 tons EE.UU./h	3.365 tons EE.UU./h	3.231 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.502 tons EE.UU./h	3.365 tons EE.UU./h	3.239 tons EE.UU./h	3.121 tons EE.UU./h	3.307 tons EE.UU./h	3.178 tons EE.UU./h	3.059 tons EE.UU./h	2.948 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	4.657 tons EE.UU./h	4.403 tons EE.UU./h	4.176 tons EE.UU./h	3.970 tons EE.UU./h	4.399 tons EE.UU./h	4.159 tons EE.UU./h	3.944 tons EE.UU./h	3.750 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.087 tons EE.UU./h	3.890 tons EE.UU./h	3.711 tons EE.UU./h	3.548 tons EE.UU./h	3.860 tons EE.UU./h	3.674 tons EE.UU./h	3.505 tons EE.UU./h	3.351 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.641 tons EE.UU./h	3.484 tons EE.UU./h	3.340 tons EE.UU./h	3.207 tons EE.UU./h	3.439 tons EE.UU./h	3.291 tons EE.UU./h	3.155 tons EE.UU./h	3.029 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.283 tons EE.UU./h	3.155 tons EE.UU./h	3.036 tons EE.UU./h	2.926 tons EE.UU./h	3.101 tons EE.UU./h	2.980 tons EE.UU./h	2.868 tons EE.UU./h	2.764 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	4.347 tons EE.UU./h	4.110 tons EE.UU./h	3.897 tons EE.UU./h	3.706 tons EE.UU./h	4.105 tons EE.UU./h	3.882 tons EE.UU./h	3.681 tons EE.UU./h	3.500 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.815 tons EE.UU./h	3.631 tons EE.UU./h	3.464 tons EE.UU./h	3.312 tons EE.UU./h	3.603 tons EE.UU./h	3.429 tons EE.UU./h	3.272 tons EE.UU./h	3.128 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.399 tons EE.UU./h	3.252 tons EE.UU./h	3.117 tons EE.UU./h	2.994 tons EE.UU./h	3.210 tons EE.UU./h	3.071 tons EE.UU./h	2.944 tons EE.UU./h	2.827 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.064 tons EE.UU./h	2.945 tons EE.UU./h	2.834 tons EE.UU./h	2.731 tons EE.UU./h	2.894 tons EE.UU./h	2.781 tons EE.UU./h	2.676 tons EE.UU./h	2.579 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	4.036 tons EE.UU./h	3.816 tons EE.UU./h	3.619 tons EE.UU./h	3.441 tons EE.UU./h	3.812 tons EE.UU./h	3.604 tons EE.UU./h	3.418 tons EE.UU./h	3.250 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	3.542 tons EE.UU./h	3.372 tons EE.UU./h	3.217 tons EE.UU./h	3.075 tons EE.UU./h	3.345 tons EE.UU./h	3.184 tons EE.UU./h	3.038 tons EE.UU./h	2.904 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	3.156 tons EE.UU./h	3.020 tons EE.UU./h	2.895 tons EE.UU./h	2.780 tons EE.UU./h	2.980 tons EE.UU./h	2.852 tons EE.UU./h	2.734 tons EE.UU./h	2.625 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	2.845 tons EE.UU./h	2.734 tons EE.UU./h	2.631 tons EE.UU./h	2.536 tons EE.UU./h	2.687 tons EE.UU./h	2.582 tons EE.UU./h	2.485 tons EE.UU./h	2.395 tons EE.UU./h

MODELO: 6060 and 6060 FS ● Tamaño del cucharón: 34,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4 ● Densidad del material: 1,80 t/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		**100 %**				**95 %**			
	Carga por cucharón		61,2 t				58,1 t			
	Carga por camión		245 t				233 t			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	6.804 t/h	6.433 t/h	6.101 t/h	5.801 t/h	6.464 t/h	6.112 t/h	5.796 t/h	5.511 t/h
	45 seg	0,75 min	5.971 t/h	5.683 t/h	5.422 t/h	5.184 t/h	5.673 t/h	5.399 t/h	5.151 t/h	4.925 t/h
	60 seg	1,00 min	5.320 t/h	5.090 t/h	4.880 t/h	4.686 t/h	5.054 t/h	4.836 t/h	4.636 t/h	4.452 t/h
	75 seg	1,25 min	4.796 t/h	4.609 t/h	4.436 t/h	4.275 t/h	4.557 t/h	4.379 t/h	4.214 t/h	4.061 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	6.558 t/h	6.201 t/h	5.880 t/h	5.591 t/h	6.230 t/h	5.891 t/h	5.586 t/h	5.311 t/h
	45 seg	0,75 min	5.755 t/h	5.478 t/h	5.226 t/h	4.997 t/h	5.468 t/h	5.204 t/h	4.965 t/h	4.747 t/h
	60 seg	1,00 min	5.127 t/h	4.906 t/h	4.703 t/h	4.516 t/h	4.871 t/h	4.661 t/h	4.468 t/h	4.291 t/h
	75 seg	1,25 min	4.623 t/h	4.442 t/h	4.275 t/h	4.121 t/h	4.392 t/h	4.220 t/h	4.062 t/h	3.915 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	6.148 t/h	5.813 t/h	5.513 t/h	5.242 t/h	5.841 t/h	5.523 t/h	5.237 t/h	4.979 t/h
	45 seg	0,75 min	5.396 t/h	5.136 t/h	4.900 t/h	4.684 t/h	5.126 t/h	4.879 t/h	4.655 t/h	4.450 t/h
	60 seg	1,00 min	4.807 t/h	4.600 t/h	4.409 t/h	4.234 t/h	4.567 t/h	4.370 t/h	4.189 t/h	4.022 t/h
	75 seg	1,25 min	4.334 t/h	4.165 t/h	4.008 t/h	3.863 t/h	4.117 t/h	3.957 t/h	3.808 t/h	3.670 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	5.739 t/h	5.426 t/h	5.145 t/h	4.892 t/h	5.452 t/h	5.154 t/h	4.888 t/h	4.648 t/h
	45 seg	0,75 min	5.036 t/h	4.793 t/h	4.573 t/h	4.372 t/h	4.784 t/h	4.554 t/h	4.344 t/h	4.153 t/h
	60 seg	1,00 min	4.487 t/h	4.293 t/h	4.115 t/h	3.952 t/h	4.262 t/h	4.078 t/h	3.910 t/h	3.754 t/h
	75 seg	1,25 min	4.045 t/h	3.887 t/h	3.741 t/h	3.605 t/h	3.843 t/h	3.693 t/h	3.554 t/h	3.425 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	5.329 t/h	5.038 t/h	4.778 t/h	4.543 t/h	5.062 t/h	4.786 t/h	4.539 t/h	4.316 t/h
	45 seg	0,75 min	4.676 t/h	4.451 t/h	4.246 t/h	4.060 t/h	4.442 t/h	4.228 t/h	4.034 t/h	3.857 t/h
	60 seg	1,00 min	4.166 t/h	3.986 t/h	3.821 t/h	3.670 t/h	3.958 t/h	3.787 t/h	3.630 t/h	3.486 t/h
	75 seg	1,25 min	3.756 t/h	3.610 t/h	3.474 t/h	3.348 t/h	3.568 t/h	3.429 t/h	3.300 t/h	3.181 t/h

	Factor de llenado		**90 %**				**85 %**			
	Carga por cucharón		55,1 t				52,0 t			
	Carga por camión		220T				208T			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	6.124 t/h	5.790 t/h	5.491 t/h	5.221 t/h	5.784 t/h	5.468 t/h	5.186 t/h	4.931 t/h
	45 seg	0,75 min	5.374 t/h	5.115 t/h	4.880 t/h	4.666 t/h	5.075 t/h	4.831 t/h	4.609 t/h	4.406 t/h
	60 seg	1,00 min	4.788 t/h	4.581 t/h	4.392 t/h	4.217 t/h	4.522 t/h	4.327 t/h	4.148 t/h	3.983 t/h
	75 seg	1,25 min	4.317 t/h	4.148 t/h	3.992 t/h	3.848 t/h	4.077 t/h	3.918 t/h	3.770 t/h	3.634 t/h
80 %	**30 seg**	0,50 min	5.903 t/h	5.581 t/h	5.292 t/h	5.032 t/h	5.575 t/h	5.271 t/h	4.998 t/h	4.752 t/h
	45 seg	0,75 min	5.180 t/h	4.930 t/h	4.704 t/h	4.497 t/h	4.892 t/h	4.656 t/h	4.442 t/h	4.247 t/h
	60 seg	1,00 min	4.615 t/h	4.416 t/h	4.233 t/h	4.065 t/h	4.358 t/h	4.170 t/h	3.998 t/h	3.839 t/h
	75 seg	1,25 min	4.161 t/h	3.998 t/h	3.848 t/h	3.708 t/h	3.930 t/h	3.776 t/h	3.634 t/h	3.502 t/h
75 %	**30 seg**	0,50 min	5.534 t/h	5.232 t/h	4.961 t/h	4.717 t/h	5.226 t/h	4.941 t/h	4.686 t/h	4.455 t/h
	45 seg	0,75 min	4.856 t/h	4.622 t/h	4.410 t/h	4.216 t/h	4.586 t/h	4.365 t/h	4.165 t/h	3.982 t/h
	60 seg	1,00 min	4.326 t/h	4.140 t/h	3.968 t/h	3.811 t/h	4.086 t/h	3.910 t/h	3.748 t/h	3.599 t/h
	75 seg	1,25 min	3.901 t/h	3.748 t/h	3.607 t/h	3.477 t/h	3.684 t/h	3.540 t/h	3.407 t/h	3.284 t/h
70 %	**30 seg**	0,50 min	5.165 t/h	4.883 t/h	4.631 t/h	4.403 t/h	4.878 t/h	4.612 t/h	4.373 t/h	4.158 t/h
	45 seg	0,75 min	4.532 t/h	4.314 t/h	4.116 t/h	3.935 t/h	4.281 t/h	4.074 t/h	3.887 t/h	3.716 t/h
	60 seg	1,00 min	4.038 t/h	3.864 t/h	3.704 t/h	3.557 t/h	3.814 t/h	3.649 t/h	3.498 t/h	3.359 t/h
	75 seg	1,25 min	3.641 t/h	3.498 t/h	3.367 t/h	3.245 t/h	3.438 t/h	3.304 t/h	3.180 t/h	3.065 t/h
65 %	**30 seg**	0,50 min	4.796 t/h	4.534 t/h	4.300 t/h	4.088 t/h	4.529 t/h	4.282 t/h	4.061 t/h	3.861 t/h
	45 seg	0,75 min	4.209 t/h	4.006 t/h	3.822 t/h	3.654 t/h	3.975 t/h	3.783 t/h	3.609 t/h	3.451 t/h
	60 seg	1,00 min	3.749 t/h	3.588 t/h	3.439 t/h	3.303 t/h	3.541 t/h	3.388 t/h	3.248 t/h	3.119 t/h
	75 seg	1,25 min	3.381 t/h	3.249 t/h	3.126 t/h	3.013 t/h	3.193 t/h	3.068 t/h	2.953 t/h	2.846 t/h

MODELO: 6060 y 6060 FS ● Tamaño del cucharón: 44,5 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		67,4 tons EE.UU.				64,0 tons EE.UU.			
	Carga por camión		269,7 tons EE.UU.				256,2 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión** \ **Tiempo de ciclo**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	7.496 tons EE.UU./h	7.087 tons EE.UU./h	6.720 tons EE.UU./h	6.390 tons EE.UU./h	7.121 tons EE.UU./h	6.733 tons EE.UU./h	6.384 tons EE.UU./h	6.070 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	6.578 tons EE.UU./h	6.261 tons EE.UU./h	5.973 tons EE.UU./h	5.711 tons EE.UU./h	6.249 tons EE.UU./h	5.948 tons EE.UU./h	5.674 tons EE.UU./h	5.425 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	5.860 tons EE.UU./h	5.607 tons EE.UU./h	5.375 tons EE.UU./h	5.162 tons EE.UU./h	5.567 tons EE.UU./h	5.327 tons EE.UU./h	5.107 tons EE.UU./h	4.904 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	5.284 tons EE.UU./h	5.077 tons EE.UU./h	4.886 tons EE.UU./h	4.709 tons EE.UU./h	5.020 tons EE.UU./h	4.823 tons EE.UU./h	4.642 tons EE.UU./h	4.474 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	7.225 tons EE.UU./h	6.831 tons EE.UU./h	6.477 tons EE.UU./h	6.159 tons EE.UU./h	6.863 tons EE.UU./h	6.489 tons EE.UU./h	6.154 tons EE.UU./h	5.851 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	6.340 tons EE.UU./h	6.035 tons EE.UU./h	5.757 tons EE.UU./h	5.504 tons EE.UU./h	6.023 tons EE.UU./h	5.733 tons EE.UU./h	5.469 tons EE.UU./h	5.229 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	5.648 tons EE.UU./h	5.405 tons EE.UU./h	5.181 tons EE.UU./h	4.975 tons EE.UU./h	5.366 tons EE.UU./h	5.134 tons EE.UU./h	4.922 tons EE.UU./h	4.727 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	5.093 tons EE.UU./h	4.894 tons EE.UU./h	4.710 tons EE.UU./h	4.539 tons EE.UU./h	4.838 tons EE.UU./h	4.649 tons EE.UU./h	4.474 tons EE.UU./h	4.312 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	6.773 tons EE.UU./h	6.404 tons EE.UU./h	6.073 tons EE.UU./h	5.774 tons EE.UU./h	6.434 tons EE.UU./h	6.084 tons EE.UU./h	5.769 tons EE.UU./h	5.485 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.944 tons EE.UU./h	5.657 tons EE.UU./h	5.397 tons EE.UU./h	5.160 tons EE.UU./h	5.647 tons EE.UU./h	5.375 tons EE.UU./h	5.128 tons EE.UU./h	4.902 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	5.295 tons EE.UU./h	5.067 tons EE.UU./h	4.857 tons EE.UU./h	4.664 tons EE.UU./h	5.031 tons EE.UU./h	4.814 tons EE.UU./h	4.614 tons EE.UU./h	4.431 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.774 tons EE.UU./h	4.588 tons EE.UU./h	4.415 tons EE.UU./h	4.255 tons EE.UU./h	4.536 tons EE.UU./h	4.359 tons EE.UU./h	4.195 tons EE.UU./h	4.043 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	6.322 tons EE.UU./h	5.977 tons EE.UU./h	5.668 tons EE.UU./h	5.389 tons EE.UU./h	6.005 tons EE.UU./h	5.678 tons EE.UU./h	5.384 tons EE.UU./h	5.120 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.547 tons EE.UU./h	5.280 tons EE.UU./h	5.038 tons EE.UU./h	4.816 tons EE.UU./h	5.270 tons EE.UU./h	5.016 tons EE.UU./h	4.786 tons EE.UU./h	4.575 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.942 tons EE.UU./h	4.729 tons EE.UU./h	4.533 tons EE.UU./h	4.353 tons EE.UU./h	4.695 tons EE.UU./h	4.493 tons EE.UU./h	4.307 tons EE.UU./h	4.136 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.456 tons EE.UU./h	4.282 tons EE.UU./h	4.121 tons EE.UU./h	3.972 tons EE.UU./h	4.233 tons EE.UU./h	4.068 tons EE.UU./h	3.915 tons EE.UU./h	3.773 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	5.870 tons EE.UU./h	5.550 tons EE.UU./h	5.263 tons EE.UU./h	5.004 tons EE.UU./h	5.577 tons EE.UU./h	5.272 tons EE.UU./h	5.000 tons EE.UU./h	4.754 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.151 tons EE.UU./h	4.903 tons EE.UU./h	4.678 tons EE.UU./h	4.472 tons EE.UU./h	4.894 tons EE.UU./h	4.658 tons EE.UU./h	4.444 tons EE.UU./h	4.249 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.589 tons EE.UU./h	4.391 tons EE.UU./h	4.210 tons EE.UU./h	4.042 tons EE.UU./h	4.360 tons EE.UU./h	4.172 tons EE.UU./h	3.999 tons EE.UU./h	3.840 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.138 tons EE.UU./h	3.976 tons EE.UU./h	3.827 tons EE.UU./h	3.688 tons EE.UU./h	3.931 tons EE.UU./h	3.777 tons EE.UU./h	3.635 tons EE.UU./h	3.504 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		60,7 tons EE.UU.				57,3 tons EE.UU.			
	Carga por camión		242,7 tons EE.UU.				229,2 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Detección del camión** \ **Tiempo de ciclo**		**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**	**25 seg**	**27 seg**	**29 seg**	**31 seg**
			0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min	0,42 min	0,45 min	0,48 min	0,52 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	6.746 tons EE.UU./h	6.378 tons EE.UU./h	6.048 tons EE.UU./h	5.751 tons EE.UU./h	6.371 tons EE.UU./h	6.024 tons EE.UU./h	5.712 tons EE.UU./h	5.431 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.920 tons EE.UU./h	5.635 tons EE.UU./h	5.376 tons EE.UU./h	5.140 tons EE.UU./h	5.591 tons EE.UU./h	5.322 tons EE.UU./h	5.077 tons EE.UU./h	4.854 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	5.274 tons EE.UU./h	5.047 tons EE.UU./h	4.838 tons EE.UU./h	4.646 tons EE.UU./h	4.981 tons EE.UU./h	4.766 tons EE.UU./h	4.569 tons EE.UU./h	4.388 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.755 tons EE.UU./h	4.570 tons EE.UU./h	4.398 tons EE.UU./h	4.238 tons EE.UU./h	4.491 tons EE.UU./h	4.316 tons EE.UU./h	4.153 tons EE.UU./h	4.003 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	6.502 tons EE.UU./h	6.148 tons EE.UU./h	5.830 tons EE.UU./h	5.543 tons EE.UU./h	6.141 tons EE.UU./h	5.806 tons EE.UU./h	5.506 tons EE.UU./h	5.235 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.706 tons EE.UU./h	5.431 tons EE.UU./h	5.182 tons EE.UU./h	4.954 tons EE.UU./h	5.389 tons EE.UU./h	5.129 tons EE.UU./h	4.894 tons EE.UU./h	4.679 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	5.084 tons EE.UU./h	4.864 tons EE.UU./h	4.663 tons EE.UU./h	4.478 tons EE.UU./h	4.801 tons EE.UU./h	4.594 tons EE.UU./h	4.404 tons EE.UU./h	4.229 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.584 tons EE.UU./h	4.404 tons EE.UU./h	4.239 tons EE.UU./h	4.085 tons EE.UU./h	4.329 tons EE.UU./h	4.160 tons EE.UU./h	4.003 tons EE.UU./h	3.858 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	6.096 tons EE.UU./h	5.763 tons EE.UU./h	5.465 tons EE.UU./h	5.197 tons EE.UU./h	5.757 tons EE.UU./h	5.443 tons EE.UU./h	5.162 tons EE.UU./h	4.908 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	5.349 tons EE.UU./h	5.092 tons EE.UU./h	4.858 tons EE.UU./h	4.644 tons EE.UU./h	5.052 tons EE.UU./h	4.809 tons EE.UU./h	4.588 tons EE.UU./h	4.386 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.766 tons EE.UU./h	4.560 tons EE.UU./h	4.372 tons EE.UU./h	4.198 tons EE.UU./h	4.501 tons EE.UU./h	4.307 tons EE.UU./h	4.129 tons EE.UU./h	3.965 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.297 tons EE.UU./h	4.129 tons EE.UU./h	3.974 tons EE.UU./h	3.830 tons EE.UU./h	4.058 tons EE.UU./h	3.900 tons EE.UU./h	3.753 tons EE.UU./h	3.617 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	5.689 tons EE.UU./h	5.379 tons EE.UU./h	5.101 tons EE.UU./h	4.850 tons EE.UU./h	5.373 tons EE.UU./h	5.080 tons EE.UU./h	4.818 tons EE.UU./h	45.81 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.993 tons EE.UU./h	4.752 tons EE.UU./h	4.534 tons EE.UU./h	4.335 tons EE.UU./h	4.715 tons EE.UU./h	4.488 tons EE.UU./h	4.282 tons EE.UU./h	4.094 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.448 tons EE.UU./h	4.256 tons EE.UU./h	4.080 tons EE.UU./h	3.918 tons EE.UU./h	4.201 tons EE.UU./h	4.020 tons EE.UU./h	3.853 tons EE.UU./h	3.700 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	4.011 tons EE.UU./h	3.854 tons EE.UU./h	3.709 tons EE.UU./h	3.575 tons EE.UU./h	3.788 tons EE.UU./h	3.640 tons EE.UU./h	3.503 tons EE.UU./h	3.376 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	5.283 tons EE.UU./h	4.995 tons EE.UU./h	4.737 tons EE.UU./h	4.504 tons EE.UU./h	4.990 tons EE.UU./h	4.717 tons EE.UU./h	4.474 tons EE.UU./h	4.254 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	4.636 tons EE.UU./h	4.413 tons EE.UU./h	4.210 tons EE.UU./h	4.025 tons EE.UU./h	4.379 tons EE.UU./h	4.168 tons EE.UU./h	3.976 tons EE.UU./h	3.801 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	4.130 tons EE.UU./h	3.952 tons EE.UU./h	3.789 tons EE.UU./h	3.638 tons EE.UU./h	3.901 tons EE.UU./h	3.733 tons EE.UU./h	3.578 tons EE.UU./h	3.436 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	3.724 tons EE.UU./h	3.579 tons EE.UU./h	3.444 tons EE.UU./h	3.319 tons EE.UU./h	3.517 tons EE.UU./h	3.380 tons EE.UU./h	3.253 tons EE.UU./h	3.135 tons EE.UU./h

MODELO: 6090 FS ● Tamaño del cucharón: 52,0 m³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 1,80 t/m³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		93.6T				88.9T			
	Carga por camión		374T				356T			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		26 seg	28 seg	30 seg	32 seg	26 seg	28 seg	30 seg	32 seg
			0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	10.115 t/h	9.578 t/h	9.095 t/h	8.659 t/h	9.609 t/h	9.099 t/h	8.640 t/h	8.226 t/h
	45 seg	0,75 min	8.907 t/h	8.488 t/h	8.107 t/h	7.758 t/h	8.462 t/h	8.064 t/h	7.701 t/h	7.370 t/h
	60 seg	1,00 min	7.957 t/h	7.621 t/h	7.312 t/h	7.027 t/h	7.559 t/h	7.240 t/h	6.946 t/h	6.676 t/h
	75 seg	1,25 min	7.190 t/h	6.914 t/h	6.659 t/h	6.422 t/h	6.830 t/h	6.568 t/h	6.326 t/h	6.101 t/h
80 %	30 seg	0,50 min	9.749 t/h	9.232 t/h	8.766 t/h	8.346 t/h	9.262 t/h	8.770 t/h	8.328 t/h	7.928 t/h
	45 seg	0,75 min	8.585 t/h	8.181 t/h	7.814 t/h	7.478 t/h	8.156 t/h	7.772 t/h	7.423 t/h	7.104 t/h
	60 seg	1,00 min	7.669 t/h	7.345 t/h	7.048 t/h	6.773 t/h	7.286 t/h	6.978 t/h	6.695 t/h	6.434 t/h
	75 seg	1,25 min	6.930 t/h	6.664 t/h	6.418 t/h	6.190 t/h	6.583 t/h	6.331 t/h	6.097 t/h	5.880 t/h
75 %	30 seg	0,50 min	9.140 t/h	8.655 t/h	8.219 t/h	7.824 t/h	8.683 t/h	8.222 t/h	7.808 t/h	7.433 t/h
	45 seg	0,75 min	8.048 t/h	7.670 t/h	7.325 t/h	7.010 t/h	7.646 t/h	7.286 t/h	6.959 t/h	6.660 t/h
	60 seg	1,00 min	7.190 t/h	6.886 t/h	6.607 t/h	6.350 t/h	6.830 t/h	6.542 t/h	6.277 t/h	6.032 t/h
	75 seg	1,25 min	6.497 t/h	6.248 t/h	6.017 t/h	5.803 t/h	6.172 t/h	5.935 t/h	5.716 t/h	5.513 t/h
70 %	30 seg	0,50 min	8.531 t/h	8.078 t/h	7.671 t/h	7.303 t/h	8.104 t/h	7.674 t/h	7.287 t/h	6.937 t/h
	45 seg	0,75 min	7.512 t/h	7.158 t/h	6.837 t/h	6.543 t/h	7.136 t/h	6.801 t/h	6.495 t/h	6.216 t/h
	60 seg	1,00 min	6.710 t/h	6.427 t/h	6.167 t/h	5.926 t/h	6.375 t/h	6.106 t/h	5.858 t/h	5.630 t/h
	75 seg	1,25 min	6.064 t/h	5.831 t/h	5.616 t/h	5.416 t/h	5.760 t/h	5.540 t/h	5.335 t/h	5.145 t/h
65 %	30 seg	0,50 min	7.921 t/h	7.501 t/h	7.123 t/h	6.781 t/h	7.525 t/h	7.126 t/h	6.767 t/h	6.442 t/h
	45 seg	0,75 min	6.975 t/h	6.647 t/h	6.349 t/h	6.076 t/h	6.627 t/h	6.315 t/h	6.031 t/h	5.772 t/h
	60 seg	1,00 min	6.231 t/h	5.968 t/h	5.726 t/h	5.503 t/h	5.920 t/h	5.670 t/h	5.440 t/h	5.228 t/h
	75 seg	1,25 min	5.630 t/h	5.415 t/h	5.215 t/h	5.029 t/h	5.349 t/h	5.144 t/h	4.954 t/h	4.778 t/h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		84,2T				79,6T			
	Carga por camión		337T				318T			
Eficiencia del trabajo	Tiempo de ciclo / Detección del camión		26 seg	28 seg	30 seg	32 seg	26 seg	28 seg	30 seg	32 seg
			0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min
83 % = máximo 50 min/hora	30 seg	0,50 min	9.103 t/h	8.620 t/h	8.186 t/h	7.793 t/h	8.598 t/h	8.141 t/h	7.731 t/h	7.360 t/h
	45 seg	0,75 min	8.016 t/h	7.639 t/h	7.296 t/h	6.982 t/h	7.571 t/h	7.215 t/h	6.891 t/h	6.594 t/h
	60 seg	1,00 min	7.161 t/h	6.859 t/h	6.581 t/h	6.324 t/h	6.763 t/h	6.478 t/h	6.215 t/h	5.973 t/h
	75 seg	1,25 min	6.471 t/h	6.223 t/h	5.993 t/h	5.780 t/h	6.111 t/h	5.877 t/h	5.660 t/h	5.459 t/h
80 %	30 seg	0,50 min	8.774 t/h	8.309 t/h	7.890 t/h	7.511 t/h	8.287 t/h	7.847 t/h	7.451 t/h	7.094 t/h
	45 seg	0,75 min	7.726 t/h	7.363 t/h	7.032 t/h	6.730 t/h	7.297 t/h	6.954 t/h	6.642 t/h	6.356 t/h
	60 seg	1,00 min	6.902 t/h	6.611 t/h	6.343 t/h	6.096 t/h	6.519 t/h	6.243 t/h	5.990 t/h	5.757 t/h
	75 seg	1,25 min	6.237 t/h	5.998 t/h	5.776 t/h	5.571 t/h	5.890 t/h	5.665 t/h	5.456 t/h	5.261 t/h
75 %	30 seg	0,50 min	8.226 t/h	7.789 t/h	7.397 t/h	7.042 t/h	7.769 t/h	7.357 t/h	6.986 t/h	6.651 t/h
	45 seg	0,75 min	7.244 t/h	6.903 t/h	6.593 t/h	6.309 t/h	6.841 t/h	6.519 t/h	6.226 t/h	5.959 t/h
	60 seg	1,00 min	6.471 t/h	6.197 t/h	5.946 t/h	5.715 t/h	6.111 t/h	5.853 t/h	5.616 t/h	5.397 t/h
	75 seg	1,25 min	5.847 t/h	5.623 t/h	5.415 t/h	5.223 t/h	5.522 t/h	5.311 t/h	5.115 t/h	4.933 t/h
70 %	30 seg	0,50 min	7.678 t/h	7.270 t/h	6.904 t/h	6.572 t/h	7.251 t/h	6.866 t/h	6.520 t/h	6.207 t/h
	45 seg	0,75 min	6.761 t/h	6.443 t/h	6.153 t/h	5.889 t/h	6.385 t/h	6.085 t/h	5.811 t/h	5.561 t/h
	60 seg	1,00 min	6.039 t/h	5.784 t/h	5.550 t/h	5.334 t/h	5.704 t/h	5.463 t/h	5.242 t/h	5.037 t/h
	75 seg	1,25 min	5.457 t/h	5.248 t/h	5.054 t/h	4.875 t/h	5.154 t/h	4.957 t/h	4.774 t/h	4.604 t/h
65 %	30 seg	0,50 min	7.129 t/h	6.751 t/h	6.410 t/h	6.103 t/h	6.733 t/h	6.376 t/h	6.054 t/h	5.764 t/h
	45 seg	0,75 min	6.278 t/h	5.982 t/h	5.714 t/h	5.468 t/h	5.929 t/h	5.650 t/h	5.396 t/h	5.164 t/h
	60 seg	1,00 min	5.608 t/h	5.371 t/h	5.154 t/h	4.953 t/h	5.296 t/h	5.073 t/h	4.867 t/h	4.678 t/h
	75 seg	1,25 min	5.067 t/h	4.873 t/h	4.693 t/h	4.526 t/h	4.786 t/h	4.602 t/h	4.433 t/h	4.275 t/h

MODELO: 6090 FS ● Tamaño del cucharón: 68,0 yd³ ● Cantidad de ciclos: 4
● Densidad del material: 3.030 lb/yd³ ● Condiciones de carga promedio

	Factor de llenado		100 %				95 %			
	Carga por cucharón		103,0 tons EE.UU.				97,9 tons EE.UU.			
	Carga por camión		412,1 tons EE.UU.				391,5 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**32 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**32 seg**
			0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	11.133 tons EE.UU./h	10.542 tons EE.UU./h	10.011 tons EE.UU./h	9.530 tons EE.UU./h	10.576 tons EE.UU./h	10.015 tons EE.UU./h	9.510 tons EE.UU./h	9.054 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	9.803 tons EE.UU./h	9.342 tons EE.UU./h	8.922 tons EE.UU./h	8.539 tons EE.UU./h	9.313 tons EE.UU./h	8.875 tons EE.UU./h	8.476 tons EE.UU./h	8.112 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	8.757 tons EE.UU./h	8.388 tons EE.UU./h	8.048 tons EE.UU./h	7.734 tons EE.UU./h	8.320 tons EE.UU./h	7.968 tons EE.UU./h	7.645 tons EE.UU./h	7.348 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	7.913 tons EE.UU./h	7.610 tons EE.UU./h	7.329 tons EE.UU./h	7.068 tons EE.UU./h	7.518 tons EE.UU./h	7.229 tons EE.UU./h	6.963 tons EE.UU./h	6.715 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	10.730 tons EE.UU./h	10.161 tons EE.UU./h	9.649 tons EE.UU./h	9.186 tons EE.UU./h	10.194 tons EE.UU./h	9.653 tons EE.UU./h	9.166 tons EE.UU./h	8.726 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	9.449 tons EE.UU./h	9.004 tons EE.UU./h	8.600 tons EE.UU./h	8.230 tons EE.UU./h	8.977 tons EE.UU./h	8.554 tons EE.UU./h	8.170 tons EE.UU./h	7.819 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	8.441 tons EE.UU./h	8.084 tons EE.UU./h	7.757 tons EE.UU./h	7.455 tons EE.UU./h	8.019 tons EE.UU./h	7.680 tons EE.UU./h	7.369 tons EE.UU./h	7.082 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	7.627 tons EE.UU./h	7.335 tons EE.UU./h	7.064 tons EE.UU./h	6.813 tons EE.UU./h	7.246 tons EE.UU./h	6.968 tons EE.UU./h	6.711 tons EE.UU./h	6.472 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	10.060 tons EE.UU./h	9.526 tons EE.UU./h	9.046 tons EE.UU./h	8.612 tons EE.UU./h	9.557 tons EE.UU./h	9.050 tons EE.UU./h	8.593 tons EE.UU./h	8.181 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	8.858 tons EE.UU./h	8.442 tons EE.UU./h	8.062 tons EE.UU./h	7.716 tons EE.UU./h	8.415 tons EE.UU./h	8.020 tons EE.UU./h	7.659 tons EE.UU./h	7.330 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	7.913 tons EE.UU./h	7.579 tons EE.UU./h	7.272 tons EE.UU./h	6.989 tons EE.UU./h	7.518 tons EE.UU./h	7.200 tons EE.UU./h	6.908 tons EE.UU./h	6.639 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	7.150 tons EE.UU./h	6.876 tons EE.UU./h	6.623 tons EE.UU./h	6.387 tons EE.UU./h	6.793 tons EE.UU./h	6.533 tons EE.UU./h	6.292 tons EE.UU./h	6.068 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	9.389 tons EE.UU./h	8.891 tons EE.UU./h	8.443 tons EE.UU./h	8.037 tons EE.UU./h	8.920 tons EE.UU./h	8.446 tons EE.UU./h	8.020 tons EE.UU./h	7.636 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	8.268 tons EE.UU./h	7.879 tons EE.UU./h	7.525 tons EE.UU./h	7.201 tons EE.UU./h	7.854 tons EE.UU./h	7.485 tons EE.UU./h	7.149 tons EE.UU./h	6.841 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	7.386 tons EE.UU./h	7.074 tons EE.UU./h	6.787 tons EE.UU./h	6.523 tons EE.UU./h	7.016 tons EE.UU./h	6.720 tons EE.UU./h	6.448 tons EE.UU./h	6.197 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	6.674 tons EE.UU./h	6.418 tons EE.UU./h	6.181 tons EE.UU./h	5.961 tons EE.UU./h	6.340 tons EE.UU./h	6.097 tons EE.UU./h	5.872 tons EE.UU./h	5.663 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	8.719 tons EE.UU./h	8.256 tons EE.UU./h	7.840 tons EE.UU./h	7.463 tons EE.UU./h	8.283 tons EE.UU./h	7.843 tons EE.UU./h	7.448 tons EE.UU./h	7.090 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	7.677 tons EE.UU./h	7.316 tons EE.UU./h	6.987 tons EE.UU./h	6.687 tons EE.UU./h	7.293 tons EE.UU./h	6.950 tons EE.UU./h	6.638 tons EE.UU./h	6.353 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	6.858 tons EE.UU./h	6.569 tons EE.UU./h	6.302 tons EE.UU./h	6.057 tons EE.UU./h	6.515 tons EE.UU./h	6.240 tons EE.UU./h	5.987 tons EE.UU./h	5.754 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	6.197 tons EE.UU./h	5.960 tons EE.UU./h	5.740 tons EE.UU./h	5.535 tons EE.UU./h	5.887 tons EE.UU./h	5.662 tons EE.UU./h	5.453 tons EE.UU./h	5.259 tons EE.UU./h

	Factor de llenado		90 %				85 %			
	Carga por cucharón		92,7 tons EE.UU.				87,6 tons EE.UU.			
	Carga por camión		370,9 tons EE.UU.				350,3 tons EE.UU.			
Eficiencia del trabajo	**Tiempo de ciclo** / **Detección del camión**		**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**32 seg**	**26 seg**	**28 seg**	**30 seg**	**32 seg**
			0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min	0,43 min	0,47 min	0,50 min	0,53 min
83 % = máximo 50 min/hora	**30 seg**	0,50 min	10.020 tons EE.UU./h	9.488 tons EE.UU./h	9.009 tons EE.UU./h	8.577 tons EE.UU./h	9.463 tons EE.UU./h	8.961 tons EE.UU./h	8.509 tons EE.UU./h	8.101 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	8.823 tons EE.UU./h	8.408 tons EE.UU./h	8.030 tons EE.UU./h	7.685 tons EE.UU./h	8.333 tons EE.UU./h	7.941 tons EE.UU./h	7.584 tons EE.UU./h	7.258 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	7.882 tons EE.UU./h	7.549 tons EE.UU./h	7.243 tons EE.UU./h	6.961 tons EE.UU./h	7.444 tons EE.UU./h	7.129 tons EE.UU./h	6.841 tons EE.UU./h	6.574 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	7.122 tons EE.UU./h	6.849 tons EE.UU./h	6.596 tons EE.UU./h	6.361 tons EE.UU./h	6.726 tons EE.UU./h	6.468 tons EE.UU./h	6.230 tons EE.UU./h	6.008 tons EE.UU./h
80 %	**30 seg**	0,50 min	9.657 tons EE.UU./h	9.145 tons EE.UU./h	8.684 tons EE.UU./h	8.267 tons EE.UU./h	9.121 tons EE.UU./h	8.637 tons EE.UU./h	8.201 tons EE.UU./h	7.808 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	8.504 tons EE.UU./h	8.104 tons EE.UU./h	7.740 tons EE.UU./h	7.407 tons EE.UU./h	8.032 tons EE.UU./h	7.654 tons EE.UU./h	7.310 tons EE.UU./h	6.996 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	7.597 tons EE.UU./h	7.276 tons EE.UU./h	6.981 tons EE.UU./h	6.709 tons EE.UU./h	7.175 tons EE.UU./h	6.872 tons EE.UU./h	6.593 tons EE.UU./h	6.337 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	6.864 tons EE.UU./h	6.601 tons EE.UU./h	6.358 tons EE.UU./h	6.132 tons EE.UU./h	6.483 tons EE.UU./h	6.235 tons EE.UU./h	6.005 tons EE.UU./h	5.791 tons EE.UU./h
75 %	**30 seg**	0,50 min	9.054 tons EE.UU./h	8.573 tons EE.UU./h	8.141 tons EE.UU./h	7.750 tons EE.UU./h	8.551 tons EE.UU./h	8.097 tons EE.UU./h	7.689 tons EE.UU./h	7.320 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	7.973 tons EE.UU./h	7.598 tons EE.UU./h	7.256 tons EE.UU./h	6.944 tons EE.UU./h	7.530 tons EE.UU./h	7.175 tons EE.UU./h	6.853 tons EE.UU./h	6.558 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	7.122 tons EE.UU./h	6.821 tons EE.UU./h	6.545 tons EE.UU./h	6.290 tons EE.UU./h	6.726 tons EE.UU./h	6.442 tons EE.UU./h	6.181 tons EE.UU./h	5.940 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	6.435 tons EE.UU./h	6.189 tons EE.UU./h	5.960 tons EE.UU./h	5.748 tons EE.UU./h	6.078 tons EE.UU./h	5.845 tons EE.UU./h	5.629 tons EE.UU./h	5.429 tons EE.UU./h
70 %	**30 seg**	0,50 min	8.450 tons EE.UU./h	8.002 tons EE.UU./h	7.598 tons EE.UU./h	7.234 tons EE.UU./h	7.981 tons EE.UU./h	7.557 tons EE.UU./h	7.176 tons EE.UU./h	6.832 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	7.441 tons EE.UU./h	7.091 tons EE.UU./h	6.772 tons EE.UU./h	6.481 tons EE.UU./h	7.028 tons EE.UU./h	6.697 tons EE.UU./h	6.396 tons EE.UU./h	6.121 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	6.647 tons EE.UU./h	6.366 tons EE.UU./h	6.108 tons EE.UU./h	5.871 tons EE.UU./h	6.278 tons EE.UU./h	6.013 tons EE.UU./h	5.769 tons EE.UU./h	5.544 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	6.006 tons EE.UU./h	5.776 tons EE.UU./h	5.563 tons EE.UU./h	5.365 tons EE.UU./h	5.673 tons EE.UU./h	5.455 tons EE.UU./h	5.254 tons EE.UU./h	5.067 tons EE.UU./h
65 %	**30 seg**	0,50 min	7.847 tons EE.UU./h	7.430 tons EE.UU./h	7.056 tons EE.UU./h	6.717 tons EE.UU./h	7.411 tons EE.UU./h	7.017 tons EE.UU./h	6.664 tons EE.UU./h	6.344 tons EE.UU./h
	45 seg	0,75 min	6.910 tons EE.UU./h	6.585 tons EE.UU./h	6.289 tons EE.UU./h	6.018 tons EE.UU./h	6.526 tons EE.UU./h	6.219 tons EE.UU./h	5.939 tons EE.UU./h	5.684 tons EE.UU./h
	60 seg	1,00 min	6.172 tons EE.UU./h	5.912 tons EE.UU./h	5.672 tons EE.UU./h	5.451 tons EE.UU./h	5.829 tons EE.UU./h	5.583 tons EE.UU./h	5.357 tons EE.UU./h	5.148 tons EE.UU./h
	75 seg	1,25 min	5.577 tons EE.UU./h	5.364 tons EE.UU./h	5.166 tons EE.UU./h	4.982 tons EE.UU./h	5.268 tons EE.UU./h	5.066 tons EE.UU./h	4.879 tons EE.UU./h	4.705 tons EE.UU./h

MANIPULADORES TELESCÓPICOS

CONTENIDO

Características 17-1
Especificaciones 17-2
Datos de rendimiento 17-10
Dimensiones de envío 17-22
Herramientas 17-24
Compatibilidad 17-29

Características:

- **La disposición intuitiva de los controles** permite una operación cómoda y eficiente.
- **El sistema hidráulico** permite utilizar herramientas que requieren flujo hidráulico auxiliar intermitente y continuo.
- **Gama de alturas de levantamiento y capacidades de carga** de 2.500 kg (5.500 lb) a 5.443 kg (12.000 lb) de capacidad y 5,6 m (18' 4") a 17 m (56' 0") de altura.
- **Los manipuladores telescópicos Cat® ofrecen mayor alcance** para emplazar el material fácilmente sobre los obstáculos del sitio.
- **Tres modalidades de dirección y radios de giro ajustados** para simplificar el movimiento en el sitio y así aumentar la productividad.
- **Los manipuladores telescópicos Cat poseen opciones de motores que** cumplen con las normas de emisiones de países con altas regulaciones (Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU./ Stage lllB de la Unión Europea) y aquellos con regulaciones menos estrictas (equivalente a las normas Tier 3 de la EPA de EE.UU/Stage lllA de la Unión Europea).
- **Para los manipuladores telescópicos se encuentran disponibles tres opciones de transmisión.** El modelo TH255 viene equipada con una transmisión hidrostática. La gama TL y TH vienen con servotransmisiones de 4 velocidades. La gama TH de alta potencia viene equipada con servotransmisiones de 6 velocidades.
- **Se ofrecen tres tipos de acopladores rápidos en los diversos modelos de manipuladores telescópicos**. El modelo TH255 viene equipado con un acoplador universal tipo minicargador que permite el uso de muchas herramientas para minicargador. Las líneas TL y TH de manipuladores telescópicos ofrecen acopladores con interfaz IT de estilo manual e hidráulico que proporcionan excelente compatibilidad de herramientas con modelos de manipuladores telescópicos más antiguos y otros productos (por ejemplo, retroexcavadoras cargadoras y cargadores de ruedas pequeños).
- **Tres opciones hidráulicas auxiliares** disponibles: un servicio hidráulico auxiliar, dos servicios hidráulicos auxiliares y flujo hidráulico continuo. Estas opciones maximizan la utilización de la herramienta.
- **El mantenimiento diario** consiste solo en una inspección visual, todos los componentes principales y puntos de servicio están a nivel del suelo para ofrecer una gran facilidad de servicio.

MODELO	TH255C (todas las regiones)		TH336C (HRC)		TH336C (LRC)	
Altura máxima de levantamiento	5,6 m	**18' 4"**	6,1 m	**20' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Capacidad máxima de levantamiento	2.500 kg	**5.500 lb**	3.300 kg	**7.275 lb**	3.300 kg	**7.275 lb**
Peso en orden de trabajo	5.010 kg	**11.050 lb**	6.820 kg	**15.035 lb**	6.820 kg	**15.035 lb**
Potencia al volante (bruta)						
Estándar	55 kW	**74 hp**	74,5 kW	**100 hp**	74,5 kW	**101 hp**
Opción 1	–		92,6 kW	**124 hp**	93,1 kW	**125 hp**
Opción 2	–		106 kW	**142 hp**	–	
Modelo del motor						
Estándar	**Deutz TD 2.9L L4**		**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/ Tier 3**	
Opción 1	–		**C4.4 ACERT™ Stage IIIB/ Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/Tier 3**	
Opción 2	–		**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**		–	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**2.200**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Motor estándar						
Calibre	92 mm	**3,6"**	99 mm	**3,9"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	110 mm	**4,3"**	110 mm	**4,33"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	2,9 L	**177 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Opciones de motor 1 y 2						
Calibre	–		105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	–		127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	–		4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Velocidades de avance:			**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª			6,7	**4,2**	6,7	**4,2**
2ª			10,0	**6,2**	10,0	**6,2**
3ª	Hidrostática, variable 0 a 29 km/h	**Hidrostática, variable 0 a 18 mph**	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
4ª			19,4	**12,1**	19,4	**12,1**
5ª			29,7	**18,5**	29,7	**18,5**
6ª			40,0	**24,9**	40,0	**24,9**
Velocidades de retroceso:			**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	Hidrostática, variable 0 a 29 km/h	**Hidrostática, variable 0 a 18 mph**	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**
2ª			12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
3ª			29,7	**18,5**	29,7	**18,5**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.200 mm	**126"**	3.750 mm	**12,3'**	3.820 mm	**12,5'**
Sobre las horquillas	4.305 mm	**169"**	4.750 mm	**15,6'**	4.900 mm	**16,0'**
Neumático estándar	**12.00 × 16.5**		**15.5/80-24 16PR**		**15.5/80-24 16PR**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	91 L	**24 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	98 L	**26 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**

MODELO	**TH337C (HRC)**		**TH337C (LRC)**		**TH406C (HRC)**	
Altura máxima de levantamiento	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	6,1 m	**20' 0"**
Capacidad máxima de levantamiento	3.300 kg	**7.275 lb**	3.300 kg	**7.275 lb**	3.700 kg	**8.157 lb**
Peso en orden de trabajo	7.045 kg	**15.531 lb**	7.045 kg	**15.531 lb**	7.736 kg	**17.054 lb**
Potencia al volante (bruta)						
Estándar	74,5 kW	**100 hp**	74,5 kW	**101 hp**	74,5 kW	**100 hp**
Opción 1	92,6 kW	**124 hp**	93,1 kW	**125 hp**	92,6 kW	**124 hp**
Opción 2	106 kW	**142 hp**	–		106 kW	**142 hp**
Modelo del motor						
Estándar	**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/Tier 3**		**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**	
Opción 1	**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/ Tier 3**		**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**	
Opción 2	**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**		–		**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.400**		**2.200**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Motor estándar						
Calibre	99 mm	**3,9"**	105 mm	**4,13"**	99 mm	**3,9"**
Carrera	110 mm	**4,33"**	127 mm	**4,99"**	110 mm	**4,33"**
Cilindrada	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**
Opciones de motor 1 y 2						
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**
2ª	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**
3ª	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
4ª	19,4	**12,1**	19,4	**12,1**	19,4	**12,1**
5ª	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**
6ª	40,0	**24,9**	40,0	**24,9**	40,0	**24,9**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**
2ª	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
3ª	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.820 mm	**12,5'**	3.820 mm	**12,5'**	3.750 mm	**12,3'**
Sobre las horquillas	4.900 mm	**16,0'**	4.900 mm	**16,0'**	4.750 mm	**15,5'**
Neumático estándar	**15.5/80-24 16PR**		**15.5/80-24 16PR**		**15.5/80-24 16PR**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**

MODELO	TH406C (LRC)		TH407C (HRC)		TH407C (LRC)	
Altura máxima de levantamiento	6,1 m	**20' 0"**	7,3 m	**24' 0"**	7,3 m	**24' 0"**
Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.157 lb**	3.700 kg	**8.157 lb**	3.700 kg	**8.157 lb**
Peso en orden de trabajo	7.736 kg	**17.054 lb**	7.941 kg	**17.506 lb**	7.941 kg	**17.506 lb**
Potencia al volante (bruta)						
Estándar	74,5 kW	**101 hp**	74,5 kW	**100 hp**	74,5 kW	**101 hp**
Opción 1	93,1 kW	**125 hp**	92,6 kW	**124 hp**	93,1 kW	**125 hp**
Opción 2	–		106 kW	**142 hp**	–	
Modelo del motor						
Estándar	**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/Tier 3**		**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/Tier 3**	
Opción 1	**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/Tier 3**		**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/ Tier 3**	
Opción 2	–		**C4.4 ACERT Stage IIIB/Tier 4 Interim**		–	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.200**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Motor estándar						
Calibre	105 mm	**4,13"**	99 mm	**3,9"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**4,99"**	110 mm	**4,33"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Opciones de motor 1 y 2						
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**
2ª	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**
3ª	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
4ª	19,4	**12,1**	19,4	**12,1**	19,4	**12,1**
5ª	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**
6ª	40,0	**24,9**	40,0	**24,9**	40,0	**24,9**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**
2ª	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
3ª	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**	29,7	**18,5**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.820 mm	**12,5'**	3.820 mm	**12,5'**	3.820 mm	**12,5'**
Sobre las horquillas	4.900 mm	**16,0'**	4.900 mm	**16,0'**	4.900 mm	**16,0'**
Neumático estándar	**15.5/80-24 16PR**		**15.5/80-24 16PR**		**15.5/80-24 16PR**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**

MODELO	**TH414C (HRC)**		**TH414C (LRC)**		**TH417C (HRC)**	
Altura máxima de levantamiento	14 m	**46' 0"**	14 m	**46' 0"**	17,3 m	**56' 0"**
Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.157 lb**	3.700 kg	**8.157 lb**	4.000 kg	**8.818 lb**
Peso en orden de trabajo	9.360 kg	**20.635 lb**	9.360 kg	**20.635 lb**	11.800 kg	**26.014 lb**
Potencia al volante (bruta)						
Estándar	74,5 kW	**100 hp**	74,5 kW	**101 hp**	74,5 kW	**101 hp**
Modelo del motor						
Estándar	**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/Tier 3**		**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Motor estándar						
Calibre	99 mm	**3,9"**	105 mm	**4,13"**	99 mm	**3,9"**
Carrera	110 mm	**4,33"**	127 mm	**4,99"**	110 mm	**4,33"**
Cilindrada	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**
2ª	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**
3ª	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**
4ª	32,0	**19,8**	32,0	**19,8**	32,0	**19,8**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**
2ª	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**
3ª	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.805 mm	**12,4'**	3.920 mm	**12,8'**	3.920 mm	**12,8'**
Sobre las horquillas	5.640 mm	**18,5'**	5.650 mm	**18,5'**	5.650 mm	**18,5'**
Neumático estándar	**14.00-24 16 PR TG-02**		**14.00-24 16 PR TG-02**		**14.00-24 16 PR TG-02**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**

MODELO	TH417C (LRC)		TH514C (HRC)		TH514C (LRC)	
Altura máxima de levantamiento	17,3 m	**56' 0"**	13,7 m	**45' 0"**	13,7 m	**45' 0"**
Capacidad máxima de levantamiento	4.000 kg	**8.818 lb**	4.999 kg	**11.020 lb**	4.999 kg	**11.020 lb**
Peso en orden de trabajo	11.800 kg	**26.014 lb**	10.760 kg	**23.721 lb**	10.760 kg	**23.721 lb**
Potencia al volante (bruta)						
Estándar	74,5 kW	**101 hp**	74,5 kW	**100 hp**	74,5 kW	**101 hp**
Modelo del motor						
Estándar	**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/ Tier 3**		**C3.4B Stage IIIB/ Tier 4 Interim**		**C4.4 equivalente a las normas Stage IIIA/ Tier 3**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.400**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Motor estándar						
Calibre	105 mm	**4,13"**	99 mm	**3,9"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**4,99"**	110 mm	**4,33"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**
2ª	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**
3ª	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**
4ª	32,0	**19,8**	32,0	**19,8**	32,0	**19,8**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**	7,0	**4,3**
2ª	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**	12,0	**7,4**
3ª	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**	21,0	**13,0**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.920 mm	**12,8'**	3.920 mm	**12,8'**	3.920 mm	**12,8'**
Sobre las horquillas	5.650 mm	**18,5'**	5.570 mm	**18,2'**	5.650 mm	**18,5'**
Neumático estándar	**14.00-24 16 PR TG-02**		**14.00-24 16 PR TG-02**		**14.00-24 16 PR TG-02**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**	150 L	**39,6 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**	90 L	**23,7 gal EE.UU.**

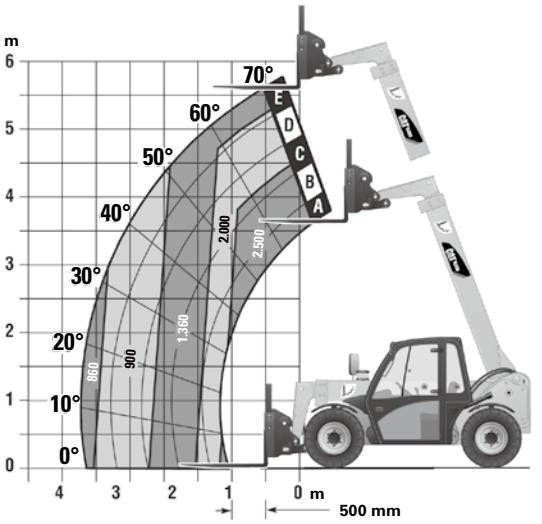
MODELO	**TL642C (HRC)**		**TL642C (LRC)**		**TL943C (HRC)**	
Altura máxima de levantamiento	12,8 m	**42' 0"**	12,8 m	**42' 0"**	13,1 m	**43' 0"**
Capacidad máxima de levantamiento	2.948 kg	**6.500 lb**	2.948 kg	**6.500 lb**	4.082 kg	**9.000 lb**
Peso en orden de trabajo	9.909 kg	**21.845 lb**	9.999 kg	**22.045 lb**	12.304 kg	**27.125 lb**
Potencia al volante (bruta)	75 kW	**100,6 hp**	74,5 kW	**101 hp**	83 kW	**111,3 hp**
Modelo del motor	**C3.4B Tier 4 Interim**		**C4.4 ACERT Tier 3**		**C3.4B Tier 4 Interim**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.400**		**2.200**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	99 mm	**3,9"**	105 mm	**4,13"**	99 mm	**3,9"**
Carrera	110 mm	**4,3"**	127 mm	**4,99"**	110 mm	**4,3"**
Cilindrada	3,4 L	**207,5 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	3,4 L	**207,5 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	5,6	**3,5**	5,7	**3,6**	5,4	**3,4**
2ª	11,1	**6,9**	11,1	**6,9**	10,4	**6,5**
3ª	25,1	**15,6**	25,9	**16,1**	23,8	**14,8**
4ª	32,9	**20,5**	35,4	**22,0**	32,6	**20,3**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	5,6	**3,5**	5,7	**3,6**	5,4	**3,4**
2ª	11,2	**7,0**	11,1	**6,9**	10,6	**6,6**
3ª	25,2	**15,7**	26,0	**16,2**	23,1	**14,4**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.588 mm	**11,7'**	3.588 mm	**11,7'**	3.658 mm	**12,0'**
Sobre las horquillas	4.633 mm	**15,2'**	4.633 mm	**15,2'**	5.197 mm	**17,0'**
Neumático estándar	**370/75-28 Duraforce MT**		**370/75-28 Duraforce MT**		**370/75-28 Duraforce MT**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	144 L	**38 gal EE.UU.**	144 L	**38 gal EE.UU.**	144 L	**38 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	144 L	**38 gal EE.UU.**	144 L	**38 gal EE.UU.**	178 L	**47 gal EE.UU.**

MODELO	TL943C (LRC)		TL1055C (HRC)		TL1055C (LRC)	
Altura máxima de levantamiento	13,1 m	**43,0'**	16,8 m	**55,1'**	16,8 m	**55,1'**
Capacidad máxima de levantamiento	4.082 kg	**9.000 lb**	4.536 kg	**10.000 lb**	4.536 kg	**10.000 lb**
Peso en orden de trabajo	12.304 kg	**27.125 lb**	15.495 kg	**34.160 lb**	15.468 kg	**34.100 lb**
Potencia al volante (bruta)	82,1 kW	**110,1 hp**	106 kW	**142 hp**	106 kW	**142 hp**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT Tier 3**		**C4.4 ACERT Tier 3**		**C4.4 ACERT Tier 3**	
Rpm nominales del motor	**2.400**		**2.200**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	5,4	**3,4**	5,3	**3,3**	5,3	**3,3**
2ª	10,4	**6,5**	10,2	**6,4**	10,1	**6,3**
3ª	23,8	**14,8**	23,4	**14,6**	22	**13,7**
4ª	32,6	**20,3**	32,8	**20,4**	29,4	**18,3**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	5,4	**3,4**	5,3	**3,3**	5,3	**3,3**
2ª	10,6	**6,6**	10,2	**6,4**	10,1	**6,3**
3ª	23,1	**14,4**	23,3	**14,5**	20,9	**13,0**
Radio de giro:						
Sobre los neumáticos	3.658 mm	**12,0'**	3.962 mm	**12,9'**	3.962 mm	**12,9'**
Sobre las horquillas	5.197 mm	**17,0'**	4.267 mm	**13,9'**	4.267 mm	**13,9'**
Neumático estándar	**370/75-28 Duraforce MT**		**400/75-28 Duraforce MT**		**400/75-28 Duraforce MT**	
Capacidad de llenado de servicio:						
Tanque de combustible 90 % lleno	144 L	**38 gal EE.UU.**	144 L	**38 gal EE.UU.**	144 L	**38 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	178 L	**47 gal EE.UU.**	238 L	**63 gal EE.UU.**	238 L	**63 gal EE.UU.**

MODELO	**TL1255C (HRC)**		**TL1255C (LRC)**	
Altura máxima de levantamiento	16,6 m	**54,3'**	16,6 m	**54,3'**
Capacidad máxima de levantamiento	5.443 kg	**12.000 lb**	5.443 kg	**12.000 lb**
Peso en orden de trabajo	16.267 kg	**35.860 lb**	16.211 kg	**35.740 lb**
Potencia al volante (bruta)	106 kW	**142 hp**	106 kW	**142 hp**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT Tier 3**		**C4.4 ACERT Tier 3**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.400**	
Número de cilindros	**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**4,99"**	127 mm	**4,99"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	5,3	**3,3**	5,3	**3,3**
2ª	10,2	**6,4**	10,1	**6,3**
3ª	23,4	**14,6**	22	**13,7**
4ª	32,8	**20,4**	29,4	**18,3**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	5,3	**3,3**	5,3	**3,3**
2ª	10,2	**6,4**	10,1	**6,3**
3ª	23,3	**14,5**	20,9	**13,0**
Radio de giro:				
Sobre los neumáticos	3.962 mm	**12,9'**	3.962 mm	**12,9'**
Sobre las horquillas	4.267 mm	**13,9'**	4.267 mm	**13,9'**
Neumático estándar	**400/75-28 Duraforce MT**		**400/75-28 Duraforce MT**	
Capacidad de llenado de servicio:				
Tanque de combustible 90 % lleno	144 L	**38 gal EE.UU.**	144 L	**38 gal EE.UU.**
Sistema hidráulico	238 L	**63 gal EE.UU.**	238 L	**63 gal EE.UU.**

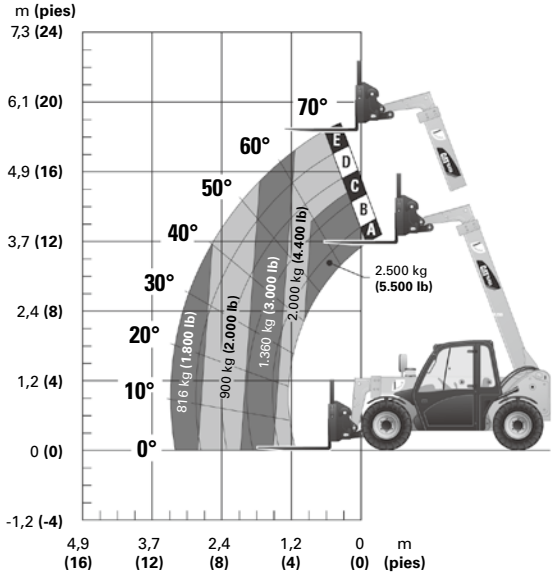
TH255C

Versión para el resto del mundo



TH255C

Versión para Norteamérica

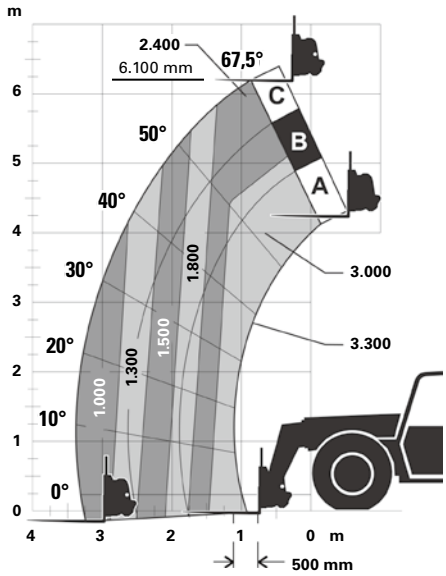


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	2.500 kg	**5.500 lb**
Altura máxima de levantamiento	5,6 m	**18' 4"**
Carga a altura máxima	1.360 kg	**2.998 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,25 m	**10' 10"**
Carga a alcance máximo	860 kg	**1.896 lb**

Capacidad máxima de levantamiento	2.500 kg	**5.500 lb**
Altura máxima de levantamiento	5,6 m	**18' 4"**
Carga a altura máxima	2.000 kg	**4.400 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,25 m	**10' 10"**
Carga a alcance máximo	816 kg	**1.800 lb**

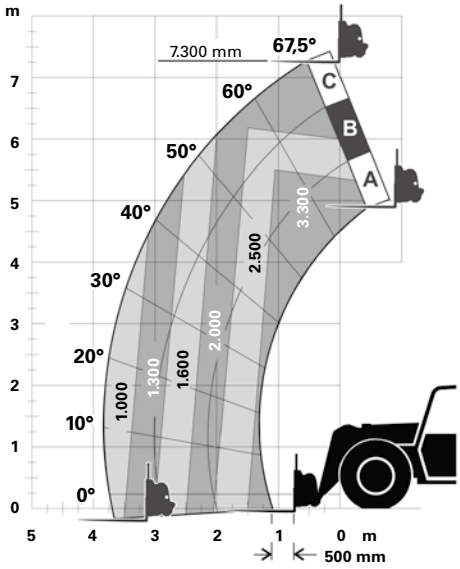
TH336C



Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	3.300 kg	**7.275 lb**
Altura máxima de levantamiento	6,1 m	**20' 0"**
Carga a altura máxima	2.400 kg	**5.291 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,11 m	**10' 2"**
Carga a alcance máximo	1.000 kg	**2.204 lb**

TH337C

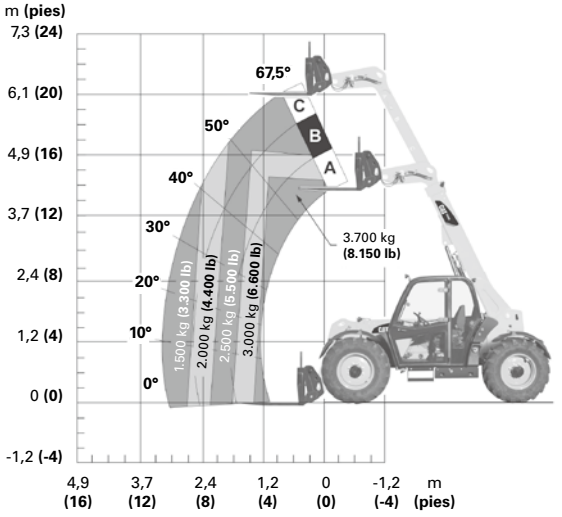


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	3.300 kg	**7.275 lb**
Altura máxima de levantamiento	7,3 m	**24' 0"**
Carga a altura máxima	2.000 kg	**4.409 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,76 m	**12' 4"**
Carga a alcance máximo	1.000 kg	**2.204 lb**

TH406C

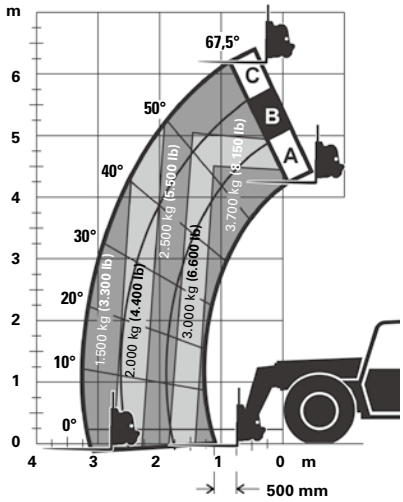
Versión para Norteamérica



Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.150 lb**
Altura máxima de levantamiento	6,1 m	**20' 0"**
Carga a altura máxima	2.500 kg	**5.511 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,11 m	**10' 2"**
Carga a alcance máximo	1.500 kg	**3.300 lb**

TH406C

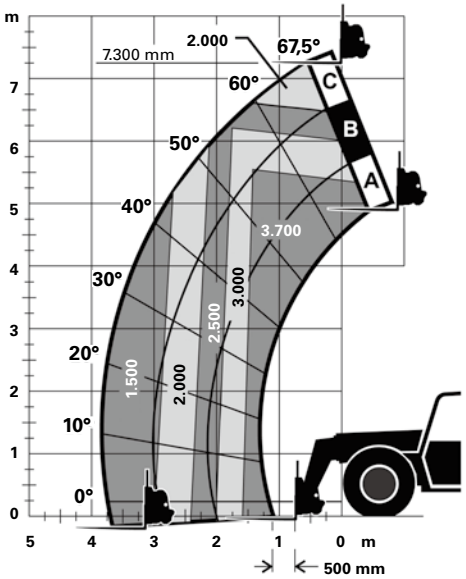
Versión para el resto del mundo



Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.150 lb**
Altura máxima de levantamiento	6,1 m	**20' 0"**
Carga a altura máxima	2.500 kg	**5.511 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,11 m	**10' 2"**
Carga a alcance máximo	1.500 kg	**3.300 lb**

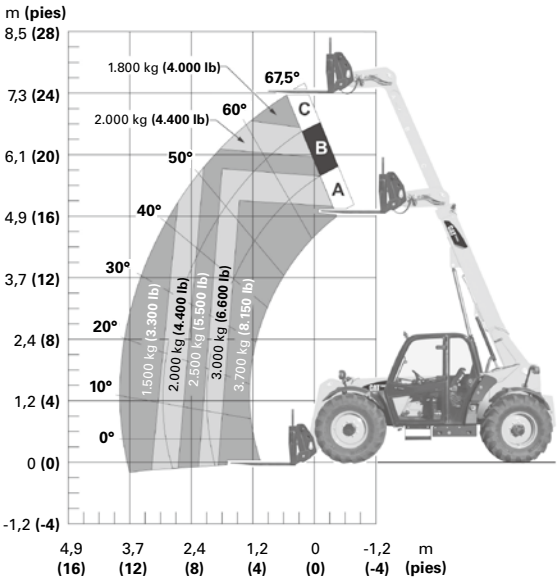
TH407C

Versión para el resto del mundo



TH407C

Versión para Norteamérica



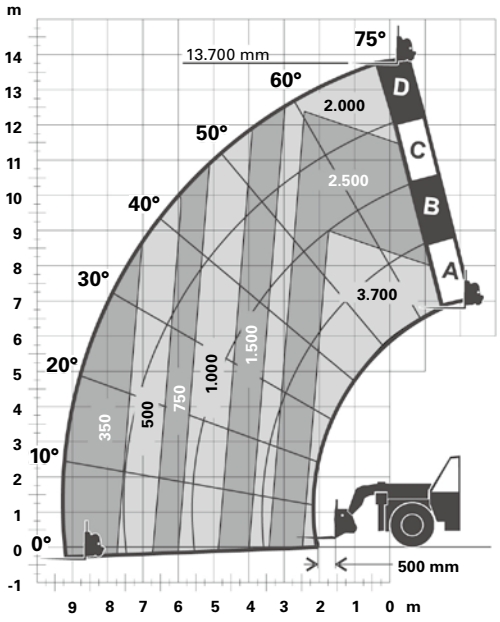
Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.150 lb**
Altura máxima de levantamiento	7,3 m	**24' 0"**
Carga a altura máxima	2.000 kg	**4.410 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,76 m	**12' 4"**
Carga a alcance máximo	1.500 kg	**3.300 lb**

Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.150 lb**
Altura máxima de levantamiento	7,3 m	**24' 0"**
Carga a altura máxima	1.800 kg	**4.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	3,76 m	**12' 4"**
Carga a alcance máximo	1.500 kg	**3.300 lb**

TH414C

Estabilizadores hacia arriba

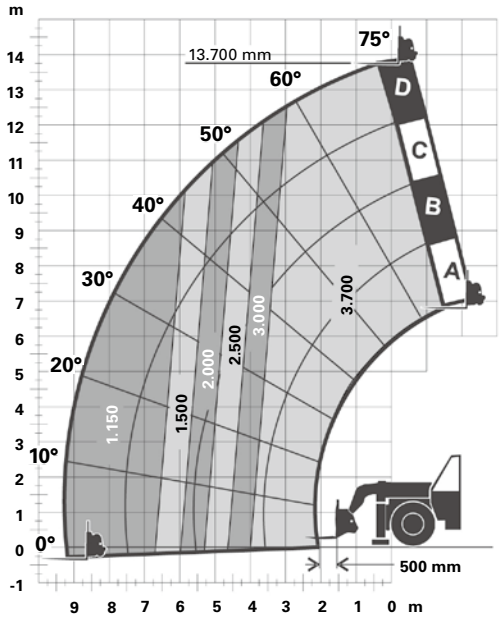


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.150 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,7 m	**44' 11"**
Carga a altura máxima	2.000 kg	**4.410 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,23 m	**30' 3"**
Carga a alcance máximo	350 kg	**771 lb**

TH414C

Estabilizadores hacia abajo

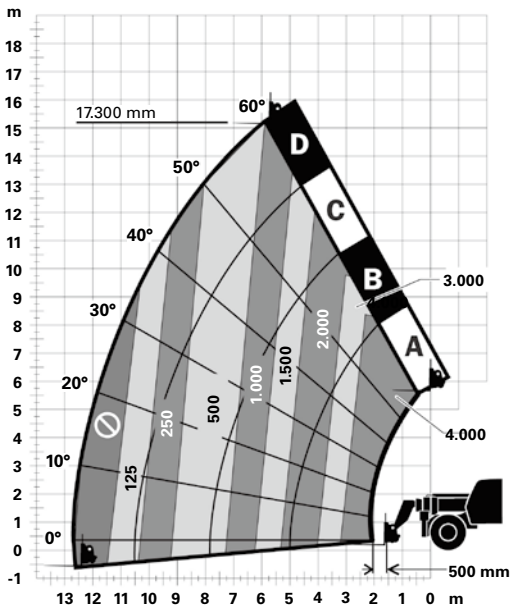


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	3.700 kg	**8.150 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,7 m	**44' 11"**
Carga a altura máxima	3.700 kg	**8.150 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,23 m	**30' 3"**
Carga a alcance máximo	1.150 kg	**2.535 lb**

TH417C

Estabilizadores hacia arriba

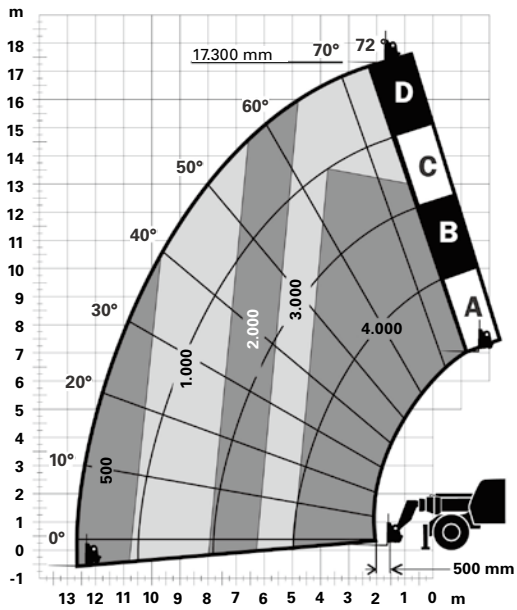


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	4.000 kg	**8.820 lb**
Altura máxima de levantamiento	15,3 m	**50' 2"**
Carga a altura máxima	1.000 kg	**2.200 lb**
Alcance máximo hacia adelante	12,7 m	**41' 8"**
Carga a alcance máximo	0 kg	**0 lb**

TH417C

Estabilizadores hacia abajo

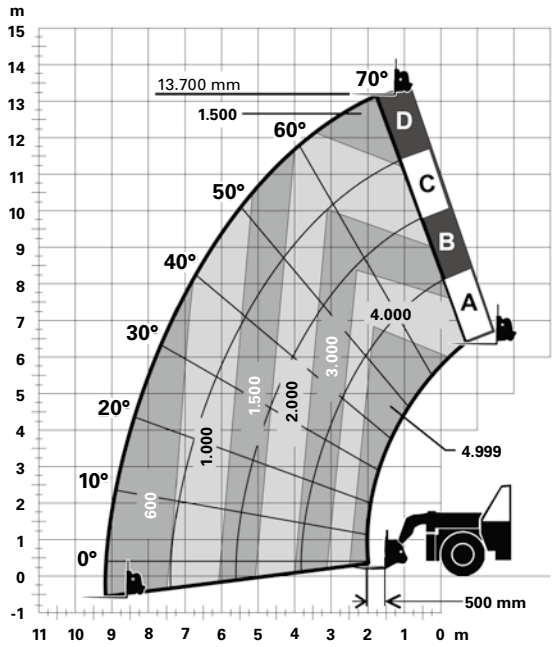


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	4.000 kg	**8.820 lb**
Altura máxima de levantamiento	17,3 m	**56' 10"**
Carga a altura máxima	3.000 kg	**6.610 lb**
Alcance máximo hacia adelante	12,7 m	**41' 8"**
Carga a alcance máximo	500 kg	**1.100 lb**

TH514C

Estabilizadores hacia arriba

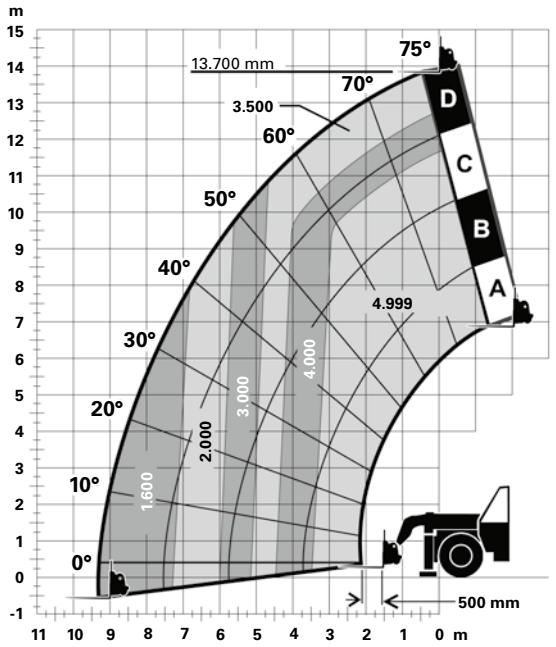


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	4.999 kg	**11.020 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,4 m	**44' 0"**
Carga a altura máxima	1.500 kg	**3.306 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,22 m	**30' 3"**
Carga a alcance máximo	600 kg	**1.322 lb**

TH514C

Estabilizadores hacia abajo

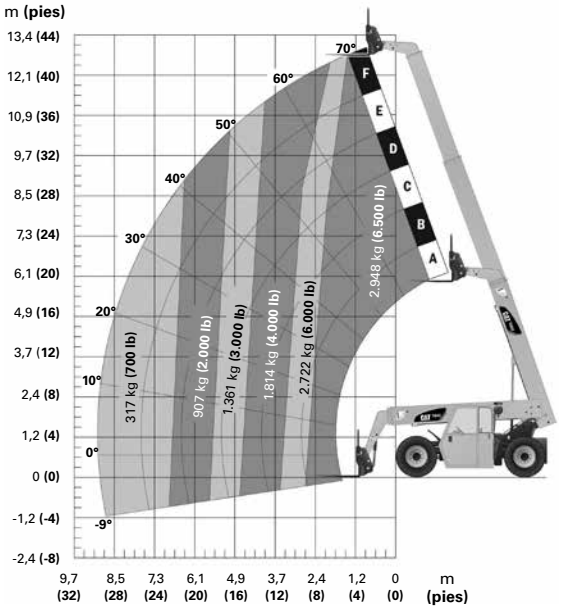


Números de la tabla medidos en kilogramos.

Capacidad máxima de levantamiento	4.999 kg	**11.020 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,7 m	**44' 11"**
Carga a altura máxima	3.500 kg	**7.716 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,22 m	**30' 3"**
Carga a alcance máximo	1.600 kg	**3.527 lb**

TL642C

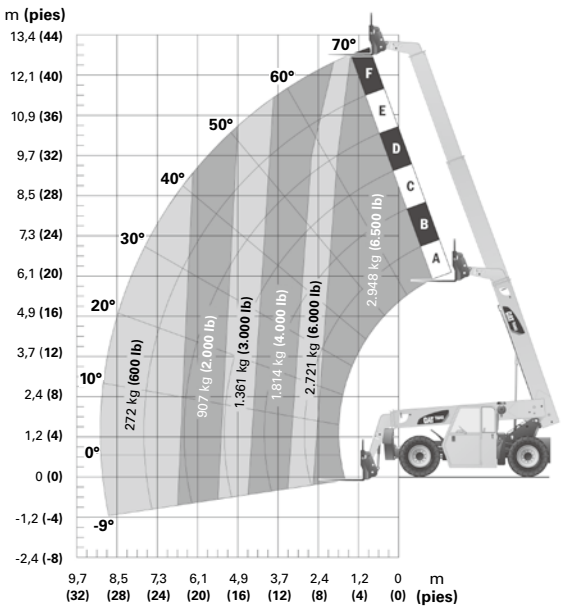
Sin estabilizadores



Capacidad máxima de levantamiento	2.948 kg	**6.500 lb**
Altura máxima de levantamiento	12,8 m	**42' 0"**
Carga a altura máxima	2.948 kg	**6.500 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,1 m	**30' 0"**
Carga a alcance máximo	317 kg	**700 lb**

TL642C

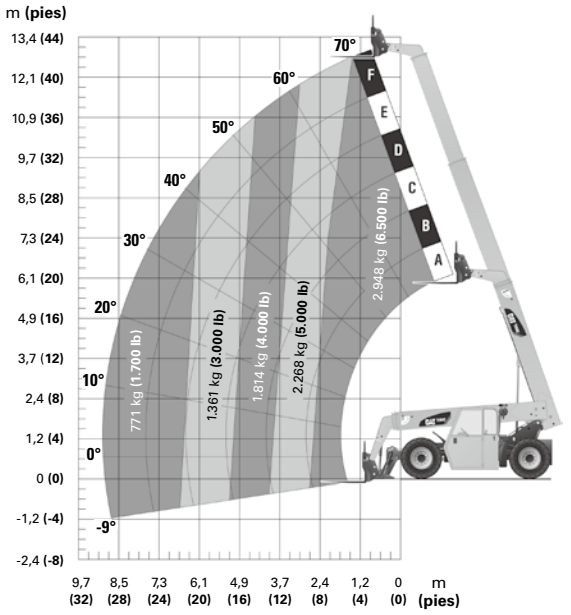
Estabilizadores hacia arriba



Capacidad máxima de levantamiento	2.948 kg	**6.500 lb**
Altura máxima de levantamiento	12,8 m	**42' 0"**
Carga a altura máxima	2.948 kg	**6.500 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,1 m	**30' 0"**
Carga a alcance máximo	272 kg	**600 lb**

TL642C

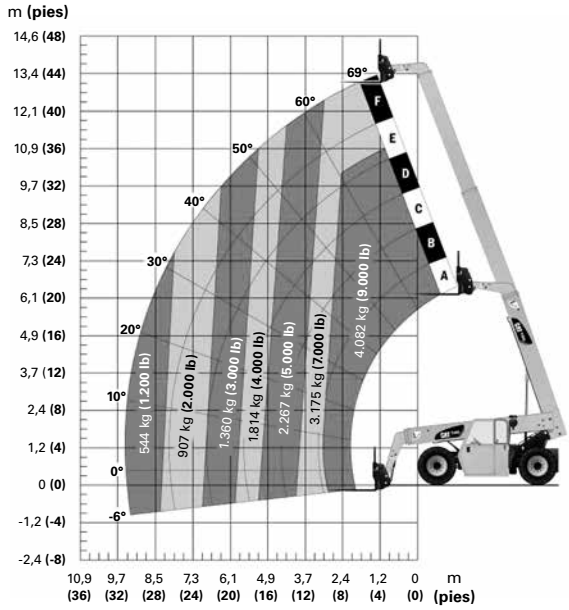
Estabilizadores hacia abajo



Capacidad máxima de levantamiento	2.948 kg	**6.500 lb**
Altura máxima de levantamiento	12,8 m	**42' 0"**
Carga a altura máxima	2.948 kg	**6.500 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,1 m	**30' 0"**
Carga a alcance máximo	771 kg	**1.700 lb**

TL943C

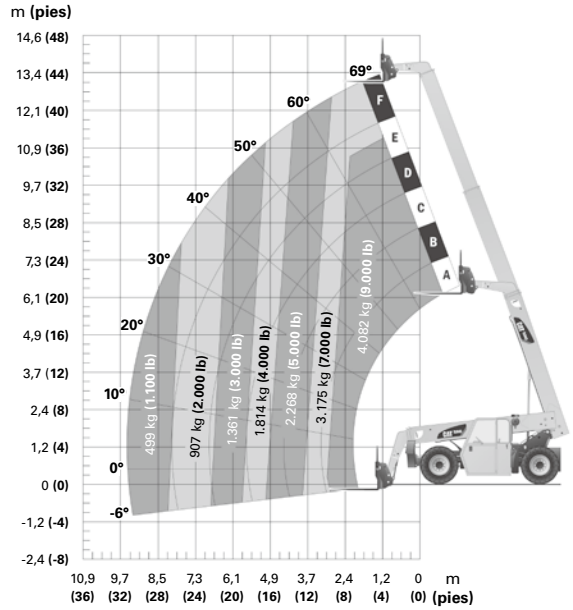
Sin estabilizadores



Capacidad máxima de levantamiento	4.082 kg	**9.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,1 m	**43' 0"**
Carga a altura máxima	3.175 kg	**7.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,6 m	**31' 5"**
Carga a alcance máximo	544 kg	**1.200 lb**

TL943C

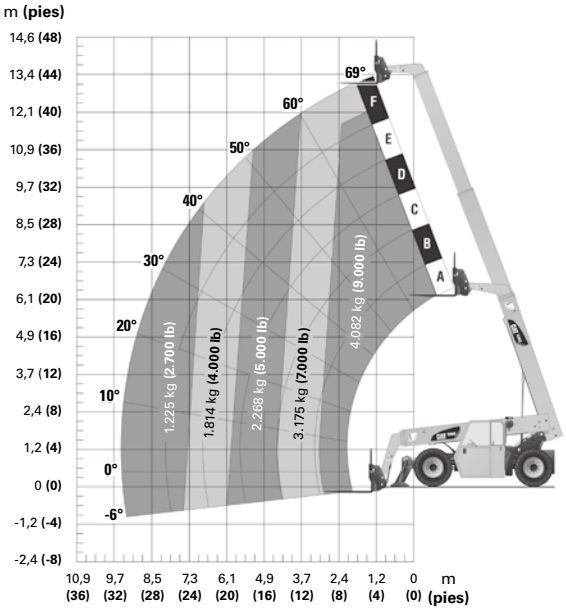
Estabilizadores hacia arriba



Capacidad máxima de levantamiento	4.082 kg	**9.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,1 m	**43' 0"**
Carga a altura máxima	3.175 kg	**7.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,6 m	**31' 5"**
Carga a alcance máximo	499 kg	**1.100 lb**

TL943C

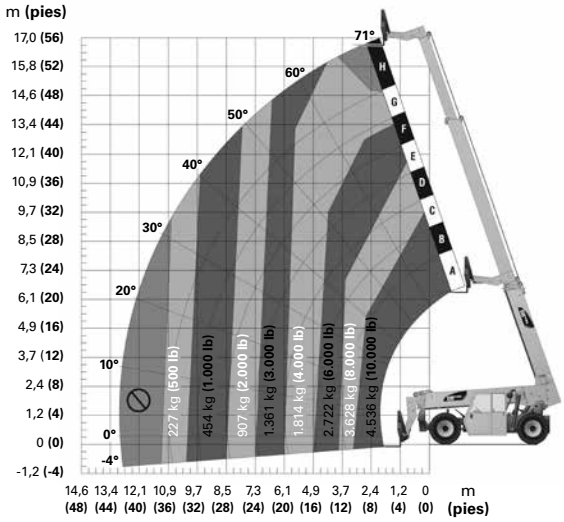
Estabilizadores hacia abajo



Capacidad máxima de levantamiento	4.082 kg	**9.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	13,1 m	**43' 0"**
Carga a altura máxima	3.175 kg	**7.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	9,6 m	**31' 5"**
Carga a alcance máximo	1.225 kg	**2.700 lb**

TL1055C

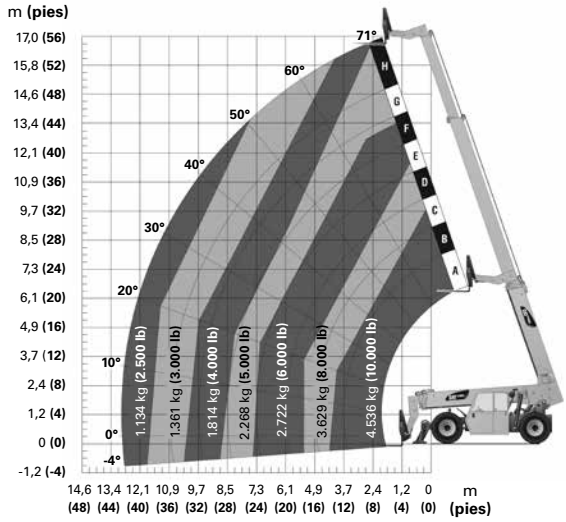
Estabilizadores hacia arriba



Capacidad máxima de levantamiento	4.536 kg	**10.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	16,8 m	**55' 0"**
Carga a altura máxima	0 kg	**0 lb**
Alcance máximo hacia adelante	13,0 m	**42' 6"**
Carga a alcance máximo	0 kg	**0 lb**

TL1055C

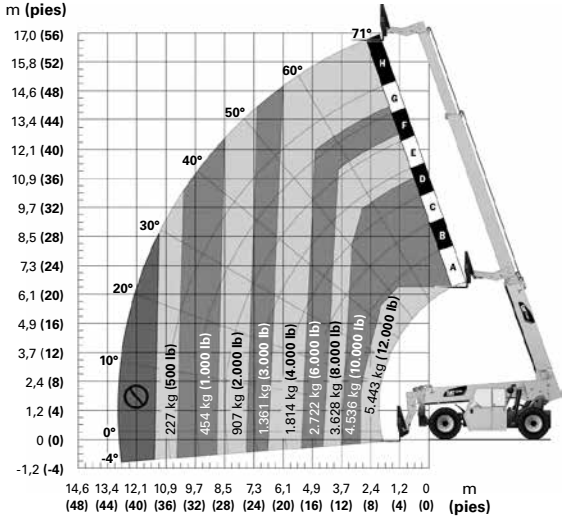
Estabilizadores hacia abajo



Capacidad máxima de levantamiento	4.536 kg	**10.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	16,8 m	**55' 1"**
Carga a altura máxima	2.268 kg	**5.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	13,0 m	**42' 6"**
Carga a alcance máximo	1.134 kg	**2.500 lb**

TL1255C

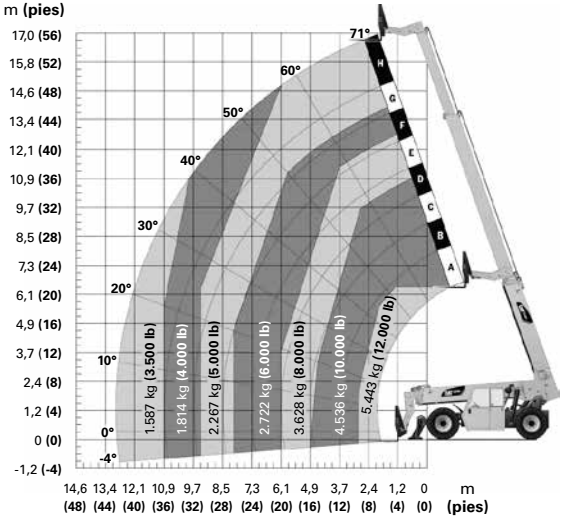
Estabilizadores hacia arriba



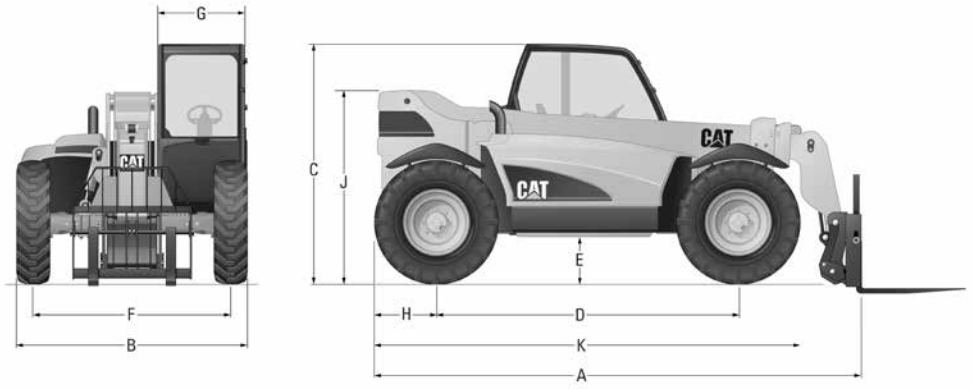
Capacidad máxima de levantamiento	5.443 kg	**12.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	16,6 m	**54' 5"**
Carga a altura máxima	1.814 kg	**4.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	13,0 m	**42' 6"**
Carga a alcance máximo	0 kg	**0 lb**

TL1255C

Estabilizadores hacia abajo



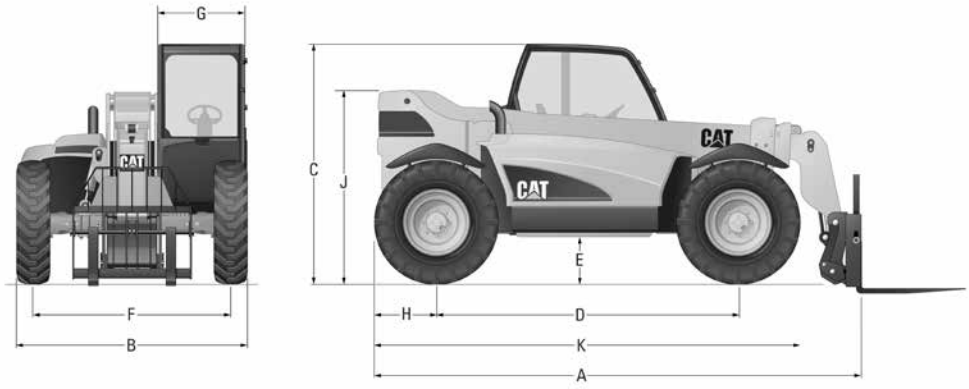
Capacidad máxima de levantamiento	5.443 kg	**12.000 lb**
Altura máxima de levantamiento	16,6 m	**54' 5"**
Carga a altura máxima	2.268 kg	**5.000 lb**
Alcance máximo hacia adelante	13,0 m	**42' 6"**
Carga a alcance máximo	1.588 kg	**3.500 lb**



Dimensiones (aprox.)

Modelo	TH255C		TH336C		TH337C		TH406C	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A) Longitud hasta el frente de la horquilla	3.800	**12' 5"**	4.850	**15' 11"**	5.128	**16' 9"**	4.850	**15' 11"**
B) Ancho	1.800	**5' 10"**	2.382	**7' 10"**	2.382	**7' 10"**	2.382	**7' 10"**
C) Altura	1.900	**6' 2"**	2.339	**7' 8"**	2.385	**7' 9"**	2.339	**7' 8"**
D) Distancia entre ejes	2.300	**7' 6"**	2.975	**9' 9"**	3.075	**10' 1"**	2.975	**9' 9"**
E) Espacio libre sobre el suelo	270	**10"**	409	**1' 4"**	430	**1' 5"**	409	**1' 4"**
F) Rodadura	–		1.988	**6' 6"**	1.988	**6' 6"**	1.988	**6' 6"**
G) Ancho de la cabina (interior)								
Estándar	864	**2' 10"**	880	**2' 11"**	880	**2' 11"**	880	**2' 11"**
Agricultura	**N/D**		920	**3' 0"**	920	**3' 0"**	920	**3' 0"**

Modelo	TH407C		TH414C		TH417C		TH514C	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A) Longitud hasta el frente de la horquilla	5.347	**17' 6"**	6.575	**21' 4"**	6.782	**22' 3"**	6.617	**21' 8"**
B) Ancho	2.382	**7' 10"**	2.430	**7' 11"**	2.440	**8' 0"**	2.440	**8' 0"**
C) Altura	2.374	**7' 9"**	2588	**8' 6"**	2.805	**9' 2"**	2.610	**8' 7"**
D) Distancia entre ejes	3.075	**10' 1"**	3.200	**10' 6"**	3.200	**10' 6"**	3.200	**10' 6"**
E) Espacio libre sobre el suelo	430	**1' 5"**	407	**1' 4"**	386	**1' 3"**	430	**1' 5"**
F) Rodadura	1.988	**6' 6"**	2.036	**6' 8"**	2.078	**6' 10"**	2.078	**6' 10"**
G) Ancho de la cabina (interior)								
Estándar	880	**2' 11"**	880	**2' 11"**	880	**2' 11"**	880	**2' 11"**
Agricultura	920	**3' 0"**	**N/D**		**N/D**		**N/D**	



Dimensiones (aprox.)

Modelo	TL642C		TL943C		TL1055C		TL1255C	
	mm	pies	mm	pies	mm	pies	mm	pies
A) Longitud hasta el frente de la horquilla	5.629	**18' 5"**	6.248	**20' 5"**	6.325	**20' 8"**	6.325	**20' 8"**
B) Ancho	2.426	**8' 0"**	2.426	**8' 0"**	2.565	**8' 4"**	2.565	**8' 4"**
C) Altura	2.388	**7' 8"**	2.426	**8' 0"**	2.565	**8' 4"**	2.565	**8' 4"**
D) Distancia entre ejes	3.251	**10' 7"**	3.353	**11' 0"**	3.658	**12' 0"**	3.658	**12' 0"**
E) Espacio libre sobre el suelo	417	**1' 4"**	483	**1' 7"**	457	**1' 6"**	483	**1' 7"**
F) Rodadura	2.108	**6' 9"**	2.108	**6' 9"**	2.159	**7' 1"**	2.159	**7' 1"**
G) Ancho de la cabina (interior)	940	**3' 1"**	940	**3' 1"**	940	**3' 1"**	940	**3' 1"**

Todos los portahorquillas son tipo barra con respaldo para carga para apoyar las cargas voluminosas.
Los amplios portahorquillas ofrecen mayor estabilidad para levantar cargas más grandes.
Los portahorquillas estándar y amplios también están disponibles en modalidad giratoria.

	Tipo de portahorquillas									
Modelo	**Estándar**		**Estándar: bastidores**		**Rotación**		**Rotación: bastidores**		**Desplazamiento lateral**	
TH255										
Peso c/horquillas de 1.220 mm (**48"**)	261 kg	**575 lb**	367 kg	**810 lb**	–		–		–	
Ancho	1.219 mm	**4' 0"**	1.219 mm	**4' 0"**	1.219 mm	**4' 0"**	–		–	
Altura	1.118 mm	**3' 7"**	1.118 mm	**3' 7"**	1.168 mm	**3' 10"**	–		–	
Extensión máx. de la horquilla	1.067 mm	**3' 5"**	1.092 mm	**3' 6"**	1.067 mm	**3' 5"**	–		–	
Movimiento de flotación de la horquilla	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**	76 mm	**3"**	–		–	
TH336 a TH417										
Peso c/horquillas de 1.220 mm (**48"**)	272 kg	**600 lb**	336 kg	**740 kg**	408 kg	**900 lb**	492 kg	**1.084 lb**	422 kg	**930 lb**
Ancho	1.224 mm	**4' 0"**	1.880 mm	**6' 2"**	1.224 mm	**4' 0"**	1.880 mm	**6' 2"**	1.230 mm	**4' 0"**
Altura	1.039 mm	**3' 5"**	1.039 mm	**3' 5"**	1.216 mm	**4' 0"**	1.216 mm	**4' 0"**	1.135 mm	**3' 8"**
Extensión máx. de la horquilla	1.200 mm	**3' 11"**	1.856 mm	**6' 1"**	1.200 mm	**3' 11"**	1.856 mm	**6' 1"**	1.200 mm	**3' 11"**
Movimiento de flotación de la horquilla	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**
Rotación	–		–		**11,5°**		**11,5°**		–	
TH514										
Peso c/horquillas de 1.220 mm (**48"**)	303 kg	**600 lb**	336 kg	**740 lb**	408 kg	**900 lb**	492 kg	**1.084 lb**	422 kg	**930 lb**
Ancho	1.224 mm	**4' 0"**	1.880 mm	**6' 2"**	1.224 mm	**4' 0"**	1.880 mm	**6' 2"**	1.230 mm	**4' 0"**
Altura	1.039 mm	**3' 5"**	1.039 mm	**3' 5"**	1.216 mm	**4' 0"**	1.216 mm	**4' 0"**	1.135 mm	**3' 8"**
Extensión máx. de la horquilla	1.200 mm	**3' 11"**	1.856 mm	**6' 1"**	1.200 mm	**3' 11"**	1.856 mm	**6' 1"**	1.200 mm	**3' 11"**
Movimiento de flotación de la horquilla	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**	70 mm	**3"**
Rotación	–		–		**11,5°**		**11,5°**		–	

Modelo	Tipo de portahorquillas: Estándar		Estándar: bastidores		Rotación 1.270 mm (50")	
TL642C, TL943C, TL1055C, TL1255C						
Peso c/horquillas de 1.220 mm **(48")** (51 mm × 51 mm/**2"** × **2"**)	295 kg	**650 lb**	363 kg	**800 lb**	454 kg	**1.000 lb**
Ancho**	1.422 mm	**56"**	1.981 mm	**78"**	1.422 mm	**56"**
Altura**	1.270 mm	**50"**	1.067 mm	**42"**	1.270 mm	**50"**
Extensión máx. de la horquilla (extremo a extremo)	1.270 mm	**50"**	1.829 mm	**72"**	1.270 mm	**50"**
Movimiento de flotación de la horquilla	98 mm	**3,9"**	98 mm	**3,9"**	98 mm	**3,9"**
Rotación	–		–		**±10°**	

*Los pesos sirven solo como información. Consulte las tablas de carga correspondientes para obtener los datos específicos.
**Dimensiones aproximadas.

Modelo	Tipo de portahorquillas: Rotación: bastidores 1.830 mm (72")		Desplazamiento lateral ±102 mm (±4")		Oscilación	
TL642C, TL943C, TL1055C, TL1255C						
Peso c/horquillas de 1.220 mm **(48")** (51 mm × 51 mm/**2"** × **2"**)	522 kg	**1.150 lb**	363 kg	**800 lb**	975 kg	**2.150 lb**
Ancho**	1.981 mm	**78"**	1.245 mm	**49"**	1.772 mm	**69,75"**
Altura**	1.067 mm	**42"**	1.041 mm	**41"**	1.194 mm	**47"**
Extensión máx. de la horquilla (extremo a extremo)	1.829 mm	**72"**	1.162 mm	**45,75"**	1.854 mm	**73"**
Movimiento de flotación de la horquilla	98 mm	**3,9"**	51 mm	**2"**	76 mm	**3"**
Rotación	**±10°**		–		**100°**	

*Los pesos sirven solo como información. Consulte las tablas de carga correspondientes para obtener los datos específicos.
**Dimensiones aproximadas.

Todos los portahorquillas son tipo barra con respaldo para carga para apoyar las cargas voluminosas.
Los amplios portahorquillas ofrecen mayor estabilidad para levantar cargas más grandes.
Los portahorquillas estándar y amplios también están disponibles en modalidad giratoria.

Modelos fuera de EE.UU.			
Tipo de horquilla			
Para paletas			
Modelo	**Horquillas/conjuntos**	**Tamaño**	
TH255C	2	50 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2" × 4" × 48"**
TH336C, TH337C, TH406C, TH407C, TH414C	2	45 mm × 100 mm × 1.070 mm	**1,77" × 4" × 48"**
	2	50 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2" × 4" × 48"**
	2	50 mm × 120 mm × 1.220 mm	**2" × 4,75" × 48"**
	2	50 mm × 100 mm × 1.525 mm	**2" × 4" × 60"**
TH417C	2	50 mm × 125 mm × 1.220 mm	**2" × 5" × 48"**
TH514C	2	60 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2,36" × 4" × 48"**

Para bloques			
Modelo	**Horquillas/conjuntos**	**Tamaño**	
TH255C	2	50 mm × 50 mm × 1.220 mm	**2" × 2" × 48"**

Maderera			
Modelo	**Horquillas/conjuntos**	**Tamaño**	
TH255C	2	40 mm × 150 mm × 1.525 mm	**1,5" × 6" × 60"**

Modelos para Norteamérica			
Tipo de horquilla			
Para paletas			
Modelo	**Horquillas/conjuntos**	**Tamaño**	
TH255C	2	50 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2" × 4" × 48"**
TH336C, TH337C, TH406C, TH407C, TH414C	2	45 mm × 100 mm × 1.070 mm	**1,77" × 4" × 48"**
	2	50 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2" × 4" × 48"**
	2	50 mm × 120 mm × 1.220 mm	**2" × 4,75" × 48"**
	2	50 mm × 100 mm × 1.525 mm	**2" × 4" × 60"**
TH406C, TH407C	2	60 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2,36" × 4" × 48"**
	2	60 mm × 150 mm × 1.525 mm	**2,36" × 6" × 60"**
TH514C	2	60 mm × 125 mm × 1.220 mm	**2,36" × 5" × 48"**
	2	60 mm × 150 mm × 1.525 mm	**2,36" × 6" × 60"**
TL642C, TL943C, TL1055C, TL1255C	2	60 mm × 100 mm × 1.220 mm	**2,36" × 4" × 48"**
	2	60 mm × 125 mm × 1.220 mm	**2,36" × 5" × 48"**
	2	60 mm × 150 mm × 1.525 mm	**2,36" × 6" × 60"**

Para bloques			
Modelo	**Horquillas/conjuntos**	**Tamaño**	
TH255C, TH406C, TH407C, TH514C, TL642C, TL943C, TL1055C, TL1255C	2	50 mm × 50 mm × 1.220 mm	**2" × 2" × 48"**

Maderera			
Modelo	**Horquillas/conjuntos**	**Tamaño**	
TH255C	2	40 mm × 150 mm × 1.525 mm	**1,5" × 6" × 60"**
TH406C, TH407C	2	45 mm × 180 mm × 1.525 mm	**1,75" × 7" × 60"**
TH514C	2	50 mm × 150 mm × 1.829 mm	**2" × 6" × 72"**
TL642C, TL943C, TL1055C, TL1255C	2	45 mm × 180 mm × 1.525 mm	**1,75" × 7" × 60"**
	2	50 mm × 150 mm × 1.829 mm	**2" × 6" × 72"**

Herramientas

Pluma con tirante de refuerzo		
Longitud	4.000 mm	**13' 0"**
Peso	200 kg	**441 lb**
Capacidad	500 kg	**1.100 lb**
Gancho de levantamiento		
Peso	98 kg	**216 lb**
Capacidad	5.000 kg	**11.020 lb**
Cucharón de uso general de 0,76 m³ (1,0 yd³)		
Capacidad	0,76 m³	**1,0 yd³**
Ancho	1.854 mm	**6' 1"**
Peso	322 kg	**710 lb**
Cucharón de uso general de 1,0 m³ (1,3 yd³)		
Capacidad	1,0 m³	**1,3 yd³**
Ancho	2.418 mm	**8' 1"**
Peso	457 kg	**1.007 lb**
Cucharón de uso múltiple de 0,37 m³ (0,48 yd³)		
Capacidad	0,37 m³	**0,48 yd³**
Ancho	1.829 mm	**6' 0"**
Peso	376 kg	**829 lb**
Cucharón de uso múltiple de 1,0 m³ (1,3 yd³)		
Capacidad	1,0 m³	**1,3 yd³**
Ancho	2.418 mm	**8' 1"**
Peso	765 kg	**1.687 lb**
Manipulación de materiales de 1,5 m³ (2 yd³)		
Capacidad	1,5 m³	**2 yd³**
Ancho	2.418 mm	**8' 1"**
Peso	480 kg	**1.058 lb**
Cucharón de garfio industrial		
0,76 m³ (1,0 yd³)		
Capacidad	0,76 m³	**1,0 yd³**
Ancho	1.854 mm	**6' 1"**
Peso	497 kg	**1.096 lb**

Cucharón LM		
1,3 m³ (1,7 yd³)		
Capacidad	1,3 m³	**1,7 yd³**
Ancho	1.829 mm	**6' 0"**
Peso	348 kg	**768 lb**
2,0 m³ (2,6 yd³)		
Capacidad	2,0 m³	**2,6 yd³**
Ancho	2.500 mm	**8' 2"**
Peso	457 kg	**1.007 lb**
2,5 m³ (3,25 yd³)		
Capacidad	2,5 m³	**3,25 yd³**
Ancho	2.500 mm	**8' 2"**
Peso	526 kg	**1.159 lb**
3,0 m³ (3,9 yd³)		
Capacidad	3,0 m³	**3,9 yd³**
Ancho	2.700 mm	**8' 10"**
Peso	599 kg	**1.320 lb**
Horquilla + cargador para abono		
Capacidad	1,8 m³	**2,34 yd³**
Ancho	2.290 mm	**7' 6"**
Peso	560 kg	**1.234 lb**
Longitud del diente	1.060 mm	**3' 6"**
No. de dientes	**9**	

	TH255C	TH336C	TH337C	TH406C	TH407C	TH414C	TH417C	TH514C	TL642C	TL943C	TL1055C	TL1255C
Pluma con tirante de refuerzo	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Gancho de levantamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Horquilla + cargador para abono	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Portahorquillas estándar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Portahorquillas estándar: (bastidores)	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Portahorquillas de rotación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Portahorquillas de rotación: (bastidores)	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Portahorquillas de desplazamiento lateral	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Brazo de manipulación de materiales	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	Sí	N/D	Sí	N/D	N/D	Sí	Sí
Cucharón de uso general:												
1,0 m^3 **(1,3 yd^3)**	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
0,76 m^3 **(1,0 yd^3)**	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Cucharón de garfio industrial:												
0,76 m^3 **(1,0 yd^3)**	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Cucharón para material liviano:												
1,3 m^3 **(1,7 yd^3)**	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
2,0 m^3 **(2,6 yd^3)**	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
2,5 m^3 **(3,25 yd^3)**	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
3,0 m^3 **(3,9 yd^3)**	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Cucharón para manipulación de materiales:												
1,5 m^3 **(1,96 yd^3)**	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí
Cucharón de uso múltiple:												
0,37 m^3 **(0,48 yd^3)**	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
1,0 m^3 **(1,3 yd^3)**	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí
Horquilla para paletas: 60 mm **(2,4")** de diámetro												
1.070 mm **(42")** de largo	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
1.220 mm **(48")** de largo	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
1.525 mm **(60")** de largo: vástago extendido	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Horquilla para paletas: 51 mm **(2")** de diámetro:												
1.070 mm **(42")** de largo	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
1.220 mm **(48")** de largo	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
1.525 mm **(60")** de largo: vástago extendido	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Horquilla para bloques: 60 mm **(2,4")** de diámetro	N/D	Sí	Sí	N/D	N/D	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Horquilla para bloques: 50 mm **(2")** de diámetro												
1.220 mm **(48")** de largo	Sí	N/D	N/D	Sí	Sí	N/D	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Horquilla maderera: 40 mm **(1,5")** de diámetro:												
1.525 mm **(60")** de largo	Sí	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Horquilla maderera: 45 mm **(1,75")** de diámetro:												
1.525 mm **(60")** de largo	N/D	N/D	N/D	Sí	Sí	N/D	N/D	N/D	Sí	Sí	Sí	N/D
Horquilla maderera: 50 mm **(2")** de diámetro												
1.829 mm **(72")** de largo	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Notas:

CARGADORES DE CADENAS

CONTENIDO

Características 18-1
Especificaciones 18-4
Datos de rendimiento 18-5
Dimensiones de la máquina con
Cucharón de uso general 18-11
Dimensiones de la máquina con
Cucharón de uso múltiple 18-12
Desgarradores/escarificadores 18-13
Curvas de la barra de tiro 18-14
Operación en pendientes extremas 18-15
Clasificaciones del cargador según SAE 18-16
Estimación del tiempo de ciclo 18-17
Factores de llenado del cucharón 18-18
Capacidades de operación recomendadas 18-18
Producción del cargador 18-18
Estimación de la carga del cucharón 18-18
Estimación de la producción 18-19
Método alternativo de selección de máquinas 18-19
Producción y selección de máquina:
Nomogramas . . . . . 18 - 20
Tablas de tiempo de desplazamiento 18-22
Tabla de estimación de la producción 18-23
Herramientas 18-24
Opciones de zapatas 18-26

Características comunes de todos los modelos de la serie D (953D-963D-973D):

- **Capacidad de servicio mejorada.** Todos los cargadores de cadenas de la serie D están equipados con una cabina inclinable que permite el servicio completo del sistema hidráulico. La mayoría de las revisiones de mantenimiento diario se realizan desde el lado derecho de la máquina, lo cual facilita el arranque rápido. El fácil acceso a los componentes principales mejora la capacidad de servicio y aumenta el tiempo de disponibilidad.

- **Estación del operador.** Experimente un alto nivel de eficiencia, comodidad y productividad con la nueva cabina de la serie D. La cabina posee un nuevo grupo de medidores, un asiento con suspensión neumática, nuevos controles montados en el asiento, un control automático de temperatura y ofrece una visibilidad excelente.

- Messenger. **Messenger es un nuevo sistema monitor electrónico con retroalimentación visual en tiempo real sobre las condiciones de funcionamiento de motor y la máquina. Proporciona información sobre datos de diagnóstico, mantenimiento y permite ajustes de funcionamiento, como reacciones del implemento.**

- Mando hidrostático. El mando hidrostático de circuito cerrado con control electrónico ofrece una modulación precisa para un funcionamiento rápido y uniforme, y una maniobrabilidad superior. Los tiempos de ciclo más cortos, la alta eficiencia y la excelente maniobrabilidad se traducen en una mayor productividad.

Características comunes de todos los modelos de la serie D (953D-963D-973D) (continuación):

- **Controles de dirección.** Todos los cargadores de cadenas de la serie D se ofrecen con la opción de palanca en V tradicional con dirección de pedal o control de palanca universal. Con este último, la dirección y la transmisión se administran con la palanca universal. Las manijas de la palanca incluyen tres botones. Los botones amarillos se utilizan para aumentar y reducir la velocidad de desplazamiento de la máquina. El botón negro activa la bocina. Hay cuatro ajustes diferentes de avance y retroceso; la velocidad aparece en el tablero multifuncional. Se conoce como dirección de patrón en S. Todos los cargadores de cadenas de la serie D Cat® (953D – 963D – 973D) ofrecen dos configuraciones diferentes de palanca universal de control de la transmisión. Todas las máquinas tienen el patrón en S predeterminado instalado en fábrica como un minicargador Cat. Cuando la máquina llega al distribuidor, la herramienta de servicio Técnico Electrónico Cat puede configurar un patrón en C.
- **Controles electrohidráulicos del implemento.** Los nuevos controles electrohidráulicos del implemento proporcionan al operador un control de alto nivel de respuesta, uniforme y preciso del cucharón y de los brazos de levantamiento.
- Ajustes de desconexión. **Las desconexiones automáticas son parte de los controles electrohidráulicos; se ajustan desde el interior de la cabina con un simple interruptor basculante. Los mecanismos de desconexión cuentan con amortiguación hidráulica para entregar una mayor comodidad al operador y reducir los derrames de material.**
- **Cilindro de detección de posición.** La serie D cuenta con controles electrohidráulicos del implemento para reduce el esfuerzo del operador. Los nuevos cilindros de detección de posición permiten ajustar los topes en cualquier posición desde la cabina. También cuentan con una bomba del implemento de detección de carga que reduce el consumo de potencia del motor.
- Ventilador hidráulico proporcional a la demanda. **El ventilador es hidráulico y proporcional a la demanda, con una función reversible optativa, que funciona en modalidad de succión. Ofrece la mejor eficiencia y también evita la succión del polvo y residuos que provienen del exterior hacia el paquete de enfriamiento.**
- **Los bastidores oscilantes de rodillos de cadena** reducen el impacto del suelo, aumentan la estabilidad de la máquina y mejoran la tracción
- **Versatilidad inigualable**: excava, carga, explana, nivela, desmonta, remueve y rellena en todo tipo de suelos, incluidos aquellos que pueden dañar los neumáticos.
- **Cabina ROPS insonorizada, con aire presurizado y de montaje flexible** para lograr un entorno de trabajo superior.
- **El varillaje sellado del cargador** prolonga los intervalos de lubricación y reduce el tiempo de mantenimiento.
- **Los controles automáticos del cucharón** permiten levantarlo a la altura de descarga predeterminada y volver al ángulo de excavación predeterminado para acelerar el tiempo de ciclo.
- **Cucharones de uso general y múltiple,** acopladores rápidos y muchas otras herramientas disponibles para aumentar la versatilidad.
- **Los desgarradores** tienen vástagos múltiples con amplia cobertura de la viga para el desgarramiento utilitario cerca de paredes, cimientos y terraplenes. Tres vástagos disponibles para los cargadores de cadenas de la serie D.
- **El Sistema Product Link™** informa la ubicación y horas de servicio de la máquina para facilitar el mantenimiento y reducir el tiempo de inactividad. Consulte la disponibilidad a su distribuidor local.
- **El sistema de seguridad de la máquina Cat** permite una mejor protección de la máquina al evitar robos. Se incorpora un microchip en la llave para dar más seguridad. Este sistema es una característica optativa.
- **El sistema K** es exclusivo de Caterpillar y facilita la instalación y remoción. Los nuevos adaptadores ofrecen un mejor rendimiento y mayor vida útil que la serie J (+30 %).
- **Configuraciones para aplicaciones especiales.** Configuraciones especiales disponibles o diseñadas por solicitud, por ejemplo de manipulación de basura, demolición, entrevía ancha y otras para permitir que la serie D trabaje en aplicaciones especiales.

Características de los modelos 953D-963D:

- **Motor C6.6 ACERT™.** El Motor Cat C6.6 ACERT utiliza el sistema de suministro de combustible de riel común Cat. Diseñado para proporcionar un buen rendimiento, durabilidad, facilidad de servicio y ahorro de combustible, cumple con las normas sobre emisiones equivalentes a Tier 3 de la EPA, Stage IIIA de la Unión Europea y Step 3 del Ministerio de Tierras, Infraestructura y Transporte de Japón.
- Tren de rodaje móvil SystemOne™. El revolucionario tren de rodaje Cat SystemOne ofrece una máxima vida útil del **tren de rodaje y confiabilidad sin importar el tipo de aplicación, entorno o condiciones del terreno. Está fabricado para durar más tiempo y requiere menos mantenimiento, lo que asegura una considerable reducción en los costos de posesión y operación.**
- **Configuraciones para aplicaciones especiales.** Configuraciones para bodegas de barcos disponibles para los modelos 953D-963D.

Características del modelo 973D:

- **Motor C9 ACERT.** El Motor Cat C9 ACERT tiene una cilindrada de 8,8 litros (537 pulg^3), motor de seis cilindros configurado en línea e inyección electrónica de combustible accionada hidráulicamente o HEUI™. El motor con potencia neta nominal de 196 kW (263 hp) cumple con las normas de emisiones de escape equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU., Stage IIIA de la Unión Europea y MOC de Japón.
- **La ubicación del motor en la parte trasera** ofrece estabilidad natural como contrapeso de "trabajo", excelente visibilidad y buena relación de peso a potencia.
- **El tren de mando hidrostático electrónico con dirección por pedal** ofrece control independiente de cada cadena. Giros de potencia, contrarrotación, velocidades infinitamente variables y rápida aceleración para aumentar la maniobrabilidad y producción.
- **Las bombas y motores de desplazamiento variable** ofrecen excelente eficiencia y capacidad de control.
- **El varillaje de barra en Z** ofrece excelente fuerza de desprendimiento, menos puntos de engrase y alta velocidad de descarga.
- **Existen configuraciones especiales** como por ejemplo de entrevía ancha, manipulación de basura, bodega de barco, tunelería y fábricas de acero disponibles para adaptar la máquina a las aplicaciones específicas.
- **Configuraciones para aplicaciones especiales.** La configuración para fábricas de acero protege al modelo 973D y su operador de las condiciones extremas para permitir que la máquina manipule escoria caliente en operaciones de fabricación de acero. La configuración especial cuenta con protecciones adicionales para los componentes más importantes: tren de rodaje hermético, protectores térmicos para el tanque de combustible, el tren de fuerza y el sistema hidráulico, sellos de silicona y parabrisas resistente al calor, desconexión remota del freno de estacionamiento y fluidos resistentes al fuego. La configuración para fábricas de acero proporciona la mejor protección disponible para esta aplicación extremadamente difícil.

MODELO	953D		963D		973D	
Emisiones del motor	**Motor con flexibilidad EPA/ ARB**		**Motor con flexibilidad EPA/ ARB**		**Motor con flexibilidad EPA/ ARB**	
Potencia al volante	110 kW	**148 hp**	141 kW	**189 hp**	196 kW	**263 hp**
Peso en orden de trabajo*	15.517 kg	**34.209 lb**	20.220 kg	**44.577 lb**	28.058 kg	**61.857 lb**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**		**1.900**	
Calibre	105 mm	**4'**	105 mm	**4,13"**	112 mm	**4,41"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	149 mm	**5,87"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**402,7 pulg³**	6,6 L	**402,7 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Velocidades de avance/retroceso	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**
1ª	0 a 10	**0 a 6,2**	0 a 10	**0 a 6,2**	0 a 11	**0 a 6,8**
2ª	**Infinitamente**		**Infinitamente**		**Infinitamente**	
3ª	**Variable**		**Variable**		**Variable**	
Tiempo de ciclo hidráulico, cucharón vacío, en segundos:						
Subida	**5,9**		**5,8**		**6,5**	
Descarga	**1,5**		**1,3**		**1,4**	
Descenso (vacío, libre)	**3,2**		**2,9**		**2,7**	
Total	**10,6**		**10,0**		**10,6**	
Rodillos de cadena (cada lado)	**6**		**7**		**7**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	480 mm	**19"**	550 mm	**21,6"**	550 mm	**21,7"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.323 mm	**91,4"**	2.543 mm	**100,1"**	2.930 mm	**115"**
Área de contacto con el suelo (con zapatas estándares)	2,3 m²	**3.565 pulg²**	2,8 m²	**4.340 pulg²**	3,22 m²	**4.991 pulg²**
Presión sobre el suelo	65,5 kPa	**9,5 lb/pulg²**	71,5 kPa	**10,3 lb/pulg²**	85,5 kPa	**12,0 lb/pulg²**
Espacio libre sobre el suelo	416 mm	**16,3"**	471 mm	**18,5"**	482 mm	**18,98"**
Entrevía	1.800 mm	**71"**	1.850 mm	**72,8"**	2.160 mm	**85"**
Ancho sin cucharón (con zapatas estándar)	2.280 mm	**89,7"**	2.400 mm	**94,5"**	2.710 mm	**106,7"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	316 L	**83,5 gal EE.UU.**	400 L	**105,6 gal EE.UU.**	621 L**	**164,1 gal EE.UU.****
Capacidad de llenado del sistema hidráulico	70 L	**18,5 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	189 L	**49,9 gal EE.UU.**

*Los pesos de los modelos 953D y 963D incluyen el cucharón de uso general con adaptadores empernados, puntas y segmentos largos.
Excepto la configuración para fábricas de acero: capacidad de llenado del tanque de combustible de 422 L **(111,4 gal EE.UU.).

CUCHARÓN	Uso general sin accesorios		Uso general con adaptadores empernados, dientes y segmentos largos		Uso general con cuchilla empernada		Uso general con adaptadores soldados al ras y dientes largos	
Capacidad nominal (colmado)	1,75 m^3	**2,29 yd^3**	1,85 m^3	**2,42 yd^3**	1,85 m^3	**2,42 yd^3**	1,85 m^3	**2,42 yd^3**
al ras	1,45 m^3	**1,90 yd^3**	1,55 m^3	**2,03 yd^3**	1,55 m^3	**2,03 yd^3**	1,45 m^3	**1,90 yd^3**
Tipo de cuchilla	**Recta**		**Recta**		**Recta**		**–**	
Ancho del cucharón◀	2.392 mm	**94,2"**	2.485 mm	**97,8"**	2.395 mm	**94,3"**	2.438 mm	**96"**
Dientes	**Ninguno**		**8 empernados más puntas reemplazables**		**Ninguno**		**8 empernados más puntas reemplazables**	
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.855 mm	**112,4"**	2.616 mm	**102,9"**	2.786 mm	**109,6"**	2.659 mm	**104,7"**
Alcance en descarga de 45° y espacio libre de 2.133 mm **(7' 0")**	1.550 mm	**61"**	1.630 mm	**64,2"**	1559 mm	**61,4"**	1.656 mm	**65,2"**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	928 mm	**36,5"**	1.099 mm	**43,3"**	961 mm	**37,8"**	1.104 mm	**43,5"**
Profundidad de excavación	92 mm	**3,6"**	140 mm	**5,5"**	117 mm	**4,6"**	105 mm	**4,1"**
Espacio libre sobre el suelo desde la superficie de las zapatas	416 mm	**16,3"**	416 mm	**16,3"**	416 mm	**16,3"**	416 mm	**16,3"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estándar) 480 mm **(19")**	2.280 mm	**89,7"**	2.280 mm	**89,7"**	2.280 mm	**89,7"**	2.280 mm	**89,7"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estrecha) 380 mm **(15")**	2.180 mm	**85,8"**	2.180 mm	**85,8"**	2.180 mm	**85,8"**	2.180 mm	**85,8"**
Longitud total	5.926 mm	**233,3"**	6.252 mm	**246,1"**	6.017 mm	**236,9"**	6.198 mm	**244"**
Altura total	3.105 mm	**122,2"**	3.105 mm	**122,2"**	3.105 mm	**122,2"**	3.105 mm	**122,2"**
Carga límite de equilibrio estático	11.431 kg	**25.201 lb**	11.089 kg	**24.447 lb**	11.252 kg	**24.806 lb**	11.255 kg	**24.813 lb**
Fuerza de desprendimiento*	160,5 kN	**36.092 lb**	157,8 kN	**35.491 lb**	159,3 kN	**35.828 lb**	162,5 kN	**36.549 lb**
Peso en orden de trabajo**	15.517 kg	**34.209 lb**	15.758 kg	**34.740 lb**	15.638 kg	**34.475 lb**	15.635 kg	**34.469 lb**

* La fuerza de desprendimiento se mide 100 mm **(3,94")** detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote.
** El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina con estructura ROPS, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.
◀ Los dientes empernados aumentan el ancho del cucharón en 52 mm **(2")**. La cuchilla empernada aumenta el ancho del cucharón en 17 mm **(0,67")**.

La adición de otros accesorios puede afectar la estabilidad de la máquina. Sume o reste lo siguiente al peso en orden de trabajo de la máquina y la carga límite de equilibrio estático:

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático del cucharón de uso general	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Desgarrador (incluye desgarrador, tuberías traseras y terceras válvulas)	+461	**+1.016**	+967	**+2.131**
Aire acondicionado	**Estándar**		**Estándar**	
Zapatas de cadena anchas, 480 mm **(19")**, doble garra	-588	**-1.296**	-405	**- 892**
Parachoques trasero (remoción)	-185	**- 408**	-411	**- 906**

CUCHARÓN	Usomúltiple sin accesorios		Uso múltiple con adaptadores empernados, puntas y segmentos largos		Uso múltiple con cuchilla empernada	
Capacidad nominal (colmado)	1,5 m^3	**1,96 yd^3**	1,6 m^3	**2,09 yd^3**	1,6 m^3	**2,09 yd^3**
al ras	1,25 m^3	**1,63 yd^3**	1,35 m^3	**1,76 yd^3**	1,35 m^3	**1,76 yd^3**
Tipo de cuchilla	**Recta**		**Recta**		**Recta**	
Ancho del cucharón◀	2.378 mm	**93,6"**	2.471 mm	**97,3"**	2.395 mm	**94,3"**
Dientes	**Ninguno**		**8 empernados más puntas reemplazables**		**Ninguno**	
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.738 mm	**107,7"**	2.499 mm	**98,3"**	2.669 mm	**105"**
Alcance en descarga de 45° y espacio libre de 2.133 mm **(7' 0")**	1434 mm	**56,5"**	1.457 mm	**57,4"**	1.428 mm	**56,2"**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	973 mm	**38,3"**	1.144 mm	**45"**	1.006 mm	**39,6"**
Profundidad de excavación	142 mm	**5,6"**	190 mm	**7,5"**	147 mm	**5,8"**
Longitud total	6.077 mm	**239,3"**	6.401 mm	**252"**	6.167 mm	**242,8"**
Altura total	3.105 mm	**122,2"**	3.105 mm	**122,2"**	3.105 mm	**122,2"**
Carga límite de equilibrio estático	10.831 kg	**23.878 lb**	10.492 kg	**23.130 lb**	10.663 kg	**23.507 lb**
Fuerza de desprendimiento*	137,2 kN	**30.843 lb**	134,3 kN	**30.191 lb**	135,5 kN	**30.461 lb**
Peso en orden de trabajo**	16.062 kg	**35.410 lb**	16.302 kg	**35.939 lb**	16.183 kg	**35.677 lb**

* La fuerza de desprendimiento se mide 100 mm **(3,94")** detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote.
** El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina con estructura ROPS, cucharón de uso general y operador de 80 kg **(176 lb)**.
◀ Los dientes empernados aumentan el ancho del cucharón en 52 mm **(2")**. La cuchilla empernada aumenta el ancho del cucharón en 17 mm **(0,67")**.

La adición de otros accesorios puede afectar la estabilidad de la máquina.

CUCHARÓN	Uso General sin accesorios		Uso General con cuchilla empernada		Uso General con adaptadores soldados al ras y puntas largas		Uso General con adaptadores empernados, puntas y segmentos largos	
Capacidad nominal (colmado)	2,3 m^3	**3,0 yd^3**	2,45 m^3	**3,2 yd^3**	2,45 m^3	**3,2 yd^3**	2,45 m^3	**3,2 yd^3**
al ras	2,0 m^3	**2,6 yd^3**	2,14 m^3	**2,8 yd^3**	2,0 m^3	**2,6 yd^3**	2,14 m^3	**2,8 yd^3**
Tipo de cuchilla	**Recta**		**Recta**		**–**		**Recta**	
Ancho del cucharón*	2.508 mm	**98,7"**	2.539 mm	**99,9"**	2.583 mm	**101,6"**	2.612 mm	**102,8"**
Dientes	**Ninguno**		**Ninguno**		**8 soldados más puntas reemplazables**		**8 soldados más puntas reemplazables**	
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.155 mm	**124,2"**	3.068 mm	**120,7"**	2.951 mm	**116,1"**	2.915 mm	**114,7"**
Alcance en descarga de 45° y espacio libre de 2.133 mm **(7' 0")**	1.771 mm	**69,7"**	1.793 mm	**70,5"**	1.926 mm	**75,8"**	1.886 mm	**74,2"**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	1.060 mm	**41,7"**	1.215 mm	**47,8"**	1.397 mm	**55"**	1.373 mm	**54"**
Profundidad de excavación	80 mm	**3,1"**	115 mm	**4,5"**	95 mm	**3,7"**	138 mm	**5,4"**
Espacio libre sobre el suelo desde la superficie de las zapatas	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estándar) 550 mm **(21,6")**	2.400 mm	**94,5"**	2.400 mm	**94,5"**	2.400 mm	**94,5"**	2.400 mm	**94,5"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estrecha) 450 mm **(18")**	2.300 mm	**90,5"**	2.300 mm	**90,5"**	2.300 mm	**90,5"**	2.300 mm	**90,5"**
Longitud total	6.584 mm	**259,2"**	6.676 mm	**262,8"**	6.883 mm	**270,9"**	6.896 mm	**271,4"**
Altura total	3.335 mm	**131,3"**	3.335 mm	**131,3"**	3.335 mm	**131,3"**	3.335 mm	**131,3"**
Carga límite de equilibrio estático	14.969 kg	**33.000 lb**	14.685 kg	**32.375 lb**	14.815 kg	**32.661 lb**	14.482 kg	**31.927 lb**
Fuerza de desprendimiento**	208,6 kN	**46.895 lb**	206,1 kN	**46.333 lb**	207,4 kN	**46.625 lb**	203,8 kN	**45.816 lb**
Peso en orden de trabajo***	20.220 kg	**44.585 lb**	20.433 kg	**45.055 lb**	20.332 kg	**44.832 lb**	20.592 kg	**45.405 lb**

*Con cuchilla empernada agregue 17 mm **(0,67")**, con dientes empernados agregue 52 mm **(2")**, para los dientes soldados al ras agregue 75 mm **(3")**.
La fuerza de desprendimiento se mide 100 mm **(3,94") detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote.
***El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina con estructura ROPS, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

La adición de otros accesorios puede afectar la estabilidad de la máquina. Sume o reste lo siguiente al peso en orden de trabajo de la máquina y la carga límite de equilibrio estático:

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático del cucharón de uso general	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Desgarrador (incluye desgarrador, tuberías traseras y terceras válvulas)	+639	**+1.409**	+1.421	**+3.133**
Parachoques trasero (remoción)	-195	**- 430**	- 464	**-1.023**

CUCHARÓN	Usomúltiple sin accesorios		Uso múltiple con segmentos empernados y dientes largos		Uso múltiple con cuchilla empernada	
Capacidad nominal (colmado)	1,9 m^3	**2,5 yd^3**	2,0 m^3	**2,6 yd^3**	2,0 m^3	**2,6 yd^3**
al ras	1,6 m^3	**2,1 yd^3**	1,7 m^3	**2,2 yd^3**	1,7 m^3	**2,2 yd^3**
Tipo de cuchilla	**Recta**		**Recta**		**Recta**	
Ancho del cucharón*	2.482 mm	**97,7"**	2.575 mm	**101,3"**	2.515 mm	**99"**
Dientes	**Ninguno**		**8 empernados más puntas reemplazables**		**Ninguno**	
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.000 mm	**118,1"**	2.772 mm	**109,1"**	2.909 mm	**114,5"**
Alcance en descarga de 45° y espacio libre de 2.133 mm **(7' 0")**	1.598 mm	**62,9"**	1.650 mm	**65,0"**	1.607 mm	**63,3"**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	1.065 mm	**41,9"**	1.240 mm	**48,8"**	1.119 mm	**44"**
Profundidad de excavación	161 mm	**6,3"**	209 mm	**8,2"**	191 mm	**7,5"**
Espacio libre sobre el suelo desde la superficie de las zapatas	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estándar) 550 mm **(21,6")**	2.400 mm	**94,5"**	2.400 mm	**94,5"**	2.400 mm	**94,5"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estrecha) 450 mm **(18")**	2.300 mm	**90,5"**	2.300 mm	**90,5"**	2.300 mm	**90,5"**
Longitud total	6.698 mm	**263,7"**	7.013 mm	**276,1"**	6.820 mm	**268,5"**
Altura total	3.335 mm	**131,3"**	3.335 mm	**131,3"**	3.335 mm	**131,3"**
Carga límite de equilibrio estático	14.487 kg	**31.944 lb**	14.124 kg	**31.143 lb**	14.208 kg	**31.329 lb**
Fuerza de desprendimiento**	193,2 kN	**43.333 lb**	189,2 kN	**42.533 lb**	193,7 kN	**43.545 lb**
Peso en orden de trabajo***	20.710 kg	**45.666 lb**	20.975 kg	**46.250 lb**	20.911 kg	**46.109 lb**

*Con cuchilla empernada agregue 17 mm **(0,67")**, para los dientes empernados agregue 52 mm **(2")**.
La fuerza de desprendimiento se mide 100 mm **(3,94") detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote.
***El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina con estructura ROPS, cucharón y operador de 75 kg **(165 lb)**.

La adición de otros accesorios puede afectar la estabilidad de la máquina.

CUCHARÓN	Uso general sin accesorios		Uso general con adaptadores empernados, puntas y segmentos largos		Uso general con cuchilla empernada		Uso general con adaptadores soldados al ras y puntas largas	
Capacidad nominal (colmado)	2,86 m^3	**3,74 yd^3**	3,21 m^3	**4,20 yd^3**	3,04 m^3	**3,98 yd^3**	3,21 m^3	**4,20 yd^3**
al ras	2,44 m^3	**3,19 yd^3**	2,81 m^3	**3,68 yd^3**	2,66 m^3	**3,48 yd^3**	2,81 m^3	**3,68 yd^3**
Tipo de cuchilla	**Recta**		**Recta**		**Recta**		**Pala**	
Ancho del cucharón◀	2.910 mm	**114,6"**	2.910 mm	**114,6"**	2.910 mm	**114,6"**	2.990 mm	**117,7"**
Dientes	**Ninguno**		**8 empernados más puntas reemplazables**		**Ninguno**		**8 soldados más puntas reemplazables**	
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.375 mm	**132,9"**	3.013 mm	**118,6"**	3.193 mm	**125,7"**	3.069 mm	**120,8"**
Alcance en descarga de 45° y espacio libre de 2.133 mm **(7' 0")**	1.839 mm	**72,4"**	2.065 mm	**81,3"**	1.929 mm	**75,9"**	2.110 mm	**83,1"**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	1.165 mm	**45,9"**	1.327 mm	**52,2"**	1.199 mm	**47,2"**	1.357 mm	**53,4"**
Profundidad de excavación	97 mm	**3,8"**	159 mm	**6,3"**	127 mm	**5,0"**	129 mm	**5,1"**
Espacio libre sobre el suelo desde la superficie de las zapatas	483 mm	**19,0"**	483 mm	**19,0"**	483 mm	**19,0"**	483 mm	**19,0"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estándar)	2.710 mm	**106,7"**	2.710 mm	**106,7"**	2.710 mm	**106,7"**	2.710 mm	**106,7"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena optativa)	2835 mm	**111,6"**	2835 mm	**111,6"**	2835 mm	**111,6"**	2835 mm	**111,6"**
Longitud total	7.194 mm	**283,2"**	7.305 mm	**287,6"**	7.275 mm	**286,4"**	7.479 mm	**294,4"**
Altura total	3.510 mm	**138,2"**	3.510 mm	**138,2"**	3.510 mm	**138,2"**	3.510 mm	**138,2"**
Carga límite de equilibrio estático***	21.179 kg	**46.700 lb**	20.831 kg	**45.932 lb**	20.959 kg	**46.215 lb**	21.006 kg	**46.318 lb**
Fuerza de desprendimiento*	281 kN	**63.225 lb**	220 kN	**49.500 lb**	261 kN	**58.725 lb**		**–**
Peso en orden de trabajo**	27.371 kg	**60.353 lb**	27.744 kg	**61.176 lb**	27.648 kg	**60.964 lb**	27.478 kg	**60.589 lb**

*La fuerza de desprendimiento se mide 100 mm **(3,94")** detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote.

El peso en orden de trabajo incluye lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina con estructura ROPS, cucharón de uso general y operador de 80 kg **(176 lb).

***La carga segura para la operación del cucharón según SAE para cargadores de cadenas no debe superar el 35 % de la carga límite de equilibrio estático.

◀Los dientes empernados aumentan el ancho del cucharón en 63,8 mm **(2,5")**. La cuchilla empernada aumenta el ancho del cucharón en 19 mm **(0,74")**.

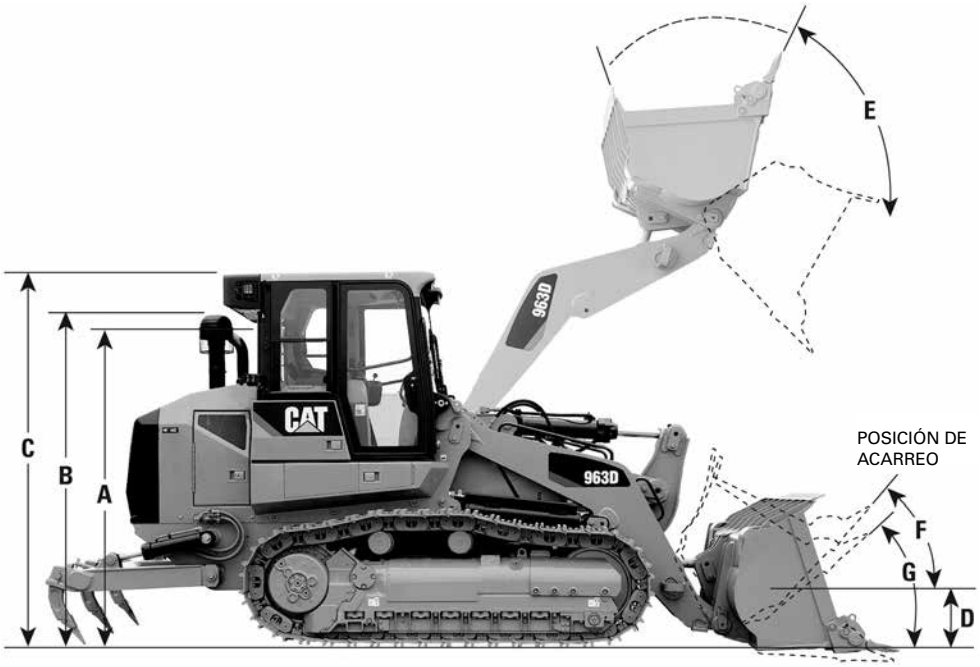
La adición de otros accesorios puede afectar la estabilidad de la máquina. Sume o reste lo siguiente al peso en orden de trabajo de la máquina y la carga límite de equilibrio estático:

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Desgarrador (incluye 3 vástagos y configuración hidráulica trasera)	–	**–**	–	**–**
Parachoques trasero (remoción)	–	**–**	–	**–**

CUCHARÓN	Usomúltiple sin accesorios		Uso múltiple con segmentos empernados y dientes largos		Uso múltiple con cuchilla empernada	
Capacidad nominal (colmado)	2,75 m^3	**3,60 yd^3**	3,05 m^3	**3,99 yd^3**	2,86 m^3	**3,74 yd^3**
al ras	2,33 m^3	**3,05 yd^3**	2,7 m^3	**3,53 yd^3**	2,44 m^3	**3,19 yd^3**
Tipo de cuchilla	**Recta**		**Recta**		**Recta**	
Ancho del cucharón◀	2.972 mm	**117,0"**	2.972 mm	**117,0"**	2.972 mm	**117,0"**
Dientes	**Ninguno**		**8 empernados más puntas reemplazables**		**Ninguno**	
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.300 mm	**129,9"**	3.106 mm	**122,3"**	3.229 mm	**127,1"**
Alcance en descarga de 45° y espacio libre de 2.133 mm **(7' 0")**	2.110 mm	**83,1"**	2.327 mm	**91,6"**	2.160 mm	**85,0"**
Profundidad de excavación	188 mm	**7,4"**	244 mm	**9,6"**	219 mm	**8,6"**
Espacio libre sobre el suelo desde la superficie de las zapatas	582 mm	**22,9"**	582 mm	**22,9"**	582 mm	**22,9"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena estándar)	2.710 mm	**106,7"**	2.710 mm	**106,7"**	2.710 mm	**106,7"**
Ancho total de la máquina sin cucharón (con cadena optativa)	2835 mm	**111,6"**	2835 mm	**111,6"**	2835 mm	**111,6"**
Longitud total	7.445 mm	**293,1"**	7.743 mm	**304,8"**	7.527 mm	**296,3"**
Altura total	3.510 mm	**138,2"**	3.510 mm	**138,2"**	3.510 mm	**138,2"**
Carga límite de equilibrio estático	19.810 kg	**43.681 lb**	19.455 kg	**42.898 lb**	19.535 kg	**43.075 lb**
Fuerza de desprendimiento*	236 kN	**53.100 lb**	193 kN	**43.425 lb**	222 kN	**49.950 lb**
Peso en orden de trabajo**	28.866 kg	**63.650 lb**	29.225 kg	**64.441 lb**	29.143 kg	**64.260 lb**

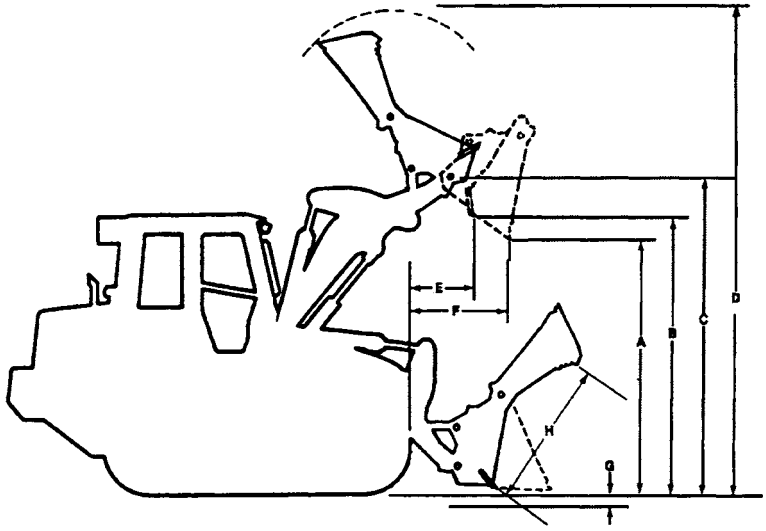
* La fuerza de desprendimiento se mide 100 mm **(3,94")** detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote.
** El peso en orden de trabajo incluye lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina con estructura ROPS, cucharón de uso general y operador de 80 kg **(176 lb)**.
◀ Los dientes empernados aumentan el ancho del cucharón en 63,8 mm **(2,5")**. La cuchilla empernada aumenta el ancho del cucharón en 19 mm **(0,74")**.

La adición de otros accesorios puede afectar la estabilidad de la máquina.



		953D		963D		973D	
A	Altura hasta la parte superior del asiento	2.560 mm	**100,7"**	2.790 mm	**109,8"**	2.975 mm	**117,1"**
B	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	2.783,5 mm	**109,6"**	2.953 mm	**116"**	3.018 mm	**118,8"**
C	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.105 mm	**122,2"**	3.335 mm	**131"**	3.510 mm	**138,2"**
D	Altura del pasador del cucharón en la posición de acarreo	421 mm	**16,5"**	467 mm	**18"**	483 mm	**19,0"**
E	Inclinación hacia atrás a levantamiento máximo	**56°**		**52°**		**59°**	
F	Inclinación hacia atrás a la altura de acarreo	**48°**		**50°**		**49°**	
G	Inclinación hacia atrás a nivel del suelo	**41°**		**43°**		**42°**	
	Ángulo de nivelación (cuchilla sin accesorios)	**74°**		**63°**		**85°**	
	Ancho sin cucharón (cadena estándar)	2.280 mm	**89,7"**	2.400 mm	**94"**	2.710 mm	**106,7"**
	(cadena optativa)	2.180 mm	**85,8"**	2.300 mm	**90,5"**	2835 mm	**111,6"**
	Peso del cucharón de uso general con dientes y segmentos	1.266 kg	**2.792 lb**	1.866 kg	**4.114 lb**	2.090 kg	**4.608 lb**

Dimensiones de la máquina
● Con cucharón de uso múltiple

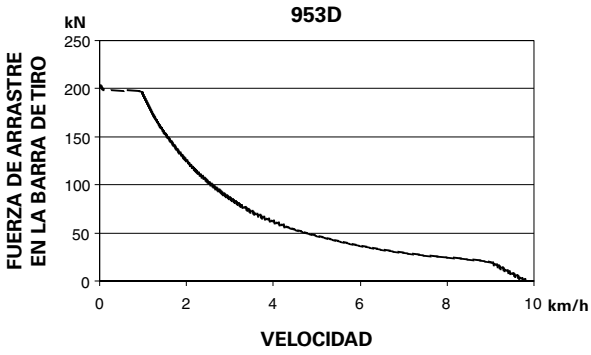


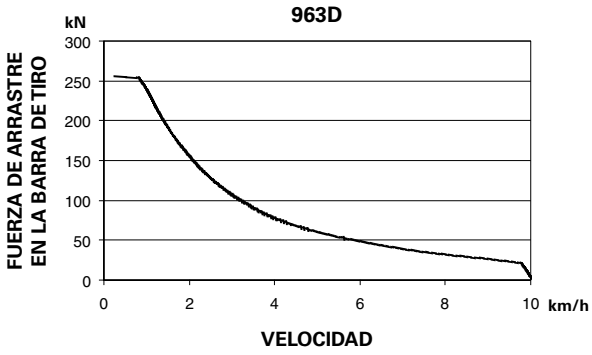
		953D		963D		973D	
A	Espacio libre de descarga hacia adelante*	2.738 mm	**107,7"**	3.000 mm	**118"**	3.138 mm	**123,5"**
B	Espacio libre de descarga por el fondo*	3.181 mm	**125,2"**	3.450 mm	**135,8"**	3.670 mm	**144"**
C	Altura del pasador de articulación*	3.610 mm	**142,1"**	3.940 mm	**155"**	4.234 mm	**166,7"**
D	Altura total	4.871 mm	**192"**	5.308 mm	**209"**	5.651 mm	**222,4"**
E	Alcance de descarga por el fondo	559 mm	**22"**	627 mm	**24,7"**	655 mm	**26"**
F	Alcance de descarga hacia adelante*	973 mm	**38"**	1.079 mm	**42,5"**	–	
G	Profundidad de excavación	142 mm	**5,6"**	161 mm	**6,3"**	159 mm	**6,26"**
H	Abertura del cucharón	1,061 mm	**41,7"**	1.248 mm	**49"**	–	
	Alcance a 2.133 mm **(7' 0")** de altura*	1434 mm	**56,4"**	1.598 mm	**63"**	2.327 mm	**92"**
	Inclinación hacia atrás a nivel del suelo	**42°**		**45°**		**45SDgr**	
	Peso del cucharón con dientes, segmentos y sistema hidráulico adicional	1.762 kg	**3.884,5 lb**	2.236 kg	**4.930 lb**	3.453 kg	**7.614 lb**

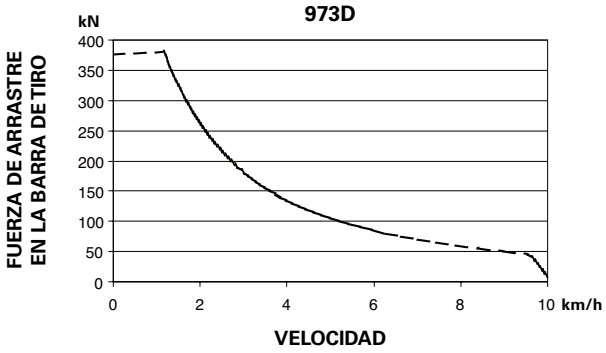
Descarga de 45° y levantamiento completo.
El operador puede preferir inclinar el cucharón hacia adelante durante la descarga por el fondo.

CARGADOR DE CADENAS	953D		963D		973D	
Tipo de desgarrador-escarificador	**Radial**		**Radial**		**En paralelogramo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
Profundidad máxima de penetración	240 mm	**9,45"**	330 mm	**12,99"**	397 mm	**15,6"**
Alcance máximo en la línea a nivel del suelo (de la cadena a los dientes en el suelo)	1.350 mm	**53"**	1.585 mm	**62,4"**	1.938 mm	**76,3"**
Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	552 mm	**21,7"**	667 mm	**26,3"**	888 mm	**34,9"**
Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**18°**		**17°**		**28,5°**	
Sección del vástago	50 × 109 mm **2,0" × 4,3"**		58,5 × 138 mm **2,3" × 5,4"**		74 × 175 mm **2,9" × 6,9"**	
Viga del desgarrador						
Ancho total	1.950 mm	**76,8"**	1.950 mm	**76,7"**	2.200 mm	**86,6"**
Altura	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**	216 mm	**8,5"**
Longitud	211 mm	**8,3"**	211 mm	**8,3"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
Espacio entre los portavástagos	900 mm	**35,4"**	896 mm	**35,2"**	875 mm	**34,4"**
Distancia entre vástagos	1.800 mm	**70,8"**	1.792 mm	**70,5"**	1.750 mm	**68,9"**
Espacio libre de la cadena con zapata estándar	105,2 mm	**4,1"**	225,3 mm	**8,9"**	**N/D**	
Pesos instalados:						
Desgarrador con vástago estándar (1 vástago)	581 kg	**1.281 lb**	713 kg	**1.572 lb**	1.700 kg	**3.747 lb**
Cada vástago adicional	25 kg	**55 lb**	36 kg	**79 lb**	**3 vástagos estándar**	
Fuerzas del desgarrador*						
Fuerza de penetración a nivel del suelo	50 kN	**11.240 lb**	64 kN	**14.400 lb**	100 kN	**22.500 lb**
Fuerza de dislocación a la profundidad máxima de excavación	116 kN	**26.077 lb**	151 kN	**33.946 lb**	242 kN	**54.450 lb**

*Estos valores pueden variar ligeramente con las diferentes configuraciones del vehículo.







NOTAS: la fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado.
Supone un peso suficiente de la máquina para un resbalamiento de la cadena de <5 % con anulación de presión.
Supone que las bombas y motores están asentados.
Supone la potencia nominal del motor y los ajustes de la válvula.
La tracción de la barra de tiro será menor con las cadenas caladas.

OPERACIÓN EN PENDIENTES EXTREMAS

La inclinación máxima hacia adelante y hacia atrás en condiciones estáticas para que cada cargador de cadenas mantenga una lubricación correcta es de 45 grados (100 %). Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (si corresponde) para conocer los requisitos de llenado en exceso de nivel de fluido del TREN DE FUERZA para la operación en pendientes extremas. La operación en pendientes extremas se produce cada vez que la pendiente supera los 25° (47 %).

El MOTOR nunca debe sobrellenarse con aceite. Esto puede causar un sobrecalentamiento rápido. Para operar en pendientes extremas, el aceite del motor debe mantenerse en la marca Full (Lleno).

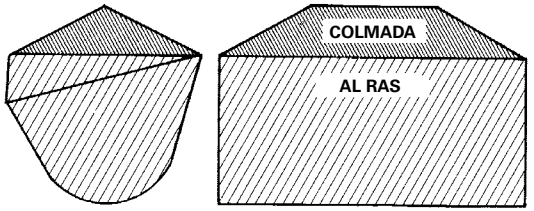
NOTA: Los niveles de fluidos del MOTOR y del TREN DE FUERZA deben revisarse en un terreno horizontal antes de trabajar en laderas y pendientes.

Cuando se trabaja en laderas y pendientes, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Velocidad de desplazamiento: a velocidades más altas, las fuerzas de inercia suelen disminuir la estabilidad del cargador de cadenas.
- Irregularidades del terreno o de la superficie: deben utilizarse tolerancias mayores cuando el terreno o la superficie son irregulares.
- Equipo montado: los cucharones, los desgarradores y los cabrestantes, además de otros equipos montados hacen que el cargador de cadenas se equilibre de manera diferente.
- Tipo de terreno: los rellenos de tierra nuevos pueden ceder ante el peso del cargador de cadenas. Las superficies rocosas pueden causar que se deslice lateralmente.
- Deslizamiento de las cadenas por exceso de carga: esto puede causar que la cadena cuesta abajo se "hunda" y aumente el ángulo del cargador de cadenas.
- Ancho de las zapatas: las zapatas de cadena anchas tienden a disminuir el "hundimiento", lo que aumenta la estabilidad del cargador de cadenas.
- Equipo operado: debe considerarse cuidadosamente la estabilidad y demás características de rendimiento de los equipos operados por el cargador de cadenas.
- Mantenga todos los accesorios y las cargas impulsadas bajados al suelo para lograr una estabilidad óptima.

NOTA: Para operar con seguridad en pendientes pronunciadas, puede ser necesario un mantenimiento especial de la máquina, además de un operador hábil y experimentado, así como el equipo adecuado para la aplicación específica. Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (si corresponde) para conocer los niveles de llenado de fluidos que son necesarios.

CLASIFICACIÓN DEL CUCHARÓN SEGÚN SAE



CAPACIDADES DEL CUCHARÓN SEGÚN SAE

La capacidad al ras es el volumen contenido en un cucharón después de nivelar la carga mediante un borde recto apoyado en la cuchilla y la parte trasera del cucharón.

La capacidad colmada es la capacidad al ras *más* la cantidad adicional que se acumula sobre la carga al ras a un ángulo de reposo de 2:1 con el nivel al ras paralelo al suelo.

La norma SAE J742 (Oct. 79) determina que la adición de protectores auxiliares contra derrames de materiales a fin de proteger al operador no se incluirá en la clasificación de la capacidad del cucharón. En los cucharones con cuchilla de forma irregular (en V), el plano al ras se debe trazar a un tercio de la distancia de la parte sobresaliente de la cuchilla. Los cucharones para rocas Cat se fabrican con protectores contra rocas integrados cuyo diseño permite mayor visibilidad del trabajo. Los cucharones para material liviano Cat cuentan con cuchillas empernadas estándar. Estas características aumentan la capacidad real del cucharón y se incluyen en las clasificaciones publicadas.

Altura de descarga

La norma SAE J732 JUN92 especifica que la altura de descarga es la distancia vertical desde el suelo hasta el punto más bajo de la cuchilla, con el pasador de articulación del cucharón a su altura máxima y el cucharón a un ángulo de descarga de 45°. El ángulo de descarga es el ángulo al cual la sección plana más larga de la parte interior del fondo del cucharón girará por debajo de la horizontal.

Carga límite de equilibrio estático

El peso mínimo en el centro de gravedad de la carga "nominal SAE" en el cucharón que debe girar la parte trasera de la máquina hasta un punto en el que, en los cargadores de cadenas, los rodillos delanteros se separen de la cadena en las siguientes condiciones:

a. El cargador está en una superficie horizontal rígida y fijo.
b. La unidad está en el peso de orden de trabajo estándar.
c. El cucharón está en la posición máxima hacia atrás.
d. Carga en la posición más avanzada posible durante el ciclo de levantamiento.
e. Unidad con equipos estándar tal como se describe en las especificaciones, a menos que se indique lo contrario en el encabezado.

Carga en orden de trabajo

Para cumplir con la norma SAE J818 MAY87, la carga de operación de los cargadores de cadenas no debe superar el 35 % de la clasificación de carga límite de equilibrio estático. Consulte los "Datos de rendimiento" de cada máquina en este manual para acceder a los posibles aumentos de la carga límite de equilibrio estático cuando se agrega la cabina, contrapesos, desgarrador-escarificador, etc.

SELECCIÓN DE UNA MÁQUINA

Pasos para seleccionar el cargador de tamaño apropiado:

1. Determine la producción requerida o deseada.
2. Determine el tiempo de ciclo del cargador y el número de ciclos por hora. Se debe suponer un tamaño de máquina para poder seleccionar un tiempo de ciclo básico.
3. Determine la carga útil requerida por ciclo en yardas y libras cúbicas sueltas (metros y kilogramos).
4. Determine el tamaño de cucharón necesario.
5. Haga la selección de la máquina con el tamaño del cucharón y la carga útil como criterios para cumplir con los requisitos de producción.
6. Compare el tiempo de ciclo del cargador utilizado en los cálculos con el tiempo de ciclo de la máquina seleccionada. Si encuentra alguna diferencia, comience nuevamente con el Paso 2.

1. Producción requerida

La producción requerida de un cargador de cadenas debe ser ligeramente mayor que la capacidad de producción de las otras máquinas básicas del sistema existente para mover tierra o materiales. Por ejemplo, si una tolva puede recibir 300 tons EE.UU. por hora, se debe usar un cargador con capacidad ligeramente mayor de 300 tons EE.UU. Debe estimarse con cuidado la producción requerida a fin de elegir la máquina y cucharón adecuados.

2. Tiempos del ciclo del cargador

Puesto que el tipo de material, la altura de la pila y otros factores pueden elevar o reducir la producción, su efecto se debe sumar o restar del tiempo de ciclo básico cuando corresponda.

Cuando haya acarreos, obtenga la porción del ciclo correspondiente al tiempo de desplazamiento en la tabla respectiva de estimaciones de desplazamiento de esta sección. Para hallar el tiempo total del ciclo, añada los tiempos de acarreo y retorno al tiempo de ciclo básico estimado.

FACTORES DEL TIEMPO DE CICLO

El promedio del tiempo de ciclo básico (carga, descarga, maniobra) de un cargador de cadenas es de 0,25 a 0,35 minutos, [el ciclo básico para los cargadores de cadenas grandes, de 2 m^3 (2,6 yd^3) y más, puede ser ligeramente más largo], aunque se pueden identificar variaciones sobre el terreno. Los siguientes valores de muchos elementos variables se basan en operaciones normales. Al sumar o restar los tiempos variables se obtendrá el tiempo total de ciclo básico.

Estimación del tiempo de ciclo

Es necesario determinar el tiempo de ciclo de un cargador de cadenas para obtener las cargas por hora. El tiempo total del ciclo incluye los siguientes segmentos:

Tiempo de carga + tiempo de maniobra + tiempo de desplazamiento + tiempo de descarga

Tiempo de carga – Material	**Minutos**
Agregados uniformes	0,03 a 0,05
Agregados húmedos mezclados	0,03 a 0,06
Marga húmeda	0,03 a 0,07
Tierra, rocas grandes, raíces	0,04 a 0,20
Materiales cementados	0,05 a 0,20

Tiempo de maniobra: incluye el desplazamiento básico, cuatro cambios de dirección y tiempo de giro y será de unos 0,20 minutos con un operador competente.

Tiempo de desplazamiento: en una operación de carga y acarreo, se compone de los tiempos de acarreo y retorno que pueden determinarse según las tablas de desplazamiento de esta sección.

Tiempo de descarga: está determinado por el tamaño y la solidez del objetivo de descarga, varía de 0,00 a 0,10 minutos. Los tiempos de descarga normales en camiones de carretera van de 0,04 a 0,07 minutos.

NOTA: al comparar los cargadores de cadenas hidrostáticos con los modelos anteriores con servotransmisión (según el método de estimación de producción) es necesario considerar dos factores: (1) en promedio, los cargadores de cadenas hidrostáticos superan los ciclos de los modelos con servotransmisión hasta en un 10 % debido a la mayor velocidad y facilidad de operación de la máquina. (2) Los cargadores de cadenas hidrostáticos más grandes con motor trasero incorporan varillaje de barra en Z, que ofrece factores de llenado del cucharón mucho mejores. El nivel al que cada factor afecte la producción estimada debe determinarlo el usuario, según la aplicación y las condiciones del trabajo en particular.

Ejemplo: excavación de marga húmeda desde un banco para cargarla en camiones.

	Minutos
Carga: marga húmeda	0,05
Tiempo de maniobra	0,20
Desplazamiento: no se requiere	0,00
Descarga	0,05
Ciclo total	0,30 min. o 200 ciclos por hora de 60 min.

	Minutos sumados (+) o restados (-) del ciclo básico
Materiales	
– Combinados	+0,02
– Hasta 3 mm (1/8")	+0,02
– 3 mm (1/8") a 20 mm (3/4")	-0,02
– 20 mm (3/4") a 150 mm (6")	0,00
– 150 mm (6") y superior	+0,03 y más
– De banco o desprendido	+0,04 y más
Pila	
– Apilado de transportador u hoja topadora 3 m (10') y más	0,00
– Apilado de transportador u hoja topadora 3 m (10') o menos	+0,01
– Descargado por el camión	+0,02
Varios	
– Propiedad común de camiones y cargadores	Hasta -0,04
– Camiones de propietarios independientes	Hasta +0,04
– Operación constante	Hasta -0,04
– Operación inconsistente	Hasta +0,04
– Objetivo pequeño	Hasta +0,04
– Objetivo frágil	Hasta +0,05

Utilizando las condiciones reales del trabajo y los factores anteriores, se puede estimar el tiempo total de ciclo. Convierta el tiempo total de ciclo a ciclos por hora.

$$\textit{Ciclos por hora a 100 \% de eficiencia} = \frac{\textit{60 min}}{\textit{Tiempo total del ciclo en minutos}}$$

La eficiencia en el trabajo es un factor importante al seleccionar la máquina. La eficiencia es el número real de minutos que se trabaja en una hora. Esto toma en cuenta todas las interrupciones del trabajo como el período de descanso del operador, así como otras interrupciones. Consulte "Consideraciones de eficiencia" en esta sección.

Factores de llenado del cucharón

A continuación se indican las cantidades aproximadas de material, como un porcentaje de la capacidad nominal del cucharón, que se entregará realmente por cucharón en cada ciclo. Esto se conoce como "Factor de llenado del cucharón".

Material suelto	Factor de llenado
Agregados de humedad mezclados	95 a 110 %
Agregados uniformes hasta 3 mm (1/8")	95 a 110
3 mm a 9 mm (1/8" a 3/8")	90 a 110
12 mm a 20 mm (1/2" a 3/4")	90 a 110
24 mm y más (1")	90 a 110
Roca tronada	
Bien	80 %-95 %
Promedio	75-90
Deficiente	60-75
Otro	
Mezclas de tierra de roca	100 %-120 %
Marga húmeda	100 a 120
Tierra, canteras, raíces	80-100
Materiales encementados	85 a 100

Los factores de llenado para cargadores de cadenas dependen de la penetración del cucharón, la fuerza de desprendimiento, el ángulo de inclinación hacia atrás, el perfil del cucharón y el tipo de herramientas de corte, como dientes y segmentos del cucharón o cuchillas empernadas reemplazables.

CUCHARÓN DE USO GENERAL C/DIENTES Y SEGMENTOS CAPACIDADES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

	TAMAÑO DEL CUCHARÓN DE USO GENERAL		CAPACIDAD MÁXIMA DE OPERACIÓN	
MODELO	m^3	yd^3	kg	lb
953D	1,85	**2,4**	3.182	**7.015**
963D	2,45	**3,2**	4.214	**9.290**
973D	3,21	**4,2**	5.521	**12.174**

PRODUCCIÓN DEL CARGADOR

La producción del cargador equivale a la cantidad de material que acarrea el cucharón por carga × número de cargas del cucharón por hora.

Estimación de la carga del cucharón

La cantidad de material en un cucharón cargador se estima mediante dos métodos, si el material cargado está suelo o en estado de banco.

1. Cuando el material está suelo, como es el caso de la carga de pilas, la carga del cucharón se estima en metros (o yardas cúbicas) sueltos por un factor de llenado del cucharón (consulte la sección de Tablas o la tabla posterior). La cantidad de material se determina de la siguiente manera:
   Capacidad nominal del cucharón × factor de llenado del cucharón = Carga útil del cucharón en m^3 (yd^3) sueltos

   Por ejemplo, un modelo 973 con un cucharón de uso general de 3,2 m^3 (4,2 yd^3) que carga marga húmeda acarreará:

   3,2 m^3 × 1,15 = 3,68 metros cúbicos sueltos
   (4,2 yd^3 × 1,15 = 4,83 yardas cúbicas sueltas)

   Luego de determinar la carga potencial del cucharón, revise la clasificación de carga límite de equilibrio estático de la máquina específica para determinar si la carga del cucharón es en realidad una carga segura para la operación. *(La carga segura para la operación según SAE para los cargadores de cadenas no debe superar el 35 % de la carga límite de equilibrio estático).*

   La productividad de muchas aplicaciones se mide en tons EE.UU. Consulte la sección de Tablas para conocer la densidad de los materiales si se desea convertir a tons EE. UU.

2. Cuando el material está en estado de banco, la productividad se mide en metros de banco (yardas cúbicas). La carga del cucharón en Bm^3 (BCY) se estima mediante la aplicación de uno de los factores de carga de la sección de Tablas para convertir el material excavado en el cucharón de Bm^3 (BCY) a Lm^3 (LCY) con el fin de considerar las características de excavación y acarreo del material. La cantidad de material excavado que acarrea un cucharón luego se determina de la siguiente manera:
   Capacidad nominal del cucharón × factor de carga × factor de
   llenado del cucharón = carga útil del cucharón en Bm^3 (BCY)

   Ejemplo: un modelo 953D con un cucharón de uso general de 1,85 m^3 (2,4 yd^3) que carga marga húmeda desde un banco:

   1,85 m^3 × 0,79 × 1,15 = 1,68 Bm^3
   (2,4 yd^3 × 0,79 × 1,15 = 2,18 BCY)

Estimación de la producción

Entre las consideraciones de la máquina y el trabajo se incluyen:

- Modelo de la máquina y tamaño del cucharón
- Tipo de material, tamaño de las partículas, densidad y factor de carga (consulte la sección de Tablas)
- Factor de llenado del cucharón
- Distancia de acarreo
- Condiciones del suelo
- Altitud
- Tamaño, altura y tipo de objetivo de descarga

Ejemplo:

Condiciones:

Máquina	953D
Tamaño del cucharón	1,85 m^3 (2,4 yd^3)
Material	Marga húmeda
Factor de llenado del cucharón	1,15
Longitud de acarreo	30 m (100')
Objetivo de descarga	Pila
Desplazamiento en velocidad de avance	

Tiempo de ciclo	**Minutos**
Tiempo de carga	0,15
Tiempo de maniobra	0,20
Tiempo de desplazamiento (a partir de las curvas)	0,40
Tiempo de descarga	0,05
Total	0,80

Cargas por hora:

$$\frac{60 \text{ min/h}}{0{,}80 \text{ min/ciclo}} = 75 \text{ ciclos por hora a 100 \% de eficiencia}$$

Carga por ciclo:

1,85 m^3 × 1,15 BFF = 2,13 Lm^3 × 0,81 LF = 1,72 Bm^3

(2,4 yd^3 × 1,15 BFF = 2,76 LCY × 0,81 LF = 2,24 BCY)

Producción por hora:

1,72 Bm^3 × 75 ciclos/h = 129 Bm^3/h

(2,24 BCY × 75 ciclos/h = 168 BCY/h)

Es posible realizar estimaciones de producción más exactas mediante el registro de los tiempos de ciclo reales de la máquina en una aplicación igual o similar. Luego se verifica visualmente el factor de llenado aproximado del cucharón.

Consideraciones de eficiencia

La capacidad del cargador siempre debe adaptarse a los requisitos de producción máxima del trabajo. La productividad real del cargador en el trabajo se verá influida por factores como la habilidad del operador, los retrasos personales, la distribución del lugar de trabajo y otros retrasos. La experiencia y el conocimiento de las condiciones locales serán los mejores indicadores de la eficiencia real del trabajo.

Operación	Hora de trabajo	Factor de eficiencia
Día	50 min/h	0,83

Método alternativo de selección de máquinas

Otro método para seleccionar el cargador de cadenas y el cucharón apropiados para satisfacer las necesidades de producción consiste en usar los nomogramas de las siguientes páginas. Este método es más rápido y más fácil que el método anterior ya que no es necesario hacer tantos cálculos y la precisión es casi igual, dentro de los límites normales de la información ingresada.

Tenga cuidado al ingresar y al leer información de los nomogramas porque algunas de las escalas aumentan de abajo hacia arriba, mientras que otras lo hacen a la inversa. No se preocupe demasiado por el efecto sobre la exactitud del grosor de las líneas ni por la aproximación a centésimas de un m^3 (yd^3). Recuerde que el factor de llenado del cucharón, la densidad del material y el tiempo de ciclo son solo cálculos aproximados.

Problema de ejemplo

Un cargador de cadenas debe producir 200 Lm^3 (262 LCY) por hora. El tiempo de ciclo estimado es de 0,5 minutos, si se trabaja 50 minutos por hora. El factor de llenado del cucharón es de 110 % y la densidad del material es de 1.600 kg/Lm^3 (2.700 lb/LCY).

Determine el tamaño del cucharón, modelo de la máquina y producción por hora en tons EE.UU. y yardas.

Solución

A plena eficiencia, completa 120 ciclos por hora. Puesto que solo se considera un promedio de 50 minutos de trabajo, el cargador completa solo 100 ciclos.

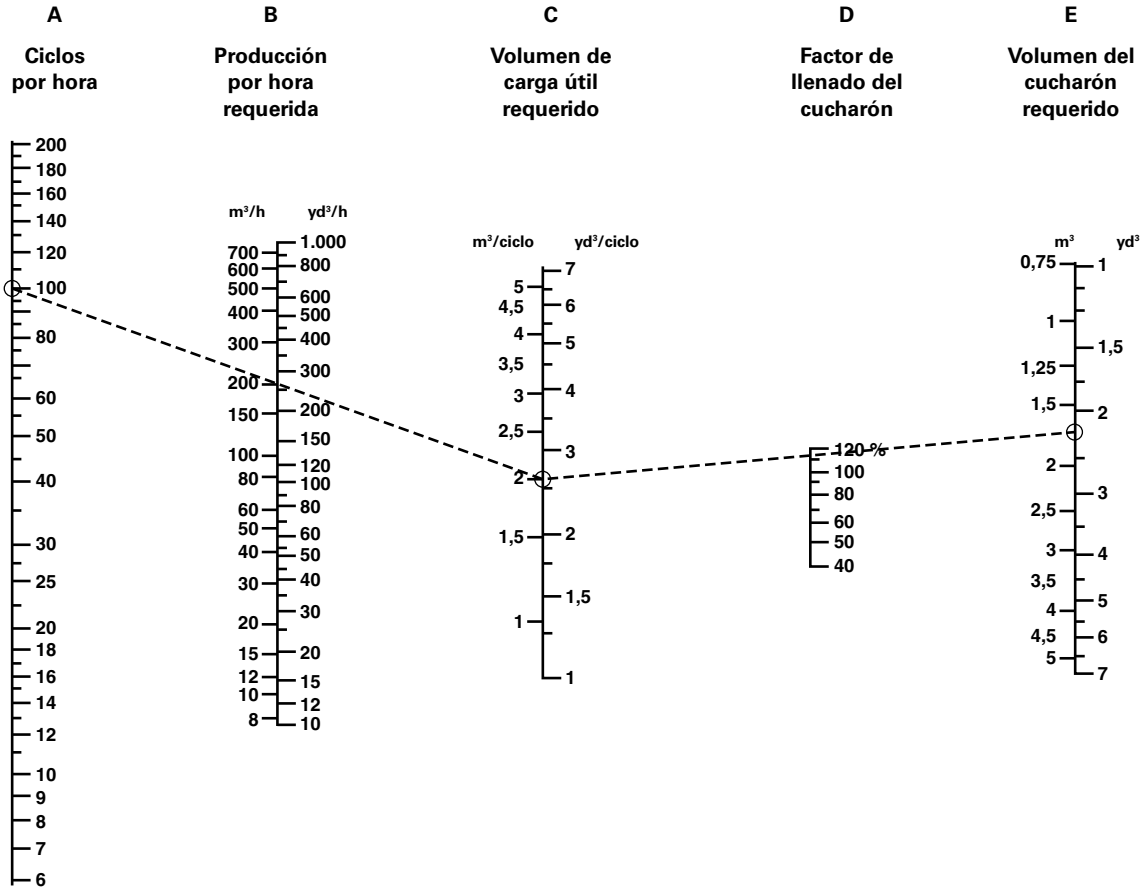
Empezando en el punto de los 100 ciclos por hora en la escala A, trace una línea recta que intercepte la escala B en el punto de 200 m^3/h (262 yd^3/h) y que se extienda hasta la escala C, lo que resulta en una carga útil necesaria de 2,0 m^3 (2,62 yd^3).

Siga los pasos del 1 al 7 de las siguientes dos páginas.

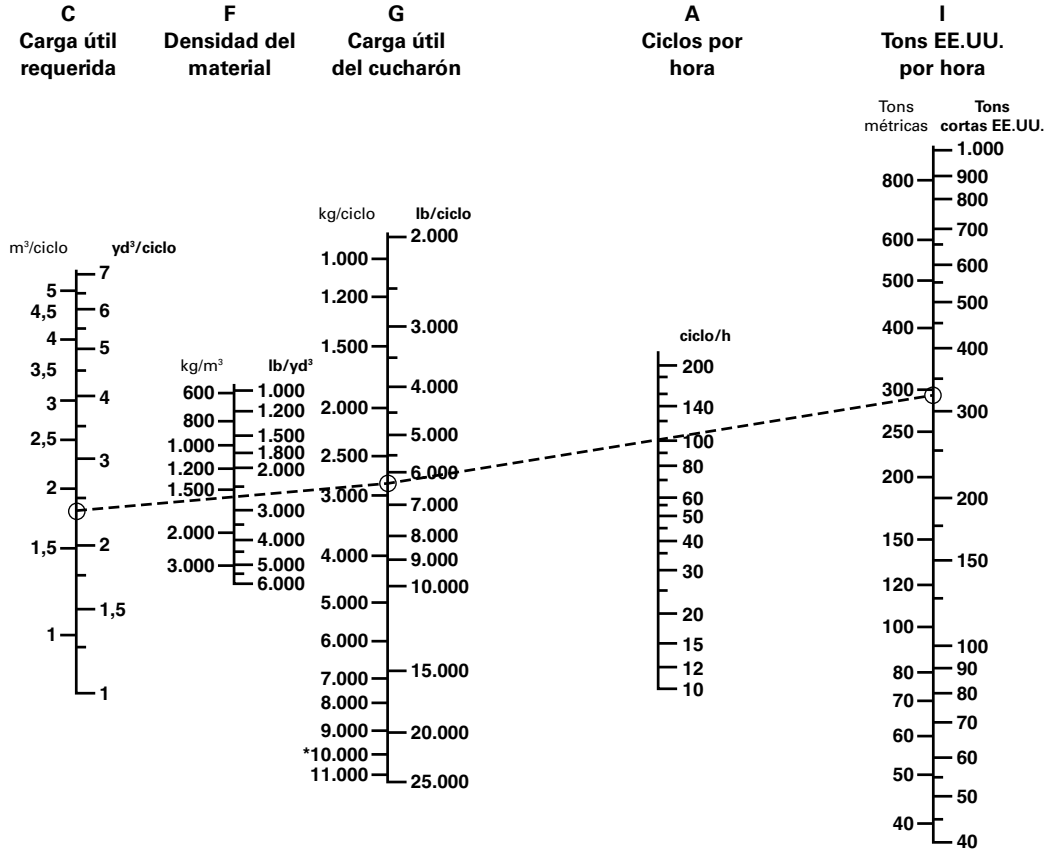
●●●

Nomograma de selección de máquinas y producción
● Para hallar el peso de la carga útil del cucharón requerido y el tamaño del cucharón

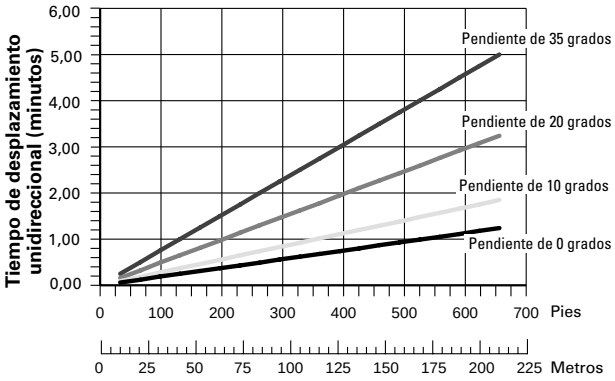
1) Ingrese en la escala A ciclos por hora (100) y la escala B producción por hora de 200 m^3/h (262 yd^3/h).
2) Conecte A y B y siga hasta C para encontrar la carga útil requerida de 2,0 m^3 (2,62 yd^3).
3) Conecte C con el factor de llenado del cucharón en la escala D (110 %) y siga hasta E para encontrar el tamaño del cucharón requerido de 1,8 m^3 (2,35 yd^3).
4) Transfiera las lecturas de la escala A y C al nomograma de la siguiente página.



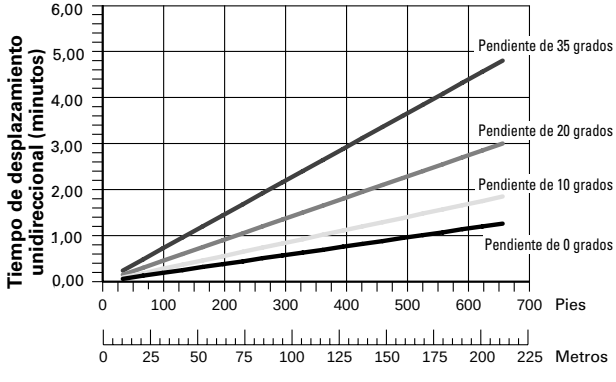
5) Conecte C 1,8 m^3 (2,35 yd^3) con F 1.600 kg/m^3 (2.700 lb/yd^3) y siga hasta G para encontrar el peso de la carga útil de 2.880 kg (6.345 lb).
6) Compare el peso de la carga útil del cucharón G 2.880 kg (6.345 lb) con la tabla de capacidades máximas de operación de esta sección para saber si el cucharón de 1,85 m^3 (2,4 yd^3) es apto para la carga útil deseada. La tabla indica al modelo 953D con un Cucharón de 1,85 m^3 (2,4 yd^3) equipado con cuchilla empernada o dientes y segmentos tiene una capacidad mayor de 3.343 kg (7.370 lb), por lo tanto la estabilidad es correcta.
7) Extienda la lectura de la escala G 2.880 kg (6.345 lb) por la escala A (100) a la escala I para encontrar las toneladas por hora, 288 tons métricas/h (317 tons EE.UU./h).



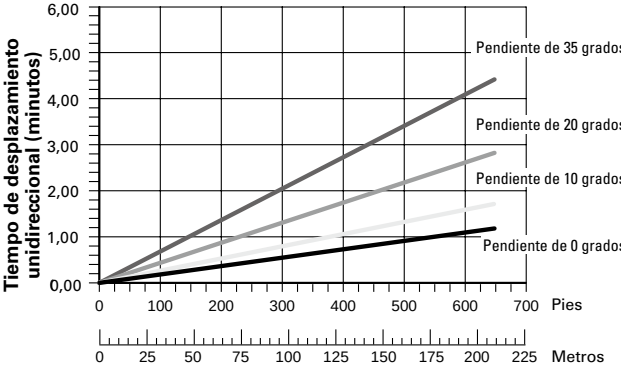
953D



963D



973D



TABLAS DE TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO

Condiciones:

- Sin pendientes.
- Las velocidades con y sin carga son básicamente las mismas.
- Posición del cucharón constante durante el desplazamiento.
- No se incluye el desplazamiento en tiempo de maniobra del ciclo.
- Se considera el tiempo de aceleración en el tiempo de maniobra.

Tiempo de desplazamiento (en minutos) =

$$\textit{Métrico} - \frac{\text{cantidad de metros recorridos}}{\text{velocidad (en km/h)} \times 16{,}67}$$

$$\textit{Imperial} - \frac{\text{cantidad de pies recorridos}}{\text{velocidad (en mph)} \times 88}$$

LEYENDA

953D – Velocidad máxima de avance y retroceso hidrostático de 10 km/h **(6,2 mph)**
963D – Velocidad máxima de avance y retroceso hidrostático de 10 km/h **(6,2 mph)**
973D – Velocidad máxima de avance y retroceso hidrostático de 11 km/h **(6,83 mph)**

Tabla de estimación de la producción
● m^3 o yd^3/hora de 60 min
● Carga útil del cucharón estimada en banco m^3 o yd^3

Tamaño del cucharón (m^3 o yd^3)		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Tiempo de ciclo-centésimas de minuto	Ciclos por h	El área no sombreada indica el alcance de trabajo promedio								
0,25	240	240	360	480	600	720	840	960		
0,30	200	200	300	400	500	600	700	800		
0,35	171	171	257	342	428	513	599	684	769	
0,40	150	150	225	300	375	450	525	600	675	750
0,45	133	133	200	268	332	400	466	530	600	665
0,50	120	120	180	240	300	360	420	480	540	600
0,55	109	109	164	218	272	328	382	436	490	545
0,60	100	100	150	200	250	300	350	400	450	600
0,65	92	92	138	184	230	276	322	368	416	460

Herramientas	953D	963D	973D
Acoplador Fusion™		X	
Acoplador rápido	X	X	X
Cucharón de uso general Fusion		X	
Cucharón de uso general (GP)	X	X	X
Cucharón GP con rejilla para basura	X	X	X
Cucharón MP con rejilla para basura	X	X	X
Cucharón para rellenos sanitarios	X	X	X
Uso múltiple para rellenos sanitarios	X	X	X
Cucharón de uso múltiple (MP)	X	X	X
Hoja de corte	X	X	X
Cucharón para escorias			X
Horquillas para paletas Fusion		X	
Horquillas (para acoplador rápido o cucharón)	X	X	X
Brazo de manipulación de materiales	X	X	X
Rastrillo del cargador	X	X	X
Cucharón de abrazadera superior	X		X
Cucharón de descarga lateral	X	X	X

Nuevo sistema de acoplador Fusion para Cargadores de Cadenas 963D

El comprobado sistema de acoplador Fusion está disponible para las máquinas 963D. Los principales beneficios de durabilidad que se observan en la plataforma del cargador de ruedas ya están disponibles en el Cargador de Cadenas 963D.

La mayor ventaja para el usuario del cargador de cadenas es la durabilidad; el acoplador Fusion es más resistente que ningún otro. Las trabas de doble cuña patentadas ajustan la herramienta al acoplador para mantenerla en su lugar y lograr un ajuste sólido, sin vibración. Esto reduce el desgaste, de modo que las herramientas duran más. La traba de cuña está fabricada para mantener el ajuste incluso después de miles de cambios de herramientas. Este acoplador está hecho con la misma resistencia del varillaje, para lograr un desempeño sin problemas día tras día.

El acoplador Fusion para el modelo 963D tiene el respaldo de un conjunto de herramientas:

Los cucharones de uso general proporcionan buen rendimiento en todas partes para apilar, volver a manipular, excavar y cargar bancos. Existe un cucharón ancho disponible para las máquinas con entrevía ancha.

Los cucharones de uso múltiple tienen una exclusiva acción de cuatro vías que puede cargar, remover la capa superior del suelo, explanar, sujetar tuberías o grandes trozos de hormigón, limpiar residuos y muchas otras tareas.

Las horquillas para paletas son una herramienta esencial para los sitios de construcción. Las horquillas para paletas Cat Fusion pueden configurarse para permitir que los dientes giren o permanezcan en una posición fija.

Intercambiabilidad de Fusion

El acoplador Fusion para el modelo 963D es compatible con la mayoría de las herramientas Fusion para cargadores de ruedas, lo cual permite la intercambiabilidad. Sin embargo, debe aplicarse el sentido común porque la potencia y los perfiles de uso de las máquinas son muy diferentes para cada plataforma.

Es necesario tener precaución para obtener el mejor rendimiento y aprovechar la intercambiabilidad de las herramientas. Aunque todos los acopladores Fusion pueden sujetar cualquier herramienta Fusion, algunas herramientas son menos útiles si se utilizan con un soporte distinto al del diseño original.

Si tiene alguna pregunta sobre la compatibilidad, comuníquese con Cat Work Tools.

OPCIONES DE ZAPATAS

(1) Zapatas con garras dobles

(2) Zapatas con orificio central trapezoidal

(3) Zapatas con garra sencilla

(4) Zapatas cortadoras

- **Hay zapatas de servicio extremo** disponibles, con material de desgaste más endurecido que aumenta la resistencia al desgaste para aplicaciones de mayor impacto.
- **También hay zapatas más anchas** disponibles para reducir la presión sobre el suelo en terreno blando.

Otras opciones de zapatas disponibles. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más información.

ZAPATAS SYSTEMONE

Zapatas con garras dobles

- Funcionan mejor en las aplicaciones que requieren menos penetración y tracción.
- Recomendadas para las aplicaciones que requieren mejor capacidad de giro y menos interferencia del suelo.
- Cuentan con dos o tres garras cortas en lugar de una garra alta.

Zapatas con orificio central

- Funcionan mejor en las aplicaciones donde la compactación provoca que la cadena se tensione. Se recomiendan para las aplicaciones con grandes cantidades de residuos que tienden a acumularse en la cadena.
- Reduce la compactación entre la zapata y el buje, ya que permite que la rueda motriz expulse la tierra y los residuos.

TRACTORES DE CADENAS
Controles hidráulicos de las hojas topadoras, desgarradores y cabrestantes

CONTENIDO

TRACTORES DE CADENAS

Características 19-1
Especificaciones 19-3
Tracción de la barra de tiro de servotransmisión vs. curvas de velocidad de desplazamiento 19-18
Velocidades de desplazamiento de la servotransmisión . 19-24
Presiones sobre el suelo 19-26
Operación en pendientes extremas 19-28

CONTROLES HIDRÁULICOS

Características 19-29
Especificaciones 19-30

TRACTORES TOPADORES

Características 19-33
Resumen de opciones de hojas 19-34
Selección de hojas 19-36
Dimensiones generales (tractor y hoja) 19-39
Definición SAE de capacidades de las hojas 19-39
Especificaciones de la hoja 19-40
Estimación de la producción fuera del sitio de trabajo . 19-50
Factores de corrección de la condición del trabajo 19-55
Medición de la producción en el lugar de trabajo 19-56
Herramientas 19-56
Accesorios especiales 19-57

DESGARRADORES

Características 19-59
Diagramas de especificaciones del desgarrador
Desgarrador en paralelogramo ajustable 19-60
Desgarrador radial 19-62
Desgarrador en paralelogramo fijo 19-62
Especificaciones
Tractores de cadenas 19-63
Selección de punta 19-73
Cálculo de la producción de desgarramiento 19-73
Tablas de velocidad de onda sísmica 19-76
Gráficos de producción calculada del desgarrador 19-81

CABRESTANTES

PACCAR

Características 19-84
Especificaciones físicas 19-85
Especificaciones de operación 19-95

Allied

Características 19-99
Especificaciones físicas 19-100
Especificaciones de operación 19-107

TRACTORES DE CADENAS

Características:

- **Los motores diesel Cat®** suministran la potencia, reserva de par alta, fiabilidad y rendimiento en que puede confiar.
- Los inyectores unitarios electrónicos hidráulicos **HEUI™** en los modelos D6R y D7R aumentan la eficiencia del combustible, disminuyen la generación de humo, mejoran el arranque en frío e incrementan las capacidades de diagnóstico.
- **El Inyector Unitario Electrónico Mecánico (MEUI™)** en los modelos D8T, D9T, D10T2 y D11T proporciona una excelente capacidad para controlar la presión de inyección en toda la gama de velocidad de operación del motor. Combina el avance técnico de un sistema de control electrónico con la simplicidad de la inyección de combustible unitaria directa controlada mecánicamente. Estas características permiten que el motor tenga el control total de la sincronización, la duración y la presión de la inyección.
- **Sistema de inyección de combustible de riel común** en las máquinas D3K/D3K2, D4K/D4K2, D5K/D5K2, D6K/D6K2, D6N, D6T y D7E; optimiza el rendimiento y el consumo de combustible, minimiza el rechazo de calor y reduce las emisiones.

- **Frenos y embragues de dirección enfriados por aceite** estándar en los modelos D9R, D10T2 y D11T.
- **Controles con la punta de los dedos (FTC)** de la transmisión, frenos y embragues de dirección en los modelos D10T2 y D11T.
- **La dirección diferencial proporciona radio de giro infinitamente variable.** Es estándar en los modelos D5R, D6N, D6T, D7R, D7E, D8R, D8T y D9T y permite que el tractor haga "giros de potencia", lo que mantiene ambas cadenas trabajando para proporcionar más tracción y un mayor rendimiento.
- El **sistema de tren de fuerza hidrostático electrónico** de los modelos D3K a D6K/D6K2 permite giros de potencia, gama continua de velocidades, modulación uniforme, frenado hidrostático dinámico, maniobrabilidad superior y excelente capacidad de control.
- **El sistema de tren de fuerza de mando eléctrico** del modelo D7E proporciona gama continua de velocidades, modulación uniforme y una excelente eficiencia. Cuando se acopla con una dirección diferencial, proporciona maniobrabilidad superior con capacidad de giro de pivote con cadena trabada y una excelente capacidad de control.
- **Dirección de palanca manual combinada** a la izquierda del operador para facilitar la operación del modelo D9R.
- **Tractores estándar** diseñados para explanación pesada y nivelación general.
- **El Tractor XL D6T** ofrece alta potencia y bastidores de rodillos más largos para aumentar la capacidad de nivelación de acabado, flotación y productividad.
- **La entrevía extra ancha (XW)** de la longitud del bastidor de rodillos del modelo D6T ofrece zapatas más anchas para aumentar la flotación y estabilidad para la nivelación en pendientes pronunciadas.
- **La cadena sellada y lubricada** reduce el desgaste de los pasadores y los bujes, lo que disminuye los costos de reparación del tren de rodaje. La cadena sellada y lubricada es estándar en los modelos D3K, D4K y D5K, mientras que la cadena de servicio pesado disponible en los modelos D5R, D6K/D6K2, D6N, D6T y D7E prolonga la resistencia al desgaste y reduce el estiramiento y el agrietamiento de la perforación y de los pasadores.
- **El tren de rodaje SystemOne™** prolonga la vida útil del sistema del tren de rodaje, mejora la fiabilidad y reduce los costos de posesión y operación. Es optativo en los modelos D6T (todos los lugares de fabricación), D6K/D6K2 y D6N, optativo en los modelos D8T y D8R (todos los lugares de fabricación), D3K, D4K, D5K.
- **La rueda motriz elevada** (excepto en los modelos D6K o D7E) elimina los esfuerzos inducidos en el mando final por el movimiento del bastidor de rodillos y las cargas de impacto contra el suelo. Los mandos finales solo arrastran la cadena. Los sellos se mantienen alejados de la suciedad, polvo y agua, lo que prolonga su vida útil. La visibilidad de la hoja es mayor ya que el asiento del operador está más alto.
- **El tren de rodaje amortiguado de soportes basculantes** en los modelos D8R, D8T, D9T, D10T2 y D11T reduce los impactos que se transmiten al tractor. Permite que la cadena se adapte al terreno escarpado para obtener mejor tracción.
- El **tren de rodaje de montaje sólido**, estándar en los modelos D3K2 a D5K2, proporciona una plataforma estable para aplicaciones de bajo impacto y alta abrasión. Proporciona un rendimiento óptimo en tareas de nivelación de acabado.
- El **tren de rodaje oscilante** de los modelos D6K/D6K2 a D7E, optativo en los modelos D8R y D8T, reduce los impactos del suelo a la máquina y proporciona un desplazamiento más uniforme y más cómodo para el operador.
- **El diseño modular accesible** del modelo D6N XL y siguientes reduce en gran medida el tiempo de remoción e instalación del tren de impulsión para reducir los costos de reparación.
- **Tirante** estabilizador en el modelo D7R, D8R/D8T y siguientes; brazos de empuje en L' en los modelos D6N, D6T y D7E. Ambos diseños permiten montar más cerca la hoja topadora. Esto reduce la longitud total del tractor, mejora su maniobrabilidad, el equilibrio y las fuerzas de penetración y desprendimiento con la hoja.
- **Los tractores de baja presión sobre el suelo (LGP)** ofrecen mayor flotación en suelos blandos y pantanosos. Disponibles en los modelos D3K a D8T.

MODELO	D3K XL (LRC)		D3K LGP (LRC)		D3K2 XL		D3K2 LGP	
Potencia al volante	55,2 kW	**74 hp**	55,2 kW	**74 hp**	59,7 kW	**80 hp**	59,7 kW	**80 hp**
Peso en orden de trabajo*	7.795 kg	**17.185 lb**	8.093 kg	**17.842 lb**	7.958 kg	**17.544 lb**	8.403 kg	**18.525 lb**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT™**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.900**		**1.900**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**	4,4 L	**269 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**6**		**6**		**6**		**6**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	406 mm	**16"**	635 mm	**25"**	406 mm	**16"**	635 mm	**25"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.095 mm	**83"**	2.095 mm	**83"**	2.248 mm	**89"**	2.248 mm	**89"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	17.011 cm²	**2.637 pulg²**	26.607 cm²	**4.124 pulg²**	18.254 cm²	**2.848 pulg²**	28.550 cm²	**4.425 pulg²**
Entrevía	1.495 mm	**59"**	1.725 mm	**68"**	1.495 mm	**59"**	1.725 mm	**68"**
DIMENSIONES GENERALES:								
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	2.763 mm	**108,8"**	2.763 mm	**108,8"**	2.763 mm	**108,8"**	2.763 mm	**108,8"**
Longitud total (con hoja P)	4.266 mm	**168"**	4.255 mm	**167,6"**	4.266 mm	**168"**	4.266 mm	**168"**
(sin hoja)	3.275 mm	**128,9"**	3.275 mm	**128,9"**	3.275 mm	**128,9"**	3.275 mm	**128,9"**
Ancho (sin muñón ni hoja - zapata estándar)	1.901 mm	**74,8"**	2.360 mm	**92,9"**	1.901 mm	**74,8"**	2.360 mm	**92,9"**
Espacio libre sobre el suelo	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**
Tipos y anchos de hojas:								
VPAT recta	2.646 mm	**104,1"**	3.149 mm	**124,0"**	2.646 mm	**104,1"**	3.149 mm	**124"**
VPAT angulada a 25°	2.417 mm	**95,1"**	2.874 mm	**113"**	2.417 mm	**95,1"**	2.874 mm	**113"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y fluidos hidráulicos, alarma de retroceso, cinturones de seguridad, luces, barra de tiro rígida, dispositivo de tiro delantero y protector del cárter de servicio estándar.

MODELO	D4K XL (LRC)		D4K LGP (LRC)		D4K2 XL		D4K2 LGP	
Potencia al volante	62,6 kW	**84 hp**	62,6 kW	**84 hp**	68,8 kW	**92 hp**	68,8 kW	**92 hp**
Peso en orden de trabajo*	8.147 kg	**17.961 lb**	8.501 kg	**18.742 lb**	8.201 kg	**18.080 lb**	8.510 kg	**18.761 lb**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.900**		**1.900**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg^3**	4,4 L	**269 pulg^3**	4,4 L	**269 pulg^3**	4,4 L	**269 pulg^3**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**7**		**7**		**7**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	460 mm	**18"**	635 mm	**25"**	460 mm	**18"**	635 mm	**25"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.248 mm	**89"**	2.248 mm	**89"**	2.248 mm	**89"**	2.248	**89"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	20.682 cm^2	**3.206 pulg^2**	28.550 cm^2	**4.425 pulg^2**	20.862 cm^2	**3.206 pulg^2**	28.550 cm^2	**4.425 pulg^2**
Entrevía	1.550 mm	**61"**	1.725 mm	**68"**	1.550 mm	**61"**	1.725 mm	**68"**
DIMENSIONES GENERALES:								
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	2.763 mm	**108,8"**	2.763 mm	**108,8"**	2.763 mm	**108,8"**	2.763 mm	**108,8"**
Longitud total (con hoja P)	4.274 mm	**168"**	4.266 mm	**168"**	4.266 mm	**168"**	4.266 mm	**168"**
(sin hoja)	3.275 mm	**128,9"**	3.275 mm	**128,9"**	3.275 mm	**128,9"**	3.275 mm	**128,9"**
Ancho (sin muñón ni hoja - zapata estándar)	2.010 mm	**79,1"**	2.360 mm	**92,9"**	2.010 mm	**79,1"**	2.360 mm	**92,9"**
Espacio libre sobre el suelo	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**
Tipos y anchos de hojas:								
VPAT recta	2.782 mm	**109,5"**	3.149 mm	**124,0"**	2.782 mm	**109,5"**	3.149 mm	**124"**
VPAT angulada a 25°	2.542 mm	**100,1"**	2.874 mm	**113"**	2.542 mm	**100,1"**	2.874 mm	**113"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y fluidos hidráulicos, alarma de retroceso, cinturones de seguridad, luces, barra de tiro rígida, dispositivo de tiro delantero y protector del cárter de servicio estándar.

MODELO	D5K XL (LRC)		D5K LGP (LRC)		D5K2 XL		D5K2 LGP	
Potencia al volante:								
Hidrostática	71,6 kW	**96 hp**	71,6 kW	**96 hp**	77,6 kW	**104 hp**	77,6 kW	**104 hp**
Peso en orden de trabajo:*								
Hidrostática	9.408 kg	**20.741 lb**	9.683 kg	**21.347 lb**	9.314 kg	**20.534 lb**	9.646 kg	**21.266 lb**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**		**C4.4 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.900**		**1.900**		**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**4**		**4**		**4**		**4**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	4,4 L	**269 pulg^3**	4,4 L	**269 pulg^3**	4,4 L	**269 pulg^3**	4,4 L	**269 pulg^3**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**7**		**7**		**7**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	510 mm	**20"**	660 mm	**26"**	510 mm	**20"**	660 mm	**26"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.310 mm	**91"**	2.310 mm	**91"**	2.310 mm	**91"**	2.310 mm	**91"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	23.562 cm^2	**3.652 pulg^2**	30.492 cm^2	**4.726 pulg^2**	23.562 cm^2	**3.652 pulg^2**	30.492 cm^2	**4.726 pulg^2**
Entrevía	1.600 mm	**63"**	1.750 mm	**69"**	1.600 mm	**63"**	1.750 mm	**69"**
DIMENSIONES GENERALES:								
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	2.769 mm	**109,0"**	2.769 mm	**109,0"**	2.769 mm	**109,0"**	2.769 mm	**109,0"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	2.769 mm	**109,0"**	2.769 mm	**109,0"**	2.769 mm	**109,0"**	2.769 mm	**109,0"**
Longitud total (con hoja P)	4.321 mm	**170,1"**	4.294 mm	**169,1"**	4.321 mm	**170,1"**	4.321 mm	**170,1"**
(sin hoja)	3.199 mm	**125,9"**	3.265 mm	**128,5"**	3.199 mm	**125,9"**	3.265 mm	**128,5"**
Ancho (sin muñón ni hoja - zapata estándar)	2.110 mm	**83,1"**	2.410 mm	**94,9"**	2.110 mm	**83,1"**	2.410 mm	**94,9"**
Espacio libre sobre el suelo	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**	332 mm	**13"**
Tipos y anchos de hojas:								
VPAT recta	2.782 mm	**109,5"**	3.220 mm	**126,7"**	2.782 mm	**109,5"**	3.220 mm	**126,7"**
VPAT angulada a 25°	2.636 mm	**103,8"**	2.940 mm	**115,8"**	2.636 mm	**103,8"**	2.940 mm	**115,8"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y fluidos hidráulicos, alarma de retroceso, cinturones de seguridad, luces, barra de tiro rígida, dispositivo de tiro delantero y protector del cárter de servicio estándar.

MODELO	D5R XL		D5R LGP		D6K XL		D6K LGP	
Nivel de emisiones del motor	–		–		**Tier 3/Stage IIIA**		**Tier 3/Stage IIIA**	
Potencia al volante:	111,8 kW	**150 hp**	111,8 kW	**150 hp**				
Hidrostática	–		–		93,2 kW	**125 hp**	93,2 kW	**125 hp**
Peso en orden de trabajo:								
Hidrostática	–		–		12.886 kg	**28.409 lb**	13.467 kg	**29.690 lb**
Servotransmisión con dirección diferencial	16.668 kg	**36.747 lb**	17.997 kg	**39.677 lb**	–		–	
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**8**		**7**		**7**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	600 mm	**24"**	840 mm	**33,1"**	560 mm	**22"**	760 mm	**30"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.611 mm	**103"**	3.113 mm	**122,6"**	2.645 mm	**104"**	2.645 mm	**104"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,18 m²	**4.929 pulg²**	5,23 m²	**8.107 pulg²**	3,0 m²	**4.650 pulg²**	4,0 m²	**6.200 pulg²**
Entrevía	1.890 mm	**74,4"**	2.160 mm	**85"**	1.770 mm	**70"**	2.000 mm	**79"**
DIMENSIONES GENERALES:								
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	3.040 mm	**119,7"**	3.144 mm	**123,8"**	2.958 mm	**116,5"**	2.958 mm	**116,5"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3.095 mm	**121,9"**	3.200 mm	**126"**	2.958 mm	**116,5"**	2.958 mm	**116,5"**
Longitud total (con hoja VPAT)**	4.903 mm	**193"**	5.369 mm	**211,4"**	5.020 mm	**198"**	5.020 mm	**198"**
(sin hoja)**	3.740 mm	**147,2"**	4.165 mm	**164"**	4.552 mm	**179"**	4.552 mm	**179"**
(con hoja SU)	5.157 mm	**203"**	–		–		–	
(con hoja A)	4.930 mm	**194"**	–		–		–	
Ancho (sin muñón ni hoja, zapata estándar)*	2.500 mm	**98,4"**	3.000 mm	**118"**	2.330 mm	**91,7"**	2.760 mm	**108,7"**
Espacio libre sobre el suelo	394 mm	**15,5"**	507 mm	**20"**	360 mm	**14,2"**	360 mm	**14,2"**
Tipos y anchos de hojas:								
Hoja Semi-U	3.154 mm	**124"**	–		–		–	
VPAT recta	3.272 mm	**128,8"**	4.080 mm	**160,6"**	3.077 mm	**121,1"**	3.360 mm	**132,3"**
Hoja A	4.165 mm	**164"**	–		–		–	
Capacidad de llenado del tanque de combustible	300 L	**79,3 gal EE.UU.**	300 L	**79,3 gal EE.UU.**	295 L	**77,9 gal EE.UU.**	295 L	**77,9 gal EE.UU.**

*Ancho (sin muñón, zapata estándar) también sin hoja VPAT.
**D6K XL y D6K LGP con barra de tiro.

MODELO	D6K2 XL		D6K2 LGP		D6K2 XL		D6K2 LGP	
Nivel de emisiones del motor	**Tier 3/Stage IIIA**		**Tier 3/Stage IIIA**		**Tier 4 Interim/Stage IIIB**		**Tier 4 Interim/Stage IIIB**	
Potencia al volante:								
Hidrostática	97 kW	**130 hp**	97 kW	**130 hp**	97 kW	**130 hp**	97 kW	**130 hp**
Peso en orden de trabajo:								
Hidrostática	13.311 kg	**29.346 lb**	13.948 kg	**30.750 lb**	13.311 kg	**29.346 lb**	13.948 kg	**30.750 lb**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.200**		**2.200**		**2.200**		**2.200**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**		**6**	
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg^3**	6,6 L	**403 pulg^3**	6,6 L	**403 pulg^3**	6,6 L	**403 pulg^3**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7 u 8**		**7 u 8**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	760 mm	**30"**	560 mm	**22"**	760 mm	**30"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.645 mm	**104"**	2.645 mm	**104"**	2.645 mm	**104"**	2.645 mm	**104"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,0 m^2	**4.650 pulg^2**	4,0 m^2	**6.200 pulg^2**	3,0 m^2	**4.650 pulg^2**	4,0 m^2	**6.200 pulg^2**
Entrevía	1.770 mm	**70"**	2.000 mm	**79"**	1.770 mm	**70"**	2.000 mm	**79"**
DIMENSIONES GENERALES:								
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	2.958 mm	**116,5"**	2.958 mm	**116,5"**	2.958 mm	**116,5"**	2.958 mm	**116,5"**
Longitud total (con hoja VPAT)**	5.008 mm	**197"**	5.008 mm	**197"**	5.008 mm	**197"**	5.008 mm	**197"**
sin hoja**	4.588 mm	**181"**	4.588 mm	**181"**	4.588 mm	**181"**	4.588 mm	**181"**
Ancho (sin muñón ni hoja, zapata estándar)*	2.330 mm	**91,7"**	2.760 mm	**108,7"**	2.330 mm	**91,7"**	2.760 mm	**108,7"**
Espacio libre sobre el suelo	360 mm	**14,2"**	360 mm	**14,2"**	360 mm	**14,2"**	360 mm	**14,2"**
Tipos y anchos de hojas:								
VPAT recta	3.196 mm	**125,8"**	3.682 mm	**145,0"**	3.196 mm	**125,8"**	3.682 mm	**145,0"**
VPAT en ángulo	2.896 mm	**114,0"**	3.337 mm	**131,4"**	2.896 mm	**114,0"**	3.337 mm	**131,4"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	295 L	**77,9 gal EE.UU.**	295 L	**77,9 gal EE.UU.**	295 L	**77,9 gal EE.UU.**	295 L	**77,9 gal EE.UU.**

*Ancho (sin muñón, zapata estándar) también sin hoja VPAT.
**Con barra de tiro.

MODELO	D6N XL	D6N LGP	D6N XL	D6N LGP
Nivel de emisiones del motor	–	–	**Tier 4 Interim/Stage IIIB**	**Tier 4 Interim/Stage IIIB**
Potencia al volante:				
Hidrostática	111,8 kW **150 hp**	111,8 kW **150 hp**	–	–
Servotransmisión	–	–	111,8 kW **150 hp**	111,8 kW **150 hp**
Peso en orden de trabajo:				
Servotransmisión con dirección diferencial	16.668 kg **36.747 lb**	17.997 kg **39.712 lb**	16.507 kg **36.392 lb**	18.096 kg **39.895 lb**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**	**C6.6 ACERT**	**C6.6 ACERT**	**C6.6 ACERT**
Rpm nominales del motor	**2.200**	**2.200**	**2.200**	**2.200**
Número de cilindros	**6**	**6**	**6**	**6**
Calibre	105 mm **4,13"**	105 mm **4,13"**	105 mm **4,13"**	105 mm **4,13"**
Carrera	127 mm **5,0"**	127 mm **5,0"**	127 mm **4,99"**	127 mm **4,99"**
Cilindrada	6,6 L **403 pulg³**	6,6 L **403 pulg³**	6,6 L **402,75 pulg³**	6,6 L **402,75 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**	**8**	**7**	**8**
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm **24"**	840 mm **33"**	610 mm **24"**	840 mm **33"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.611 mm **103"**	3.113 mm **123"**	2.611 mm **103"**	3.113 mm **123"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,18 m² **4.929 pulg²**	5,24 m² **8.122 pulg²**	3,18 m² **4.929 pulg²**	5,24 m² **8.122 pulg²**
Entrevía	1.890 mm **74,4"**	2.160 mm **85"**	1.890 mm **74,4"**	2.160 mm **85"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	3.040 mm **119,7"**	3.144 mm **123,8"**	**NA****	**NA****
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3.095 mm **121,9"**	3.200 mm **126"**	3.088 mm **121,6"**	3.190 mm **125,6"**
Longitud total (con hoja VPAT)	4.903 mm **193"**	5.369 mm **211,4"**	5.148 mm **202,6"**	5.851 mm **230,3"**
sin hoja	3.740 mm **147,2"**	4.165 mm **164"**	3.740 mm **147,2"**	4.165 mm **164"**
con hoja SU	5.157 mm **203"**	–	5.222 mm **205,6"**	–
Ancho (sobre los muñones)	2.630 mm **103,5"**	–	2.630 mm **103,5"**	–
Ancho (sin muñón, zapata estándar)*	2.500 mm **98,4"**	3.000 mm **118"**	2.500 mm **98,4"**	3.000 mm **118"**
Espacio libre sobre el suelo	394 mm **15,5"**	507 mm **20,0"**	394 mm **15,5"**	507 mm **20"**
Tipos y anchos de hojas:				
Hoja Semi-U	3.154 mm **124"**	–	3.154 mm **124,2"**	–
VPAT	3.272 mm **128,8"**	4.080 mm **160,6"**	3.272 mm **128,8"**	4.080 mm **160,6"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	300 L **79,3 gal EE.UU.**	300 L **79,3 gal EE.UU.**	300 L **79,3 gal EE.UU.**	300 L **79,3 gal EE.UU.**

*Ancho (sin muñón, zapata estándar) también sin hoja VPAT.
**Techo no disponible.

MODELO	D6R		D6R XL		D6R LGP	
Potencia al volante	130 kW	**175 hp**	145 kW	**195 hp**	145 kW	**195 hp**
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión	18.325 kg	**40.400 lb**	20.080 kg	**44.270 lb**	21.716 kg	**47.874 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor: servotransmisión	**2.000**		**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	112 mm	**4,4"**	112 mm	**4,4"**	112 mm	**4,4"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**6**		**7**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	560 mm	**22"**	915 mm	**36"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2,61 m	**8' 7"**	2,81 m	**9' 3"**	3,25 m	**10' 8"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	2,92 m²	**4.531 pulg²**	3,15 m²	**4.878 pulg²**	5,94 m²	**9.204 pulg²**
Entrevía	1,88 m	**74"**	1,88 m	**74"**	2,29 m	**90"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (sin la parte superior)**	2,40 m	**7' 11"**	2,40 m	**7' 11"**	2,45 m	**8' 1"**
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,20 m	**10' 6"**	3,20 m	**10' 6"**	3,25 m	**10' 8"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,20 m	**10' 6"**	3,20 m	**10' 6"**	3,25 m	**10' 8"**
Longitud total (sin hoja)	3,85 m	**12' 7"**	3,85 m	**12' 7"**	4,27 m	**13' 11"**
con hoja S		–		–	5,48 m	**18' 0"**
con hoja SU	5,08 m	**16' 8"**	5,33 m	**17' 6"**		–
con hoja orientable	5,00 m	**16' 5"**	5,21 m	**17' 1"**		–
Ancho (sobre los muñones)	2,64 m	**8' 8"**	2,64 m	**8' 8"**	3,43 m	**11' 3"**
Ancho (sin muñón — cadena estándar)	2,44 m	**8' 0"**	2,44 m	**8' 0"**	3,21 m	**10' 6"**
Espacio libre sobre el suelo	384 mm	**1' 3"**	384 mm	**1' 3"**	434 mm	**1' 5"**
Tipos y anchos de hojas:						
Recta	3,36 m	**11' 0"**		–	4,06 m	**13' 4"**
ángulo recto	4,16 m	**13' 8"**	4,16 m	**13' 8"**		–
ángulo de 25° completo	3,77 m	**12' 5"**	3,77 m	**12' 5"**		–
Hoja Semi-U	3,26 m	**10' 8"**	3,26 m	**10' 8"**		–
Capacidad de llenado del tanque de combustible	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y fluidos hidráulicos, hoja SU, bocina, alarma de retroceso, enganche de recuperación y gancho de tracción delantera.

**Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.

MODELO	D6T		D6T XL	
Potencia al volante	149 kW	**200 hp**	149 kW	**200 hp**
Peso en orden de trabajo:*				
Servotransmisión con dirección diferencial Hoja SU	20.580 kg	**45.370 lb**	21.600 kg	**47.620 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor: servotransmisión	**1.850**		**1.850**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Calibre	112 mm	**4,4"**	112 mm	**4,4"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**6**		**7**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	560 mm	**22"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2,61 m	**8' 7"**	2,81 m	**9' 3"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	2,92 m²	**4.531 pulg²**	3,15 m²	**4.878 pulg²**
Entrevía	1,88 m	**74"**	1,88 m	**74"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura** (sin la parte superior)***	2,40 m	**7' 11"**	2,40 m	**7' 11"**
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,11 m	**10' 2"**	3,11 m	**10' 2"**
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,11 m	**10' 2"**	3,11 m	**10' 2"**
Longitud total (sin hoja)	3,85 m	**12' 7"**	3,85 m	**12' 7"**
con hoja SU	5,08 m	**16' 8"**	5,33 m	**17' 6"**
con hoja orientable	5,00 m	**16' 5"**	5,21 m	**17' 1"**
Ancho (sobre los muñones)	2,64 m	**8' 8"**	2,64 m	**8' 8"**
Ancho (sin muñón, cadena estándar)	2,44 m	**8' 0"**	2,44 m	**8' 0"**
Espacio libre sobre el suelo**	384 mm	**1' 3"**	384 mm	**1' 3"**
Tipos y anchos de hojas:				
ángulo recto	4,16 m	**13' 8"**	4,16 m	**13' 8"**
ángulo de 25° completo	3,77 m	**12' 5"**	3,77 m	**12' 5"**
Hoja Semi-U	3,26 m	**10' 8"**	3,26 m	**10' 8"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye cabina, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, cadena estándar, controles y fluidos hidráulicos, hoja SU, la barra de tiro y contrapeso.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.
***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.

Sostenibilidad del tractor de cadenas

La buena adaptación de los sistemas de motor y tren de fuerza aumentan la productividad y la eficiencia del combustible.

MODELO	D6T XL		D6T XW		D6T LGP	
Nivel de emisiones del motor	**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**		**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**		**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**	
Potencia al volante	153 kW	**205 hp**	153 kW	**205 hp**	153 kW	**205 hp**
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión con dirección diferencial	20.985 kg	**46.263 lb**	21.788 kg	**48.034 lb**	22.902 kg	**50.490 lb**
VPAT	23.663 kg	**52.167 lb**	24.118 kg	**53.170 lb**	24.336 kg	**53.651 lb**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Rpm del motor publicadas	**1.850**		**1.850**		**1.850**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**7**		**8**	
VPAT	**7**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	760 mm	**30"**	915 mm	**36"**
VPAT	560 mm	**22"**	710 mm	**28"**	785 mm	**31"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2,86 m	**9' 5"**	2,86 m	**9' 5"**	3,27 m	**10' 9"**
VPAT	2,86 m	**9' 5"**	3,27 m	**10' 9"**	3,27 m	**10' 9"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,20 m²	**4.929 pulg²**	4,35 m²	**6.738 pulg²**	5,98 m²	**9.275 pulg²**
VPAT	3,20 m²	**4.929 pulg²**	4,64 m²	**7.197 pulg²**	5,13 m²	**7.956 pulg²**
Entrevía	1,88 m	**74"**	2,03 m	**80"**	2,29 m	**90"**
VPAT	2,13 m	**84"**	2,29 m	**90"**	2,29 m	**90"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura** (sin parte superior***)	2,46 m	**8' 1"**	2,46 m	**8' 1"**	2,51 m	**8' 3"**
VPAT	2,46 m	**8' 1"**	2,51 m	**8' 3"**	2,51 m	**8' 3"**
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,11 m	**10' 2"**	3,11 m	**10' 2"**	3,16 m	**10' 4"**
VPAT	3,11 m	**10' 2"**	3,16 m	**10' 4"**	3,16 m	**10' 4"**
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,15 m	**10' 4"**	3,15 m	**10' 4"**	3,20 m	**10' 6"**
VPAT	3,15 m	**10' 4"**	3,20 m	**10' 6"**	3,20 m	**10' 6"**
Longitud total (sin hoja)	3,89 m	**12' 9"**	3,89 m	**12' 9"**	4,25 m	**13' 11"**
VPAT	3,89 m	**12' 9"**	4,25 m	**13' 11"**	4,25 m	**13' 11"**
con hoja S		–		–	5,50 m	**18' 1"**
con hoja SU	5,33 m	**17' 6"**	5,33 m	**17' 6"**		–
con hoja VPAT	5,39 m	**17' 8"**	5,53 m	**18' 2"**	5,53 m	**18' 2"**
con hoja orientable	5,21 m	**17' 1"**	5,29 m	**17' 4"**	5,81 m	**19' 1"**
Ancho (sobre los muñones)	2,64 m	**8' 8"**	2,95 m	**9' 8"**	3,43 m	**11' 3"**
Ancho (sin muñón — cadena estándar)	2,44 m	**8' 0"**	2,79 m	**9' 2"**	3,21 m	**10' 6"**
VPAT	2,69 m	**8' 10"**	3,00 m	**9' 10"**	3,08 m	**10' 1"**
Espacio libre sobre el suelo**	384 mm	**1' 3"**	384 mm	**1' 3"**	434 mm	**1' 5"**
VPAT	384 mm	**1' 3"**	434 mm	**1' 5"**	434 mm	**1' 5"**
Tipos y anchos de hojas:						
Recta		–		–	4,06 m	**13' 4"**
ángulo recto	4,16 m	**13' 8"**	4,52 m	**14' 10"**	5,07 m	**16' 8"**
ángulo de 25° completo	3,77 m	**12' 5"**	4,11 m	**13' 6"**	4,63 m	**15' 2"**
Hoja Semi-U	3,26 m	**12' 8"**	3,56 m	**11' 8"**		–
VPAT						
Recta	3,88 m	**12' 9"**	4,16 m	**13' 8"**	4,16 m	**13' 8"**
Angulo de 24° máximo	3,49 m	**11' 5"**	3,72 m	**12' 2"**	3,72 m	**12' 2"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye la cabina, el operador, los lubricantes, el refrigerante, el tanque de combustible lleno, la cadena estándar, los controles y los fluidos hidráulicos, la hoja SU y la barra de tiro.

**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.

***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.

MODELO	D7E		D7E LGP	
Nivel de emisiones del motor	**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**		**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**	
Potencia al volante publicada	175 kW	**235 hp**	175 kW	**235 hp**
Peso en orden de trabajo:*				
Mando eléctrico con dirección diferencial	26.055 kg	**57.441 lb**	28.525 kg	**62.886 lb**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Rpm del motor publicadas	**1.700**		**1.700**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Calibre	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm	**24"**	915 mm	**36"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3,02 m	**9' 11"**	3,45 m	**11' 4"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,68 m²	**5.698 pulg²**	6,31 m²	**9.792 pulg²**
Entrevía	1,98 m	**6' 6"**	2,29 m	**7' 6"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,32 m	**10' 11"**	3,32 m	**10' 11"**
Longitud total (sin hoja)	4,88 m	**16' 0"**	4,88 m	**16' 0"**
con hoja S	5,86 m	**19' 3"**	5,56 m	**18' 3"**
con hoja SU	6,07 m	**19' 11"**	–	
Ancho (sobre los muñones)	2,88 m	**9' 5"**	3,42 m	**11' 3"**
Ancho (sin muñón, zapata estándar)	2,59 m	**8' 6"**	3,2 m	**10' 6"**
Espacio libre sobre el suelo	472 mm	**18,6"**	472 mm	**18,6"**
Tipos y anchos de hojas:				
Recta	3,9 m	**12' 10"**	4,54 m	**14' 11"**
ángulo recto	4,5 m	**14' 9"**	–	
ángulo de 25° completo	4,12 m	**13' 6"**	–	
Universal	3,99 m	**13' 1"**	–	
Hoja Semi-U	3,71 m	**12' 2"**	–	
Capacidad de llenado del tanque de combustible	409 L	**108 gal EE.UU.**	409 L	**108 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye la cabina, el operador, los lubricantes, el refrigerante, el tanque de combustible lleno, la cadena estándar, los controles y los fluidos hidráulicos, la hoja SU y la barra de tiro.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.

Cat D7E: la innovación aplicada en todos los aspectos

- El D7E está diseñado para aumentar al máximo la eficiencia y la productividad, al mismo tiempo que preserva los recursos naturales.
- Quema entre 10 % y 30 % menos combustible por hora que los modelos anteriores. Menos cantidad de combustible quemado significa menos emisiones.
- El D7E recibió el Premio a la Excelencia en Aire Limpio de 2009, otorgado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.
- Más eficiente: 25 % más material movido por litro/galón de combustible.
- Una menor cantidad de piezas, una vida útil más prolongada de los componentes y una menor cantidad de combustible y de fluidos significan menos elementos para reemplazar y desechar.
- Las estructuras y los componentes principales están fabricados para ser reconstruidos, lo que disminuye el material de desperdicio y los costos de reemplazo.

MODELO	D7R		D7R XR	
Potencia al volante	179 kW	**240 hp**	179 kW	**240 hp**
Peso en orden de trabajo:*				
Servotransmisión con dirección diferencial	25.455 kg	**56.129 lb**	27.002 kg	**59.540 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Calibre	112 mm	**4,4"**	112 mm	**4,4"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg^3**	8,8 L	**537 pulg^3**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	560 mm	**22"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2,87 m	**9' 5"**	3,05 m	**10' 0"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,22 m^2	**4.991 pulg^2**	3.42 m^2	**5.295 pulg^2**
Entrevía	1.980 mm	**6' 6"**	1.980 mm	**6' 6"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura** (sin la parte superior)***	2,58 m	**8' 6"**	2,58 m	**8' 6"**
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,29 m	**10' 9"**	3,29 m	**10' 9"**
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,28 m	**10' 9"**	3,28 m	**10' 9"**
Longitud total (sin hoja)	4,73 m	**15' 6"**	4,73 m	**15' 6"**
con hoja S		–		–
Ancho (sobre los muñones)	2,88 m	**9' 5"**	2,88 m	**9' 5"**
Ancho (sin muñón, zapata estándar)	2,54 m	**8' 4"**	2,54 m	**8' 4"**
Espacio libre sobre el suelo	415 mm	**1' 4"**	415 mm	**1' 4"**
Tipos y anchos de hojas:				
Hoja Semi-U	3,69 m	**12' 2"**	3,69 m	**12' 2"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	481 L	**127 gal EE.UU.**	481 L	**127 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye cabina, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, cadena estándar, controles y fluidos hidráulicos, hoja SU, la barra de tiro y contrapeso.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.
***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.

Sostenibilidad del tractor de cadenas

Las estructuras y los componentes principales están fabricados para ser reconstruidos, lo que disminuye el material de desperdicio y los costos de reemplazo.

MODELO	D7R LGP		D8R		D8R LGP	
Potencia al volante	179 kW	**240 hp**	226 kW	**303 hp**	226 kW	**303 hp**
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión con dirección diferencial	27.626 kg	**60.916 lb**	37.920 kg	**83.600 lb**	35.176 kg	**77.550 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**3406C TA**		**3406C TA**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**2.100**		**2.100**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	112 mm	**4,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	14,6 L	**893 pulg³**	14,6 L	**893 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	914 mm	**36"**	610 mm	**24"**	965 mm	**38"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3,16 m	**10' 5"**	3,21 m	**10' 6"**	3,26 m	**10' 8"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	5,78 m²	**8.960 pulg²**	3,91 m²	**6.062 pulg²**	6,3 m²	**9.746 pulg²**
Entrevía	2.235 mm	**7' 4"**	2,08 m	**6' 10"**	2,34 m	**7' 8"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura** (sin la parte superior)***	2,7 m	**8' 10"**	2,67 m	**8' 9"**	2,67 m	**8' 9"**
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,37 m	**11' 1"**	3,45 m	**11' 4"**	3,51 m	**11' 6"**
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,36 m	**11' 0"**	3,42 m	**11' 3"**	3,49 m	**11' 5"**
Longitud total (con hoja SU)†	–		6,80 m	**22' 4"**	6,80 m	**22' 4"**
(sin hoja)	–		4,96 m	**16' 3"**	4,96 m	**16' 3"**
Longitud total (sin hoja)	4,73 m	**15' 6"**	–		–	
con hoja S	5,81 m	**19' 1"**	–		–	
Ancho (sobre los muñones)	3,37 m	**11' 1"**	3,05 m	**10' 0"**	3,38 m	**11' 1"**
Ancho (sin muñón, zapata estándar)	3,15 m	**10' 4"**	2,70 m	**8' 8"**	3,30 m	**10' 10"**
Espacio libre sobre el suelo	495 mm	**1' 7"**	613 mm	**2' 0"**	606 mm	**2' 0"**
Tipos y anchos de hojas:						
Recta	4,55 m	**14' 11"**	–		–	
ángulo recto	–		4,99 m	**16' 4"**	–	
ángulo de 25° completo	–		4,52 m	**14' 10"**	–	
Universal	–		4,26 m	**14' 0"**	–	
Hoja Semi-U	–		3,94 m	**12' 11"**	4,40 m	**14' 5"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	481 L	**127 gal EE.UU.**	625 L	**165 gal EE.UU.**	625 L	**165 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye cabina, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, cadena estándar, controles y fluidos hidráulicos, hoja SU, barra de tiro y contrapeso.
– Modelo D8R equipado con guías de cadenas, cabina ROPS/FOPS, desgarrador de vástago individual y hoja SU.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.
***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.
†Incluye barra de tiro.

Sostenibilidad del tractor de cadenas

Los tractores Cat están diseñados para dar facilidad de servicio, con funciones como puntos de servicio a nivel del suelo y amplias puertas del recinto del motor.

MODELO	D8T		D8T LGP		D8T		D8T LGP	
Nivel de emisiones del motor	–		–		**Tier 4 Interim/ Stage IIIB**		**Tier 4 Interim/ Stage IIIB**	
Potencia al volante	231 kW	**310 hp**	231 kW	**310 hp**	237 kW	**317 hp**	237 kW	**317 hp**
Peso en orden de trabajo:*								
Servotransmisión con dirección diferencial	39.751 kg	**87.650 lb**	37.750 kg	**83.224 lb**	39.795 kg	**87.733 lb**	37.795 kg	**83.324 lb**
Modelo del motor	**C15 ACERT**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.850**		**1.850**		**1.850**		**1.850**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	172 mm	**6,75"**	172 mm	**6,75"**	172 mm	**6,75"**	172 mm	**6,75"**
Cilindrada	15,2 L	**928 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**8**		**8**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm	**24"**	965 mm	**38"**	610 mm	**24"**	965 mm	**38"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3,21 m	**10' 6"**	3,20 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,91 m²	**6.062 pulg²**	6,19 M²	**9.593 pulg²**	3,91 m²	**6.062 pulg²**	6,19 M²	**9.593 pulg²**
Entrevía	2,08 m	**6' 10"**	2,34 m	**7' 8"**	2,08 m	**6' 10"**	2,34 m	**7' 8"**
DIMENSIONES GENERALES:								
Altura** (sin la parte superior)***	2,67 m	**8' 9"**	2,67 m	**8' 9"**		–		–
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,46 m	**11' 4"**	3,45 m	**11' 4"**		–		–
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,46 m	**11' 4"**	3,46 m	**11' 4"**	3,51 m	**11' 6"**	3,51 m	**11' 6"**
Longitud total (con hoja SU)†	6,09 m	**20' 0"**	6,09 m	**20' 0"**	6,09 m	**20' 0"**	6,09 m	**20' 0"**
(sin hoja)	4,64 m	**15' 3"**	4,98 m	**16' 4"**	4,64 m	**15' 3"**	4,98 m	**16' 4"**
Ancho (sobre los muñones)	3,06 m	**10' 0"**	3,38 m	**11' 1"**	3,06 m	**10' 0"**	3,38 m	**11' 1"**
Ancho (sin muñón, zapata estándar)	2,64 m	**8' 8"**	3,30 m	**10' 10"**	2,64 m	**8' 8"**	3,30 m	**10' 10"**
Espacio libre sobre el suelo	613 mm	**2' 0"**	613 mm	**2' 0"**	613 mm	**2' 0"**	613 mm	**2' 0"**
Tipos y anchos de hojas:								
ángulo recto	4,99 m	**16' 4"**		–	4,99 m	**16' 4"**		–
ángulo de 25° completo	4,52 m	**14' 10"**		–	4,52 m	**14' 10"**		–
Universal	4,26 m	**14' 0"**		–	4,26 m	**14' 0"**		–
Hoja Semi-U	3,94 m	**12' 11"**	4,40 m	**14' 5"**	3,94 m	**12' 11"**	4,40 m	**14' 5"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	643 L	**170 gal EE.UU.**	643 L	**170 gal EE.UU.**	643 L	**170 gal EE.UU.**	643 L	**170 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye cabina ROPS/FOPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, cadena estándar, controles y fluidos hidráulicos, hoja SU y desgarrador. El peso en orden de trabajo de LGP incluye barra de tiro en lugar de desgarrador.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.
***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.
†Incluye barra de tiro.

Sostenibilidad del tractor de cadenas

Los motores Cat con Tecnología ACERT ofrecen una gran fiabilidad y cumplen con los estándares de emisiones más exigentes.

MODELO	D9R		D9T		D9T	
Nivel de emisiones del motor	–		–		**Tier 4 final**	
Potencia al volante	302 kW	**405 hp**	306 kW	**410 hp**	325 kW	**436 hp**
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión con freno de embrague	48.784 kg	**107.548 lb**		–		–
Servotransmisión con dirección diferencial	–		47.872 kg	**105.539 lb**	48.361 kg	**106.618 lb**
Modelo del motor	**3408C SCAC**		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.900**		**1.833**		**1.800**	
Número de cilindros	**8**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	152 mm	**6"**	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**
Cilindrada	18 L	**1.099 pulg³**	18,1 L	**1.104 pulg³**	18,1 L	**1.104 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**8**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**	610 mm	**24"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3,47 m	**11' 5"**	3,47 m	**11' 5"**	3,47 m	**11' 5"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	4,24 m²	**6.569 pulg²**	4,24 m²	**6.569 pulg²**	4,24 m²	**6.569 pulg²**
Entrevía	2,25 m	**7' 5"**	2,25 m	**7' 5"**	2,25 m	**7' 5"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura** (sin la parte superior)***	3,00 m	**9' 10"**		–		–
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,99 m	**13' 1"**	4,00 m	**13' 1"**	4,00 m	**13' 1"**
Altura** (hasta la parte superior de la cabina FOPS)	3,82 m	**12' 6"**	3,82 m	**12' 6"**	3,82 m	**12' 6"**
Longitud total (con hoja SU)†	6,84 m	**22' 5"**		–		–
(sin hoja)	5,18 m	**17' 0"**		–		–
(con hoja SU y desgarrador)		–	8,33 m	**26' 11"**	8,33 m	**26' 11"**
(sin hoja ni desgarrador)		–	4,91 m	**16' 1"**	4,91 m	**16' 1"**
Ancho (sobre los muñones)	3,30 m	**10' 10"**	3,31 m	**10' 11"**	3,31 m	**10' 11"**
Ancho (sin muñón, zapata estándar)	2,93 m	**9' 8"**	2,87 m	**9' 5"**	2,87 m	**9' 5"**
Espacio libre sobre el suelo	591 mm	**1' 11"■**	596 mm	**1' 11"**	596 mm	**1' 11"**
Tipos y anchos de hojas:						
Universal	4,65 m	**15' 3"**	4,65 m	**15' 3"**	4,65 m	**15' 3"**
Hoja Semi-U	4,31 m	**14' 2"**	4,31 m	**14' 2"**	4,31 m	**14' 2"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	818 L	**216 gal EE.UU.**	889 L	**235 gal EE.UU.**	821 L	**217 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque del DEF	–		–		36 L	**9,5 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y fluidos hidráulicos, hoja semiuniversal con inclinación, alarma de retroceso, cinturones de seguridad, luces y desgarrador de vástago individual.
— Modelo D9R equipado con guías de cadenas, cabina ROPS/FOPS, desgarrador de vástago individual y hoja SU.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.
***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.
†Incluye barra de tiro.
■SAE J1234.

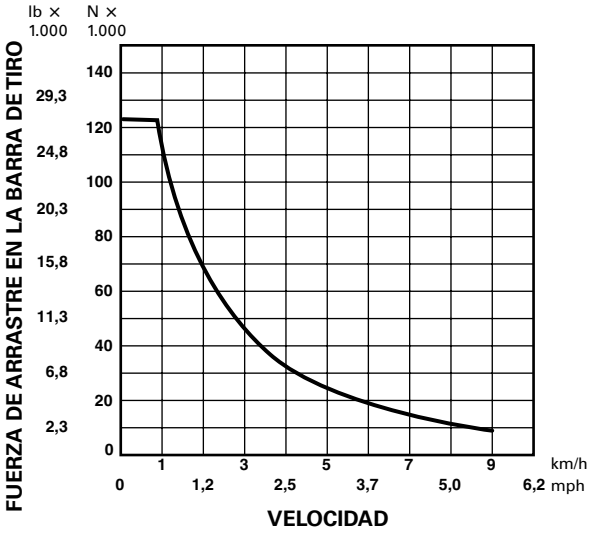
MODELO	D10T2		D11T		D11T CD	
Potencia al volante	447 kW	**600 hp**	634 kW	**850 hp**	634 kW	**850 hp**
Marchas de retroceso	538 kW	**722 hp**		–		–
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión con freno de embrague	70.171 Kg	**154.700 lb**	104.300 kg	**229.800 lb**	112.700 kg	**248.500 lb**
Modelo del motor	**C27 ACERT**		**C32 ACERT**		**C32 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Número de cilindros	**12**		**12**		**12**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	145 mm	**5,71"**	145 mm	**5,71"**
Carrera	152 mm	**6"**	162 mm	**6,38"**	162 mm	**6,38"**
Cilindrada	27 L	**1.648 pulg^3**	32,1 L	**1.959 pulg^3**	32,1 L	**1.959 pulg^3**
Rodillos de cadena (cada lado)	**8**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm	**24"**	710 mm	**28"**	915 mm	**36"**
Longitud de la cadena sobre el suelo (entre ruedas locas)	3,88 m	**12' 9"**	4,44 m	**14' 7"**	4,44 m	**14' 7"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	4,74 m^2	**7.347 pulg^2**	6,31 m^2	**9.781 pulg^2**	8,13 m^2	**12.605 pulg^2**
Entrevía	2,55 m	**8' 4"**	2,89 m	**9' 6"**	2,89 m	**9' 6"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (sin la parte superior)**	3,222 m	**10' 7"**	3,64 m	**11' 11"**	3,64 m	**11' 11"**
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	4,41 m	**14' 5"**	4,60 m	**15' 1"**	4,60 m	**15' 1"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina FOPS)	4,10 m	**13' 5"**	4,29 m	**14' 1"**	4,29 m	**14' 1"**
Longitud total:						
(con hoja SU y desgarrador SS)***	9,16 m	**30' 1"**	10,59 m	**34' 9"**	10,70 m	**35' 1"**
(sin hoja y desgarrador)†	5.331 m	**17' 6"**	6,03 m	**19' 9"**	6,03 m	**19' 9"**
Ancho (sobre los muñones)	3,74 m	**12' 3"**	4,38 m	**14' 4"**	4,38 m	**14' 4"**
Ancho (sin muñón, zapata estándar)	3,30 m	**10' 10"**	3,78 m	**12' 5"**	3,81 m	**12' 6"**
Espacio libre sobre el suelo	664 mm	**2' 2"**	675 mm	**2' 3"**	675 mm	**2' 3"**
Tipos y anchos de hojas:						
Tractor topador transportador		–		–	6,71 m	**22' 0"**
Universal	5,26 m	**17' 3"**	6,36 m	**20' 10"**		–
Hoja Semi-U	4,86 m	**15' 11"**	5,60 m	**18' 4"**		–
Capacidad de llenado del tanque de combustible	1.204 L	**314 gal EE.UU.**	1.609 L	**425 gal EE.UU.**	1.609 L	**425 gal EE.UU.**
Capacidad de llenado del tanque de combustible (capacidad adicional)		–	1.987 L	**505 gal EE.UU.**	1.987 L	**505 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS/FOPS, hoja topadora SU ABR (D10T2) o U ABR (D11T), inclinación doble, desgarrador de vástago individual con extractor de pasador, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo estándar y operador.
El modelo D11T CD posee tractor topador transportador 11 y desgarrador de tractor topador transportador de vástago individual.
**Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, cabina, escape, cilindros de levantamiento, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de remover.
***La longitud total del modelo D11T CD incluye hoja recta (tractor topador transportador) y desgarrador SS.
†Longitud total de la máquina desde el muñón con tirante estabilizador hasta la barra de tiro rígida y excluye la altura de la garra de la cadena.

Todas las dimensiones son aproximadas.

Fuerza de arrastre en la barra de tiro versus la velocidad de desplazamiento
● Mando hidrostático

D3K XL (LRC)
D3K LGP (LRC)



NOTAS: La fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor completamente equipado.

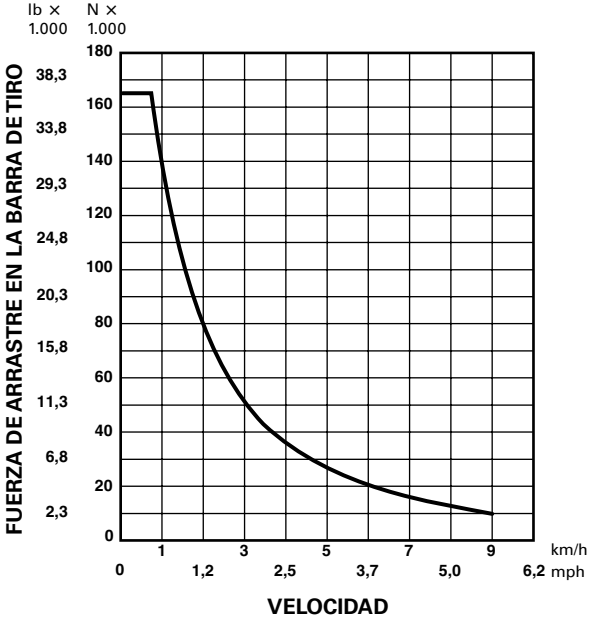
Supone que el peso de la máquina es suficiente para que el patinaje de las cadenas sea <5 % a la presión POR (presión de anulación).

Supone que las bombas y motores están asentados.

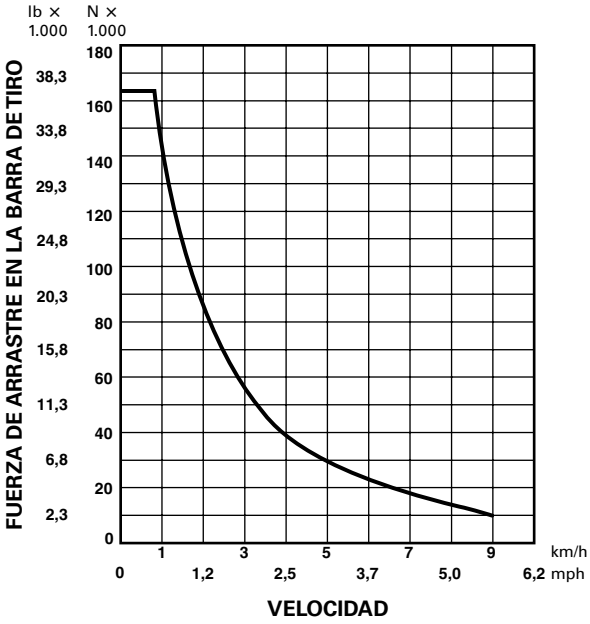
Supone la potencia nominal del motor y los ajustes de la válvula.

La tracción de la barra de tiro será menor con las cadenas caladas.

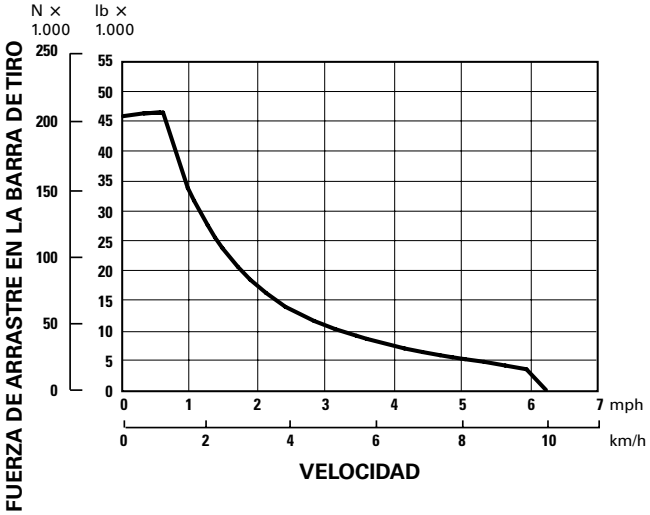
D4K XL (LRC)
D4K LGP (LRC)



D5K XL (LRC)
D5K LGP (LRC)



D6K XL/D6K LGP (LRC)
D6K2 XL/D6K2 LGP (HRC)



NOTAS: La fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor completamente equipado.

Supone que el peso de la máquina es suficiente para que el patinaje de las cadenas sea <5 % a la presión POR (presión de anulación).

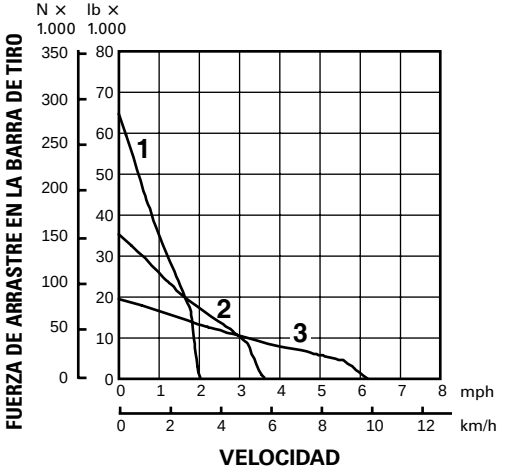
Supone que las bombas y motores están asentados.

Supone la potencia nominal del motor y los ajustes de la válvula.

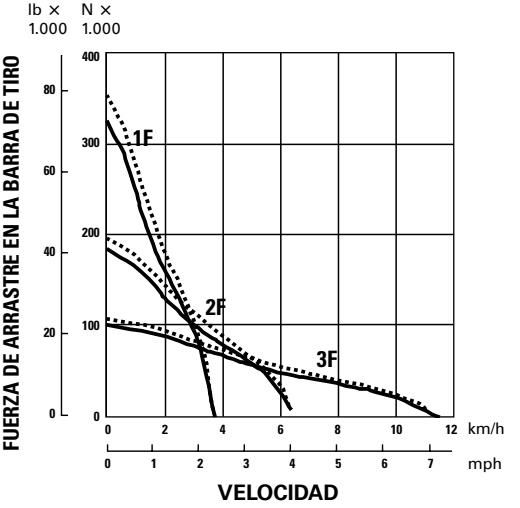
La tracción de la barra de tiro será menor con las cadenas caladas.

Fuerza de arrastre en la barra de tiro versus la velocidad de desplazamiento
● Servotransmisión

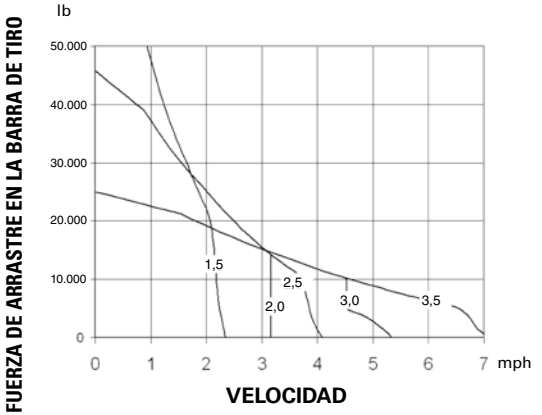
D6N y D5R XL/LGP



D6R



D6T XL/XW/LGP

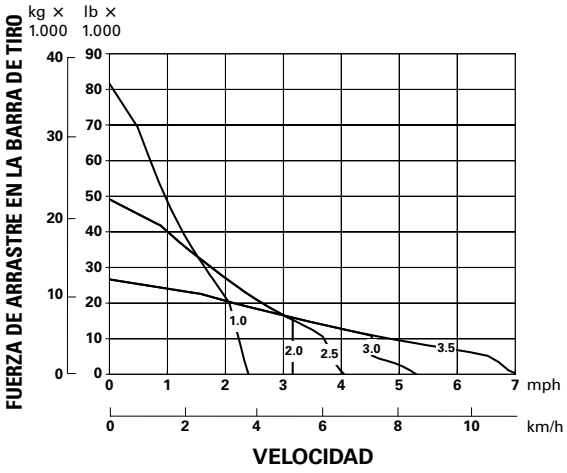


LEYENDA

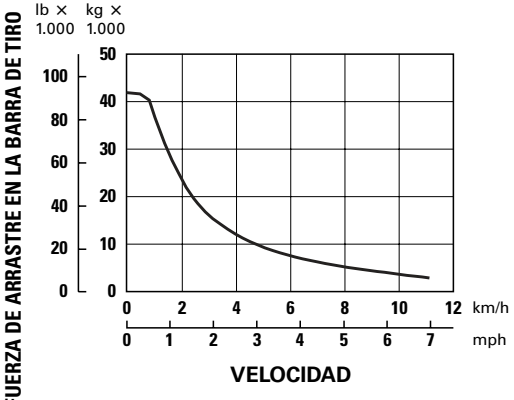
—— STD
- - - - XL/LGP

NOTA: la fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado.

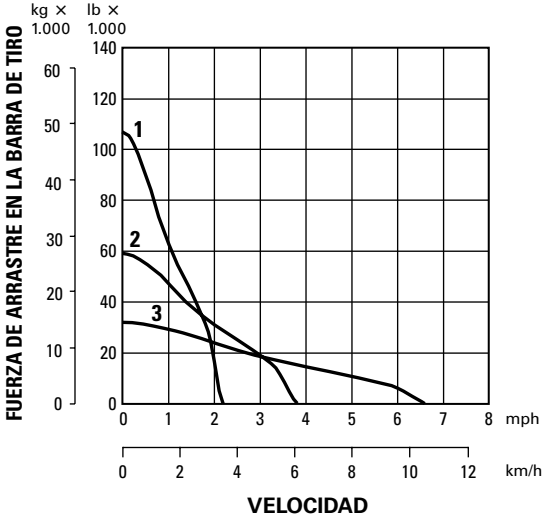
D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB



D7E



Dirección diferencial de D7R estándar/XR/LGP



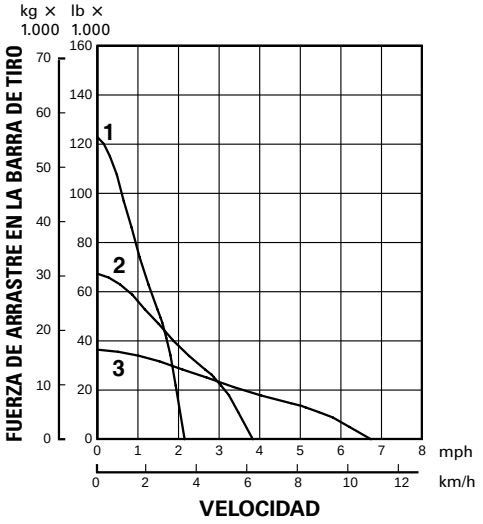
LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

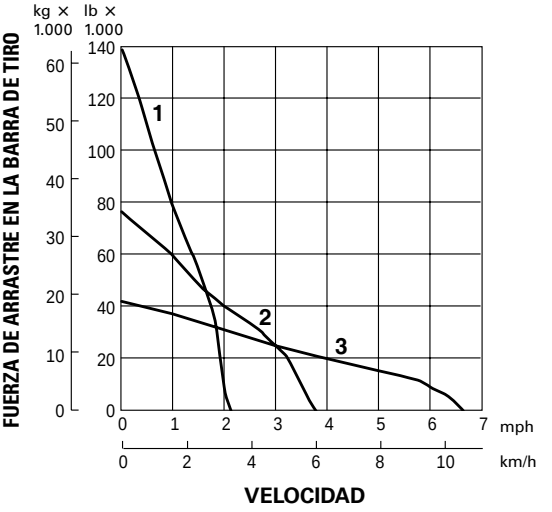
NOTA: la fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado.

Fuerza de arrastre en la barra de tiro versus la velocidad de desplazamiento
● Servotransmisión

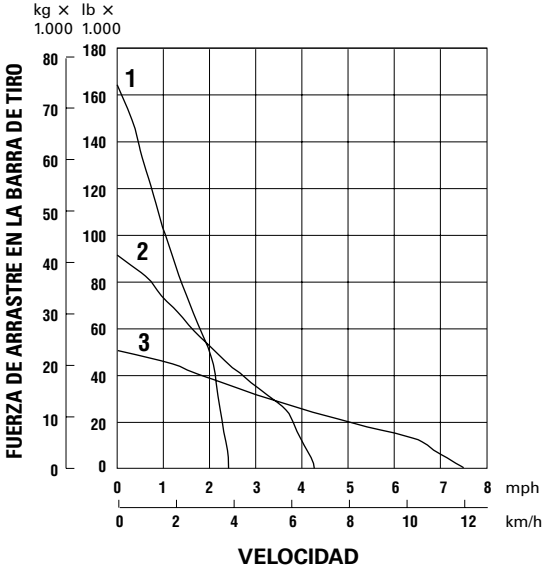
D8R
D8R LGP



D8T
D8T LGP



D9R con Servotransmisión
con embragues y frenos de dirección

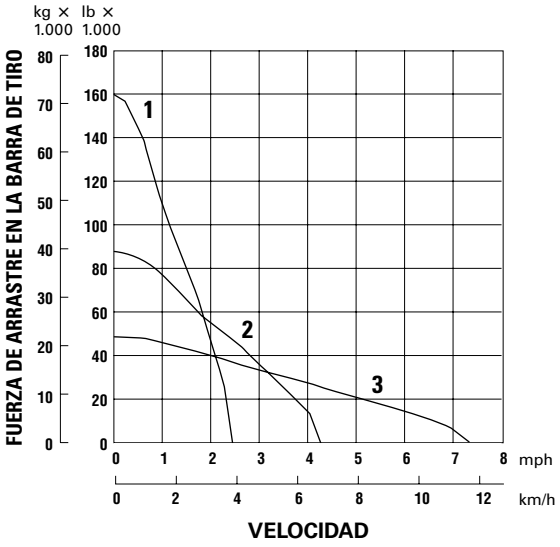


LEYENDA

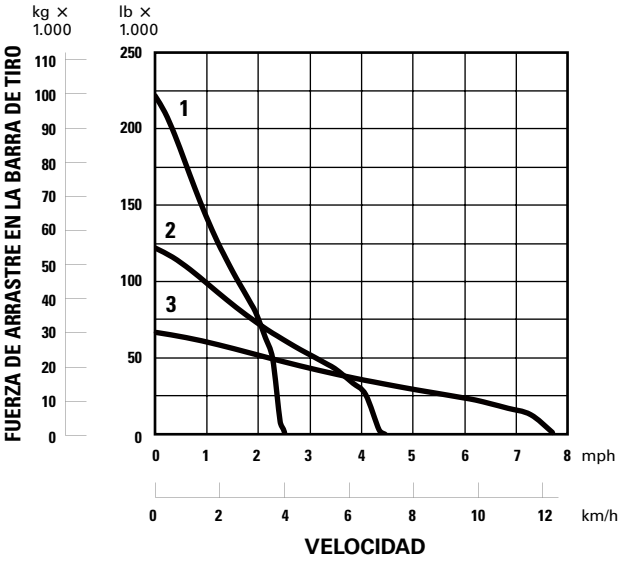
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

NOTA: la fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado.

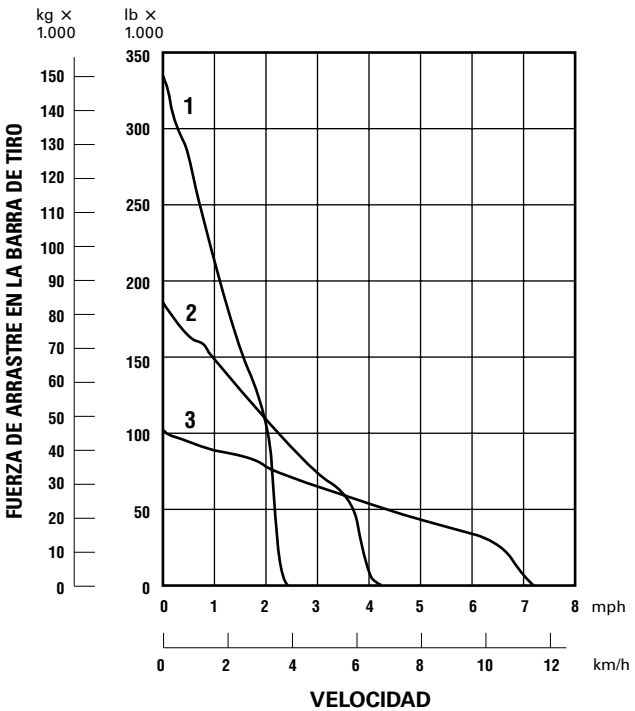
D9T con dirección diferencial



D10T2



D11T/D11T CD



LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha

NOTA: la fuerza de arrastre utilizable depende del peso y de la tracción del tractor equipado. Los tractores con tren de rodaje amortiguado pueden proporcionar hasta un 15 % más de esfuerzo de tracción que los tractores con tren de rodaje no amortiguado.

VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

MODELO CON SERVOTRANS-MISIÓN	D3K (LRC) Todos los modelos		D3K2 Todos los modelos		D4K (LRC) Todos los modelos		D4K2 Todos los modelos	
HIDROSTÁTICO	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
AVANCE	9,0	**5,6**	9,0	**5,6**	9,0	**5,6**	9,0	**5,6**
RETROCESO	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**

MODELO CON SERVOTRANS-MISIÓN	D5K (LRC) Todos los modelos		D5K2 Todos los modelos		D6K (LRC) Todos los modelos		D6K2 Todos los modelos	
HIDROSTÁTICO	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
AVANCE	9,0	**5,6**	9,0	**5,6**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**
RETROCESO	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**	10,0	**6,2**

MODELO CON SERVOTRANS-MISIÓN	D5R con dirección diferencial		D6N/ D6N Tier 4 Interim/Stage IIIB		Dirección diferencial D6R		D6T		D7E		D7E LGP		D7R	
AVANCE	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
1	3,1	**1,93**	3,1	**1,9**	3,8	**2,3**	3,8	**2,3**	–	**–**	–	**–**	3,52	**2,19**
2	5,7	**3,54**	5,7	**3,5**	6,6	**4,1**	6,5	**4,0**	–	**–**	–	**–**	6,10	**3,79**
3	10,0	**6,21**	10,0	**6,2**	11,5	**7,1**	11,3	**7,0**	–	**–**	–	**–**	10,54	**6,55**
RETROCESO														
1	3,1	**1,93**	3,1	**1,9**	4,8	**3,0**	4,7	**2,9**	–	**–**	–	**–**	4,54	**2,82**
2	6,4	**4,00**	6,4	**4,0**	8,4	**5,2**	8,3	**5,1**	–	**–**	–	**–**	7,85	**4,88**
3	11,6	**7,21**	11,6	**7,2**	14,6	**9,1**	14,6	**9,0**	–	**–**	–	**–**	13,58	**8,44**
ELÉCTRICO														
AVANCE	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	11,3	**7,0**	11,3	**7,0**	–	**–**
RETROCESO	–	**–**	–	**–**	–	**–**	–	**–**	11,3	**7,0**	11,3	**7,0**	–	**–**

VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

MODELO CON SERVOTRANS-MISIÓN	Dirección diferencial D8R		D8T		D9R		D9T		D10T2		D11T/CD		D11T/CD Gran altitud	
AVANCE	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
1	3,5	**2,2**	3,4	**2,1**	3,8	**2,4**	3,9	**2,4**	4,0	**2,5**	3,9	**2,4**	4,0	**2,5**
2	6,2	**3,9**	6,0	**3,7**	6,8	**4,2**	6,8	**4,2**	7,2	**4,5**	6,8	**4,2**	7,0	**4,4**
3	10,8	**6,7**	10,6	**6,6**	11,9	**7,4**	11,7	**7,3**	12,7	**7,9**	11,8	**7,3**	12,0	**7,5**
RETROCESO														
1	4,7	**2,9**	4,5	**2,8**	4,7	**2,9**	4,7	**2,9**	5,2	**3,2**	4,7	**2,9**	4,8	**3,0**
2	8,1	**5,0**	7,9	**4,9**	8,4	**5,2**	8,4	**5,2**	9,0	**5,6**	8,2	**5,1**	8,3	**5,2**
3	13,9	**8,6**	14,2	**8,8**	14,7	**9,1**	14,3	**8,9**	15,8	**9,8**	14,0	**8,7**	14,9	**9,0**

MARCHA	D6T Servotransmisión con Programa de Velocidad Múltiple		D6T Servotransmisión con programa de velocidad múltiple: insonorizado	
AVANCE	km/h	mph	km/h	mph
1,5	3,8	**2,3**	3,2	**2,0**
2	5,1	**3,2**	5,1	**3,2**
2,5	6,6	**4,1**	6,3	**3,9**
3	8,5	**5,3**	8,5	**5,3**
3,5	11,4	**7,1**	10,9	**6,8**
RETROCESO				
1,5	4,8	**3,0**	3,9	**2,4**
2	6,6	**4,1**	6,6	**4,1**
2,5	8,4	**5,2**	8,0	**5,0**
3	11,0	**6,8**	11,0	**6,8**
3,5	14,6	**9,0**	13,8	**8,6**

PRESIONES SOBRE EL SUELO

Presiones calculadas a partir de los pesos en orden de trabajo entregados anteriormente en esta sección, en las tablas de especificaciones.

MODELO	ANCHO DE ZAPATA		ÁREA DE CONTACTO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO	
	mm	"	m^2	$pulg^2$	kPa	lb/ $pulg^2$
D3K XL (LRC)	406	**16**	1,70	**2.637**	44,80	**6,50**
D3K LGP (LRC)	635	**25**	2,70	**4.124**	29,70	**4,30**
D3K2 XL	406	**16**	1,70	**2.637**	44,80	**6,50**
D3K2 LGP	635	**25**	2,70	**4.124**	29,70	**4,30**
D4K XL (LRC)	460	**18**	2,10	**3.206**	38,60	**5,60**
D4K LGP (LRC)	635	**25**	2,90	**4.425**	29,20	**4,24**
D4K2 XL	460	**18**	2,10	**3.206**	38,60	**5,60**
D4K2 LGP	635	**25**	2,90	**4.425**	29,20	**4,24**
D5K XL (LRC)	510	**20**	2,40	**3.652**	39,10	**5,67**
D5K LGP (LRC)	660	**26**	3,00	**4.726**	31,10	**4,52**
D5K2 XL	510	**20**	2,40	**3.652**	39,10	**5,67**
D5K2 LGP	660	**26**	3,00	**4.726**	31,10	**4,52**
D5R XL	560	**22**	2,89	**4.480**	56,54	**8,20**
	610	**24**	3,18	**4.929**	51,43	**7,46**
D5R LGP	840	**33**	5,24	**8.117**	33,72	**4,89**
	865	**34**	5,39	**8.385**	32,75	**4,75**
D6K XL (LRC) (Zapata estándar)	510	**20**	2,70	**4.185**	46,82	**6,79**
	560	**22**	3,00	**4.650**	42,13	**6,11**
D6K LGP (LRC) (Zapata estándar)	610	**24**	3,20	**4.960**	41,30	**5,99**
	760	**30**	4,00	**6.200**	33,02	**4,79**
D6K2 XL	560	**22**	3,00	**4.650**	39,80	**5,77**
D6K2 LGP	760	**30**	4,00	**6.200**	30,70	**4,45**
D6N XL (DS) (Zapata estándar)	560	**22**	2,89	**4.480**	56,54	**8,20**
	610	**24**	3,18	**4.929**	52,30	**7,58**
D6N LGP (DS) (Zapata estándar)	865	**34**	5,39	**8.358**	32,75	**4,75**
	840	**33**	5,22	**8.107**	34,40	**4,99**
D6N Super LGP	950	**37**	5,90	**9.179**	27,02	**3,92**
	1.070	**42**	6,70	**10.339**	24,37	**3,53**
D6N XL Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	610	**24**	3,18	**4.929**	51,70	**7,49**
D6N LGP Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	840	**33**	5,22	**8.107**	34,20	**4,96**

DS: dirección diferencial

MODELO	ANCHO DE ZAPATA		ÁREA DE CONTACTO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO	
	mm	"	m^2	$pulg^2$	kPa	lb/ $pulg^2$
D6R	560	**22**	2,92	**4.531**	61,48	**8,92**
	610	**24**	3,19	**4.943**	56,35	**8,17**
D6R XL	560	**22**	3,15	**4.878**	62,57	**9,08**
	610	**24**	3,44	**5.321**	57,63	**8,32**
D6R LGP	915	**36**	5,94	**9.204**	35,86	**5,20**
	991	**39**	6,43	**9.968**	33,11	**4,80**
D6T	560	**22**	2,92	**4.531**	65,19	**9,46**
	610	**24**	3,19	**4.943**	59,76	**8,67**
D6T XL	560	**22**	3,15	**4.878**	63,73	**9,24**
	610	**24**	3,44	**5.321**	58,43	**8,47**
D6T XL (Tier 4 Interim/ Stage IIIB)	560	**22**	3,20	**4.922**	64,66	**9,38**
	610	**24**	3,49	**5.369**	59,28	**8,60**
D6T XW (Tier 4 Interim/ Stage IIIB)	610	**24**	3,48	**5.390**	61,45	**8,91**
	710	**28**	4,06	**6.289**	52,66	**7,64**
	760	**30**	4,35	**6.738**	49,15	**7,13**
D6T LGP (Tier 4 Interim/ Stage IIIB)	760	**30**	4,98	**7.729**	44,15	**6,40**
	915	**36**	5,98	**9.275**	36,79	**5,34**
	991	**39**	6,48	**10.048**	33,96	**4,93**

NOTA: Área de contacto con el suelo = ancho de la zapata de cadena × longitud de la cadena sobre el suelo × 2.

$$\text{Presión sobre el suelo} = \frac{\text{peso en orden de trabajo}}{\text{área de contacto con el suelo}}$$

PRESIONES SOBRE EL SUELO

Presiones calculadas a partir de los pesos en orden de trabajo entregados anteriormente en esta sección, en las tablas de especificaciones.

MODELO	ANCHO DE ZAPATA		ÁREA DE CONTACTO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO	
	mm	"	m^2	$pulg^2$	kPa	$lb/pulg^2$
D7E	560	**22**	3,37	**5.231**	75,71	**10,98**
Cumple con ◀	610	**24**	3,68	**5.698**	69,51	**10,08**
las normas	660	**26**	3,98	**6.165**	64,24	**9,32**
Tier 4 Interim y Stage IIIB						
D7E LGP	915	**36**	6,31	**9.792**	44,28	**6,42**
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB						
D7R ◀	560	**22**	3,24	**5.016**	75,10	**10,56**
	610	**24**	3,53	**5.472**	69,00	**9,76**
D7R XR ◀	560	**22**	3,43	**5.315**	70,60	**10,03**
	610	**24**	3,75	**5.808**	65,90	**9,26**
D7R LGP	914	**36**	5,82	**9.029**	45,50	**6,48**
D8R ◀	610	**24**	3,91	**6.062**	95,11	**13,79**
	660	**26**	4,23	**6.559**	87,90	**12,75**
	710	**28**	4,55	**7.056**	81,48	**11,81**
D8R LGP	965	**38**	6,29	**9.746**	54,88	**7,96**
D8T ◀	610	**24**	3,91	**6.062**	99,69	**14,46**
	660	**26**	4,23	**6.559**	92,14	**13,36**
	710	**28**	4,55	**7.056**	85,65	**12,42**
D8T LGP	965	**38**	6,19	**9.593**	59,83	**8,68**
D8T	610	**24**	3,91	**6.062**	99,81	**14,47**
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB	660	**26**	4,23	**6.559**	92,25	**13,38**
	710	**28**	4,55	**7.056**	85,75	**12,43**
D8T LGP	965	**38**	6,19	**9.593**	59,90	**8,68**
Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB						

◀Zapata estándar.

MODELO	ANCHO DE ZAPATA		ÁREA DE CONTACTO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO	
	mm	"	m^2	$pulg^2$	kPa	$lb/pulg^2$
D9R/D9T	560	**22**	3,89	**6.031**	121,8	**17,67**
◀	610	**24**	4,24	**6.569**	111,80	**16,22**
	685	**27**	4,74	**7.374**	99,60	**14,45**
	760	**30**	5,28	**8.185**	89,80	**13,02**
D10T2 ◀	610	**24**	4,74	**7.347**	145,25	**21,06**
	710	**28**	5,52	**8.551**	124,49	**18,06**
	760	**30**	5,91	**9.153**	116,19	**16,85**
D11T ◀	710	**28**	6,31	**9.781**	161,98	**23,49**
	810	**32**	7,20	**11.159**	141,99	**20,59**
	915	**36**	8,13	**12.605**	125,69	**18,23**
D11T CD	810	**32**	7,20	**11.159**	153,54	**22,27**
◀	915	**36**	8,13	**12.605**	135,92	**19,71**

NOTA: Área de contacto con el suelo = ancho de la zapata de cadena × longitud de la cadena sobre el suelo × 2.

$$\text{Presión sobre el suelo} = \frac{\text{peso en orden de trabajo}}{\text{área de contacto con el suelo}}$$

OPERACIÓN EN PENDIENTES EXTREMAS

La inclinación máxima hacia adelante y hacia atrás en condiciones estáticas para que cada tractor de cadenas o tiendetubos mantenga una lubricación correcta es de 45 grados (100 %). Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (si corresponde) para conocer los requisitos de llenado en exceso de nivel de fluido del TREN DE FUERZA para la operación en pendientes extremas. La operación en pendientes extremas se produce cada vez que la pendiente supera los 25° (47 %).

El MOTOR nunca debe llenarse en exceso con aceite. Esto puede causar un sobrecalentamiento rápido. Para operar en pendientes extremas, el aceite del motor debe mantenerse en la marca de llenado.

NOTA: Los niveles de fluidos del MOTOR y del TREN DE FUERZA deben revisarse en un terreno horizontal antes de trabajar en laderas y pendientes.

Cuando se trabaja en laderas y pendientes, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Velocidad de desplazamiento: a velocidades más altas, las fuerzas de inercia suelen disminuir la estabilidad del tractor.
- Irregularidades del terreno o de la superficie: deben utilizarse tolerancias mayores cuando el terreno o la superficie son irregulares.
- Accesorios instalados: las hojas topadoras, las plumas laterales, los cabrestantes y cualquier otro equipo instalado cambian el equilibrio del tractor.
- Tipo de terreno: los rellenos de tierra nuevos pueden ceder ante el peso del tractor. Las superficies rocosas pueden causar que el tractor se deslice lateralmente.
- Deslizamiento de las cadenas por exceso de carga: esto puede causar que la cadena cuesta abajo se "hunda" y aumente el ángulo del tractor.
- Implementos enganchados en la barra de tiro: esto puede hacer que disminuya el peso en la cadena cuesta arriba, como los arcos para el arrastre de troncos y los vagones de dos ruedas.
- Altura del enganche en el tractor: cuando se utiliza una barra de tiro alta, el tractor es menos estable que con la barra de tiro estándar.
- Ancho de las zapatas: las zapatas anchas tienden a disminuir el hundimiento, lo que aumenta la estabilidad del tractor.
- Equipo operado: deben considerarse con cuidado la estabilidad y otras características de rendimiento de los implementos operados por el tractor.
- Mantenga todos los accesorios y las cargas impulsadas bajados al suelo para lograr una estabilidad óptima.

NOTA: Para operar con seguridad en pendientes pronunciadas, puede ser necesario un mantenimiento especial de la máquina, además de un operador hábil y experimentado, así como el equipo adecuado para la aplicación específica. Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (si corresponde) para conocer los niveles de llenado de fluidos que son necesarios.

CONTROLES HIDRÁULICOS

CONTENIDO

Características 19-29
Especificaciones 19-30

Características:

- **Diseñado y fabricado para aplicaciones específicas del tractor.** Las válvulas y los componentes son del tamaño apropiado para proporcionar calidad y rendimiento.
- **Adaptación a los requisitos del trabajo** mediante diversas configuraciones.
- **Controles hidráulicos de la hoja y el desgarrador:** controles mecánicos en la serie G. Controles electrohidráulicos en los modelos D6N y D6K/D6K2. Controles piloto de la hoja y el desgarrador en el modelo D6T Tier 3 con control electrohidráulico optativo de la hoja. Controles electrohidráulicos de la hoja y el desgarrador en el modelo D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB. Controles mecánicos en el modelo D9R. Controles electrohidráulicos de la hoja y el desgarrador en los modelos D7E, D8T, D9T, D10T2 y D11T.
- **Filtros de flujo pleno*** ...todo el aceite completamente filtrado.
- **Inclinación doble:** estándar en los modelos D11T y D11T CD, opción de accesorio en los modelos D7E, D8R, D8T, D9R, D9T, D10T2.

*Excepción: D8R con 2 bombas.

MODELO	D3K (LRC)		D3K2		D4K (LRC)		D4K2	
Punto de montaje	Guardabarros		Guardabarros		Guardabarros		Guardabarros	
Cantidad de válvulas	3 ó 4		3 ó 4		3 ó 4		3 ó 4	
Flujo de 6.890 kPa	73,5 L/min	19,4 gal EE.UU./min	73,5 L/min	19,4 gal EE.UU./min	73,5 L/min	19,4 gal EE.UU./min	73,5 L/min	19,4 gal EE.UU./min
(1.000 lb/pulg²)	A 2.150 rpm		A 2.150 rpm		A 2.150 rpm		A 2.150 rpm	
Capacidad del tanque (aceite)	59,5 L	15,7 gal EE.UU.	59,5 L	15,7 gal EE.UU.	59,5 L	15,7 gal EE.UU.	59,5 L	15,7 gal EE.UU.
Ajuste de la válvula de alivio de levantamiento	20.600 kPa	2.988 lb/pulg²	20.600 kPa	2.988 lb/pulg²	20.600 kPa	2.988 lb/pulg²	20.600 kPa	2.988 lb/pulg²
Peso instalado:								
4 válvulas	39 kg	86 lb*	39 kg	86 lb*	39 kg	86 lb*	39 kg	86 lb*

MODELO	D5K (LRC)		D5K2		D5R		D6K (LRC)	
Punto de montaje	Guardabarros		Guardabarros		Guardabarros derecho trasero		Bajo la plataforma del operador	
Cantidad de válvulas	3 ó 4		3 ó 4		3 ó 4		3 ó 4	
Flujo de 6.890 kPa	73,5 L/min	19,4 gal EE.UU./min	73,5 L/min	19,4 gal EE.UU./min	132,5 L/min	35,0 gal EE.UU./min	120 L/min	31,7 gal EE.UU./min
(1.000 lb/pulg²)	A 2.150 rpm		A 2.150 rpm		A 2.300 rpm		A 2.100 rpm	
Capacidad del tanque (aceite)	59,5 L	15,7 gal EE.UU.	59,5 L	15,7 gal EE.UU.	29,5 L	7,8 gal EE.UU.	58 L	15,3 gal EE.UU.
Ajuste de la válvula de alivio de levantamiento	20.600 kPa	2.988 lb/pulg²	20.600 kPa	2.988 lb/pulg²	–		–	
XL y LGP	–		–		27.500 kPa	3.989 lb/pulg²	26.000 kPa	3.771 lb/pulg²
Peso instalado:								
3 válvulas	–		–		27 kg	59,5 lb	30 kg	66 lb
4 válvulas	39 kg	86 lb*	39 kg	86 lb*	32 kg	70,5 lb	37 kg	81,6 lb

MODELO	D6K2		D6N/ D6N Tier 4 Interim/Stage IIIB		D6R (Dirección diferencial)		D6T	
Punto de montaje	Bajo la plataforma del operador		Guardabarros derecho trasero		Bajo la plataforma del operador		Bajo la plataforma del operador	
Cantidad de válvulas	3 ó 4		3 ó 4		3 ó 4		2, 3, ó 4	
Flujo de 6.890 kPa	120 L/min	31,7 gal EE.UU./min	132,5 L/min	35,0 gal EE.UU./min	214 L/min	57 gal EE.UU./min	205 L/min.	54 gal EE.UU./min
(1.000 lb/pulg²)	A 2.100 rpm		A 2.300 rpm		A 2.000 rpm		A 2.010 rpm	
Capacidad del tanque (aceite)	58 L	15,3 gal EE.UU.	29,5 L	7,8 gal EE.UU.	51,5 L	13,6 gal EE.UU.	47,3 L	12,5 gal EE.UU.
Ajuste de la válvula de alivio de levantamiento	–		–		19.305 kPa	2.800 lb/pulg²	19.300 kPa	2.800 lb/pulg²
XL y LGP	26.000 kPa	3.771 lb/pulg²	27.500 kPa	3.989 lb/pulg²	–		–	
Peso instalado:								
2 válvulas	–		–		311 kg	686 lb	Incluido en el tractor estándar	
3 válvulas	30 kg	66 lb	27 kg	59,5 lb	–		–	
4 válvulas	37 kg	81,6 lb	32 kg	70,5 lb	–		–	

MODELO	D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB		D6T VPAT Tier 4 Interim/Stage IIIB		D7E (dirección diferencial)	
Punto de montaje	Bajo la plataforma del operador		Bajo la plataforma del operador		Control de la hoja bajo el capó, desgarrador en la parte trasera	
Cantidad de válvulas	2, 3, ó 4		3 ó 4		2 estándar, 4 con desgarrador	
Flujo de 6.890 kPa	205 L/min.	54 gal EE.UU./min	205 L/min.	54 gal EE.UU./min	204 L/min	54 gal EE.UU./min
(1.000 lb/pulg²)	A 2.010 rpm		A 2.010 rpm		A 2.124 rpm (PMP)	
Capacidad del tanque (aceite)	96 L	25,4 gal EE.UU.	96 L	25,4 gal EE.UU.	66 L	17,4 gal EE.UU.
Ajuste de la válvula de alivio de levantamiento	19.300 kPa	2.800 lb/pulg²	21.550 kPa	3.125 lb/pulg²	27.600 kPa	4.000 lb/pulg²
Peso instalado:						
2 válvulas	Incluido en el tractor estándar		–		Incluido en el tractor estándar	
3 válvulas	–		Incluido en el tractor estándar		–	

*No se incluye el tanque hidráulico.

NOTA: el peso instalado con dos válvulas incluye la bomba, el tanque con filtros, las válvulas, las tuberías, el varillaje, el enfriador de aceite y las palancas de control.

MODELO	D7R (dirección diferencial)	D8R	D8T	D9R
Punto de montaje	**Bajo la plataforma del operador**	**Bajo la plataforma del operador**	**En la parte trasera central del tanque de combustible**	**Bajo la plataforma del operador**
Cantidad de válvulas	**2 ó 3**	**2 est. 4 con desgarrador◀ Sistema de control piloto**	**2 estándar, 3 con cabrestante, 4 con desgarrador, 5 con sistema de control electrohidráulico de la configuración de remolque del implemento**	**4 + inclinación doble (acces.) Protector del radiador**
Flujo de 6.890 kPa	289 L/min **76 gal EE.UU./ min**	240 L/min **63 gal EE.UU./ min**	270 L/min. **71,3 gal EE.UU./ min**	239 L/min **63 gal EE.UU./ min**
(1.000 lb/pulg²)	**A 2.100 rpm**	**A 2.100 rpm (PMP)**	**A 2.200 rpm**	**A 1.900 rpm**
Capacidad del tanque (aceite)	54 L **14,3 gal EE.UU.**	72 L **19 gal EE.UU.**	75 L **19,8 gal EE.UU.**	77,2 L **20,4 gal EE.UU.**
Ajuste de la válvula de alivio de levantamiento	22.750 kPa **3.300 lb/pulg²**	24.100 kPa **3.500 lb/pulg²**	24.000 kPa **3.481 lb/pulg²**	26.200 kPa **3.800 lb/pulg²**
Peso instalado	358 kg **784 lb (Dos válvulas)**	**Incluido en el tractor estándar (Dos válvulas)**	**Incluido en el tractor estándar**	**Incluido en el tractor estándar (Dos válvulas)**

MODELO	D9T	D10T2	D11T	D11T CD
Punto de montaje	**Bajo la plataforma del operador**	**Bajo la plataforma del operador**	**Bajo la plataforma del operador**	**Bajo la plataforma del operador**
Cantidad de válvulas	**4 + inclinación doble (acces.) Sistema de control electrohidráulico**	**5 Inclinación única 6 Inclinación doble**	**4 En la parte trasera bajo el Tanque de combustible 1◀ + inclinación doble estándar Protector del radiador**	**4 En la parte trasera bajo el Tanque de combustible 1◀ Inclinación doble estándar Válvula de descarga rápida estándar Ambos en el protector del radiador**
Flujo de 6.890 kPa	239 L/min **63 gal EE.UU./ min**	380 L/min **100,4 gal EE.UU./ min**	620 L/min **164 gal EE.UU./ min**	670 L/min **177 gal EE.UU./ min**
(1.000 lb/pulg²)	**A 1.900 rpm**	**A 1.800 rpm**	**A 1.800 rpm**	**A 1.800 rpm**
Capacidad del tanque (aceite)	89 L **23,5 gal EE.UU.**	131 L **34,6 gal EE.UU.**	223 L **58,9 gal EE.UU.**	223 L **58,9 gal EE.UU.**
Ajuste de la válvula de alivio de levantamiento	26.200 kPa **3.800 lb/pulg²**	–	–	–
Levantamiento	–	28.000 kPa **4.061 lb/pulg²**	22.753 kPa **3.300 lb/pulg²**	24.132 kPa **3.500 lb/pulg²**
Inclinación	–	20.300 kPa **2.944 lb/pulg²**	24.304 kPa **3.525 lb/pulg²**	24.821 kPa **3.600 lb/pulg²**
Peso instalado	**Incluido en el tractor estándar**	**Incluido en el tractor estándar (seis válvulas)**	**Incluido en el tractor estándar**	**Incluido en el tractor estándar**

◀Válvula del desgarrador.

NOTA: el peso instalado con dos válvulas incluye la bomba, el tanque con filtros, las válvulas, las tuberías, el varillaje, el enfriador de aceite y las palancas de control.

Notas:

TRACTORES TOPADORES

CONTENIDO

Características 19-33
Resumen de opciones de hojas 19-34
Selección de hojas 19-36
Dimensiones generales (tractor y hoja). 19-39
Definición SAE de capacidades de las hojas. 19-39
Especificaciones de la hoja 19-40
Estimación de la producción fuera del sitio de trabajo . 19-50
Factores de corrección de la condición del trabajo. 19-55
Medición de la producción en el lugar de trabajo. 19-56
Herramientas 19-56
Accesorios especiales 19-57

Características:

- **Hojas topadoras rectas**: el ángulo de inclinación ajustable controla la penetración de la hoja.
- **Hojas orientables e inclinables con cuchilla variable (VPAT):** disponibles para los modelos D3K, D4K, D5K, D6K/D6K2, D6N y D6T. La hoja puede inclinarse mecánicamente hacia adelante para obtener mejor penetración o hacia atrás para proporcionar mayor productividad y facilitar la nivelación de acabado.
- **Hojas topadoras orientables:** 25° a la derecha y a la izquierda; el bastidor C permite el montaje de otras herramientas.
- **Hojas topadoras universales:** flancos de 25° que proporcionan más capacidad y menos derrames.
- **Hojas topadoras semiuniversales:** combinan la capacidad de penetración de la hoja recta con una capacidad de carga mayor ofrecida por los flancos cortos de 25°.
- Las **hojas de los tractores topadores de ruedas** son rectas y tienen un diseño de hoja universal con control hidráulico del ángulo de ataque y la inclinación.
- La **construcción de secciones en caja** en las hojas agrega rigidez y solidez.
- Las **cuchillas** están termotratadas y son reversibles para una vida útil más prolongada.

	HOJAS CAT								HOJAS ESPECIALES													
MODELO	S	U	SU	A	FS	LFS	VP	CD	RC	WC	CL	HU	LF	TW	CU	CPB	CB	VR	WCB	CS	WCS	W
D3K XL (LRC)							●															
D3K LGP (LRC)							●															
D3K2 XL							●															
D3K2 LGP							●															
D4K XL (LRC)							●															
D4K LGP (LRC)							●															
D4K2 XL							●															
D4K2 LGP							●															
D5K XL (LRC)							●															
D5K LGP (LRC)							●															
D5K2 XL							●															
D5K2 LGP							●															
D5E				●																		
D5R			●	●			●															
D5R LGP							●															
D6K XL							●															
D6K LGP							●															
D6K2 XL							●															
D6K2 LGP							●															
D6N XL			●				●						●									
D6N LGP							●						●									
D6N XL Tier 4 Interim/ Stage IIIB			●				●															
D6N LGP Tier 4 Interim/ Stage IIIB							●															
D6R	●		●	●																		
D6R XL			●	●									●									
D6R LGP	●												●									
D6R serie 3	●		●	●						●	●		●					●				
D6R serie 3 XL			●	●			●															
D6R serie 3 LGP	●						●			●	●		●					●				
D6R serie 3 XW			●	●			●															
D6T XL			●	●			●			●			●					●				
D6T LGP	●			●			●			●	●		●					●				
D6T XW			●	●			●			●			●									

SUMINISTRADO POR CAT

S — Recto
U — Universal
SU — Semiuniversal
A — Orientable
FS — Esparcido de relleno
LFS — Esparcido de relleno sanitario
VP — Orientable e inclinable, de bajada, de ángulo de ataque variable (VPAT)

SUMINISTRADO ESPECIALMENTE

RC — Hoja U para recuperación
WC — Virutas de madera
CL — Carbón
HU — Hoja U para servicio pesado
LF — Relleno sanitario
CD — Tractor topador transportador
TW — Hoja topadora bidireccional
CU — Hoja amortiguada
CPB — Con bloque de empuje amortiguado
CB — Cucharas para carbón
VR — Radio variable
WCB — Cuchara para virutas de madera
cs — Hoja para carbón
WCS — Hoja para virutas de madera
W — Hoja W

NOTA: en la tabla se sugiere una gama de opciones de hojas para máquinas fabricadas por Caterpillar. La tabla no incluye todas las hojas disponibles.

	HOJAS CAT								HOJAS ESPECIALES													
MODELO	S	U	SU	A	FS	LFS	VP	CD	RC	WC	CL	HU	LF	TW	CU	CPB	CB	VR	WCB	CS	WCS	W
D7E	●	●	●	●						●												
D7E LGP	●									●												
D7R			●	●									●									
D7R XR			●																			
D7R LGP	●												●									
D7R serie 2	●	●	●	●						●	●		●	●				●				
D7R serie 2 LGP	●																	●				
D7G serie 2	●		●	●																		
D8R		●	●	●					●	●	●		●		●	●		●				
D8R LGP		●	●																			
D8T		●	●	●					●	●	●		●		●			●				
D8T LGP		●	●										●									
D9R/D9T		●	●						●	●	●		●		●	●	●		●			
D10T2		●	●						●	●	●		●		●	●	●					
D11T		●	●						●		●											
D11T CD								●														
814F	●										●	●								●	●	
815F					●																	
816F						●							●									●
824G/824H	●									●	●	●									●	
825G					●																	
826G/826H						●							●									●
834G/834H	●	●								●	●									●	●	
836G/836H													●									●

SUMINISTRADO POR CAT

S — Recto
U — Universal
SU — Semiuniversal
A — Orientable
FS — Esparcido de relleno
LFS — Esparcido de relleno sanitario
VP — Orientable e inclinable, de bajada, de ángulo de ataque variable (VPAT)

SUMINISTRADO ESPECIALMENTE

RC — Hoja U para recuperación
WC — Virutas de madera
CL — Carbón
HU — Hoja U para servicio pesado
LF — Relleno sanitario
CD — Tractor topador transportador
TW — Hoja topadora bidireccional
CU — Hoja amortiguada
CPB — Con bloque de empuje amortiguado
CB — Cucharas para carbón
VR — Radio variable
WCB — Cuchara para virutas de madera cs — Hoja para carbón
WCS — Hoja para virutas de madera
W — Hoja W

NOTA: en la tabla se sugiere una gama de opciones de hojas para máquinas fabricadas por Caterpillar. La tabla no incluye todas las hojas disponibles.

SELECCIÓN DE HOJAS

Para obtener una buena producción se requiere una adecuada relación entre la hoja topadora y el tractor. Considere primero la clase de trabajo que hará el tractor la mayor parte de su vida útil. Luego evalúe:

- El material que debe moverse.
- Las limitaciones del tractor.

Materiales que deben moverse

Casi todo tipo de material puede moverse con la hoja topadora. Sin embargo, el rendimiento de la hoja varía de acuerdo con las características de cada material, como las siguientes:

Tamaño y forma de las partículas: cuanto más grandes sean las partículas individuales, más difícil es la penetración de la cuchilla. Las partículas de bordes agudos se oponen a la acción natural de rodadura de una hoja topadora. Estas partículas exigen más potencia que la necesaria para mover un volumen similar de material con partículas de bordes redondeados.

Vacíos: cuando no hay vacíos, o son muy pocos, significa que la mayor parte de la superficie de cada partícula o toda la superficie está en contacto con otras partículas. Esto constituye una unión que debe romperse. Un material de alta gradación carece de vacíos y es generalmente muy denso, de modo que es difícil extraerlo del banco.

Contenido de agua: en la mayoría de los materiales, la falta de humedad aumenta la adhesión entre las partículas y hace más difícil su extracción del banco. Un alto contenido de humedad hace difícil la explanación porque el material pesa más y se necesita más fuerza para moverlo. Un nivel óptimo de humedad disminuye el polvo y ofrece la mejor condición para facilitar la explanación y proporcionar comodidad al operador.

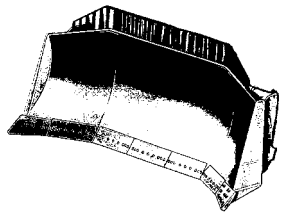
El efecto de congelamiento depende del grado de humedad. Cuando se congela, la unión entre las partículas se fortalece a medida que el contenido de humedad aumenta y la temperatura disminuye. Sin embargo, el congelamiento de un material completamente seco no cambia sus características.

Una indicación de la capacidad de la hoja para penetrar y obtener una carga de la hoja es los kW por metro (o hp por pie) de la cuchilla. Cuanto mayores sean los kW/m (hp/pie), más agresiva es la penetración. Los kW por m^3 s (potencia por yd^3 s) indican la capacidad de la hoja para explanar el material. Cuanto mayor sean los kW/m^3 suelto, más capacidad tiene la hoja para explanar el material a una velocidad mayor.

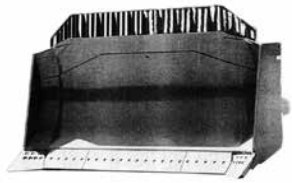
Las limitaciones del tractor

El peso y la potencia de la máquina determinan su capacidad de empuje. Ningún tractor puede aplicar más libras de empuje que el propio peso de la máquina y que el empuje que el tren de fuerza pueda desarrollar. Ciertas características del terreno y las condiciones del suelo en la obra limitan la capacidad del tractor para utilizar su peso y su potencia. La tabla de "coeficientes aproximados de los factores de tracción" que se incluye en la sección de Tablas indica los factores de tracción de los materiales comunes. Para usar dicha tabla, multiplique el peso total del tractor (con accesorios) por el factor correspondiente para obtener la fuerza máxima de empuje utilizable que la hoja topadora puede ejercer.

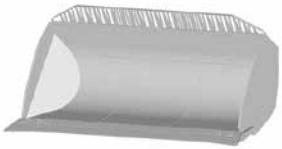
Herramientas de explanación para producción



Hoja "U" (hoja universal): los amplios flancos de esta hoja incluyen una cantonera de extremo y al menos una sección de cuchilla que facilitan el movimiento de grandes cargas a largas distancias, como en los trabajos de recuperación de terrenos, apilamiento, alimentación de tolvas y amontonamiento para cargadores. Como esta hoja tiene una menor relación de kW/m (hp/pie) de cuchilla que la hoja "S" o la hoja "SU", la penetración no debe ser el objetivo principal. Con una menor relación de kW/m^3 s (HP/LCY) que la hoja "S""o la hoja "SU", esta hoja es más adecuada para material liviano o relativamente fácil de explanar. Si está equipada con cilindros de inclinación, la hoja U puede usarse para dislocar, nivelar, cortar zanjas y dirigir el tractor.

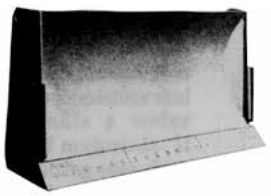


Hoja "SU": la hoja semiuniversal combina las mejores características de la hoja "S" y la hoja "U" en un solo paquete. Tiene mayor capacidad por la adición de flancos cortos que incluyen solo las cantoneras de la hoja topadora. Los flancos mejoran la capacidad de retención de carga y permiten conservar la capacidad de penetrar y cargar con rapidez en materiales muy compactados y de trabajar con una gran variedad de materiales en aplicaciones de gran volumen. Los cilindros de inclinación aumentan la productividad y versatilidad de esta hoja topadora. Equipada con una plancha de empuje, se usa eficientemente para la carga por empuje de traíllas.



Hoja "CD": la hoja "CD", u hoja para tractores topadores transportadores, está disponible solamente para el Tractor Topador Transportador D11T. Está fabricada con el mismo alto nivel de integridad estructural de las hojas topadoras "U" y "SU". La hoja CD tiene una forma única de cucharón que le permite transportar varios metros cúbicos o yardas cúbicas de material. Este material actúa como un contrapeso desechable que permite al tractor topador transportador empujar más material por pasada que un D11T estándar. La hoja para tractores topadores transportadores no es tan eficaz como las hojas "U" y "SU" en materiales muy comprimidos o con poca trituración. Es más sensible a la carga residual en materiales pegajosos.

Herramientas de explanación para uso general



Hoja "S": la hoja "S", u hoja recta, proporciona excelente versatilidad. Como es más pequeña que la hoja "SU" o la hoja "U", es más fácil de maniobrar y puede manipular una amplia variedad de materiales. Tiene una mayor relación de kW/m (hp/pie) de cuchilla que la hoja "SU" o la hoja "U"; por lo tanto, la hoja "S" es más agresiva para penetrar y obtener la carga de la hoja. Un cilindro de inclinación mejora el rendimiento y la versatilidad de esta hoja topadora. Debido a su mayor relación de kW/m^3 S (HP/LCY), la hoja "S" puede manipular con facilidad materiales densos.

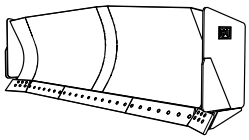
Hoja orientable e inclinable con ángulo de ataque variable: la versatilidad es la característica principal de esta hoja con su capacidad para realizar una amplia variedad de trabajos, desde desarrollos de sitios hasta trabajos de explanación en general y aplicaciones de servicio pesado. En algunas máquinas, la orientación y la inclinación se controlan con dos palancas, mientras que en otras con solo una palanca.

La hoja de inclinación orientable de potencia variable (VPAT) puede inclinarse mecánicamente hacia adelante para una mejor penetración, o eliminación de materiales pegajosos, o hacia atrás para la terminación de las pendientes y una mejor productividad.

Herramientas de explanación para aplicaciones especiales

Caterpillar proporciona hojas topadoras especiales para aplicaciones específicas. Estas hojas están diseñadas para aumentar la producción cuando se utilizan en tareas específicas. A continuación se indican las hojas para aplicaciones especiales más utilizadas.

Hojas de radios variables (VR)



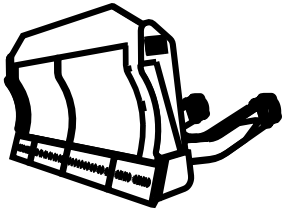
Las hojas semiuniversales de radio variable son herramientas excelentes para mejoramiento de tierras, conservación de suelos, desarrollo de sitios o construcción en general. Combinan la capacidad de penetración de una hoja semiuniversal con la retención de carga y alta capacidad de una hoja universal.

Proporcionan la acción de corte agresivo necesaria para excavación, al mismo tiempo que ofrecen las características de retención de material necesarias para mover grandes volúmenes a largas distancias. Esto es posible mediante el uso de una vertedera que varía el radio entre el extremo y el centro. Esto genera una acción de rodadura en el material a mover, empujándolo al centro de la hoja para mejorar la retención. Los flancos laterales alargados, angulados a treinta grados, aumentan aún más la capacidad sobre una hoja estándar.

Hoja orientable (hoja A)

Hoja "A": la hoja orientable se puede colocar en posición recta o en ángulo de 25° a ambos lados. Está diseñada para derrame lateral de material, trabajos iniciales de caminos, rellenos, apertura de zanjas y otras tareas similares. Puede reducir la cantidad de maniobras necesarias para hacer estas tareas. Su bastidor en "C'" se utiliza para accesorios de empuje, desmonte de tierras o remoción de nieve. No se recomienda esta hoja para aplicaciones exigentes ni para trabajar con rocas.

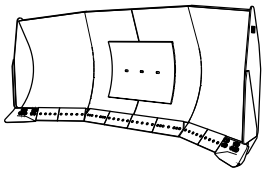
Hojas topadoras de amortiguación



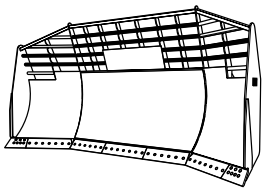
Las hojas topadoras de amortiguación están diseñadas para cargar por empuje mototraíllas o tractores de cadenas. El diseño de servicio pesado incluye un refuerzo para transferir la potencia de la máquina sin causar daños a la hoja ni al tractor. Los cilindros de la hoja se instalan con pasadores al chasis en "C" y la altura de la hoja es tal que los cilindros de levantamiento de la hoja quedan aislados de fuerzas que puedan causarles daño.

La mayor altura de la hoja permite empujar desde una posición más alta, lo que evita que la hoja se arrastre y aumenta la productividad. La curvatura de la hoja se adapta a la curva del bloque de empuje Cat para proporcionar el área máxima de contacto, lo que evita que el bloque pase por encima de la parte superior de la hoja. Las planchas lateras alargadas facilitan al operador "alcanzar" el centro saliente cuando se posiciona de nuevo para una nueva pasada. El centro de las hojas está armado con placas de acero T-1 para proporcionar la máxima vida útil. El ancho limitado de la hoja de amortiguación aumenta la maniobrabilidad de la máquina en cortes congestionados y reduce el riesgo de dañar los neumáticos como con las hojas "SU" y "U".

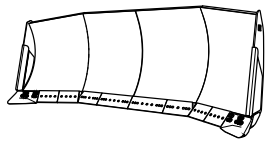
Cuando no hay ninguna carga por empuje, el tractor topador se puede utilizar para mantenimiento de corte u otros trabajos de explanación generales.



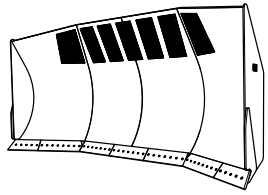
Las hojas U para carbón están diseñadas específicamente para mover grandes volúmenes en pilas de carbón, en centrales eléctricas y en puntos de trasbordo. El ángulo de treinta grados del flanco dirige el material hacia el centro de la hoja, lo que aumenta al máximo la capacidad al disminuir al mínimo el derrame lateral. La vertedera es mucho más alta y mucho más ancha que la estándar, específicamente para combinar perfectamente la densidad del material y las características de carga del carbón. La curva de la vertedera hace rodar el material hacia adelante, lo que aumenta la capacidad de acarreo. Con este diseño, la capacidad para mover carbón puede ser hasta 200 por ciento mayor que la de una hoja "U" estándar.



Las hojas U para rellenos sanitarios proporcionan aumentos en la capacidad de hasta el cincuenta por ciento sobre una hoja recta. Las hojas para rellenos sanitarios tienen la altura y el ancho para manipular grandes volúmenes de desechos de baja densidad, pero es lo suficientemente fuerte para excavar y explanar capas de vegetación. La vista de la carga es posible a través de áreas de rejillas en la hoja superior. Los flancos angulados hacen cortes en la capa natural del terreno para hacer zanjas u obtener material de recubrimiento, lo que añade versatilidad en el relleno sanitario.

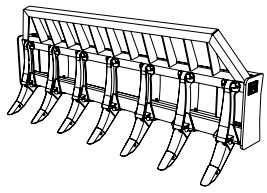


Las hojas U para recuperación se fabrican especialmente para recuperación de las pilas de material excavado en las minas. La hoja tiene mayor capacidad que una hoja universal estándar. El ángulo de 28 grados de los flancos proporciona un buen equilibrio entre la retención de carga y la acción de cizallamiento, lo que mantiene una carga óptima en la parte delantera de la hoja pero corta limpiamente a través del material, cuando sea necesario.



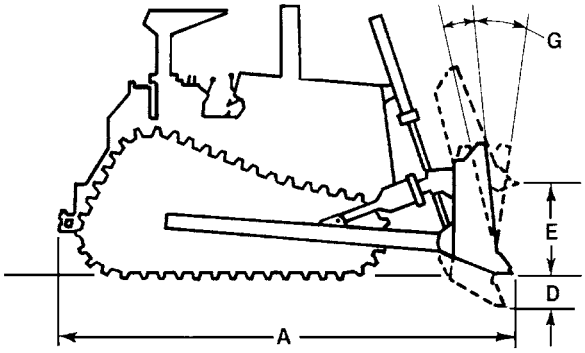
El ancho de las **hojas U para virutas de madera** proporciona al operador el máximo control y mayor confianza, aún en pilas de virutas muy empinadas. La profunda curvatura de la vertedera mantiene el material fluyendo para arrastrar virutas secas y optimizar la producción en explanaciones prolongadas. La altura de la hoja y los flancos angulados a treinta grados se combinan para ofrecer una excelente retención del material, lo que proporciona mayor producción en cada pasada. Una ventana para proporcionar visibilidad al operador es estándar.

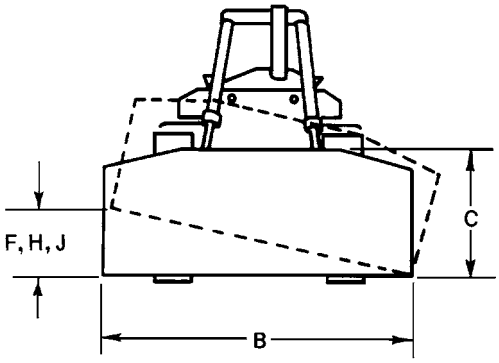
Rastrillos para rocas y raíces/de aplicación múltiple



Los rastrillos para rocas y raíces de aplicación múltiple están perfectamente diseñados para el desmonte de terrenos, que incluye la remoción de tocones, rocas y árboles grandes, y para trabajar en arcilla y otros suelos pesados. Los bastidores están fabricados con acero de alta resistencia para proporcionar una vida útil prolongada. Los dientes fundidos, con puntas reemplazables, están diseñados para permitir la máxima penetración en el suelo y la resistencia para resistir las cargas de impacto durante el apalancamiento o empuje de árboles, tocones y rocas. El bastidor para maleza es estándar y aumenta la altura y la capacidad hasta en un 40 %.

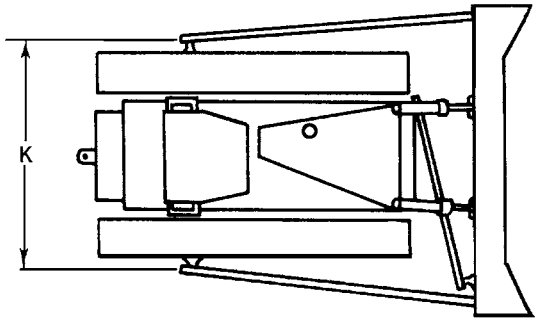
El rastrillo es un reemplazo directo para la hoja existente, y utiliza los brazos de empuje existentes y los bastidores en C.





LEYENDA

A Longitud (hoja recta)
Hoja:
B Ancho (incluye cantoneras estándares)
C Altura
D Profundidad máxima de excavación
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo
F Inclinación máxima (manual)
G Ajuste de ángulo de ataque máximo
H Inclinación hidráulica máxima
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)



Las capacidades de las hojas en las siguientes páginas se determinan de acuerdo con la práctica recomendada por la norma SAE J1265. Las capacidades se definen de la siguiente manera:

$Vs = 0{,}8\ WH^2$.

$Vu = ZH\ (W\text{-}Z)\ \tan X$.

Dónde:
- Vs = Capacidad de la hoja recta o en ángulo.
- Vu = Capacidad de la hoja semiuniversal o universal completa.
- W = Ancho de hoja exclusivo de cantoneras.
- H = Alto efectivo de la hoja teniendo en cuenta los extremos superiores cónicos, etc.
- Z = Largo de flanco medido en paralelo al ancho de la hoja en la línea a nivel del suelo de las cuchillas.
- X = Ángulo de los flancos.

MODELO	D3K (LRC) XL		D3K (LRC) LGP		D4K (LRC) XL		D4K (LRC) LGP	
Tipo	**Potencia variable Orientación e inclinación**		**Potencia variable Orientación e inclinación**		**Potencia variable Orientación e inclinación**		**Potencia variable Orientación e inclinación**	
Capacidades de la hoja*	1,52 m^3	**1,99 yd^3**	1,66 m^3	**2,17 yd^3**	1,98 m^3	**2,59 yd^3**	1,85 m^3	**2,42 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	572 kg	**1.261 lb**	630 kg	**1.389 lb**	642 kg	**1.415 lb**	661 kg	**1.457 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	4.266 mm	**168,0"**	4.255 mm	**167,6"**	4.274 mm	**168,3"**	4.266 mm	**168,0"**
Longitud (hoja en ángulo)	4.763 mm	**187,5"**	4.854 mm	**191,1"**	4.795 mm	**188,8"**	4.873 mm	**191,8"**
Ancho (hoja en ángulo)	2.417 mm	**95,1"**	2.874 mm	**113"**	2.542 mm	**100"**	2.874 mm	**113"**
Dimensiones de la hoja:								
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	2.646 mm	**104,1"**	3.149 mm	**124,0"**	2.782 mm	**109,5"**	3.149 mm	**124,0"**
C Altura	910 mm	**35,8"**	860 mm	**33,8"**	1.010 mm	**39,8"**	910 mm	**35,8"**
D Profundidad máxima de excavación	573 mm	**22,5"**	573 mm	**22,5"**	572 mm	**22,5"**	590 mm	**23,2"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	730 mm	**28,7"**	730 mm	**28,7"**	743 mm	**29,3"**	708 mm	**27,9"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**52° a 58°**		**52° a 58°**		**52° a 58°**		**52° a 58°**	
J Inclinación hidráulica	368 mm	**14,4"**	438 mm	**17,2"**	387 mm	**15,2"**	438 mm	**17,2"**
Ángulo de la hoja	**25°**		**25°**		**25°**		**25°**	

MODELO	D5K (LRC) XL		D5K (LRC) LGP	
Tipo	**Potencia variable Orientación e inclinación**		**Potencia variable Orientación e inclinación**	
Capacidades de la hoja*	2,19 m^3	**2,86 yd^3**	2,34 m^3	**3,06 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	706 kg	**1.556 lb**	728 kg	**1.605 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:				
A Longitud (hoja recta)	4.321 mm	**170,1"**	4.294 mm	**169,1"**
Longitud (hoja en ángulo)	4.864 mm	**191,5"**	4.908 mm	**193,2"**
Ancho (hoja en ángulo)	2.636 mm	**103,8"**	2.940 mm	**115,8"**
Dimensiones de la hoja:				
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	2.782 mm	**109,5"**	3.220 mm	**126,7"**
C Altura	1.050 mm	**41,3"**	1.010 mm	**39,8"**
D Profundidad máxima de excavación	586 mm	**23,1"**	572 mm	**22,5"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	767 mm	**30,2"**	767 mm	**30,2"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**52° a 58°**		**52° a 58°**	
J Inclinación hidráulica	402 mm	**15,8"**	448 mm	**17,6"**
Ángulo de la hoja	**25°**		**25°**	

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
**Peso de embarque: la configuración de tractor topador total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D5R XL ÁNGULO		D5R XL SU		D5R XL VPAT XL		D5R LGP VPAT LGP	
Tipo	**Hoja orientable**		**Semiuniversal**		**Inclinación orientable de potencia de ángulo de ataque variable**		**Inclinación orientable de potencia de ángulo de ataque variable**	
Capacidades de la hoja*	3,18 m³	**4,16 yd³**	4,28 m³	**5,6 yd³**	3,18 m³	**4,16 yd³**	3,16 m³	**4,13 yd³**
Peso de embarque** (hoja topadora)	2.546 kg	**5.612 lb**	2.600 kg	**5.732 lb**	2.375 kg	**5.236 lb**	2.740 kg	**6.041 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	5.193 mm	**17,04'**	5.157 mm	**16' 11"**	5.035 mm	**16' 6,2"**	5.398 mm	**17' 8,5"**
Longitud (hoja en ángulo)	6.011 mm	**19,72'**	–		5.680 mm	**18' 7,6"**	6.083 mm	**19' 11,5"**
Ancho (hoja en ángulo)	3.785 mm	**12,42'**	–		2.990 mm	**9' 9,7"**	3.727 mm	**12' 2,7"**
Ancho (solo con bastidor en C)	2.918 mm	**9,57'**	–		2.500 mm	**8' 2,4"**	3.000 mm	**9' 10,1"**
Dimensiones de la hoja:			**(exterior montada)**		**(interior montada)**		**(interior montada)**	
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4.165 mm	**13,66'**	3.154 mm	**10' 4,2"**	3.272 mm	**10' 8,8"**	4.082 mm	**13' 4,7"**
C Altura	1.034 mm	**3,39'**	1.244 mm	**4' 1"**	1.195 mm	**3' 11"**	1.040 mm	**3' 4,9"**
D Profundidad máxima de excavación	534 mm	**1,75'**	520 mm	**1' 8,5"**	420 mm	**1' 4,5"**	500 mm	**1' 7,7"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.098 mm	**3,60'**	983 mm	**3' 2,7"**	1.067 mm	**3' 6"**	1.052 mm	**3' 5,4"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	–		**±5°**		**55,7° a 62,5°**		**54° a 62°**	
J Inclinación hidráulica	–		665 mm	**2' 2,2"**	485 mm	**1' 7,1"**	585 mm	**1' 11"**
Ángulo de la hoja	**25°**		–		**24,1°**		**24,1°**	

MODELO	D6K XL VPAT XL		D6K LGP VPAT LGP		D6K2 XL VPAT XL		D6K2 LGP VPAT LGP	
Nivel de emisiones del motor	**Tier 3/Stage IIIA**		**Tier 3/Stage IIIA**		**Tier 3/Stage IIIA Tier 4 Interim/Stage IIIB**		**Tier 3/Stage IIIA Tier 4 Interim/Stage IIIB**	
Tipo	**Orientable e inclinable de ángulo de ataque variable**		**Orientable e inclinable de ángulo de ataque variable**		**Inclinación orientable de potencia de ángulo de ataque variable**		**Inclinación orientable de potencia de ángulo de ataque variable**	
Capacidades de la hoja*	2,97 m³	**3,88 yd³**	3,10 m³	**4,05 yd³**	3,07 m³	**4,01 yd³**	3,35 m³	**4,38 yd³**
Peso de embarque** (hoja topadora)	2.062 kg	**4.546 lb**	2.155 kg	**4.751 lb**	–		–	
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)***	5.020 mm	**198"**	5.020 mm	**198"**	5.008 mm	**197"**	5.008 mm	**197"**
Longitud (hoja en ángulo)	5.620 mm	**221"**	5.717 mm	**225"**	5.369 mm	**211"**	5.399 mm	**212"**
Ancho (hoja en ángulo)	2.922 mm	**115"**	3.367 mm	**133"**	2.878 mm	**113,3"**	3.337 mm	**131,4"**
Ancho (solo con bastidor en C)	2.330 mm	**92"**	2.760 mm	**109"**	2.330 mm	**92"**	2.760 mm	**109"**
Dimensiones de la hoja:	**(interior montada)**		**(interior montada)**					
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	3.195 mm	**10' 5,8"**	3.683 mm	**12' 1"**	3.196 mm	**10' 6"**	3.682 mm	**12' 0"**
C Altura	1.140 mm	**44,9"**	1.125 mm	**44,3"**	1.294 mm	**50,9"**	1.294 mm	**50,9"**
D Profundidad máxima de excavación	473 mm	**18,6"**	473 mm	**18,6"**	468 mm	**18,4"**	468 mm	**18,4"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	955 mm	**3' 1,6"**	925 mm	**3' 0,4"**	1.203 mm	**3' 10,8"**	1.201 mm	**3' 11.3"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**56° a 62°**		**56° a 62°**		**6°**		**6°**	
H Inclinación hidráulica máxima	486 mm	**1' 7,1"**	552 mm	**1' 9,7"**	488 mm	**1' 7.2"**	525 mm	**1' 8.4"**
Ángulo de la hoja	**24°**		**24°**		**25°**		**25°**	

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Sirve para las **comparaciones relativas de tamaños de los tractores topadores** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.

**Peso de embarque: la configuración de tractor topador total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

***Con barra de tiro trasera.

	D6N XL/ D6N XL Tier 4 Interim/ Stage IIIB				D6N LGP/ D6N LGP Tier 4 Interim/ Stage IIIB	
MODELO	**6SU**		**6VPAT XL**		**6VPAT LGP**	
Tipo	**Semiuniversal**		**Orientable e inclinable de ángulo de ataque variable**		**Orientable e inclinable de ángulo de ataque variable**	
Capacidades de la hoja*	4,28 m^3	**5,6 yd^3**	3,18 m^3	**4,16 yd^3**	3,16 m^3	**4,13 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	2.600 kg	**5.732 lb**	2.375 kg	**5.236 lb**	2.740 kg	**6.041 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:						
A Longitud (hoja recta)	5.157 mm	**16' 11"**	5.035 mm	**16' 6,2"**	5.398 mm	**17' 8,5"**
Longitud (hoja en ángulo)	–		5.680 mm	**18' 7,6"**	6.083 mm	**19' 11,5"**
Ancho (hoja en ángulo)	–		2.990 mm	**9' 9,7"**	3.727 mm	**12' 2,7"**
Ancho (solo con bastidor en C)	–		2.500 mm	**8' 2,4"**	3.000 mm	**9' 10,1"**
Dimensiones de la hoja:	**(exterior montada)**		**(interior montada)**		**(interior montada)**	
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	3.154 mm	**10' 4,2"**	3.272 mm	**10' 8,8"**	4.082 mm	**13' 4,7"**
C Altura	1.244 mm	**4' 1"**	1.195 mm	**3' 11"**	1.040 mm	**3' 4,9"**
D Profundidad máxima de excavación	520 mm	**1' 8,5"**	420 mm	**1' 4,5"**	500 mm	**1' 7,7"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	983 mm	**3' 2,7"**	1.067 mm	**3' 6"**	1.052 mm	**3' 5,4"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**± 5°**		**55,7° a 62,5°**		**54° a 62°**	
H Inclinación hidráulica máxima	665 mm	**2' 2,2"**	485 mm	**1' 7,1"**	585 mm	**1' 11"**
Ángulo de la hoja	–		**24,1°**		**24,1°**	

	D6R			
MODELO	**6A**		**6A XL**	
Medidor	1,88 m	**74"**	1,88 m	**74"**
Tipo	**Orientación**		**Orientación**	
Capacidades de la hoja*	3,94 m^3	**5,15 yd^3**	3,94 m^3	**5,15 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.195 kg	**7.044 lb**	3.195 kg	**7.044 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:				
A Longitud (hoja recta)	5,00 m	**17' 1"**	5,21 m	**17' 1"**
Longitud (hoja en ángulo)	5,83 m	**19' 2"**	6,05 m	**19' 10"**
Ancho (hoja en ángulo)	3,77 m	**12' 5"**	3,77 m	**12' 5"**
Ancho (solo con bastidor en C)	2,99 m	**9' 10"**	2,99 m	**9' 10"**
Dimensiones de la hoja:				
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,16 m	**13' 8"**	4,16 m	**13' 8"**
C Altura	1.154 mm	**3' 10"**	1.154 mm	**3' 10"**
D Profundidad máxima de excavación	511 mm	**1' 8"**	511 mm	**1' 8"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.217 mm	**4' 0"**	1.217 mm	**4' 0"**
F Inclinación manual	–		–	
H Inclinación hidráulica máxima	485 mm	**1' 4"**	485 mm	**1' 4"**
Ángulo de la hoja	**25°**		**25°**	
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	2,58 m	**8' 6"**	2,58 m	**8' 6"**

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265. Las variaciones en las dimensiones del tractor y la hoja topadora debido a componentes del tren de rodaje de SystemOne™ son insignificantes.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.
**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D6R							
	6S		6SU		6SU XL		6S LGP	
Medidor	–		1.880 mm	**74"**	1.880 mm	**74"**	2,23 m	**90"**
Tipo	**Recta**		**Semiuniversal**		**Semiuniversal**		**Recta**	
Capacidades de la hoja*	3,27 m^3	**4,27 yd^3**	5,35 m^3	**6,99 yd^3**	5,35 m^3	**6,99 yd^3**	5,50 m^3	**7,20 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	2.599 kg	**5.717 lb**	2.973 kg	**6.540 lb**	2.973 kg	**6.540 lb**	3.054 kg	**6.733 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	5,12 m	**16' 9"**	5,08 m	**16' 8"**	5,33 m	**17' 6"**	5,48 m	**18' 0"**
Dimensiones de la hoja:								
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	3,36 m	**11' 0"**	3,26 m	**10' 8"**	3,26 m	**10' 8"**	4,08 m	**13' 4"**
C Altura	1.257 mm	**4' 1,5"**	1.411 mm	**4' 8"**	1.411 mm	**4' 8"**	1.104 mm	**3' 7"**
D Profundidad máxima de excavación	473 mm	**18,6"**	453 mm	**1' 6"**	453 mm	**1' 6"**	658 mm	**2' 2"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.104 mm	**3' 7,5"**	1.204 mm	**3' 11"**	1.204 mm	**3' 11"**	1.088 mm	**3' 7"**
F Inclinación manual	689 mm	**2' 3,1"**	–		–		–	
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**+5,3 a 4,8°**		**+5,6° a -5,2°**		**+5,6° a -5,2°**		**+4,4° a –4,4°**	
H Inclinación hidráulica máxima	764 mm	**2' 6,1"**	811 mm	**2' 8"**	811 mm	**2' 8"**	747 mm	**2' 5"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	420 mm	**16,5"**	455 mm	**1' 6"**	455 mm	**1' 6"**	421 mm	**1' 5"**
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	–		2,58 m	**8' 6"**	2,58 m	**8' 6"**	3,42 m	**11' 5"**

MODELO	D6T							
	6A		6SU		6A XL		6SU XL	
Medidor	1.880 mm	**74"**	1.880 mm	**74"**	1,88 m	**74"**	1,88 m	**74"**
Tipo	**Orientación**		**Semiuniversal**		**Orientación**		**Semiuniversal**	
Capacidades de la hoja*	3,64 m^3	**4,75 yd^3**	5,35 m^3	**6,99 yd^3**	3,94 m^3	**5,15 yd^3**	5,35 m^3	**6,99 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.138 kg	**6.904 lb**	2.973 kg	**6.540 lb**	3.195 kg	**7.044 lb**	2.973 kg	**6.540 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	5,00 m	**16' 5"**	5,08 m	**17' 6"**	5,21 m	**17' 1"**	5,33 m	**17' 6"**
Longitud (hoja en ángulo)	5,83 m	**19' 2"**	–		6,05 m	**19' 10"**	–	
Ancho (hoja en ángulo)	3,78 m	**12' 5"**	–		3,77 m	**12' 5"**	–	
Ancho (solo con bastidor en C)	2,93 m	**9' 8"**	–		2,99 m	**9' 10"**	–	
Dimensiones de la hoja:								
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,16 m	**13' 8"**	3,26 m	**10' 8"**	4,16 m	**13' 8"**	3,26 m	**10' 8"**
C Altura	1.154 mm	**3' 10"**	1.411 mm	**4' 8"**	1.154 mm	**3' 10"**	1.411 mm	**4' 8"**
D Profundidad máxima de excavación	506 mm	**1' 8"**	453 mm	**1' 6"**	511 mm	**1' 8"**	453 mm	**1' 6"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.144 mm	**3' 9"**	1.204 mm	**3' 11"**	1.217 mm	**4' 0"**	1.204 mm	**3' 11"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	–		**+5,6° a -5,2°**		–		**+5,6° a -5,2°**	
H Inclinación hidráulica máxima	519 mm	**1' 8"**	811 mm	**2' 8"**	485 mm	**1' 4"**	811 mm	**2' 8"**
Ángulo de la hoja	**25°**		–		**25°**		–	
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	–		455 mm	**1' 6"**	–		455 mm	**1' 6"**
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	2,58 m	**8' 6"**	2,58 m	**8' 6"**	2,58 m	**8' 6"**	2,58 m	**8' 6"**

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265. Las variaciones en las dimensiones del tractor y la hoja topadora debido a componentes del tren de rodaje de SystemOne son insignificantes.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.
**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D6T							
	6VPAT XL		6A XW		6SU XW		6VPAT XW	
Medidor	2,13 m	**84"**	2,03 m	**80"**	2,03 m	**80"**	2,29 m	**90"**
Tipo	**VPAT**		**Orientación**		**Semiuniversal**		**VPAT**	
Capacidades de la hoja*	4,59 m^3	**6,00 yd^3**	4,27 m^3	**5,58 yd^3**	5,50 m^3	**7,20 yd^3**	4,96 m^3	**6,48 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.634 kg	**8.012 lb**	3.430 kg	**7.562 lb**	3.128 kg	**6.896 lb**	3.732 kg	**8.228 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	5,39 m	**17' 8"**	5,29 m	**17' 4"**	5,33 m	**17' 6"**	5,53 m	**18' 2"**
Longitud (hoja en ángulo)	3,54 m	**11' 7"**	6,20 m	**20' 4"**	–		6,40 m	**21' 0"**
Ancho (hoja en ángulo)	3,49 m	**11' 5"**	4,11 m	**13' 6"**	–		3,72 m	**12' 2"**
Ancho (solo con bastidor en C)	–		3,29 m	**10' 10"**	–		–	
Dimensiones de la hoja:								
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	3,88 m	**12' 9"**	4,52 m	**14' 10"**	3,56 m	**11' 8"**	4,16 m	**13' 8"**
C Altura	1.300 mm	**4' 3"**	1.159 mm	**3' 10"**	1.411 mm	**4' 8"**	1.300 mm	**4' 3"**
D Profundidad máxima de excavación	777 mm	**2' 6"**	495 mm	**1' 8"**	463 mm	**1' 6"**	727 mm	**2' 4"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.136 mm	**3' 9"**	1.243 mm	**4' 1"**	1.204 mm	**3' 11"**	1.184 mm	**3' 11"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**+3,5° a –3,5°**		–		**+4,0° a –4,0°**		**+3,5° a –3,5°**	
H Inclinación hidráulica máxima	614 mm	**2' 0"**	603 mm	**2' 0"**	791 mm	**2' 7"**	670 mm	**2' 2"**
Ángulo de la hoja	**24°**		**25°**		–		**24°**	
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	–		–		442 mm	**1' 5"**	–	
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	–		2,89 m	**9' 8"**	2,89 m	**9' 8"**	–	

MODELO	D6T					
	6A LGP		6S LGP		6VPAT LGP	
Medidor	2,23 m	**90"**	2,23 m	**90"**	2,23 m	**90"**
Tipo	**Orientación**		**Recta**		**VPAT**	
Capacidades de la hoja*	4,89 m^3	**6,39 yd^3**	5,50 m^3	**7,20 yd^3**	4,96 m^3	**6,48 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.799 kg	**8.375 lb**	3.054 kg	**6.733 lb**	3.838 kg	**8.461 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:						
A Longitud (hoja recta)	5,81 m	**19' 1"**	5,50 m	**18' 1"**	5,53 m	**18' 2"**
Longitud (hoja en ángulo)	6,81 m	**22' 4"**	–		–	
Ancho (hoja en ángulo)	4,63 m	**15' 2"**	–		3,72 m	**12' 2"**
Ancho (solo con bastidor en C)	3,77 m	**12' 5"**	–		–	
Dimensiones de la hoja:						
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	5,07 m	**16' 8"**	4,08 m	**13' 4"**	4,16 m	**13' 8"**
C Altura	1.154 mm	**3' 9"**	1.104 mm	**3' 7"**	1.300 mm	**4' 3"**
D Profundidad máxima de excavación	830 mm	**2' 9"**	658 mm	**2' 2"**	715 mm	**2' 4"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.093 mm	**3' 7"**	1.088 mm	**3' 7"**	1.185 mm	**3' 11"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	–		**+4,4° a –4,4°**		**+3,5° a –3,5°**	
H Inclinación hidráulica máxima	585 mm	**1' 11"**	747 mm	**2' 5"**	435 mm	**1' 5"**
Ángulo de la hoja	**25°**		–		**24°**	
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	–		421 mm	**1' 5"**	–	
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	3,42 m	**11' 5"**	3,42 m	**11' 5"**	–	

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.
**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D7E							
	7A		7S		7SU		7U	
Tipo	Orientación		Recta		Semiuniversal		Universal	
Capacidades de la hoja*	5,15 m^3	**6,75 yd^3**	5,16 m^3	**6,75 yd^3**	6,86 m^3	**8,98 yd^3**	8,34 m^3	**10,91 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.489 kg	**7.692 lb**	3.577 kg	**7.886 lb**	3.632 kg	**8.007 lb**	3.874 kg	**8.541 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	6,20 m	**20' 4"**	5,92 m	**19' 5"**	6,17 m	**20' 3"**	6,38 m	**20' 11"**
Longitud (hoja en ángulo)	7,07 m	**23' 2"**	–		–		–	
Ancho (hoja en ángulo)	4,12 m	**13' 6"**	–		–		–	
Ancho (solo con bastidor en C)	3,40 m	**11' 2"**	–		–		–	
Dimensiones de la hoja:								
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,50 m	**14' 9"**	3,90 m	**12' 10"**	3,71 m	**12' 2"**	4,02 m	**13' 2"**
C Altura	1.373 mm	**4' 6"**	1.520 mm	**5' 0"**	1.524 mm	**5' 0"**	1.553 mm	**5' 1"**
D Profundidad máxima de excavación	797 mm	**2' 7"**	568 mm	**1' 10"**	568 mm	**1' 10"**	568 mm	**1' 10"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.100 mm	**3' 7"**	1.144 mm	**3' 9"**	1.144 mm	**3' 9"**	1.144 mm	**3' 9"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	–		**52** SDgr **a 58** SDgr		**52** SDgr **a 58** SDgr		**52** SDgr **a 58** SDgr	
Ángulo de la hoja (cualquier lado)	**25** SDgr		–		–		–	
H Inclinación hidráulica máxima	685 mm	**2' 3"**	813 mm	**2' 8"**	760 mm	**2' 6"**	821 mm	**2' 8"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	–		530 mm	**1' 9"**	500 mm	**1' 8"**	550 mm	**1' 10"**
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	2,81 m	**9' 2"**	2,81 m	**9' 2"**	2,81 m	**9' 2"**	2,81 m	**9' 2"**

MODELO	D7E		D7R/D7R XR		D7R LGP	
	7S LGP		7SU		7S	
Tipo	Recta		Semiuniversal		Recta	
Capacidades de la hoja*	5,89 m^3	**7,70 yd^3**	6,86 m^3	**8,98 yd^3**	5,89 m^3	**7,7 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.764 kg	**8.298 lb**	3.593 kg	**7.904 lb**	3.732 kg	**8.229 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:						
A Longitud (hoja recta)	6,28 m	**20' 7"**	6,03 m	**19' 9"**	5,81 m	**19' 1"**
Dimensiones de la hoja:						
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,58 m	**15' 0"**	3,69 m	**12' 1"**	4,50 m	**14' 9"**
C Altura	1.348 mm	**4' 5"**	1.524 mm	**5' 0"**	1.343 mm	**4' 4,9"**
D Profundidad máxima de excavación	640 mm	**2' 1"**	527 mm	**1' 8,7"**	668 mm	**2' 2,3"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.285 mm	**4' 3"**	1.145 mm	**3' 9,1"**	1.153 mm	**3' 9,4"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**54** SDgr **a 60** SDgr		**+ 3,1° a 3,9°**		**+ 3,0° a 3,9°**	
Ángulo de la hoja (cualquier lado)	778 mm	**2' 7"**	–		–	
H Inclinación hidráulica máxima	470 mm	**1' 7"**	799 mm	**2' 7,4"**	686 mm	**2' 3"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	3,35 m	**11' 0"**	474 mm	**18,6"**	426 mm	**16,8"**
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	–		2,87 m	**9' 5"**	3,37 m	**11' 1"**

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja U es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja U. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas de los tamaños de los tractores topadores** y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.
**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D8R/D8T							
	8A		8SU		8U		8SU LGP	
Tipo	**Orientación**		**Hoja Semi-U**		**Universal**		**Hoja Semi-U**	
Capacidades de la hoja*	4,7 m^3	**6,1 yd^3**	8,7 m^3	**11,4 yd^3**	11,7 m^3	**15,3 yd^3**	8,5 m^3	**11,1 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	5.503 kg	**12.132 lb**	4.706 kg	**10.375 lb**	5.336 kg	**11.764 lb**	5.146 kg	**11.345 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
A Longitud (hoja recta)	6,57 m	**21' 7"**	6,39 m	**21' 0"**	6,79 m	**22' 3"**	6.281 mm	**20' 7"**
Longitud (hoja en ángulo)	7,62 m	**25' 0"**	–		–		–	
Ancho (hoja en ángulo)	4,52 m	**14' 10"**	–		–		–	
Ancho (solo con bastidor en C)	3,38 m	**11' 1"**	–		–		–	
Dimensiones de la hoja:								
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	5,00 m	**16' 5"**	3,93 m	**12' 11"**	4,25 m	**13' 11"**	4,53 m	**14' 10"**
C Altura	1.174 mm	**3' 10"**	1.690 mm	**5' 7"**	1.740 mm	**5' 9"**	1.622 mm	**5' 4"**
D Profundidad máxima de excavación	628 mm	**2' 1"**	574 mm	**22,6"**	575 mm	**22,6"**	577 mm	**22,7"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.308 mm	**4' 3"**	1.225 mm	**4' 0"**	1.225 mm	**4' 0"**	1.222 mm	**4' 0"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	–		**+3° a 2,9°**		**+3° a 2,9°**		–	
Ángulo de la hoja (cualquier lado)	**25°**		–		–		–	
H Inclinación hidráulica máxima	729 mm	**2' 5"**	883 mm	**2' 11"**	954 mm	**3' 2"**	914 mm	**3' 0"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	–		585 mm	**1' 11"**	635 mm	**2' 1"**	–	
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	2.983 mm	**9' 9"**	2.983 mm	**9' 9"**	2.983 mm	**9' 9"**	3.329 mm	**10' 11"**
Ancho máximo permitido de las cadenas	710 mm	**2' 4"**	710 mm	**2' 4"**	710 mm	**2' 4"**	965 mm	**3' 2"**
Opción de inclinación doble								
G Ajuste de ángulo de ataque doble	–		**± 4.6°**		**± 4.6°**		–	
H Inclinación hidráulica máxima doble	–		879 mm	**2' 11"**	950 mm	**3' 1"**	–	

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja U es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja U. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas de los tamaños de los tractores topadores** y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.
**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D9R/D9T			
	9 semiuniversal		9 universal	
Tipo	Hoja Semi-U		Universal	
Capacidades de la hoja*	13,5 m^3	**17,7 yd^3**	16,4 m^3	**21,4 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	6.543 kg	**14.425 lb**	7.134 kg	**15.727 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:				
A Longitud (hoja recta)	6,84 m	**22' 5"**	7,18 m	**23' 7"**
Dimensiones de la hoja:				
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,35 m	**14' 3"**	4,68 m	**15' 4"**
C Altura	1.934 mm	**6' 4,1"**	1.934 mm	**6' 4,1"**
D Profundidad máxima de excavación	606 mm	**1' 11,9"**	606 mm	**1' 11,9"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.422 mm	**4' 8"**	1.422 mm	**4' 8"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**+3,4° a 2,9°**		**+3,4° a 2,9°**	
H Inclinación hidráulica máxima	940 mm	**3' 1"**	1.014 mm	**3' 3,9"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	570 mm	**1' 10,4"**	616 mm	**2' 0,3"**
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	3,17 m	**10' 3"**	3,17 m	**10' 3"**
Ancho máximo permitido de las cadenas	762 mm	**2' 6"**	762 mm	**2' 6"**
Opción de inclinación doble				
G Ajuste de ángulo de ataque doble	**+4,8° a 5,2°**		**+4,8° a 4,9°**	
H Inclinación hidráulica máxima doble	1.139 mm	**3' 8,8"**	1.231 mm	**4' 0,5"**

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja U es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja U. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas de los tamaños de los tractores topadores** y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.
**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	D10T2			
	10SU		10U	
Tipo	Hoja Semi-U		Universal	
Capacidades de la hoja*	18,5 m^3	**24,2 yd^3**	22,0 m^3	**28,7 yd^3**
Peso de embarque**				
Hoja topadora estándar	10.229 kg	**22.550 lb**	10.784 kg	**23.775 lb**
Hoja topadora de abrasión	11.069 kg	**24.403 lb**	12.413 kg	**27.366 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:				
A Longitud	7,50 m	**24' 7"**	7,75 m	**25' 5"**
Ancho	4,86 m	**15' 11"**	5,26 m	**17' 3"**
Dimensiones de la hoja:				
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,94 m	**16' 3"**	5,26 m	**17' 3"**
C Altura	2,12 m	**6' 11"**	2,12 m	**6' 11"**
D Profundidad máxima de excavación	674 mm	**2' 2,5"**	674 mm	**2' 2,5"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.497 mm	**4' 10,9"**	1.497 mm	**4' 10,9"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**+1,7° a 2,3°**		**+1,7° a 2,3°**	
H Inclinación hidráulica máxima	993 mm	**3' 3,1"**	1.074 mm	**3' 6,3"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	722 mm	**2' 4,4"**	782 mm	**2' 6,8"**
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	3,60 m	**11' 10"**	3,60 m	**11' 10"**
Ancho máximo permitido de las cadenas	762 mm	**2' 6"**	762 mm	**2' 6"**
Opción de inclinación doble				
G Ajuste de ángulo de ataque doble	**+5,2° a 5,5°**		**+5,2° a 5,5°**	
H Inclinación hidráulica máxima doble	1.441 mm	**4' 8,7"**	1.560 mm	**5' 1,4"**

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja U es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja universal. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas** de los tamaños de los tractores topadores y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.

**Peso de embarque: la configuración de la hoja topadora total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

Todas las dimensiones son aproximadas.

MODELO	D11T					
	11SU		11U		11 CD	
Tipo	Hoja Semi-U		Universal		Tractor topador transportador	
Capacidades de la hoja*	27,2 m^3	**35,5 yd^3**	34,4 m^3	**45,0 yd^3**	43,6 m^3	**57,0 yd^3**
Peso de embarque**						
Hoja topadora estándar	14.813 kg	**32.658 lb**	17.296 kg	**38.131 lb**	24.085 kg	**53.099 lb**
Hoja topadora de abrasión	16.192 kg	**35,698 lb**	18.823 kg	**41.498 lb**	–	
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:						
A Longitud	8,38 m	**27' 6"**	8,83 m	**28' 11"**	8,34 m	**26' 8"**
Ancho	5,60 m	**18' 4"**	6,35 m	**20' 10"**	6,71 m	**22' 0"**
Dimensiones de la hoja:						
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	5,58 m	**18' 4"**	6,35 m	**20' 10"**	6,71 m	**22' 0"**
C Altura	2,77 m	**9' 1"**	2,77 m	**9' 1"**	2,74 m***	**9' 0"*** **
D Profundidad máxima de excavación	766 mm	**2' 6,2"**	766 mm	**2' 6,2"**	688 mm	**2' 3"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.533 mm	**5' 0,4"**	1.533 mm	**5' 0,4"**	1.850 mm	**6' 1"**
G Ajuste máximo de ángulo de ataque	**+2,1° a 2,2°**		**+2,1° a 2,2°**		–	
H Inclinación hidráulica máxima	1.184 mm	**3' 10,6"**	1.344 mm	**4' 4,9"**	1.800 mm	**5' 11"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	886 mm	**2' 10,9"**	1.006 mm	**3' 3,6"**	–	
K Ancho del muñón de los brazos de empuje (a los centros de las bolas)	4,18 m	**13' 9"**	4,18 m	**13' 9"**	4,18 m	**13' 9"**
Ancho máximo permitido de las cadenas	914 mm	**3' 0"**	914 mm	**3' 0"**	914 mm	**3' 0"**
Opción de inclinación doble	**+7,5° a 7,6°** o		**+7,5° a 7,6°** o			
G Ajuste de ángulo de ataque doble	**+0° a 13°**		**+0° a 13°**		**+47,8° a 10,4°**	
H Inclinación hidráulica máxima doble	1.706 mm	**5' 7,2"**	1.938 mm	**6' 4,3"**	–	

*Las capacidades de la hoja están determinadas por SAE J1265.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja U es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja U. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas** de los tamaños de los tractores topadores y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
Observe que la capacidad de la hoja SU es el volumen que acarrea una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la "taza" de la hoja SU. Está diseñado para **comparaciones relativas de tamaños de las hojas** y no para predecir capacidades o productividades en condiciones reales en terreno.

**Peso de embarque: la configuración de tractor topador total incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

***La altura de la hoja con cuchilla en 53°.

Todas las dimensiones son aproximadas.

PRODUCCIÓN DEL TRACTOR TOPADOR FUERA DE LA OBRA

La producción de un tractor topador puede calcularse usando las gráficas de producción a continuación y los factores de corrección aplicables. Use esta fórmula:

$$\text{Producción } (m^3 \text{ s/h}) \text{ } (yd^3 \text{ s/h}) = \text{Máxima producción} \times \text{Factores de corrección}$$

Las gráficas de producción del tractor topador ofrecen una producción máxima sin corrección para hojas rectas, semiuniversales y universales, y se basan en las siguientes condiciones:

1. 100 % de eficiencia (hora de 60 minutos: ciclo de nivel).
2. Máquinas de servotransmisión con tiempos fijos de 0,05 minutos.
3. La máquina corta una distancia de 15 m (50') y luego acarrea la carga de la hoja para arrojarla por encima de una pared alta. (Tiempo de descarga: 0 seg.).
4. Densidad del suelo de 1.370 kg/m^3 s (2.300 lb/yd^3 s).
5. Coeficiente de tracción:*
   a. Máquinas con cadenas: 0,5 o mejor
   b. Máquinas con ruedas: 0,4 o mejor
6. Se utilizan hojas controladas hidráulicamente.
7. Excavar 1F**
   Llevar 2F**
   Regresar 2R**

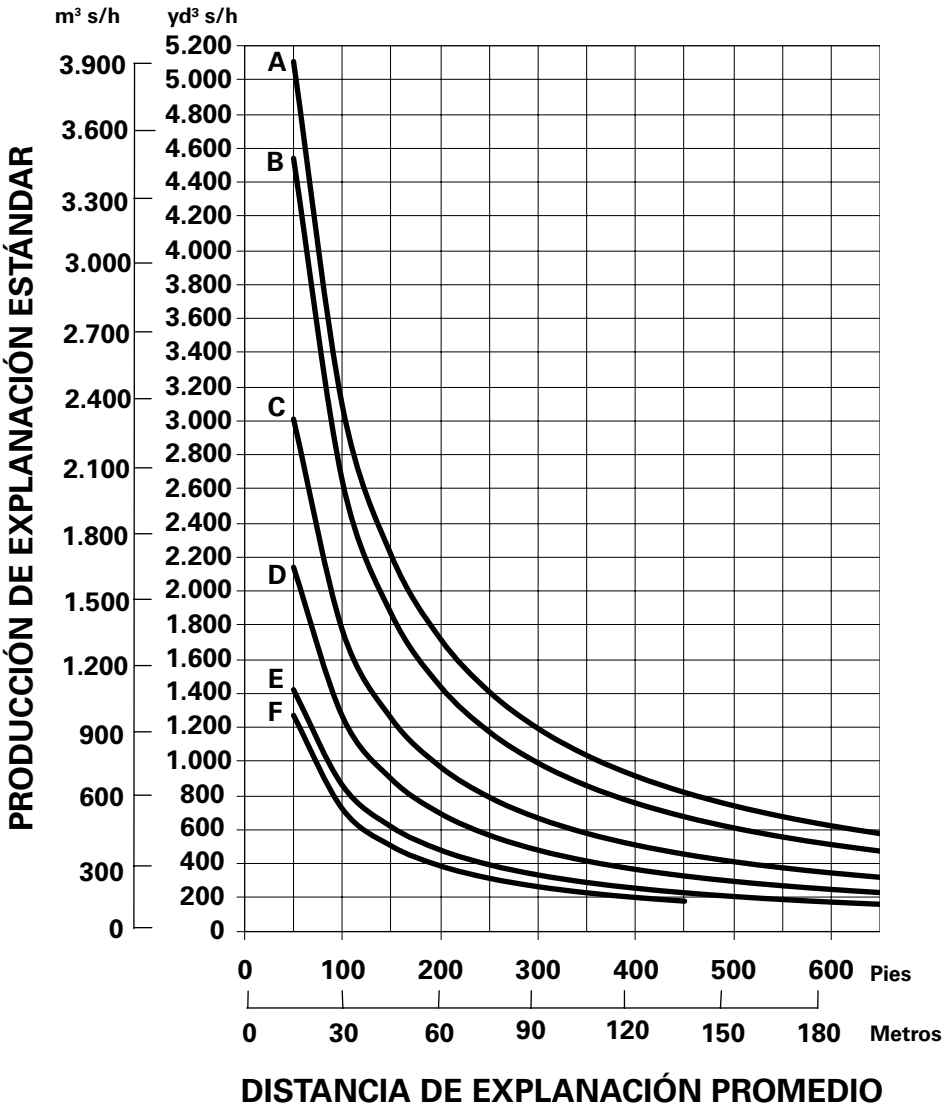
Para hallar la producción calculada en metros cúbicos en banco (yardas cúbicas en banco), debe aplicarse el factor de carga apropiado de la sección de Tablas a la producción corregida, como se calculó anteriormente.

$$\text{Producción } m^3 \text{ b/h } (yd^3 \text{ b/h}) = m^3 \text{ s/h } (yd^3 \text{ s/h}) \times LF \times LF$$

*Se supone que el coeficiente mínimo de tracción es 0,4. Aunque una tracción deficiente afecta tanto a los vehículos de cadenas como a los de ruedas, lo que obliga a reducir las cargas en la hoja, los efectos en las unidades de ruedas son mucho mayores y su producción disminuye con mayor rapidez. Aunque no hay reglas exactas para predecir esta disminución, según una regla empírica, los tractores de ruedas (con hoja) pierden 4 % de producción por cada centésimo de disminución en el coeficiente de tracción por debajo de 0,40. Por ejemplo, si el coeficiente de tracción 0,30 habría una diferencia de 0,10, y la producción sería del 60 % (10 × 4 % = 40 % de disminución).

**La secuencia de engranajes está basada en un terreno de horizontal a en bajada, con material de liviano a medianamente denso y sin extensiones de la hoja, como podrían ser planchas de derramado, protección contra rocas, etc. Si se superan estas condiciones puede ser necesario acarrear en 1F, pero la productividad debería ser igual, o superar, las condiciones normales debido a las cargas más grandes que pueden llevarse en 1F.

PRODUCCIÓN DE EXPLANACIÓN CALCULADA ● Hojas universales ● D7E a D11T CD

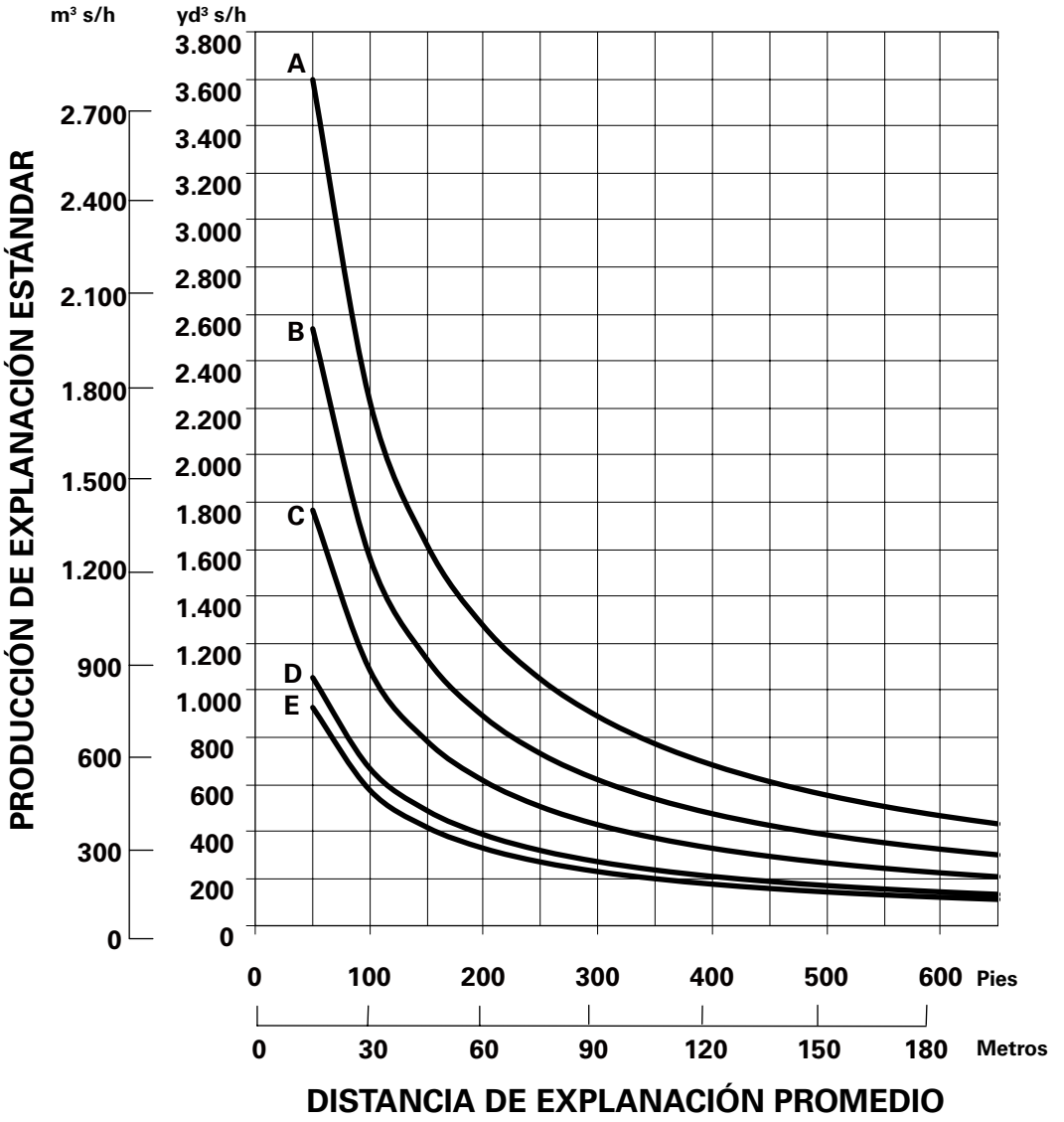


LEYENDA

A – D11T CD
B – D11T
C – D10T2
D – D9T
E – D8T
F – D7E

NOTA: esta tabla está basada en diversos estudios de campo hechos bajo diversas condiciones de trabajo. Consulte los factores de corrección que están después de estas tablas.

PRODUCCIÓN DE EXPLANACIÓN CALCULADA ● Hojas semiuniversales ● D7E a D11T

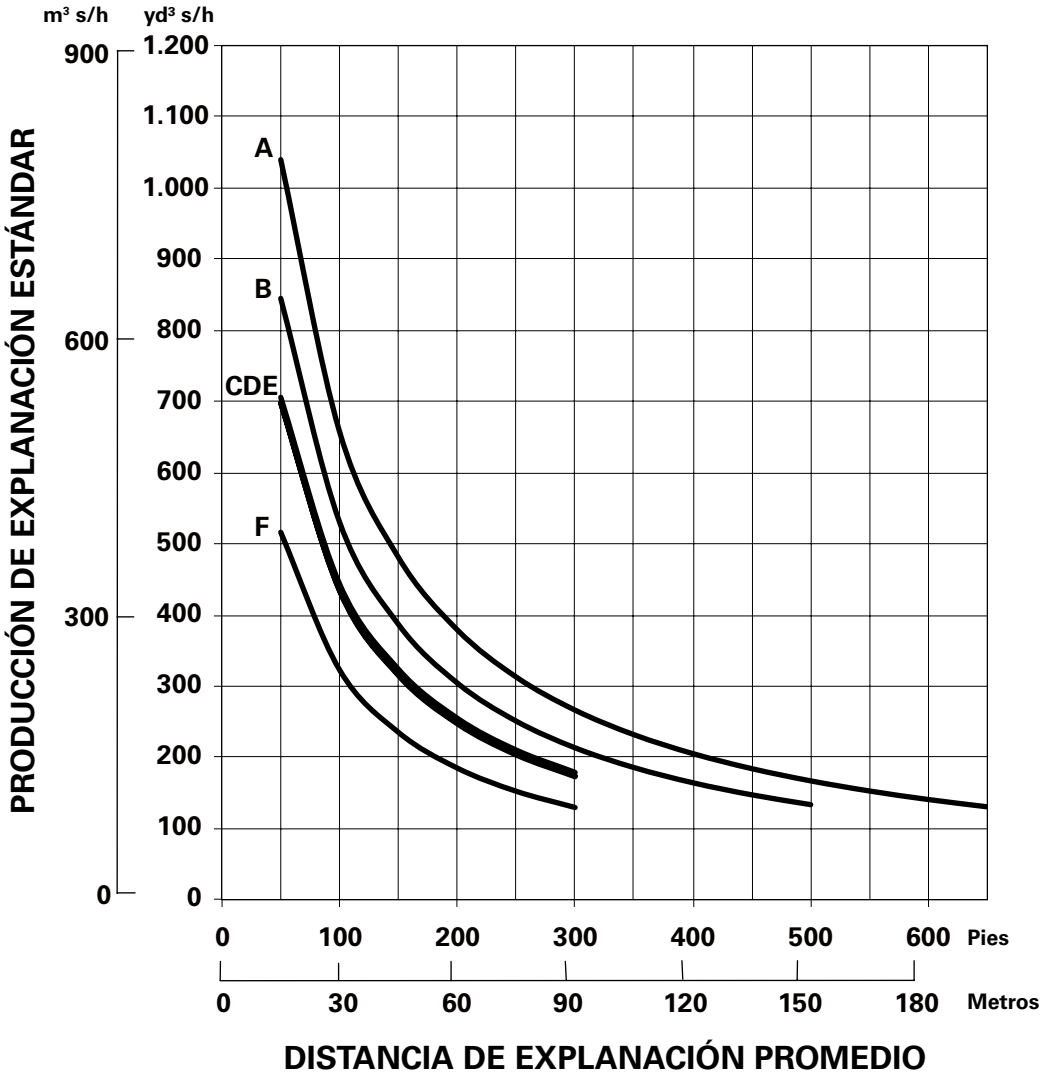


LEYENDA

A – D11T
B – D10T2
C – D9T
D – D8T
E – D7E

NOTA: esta tabla está basada en diversos estudios de campo hechos bajo diversas condiciones de trabajo. Consulte los factores de corrección que están después de estas tablas.

PRODUCCIÓN DE EXPLANACIÓN CALCULADA ● Hojas semiuniversales ● D6N a D8R

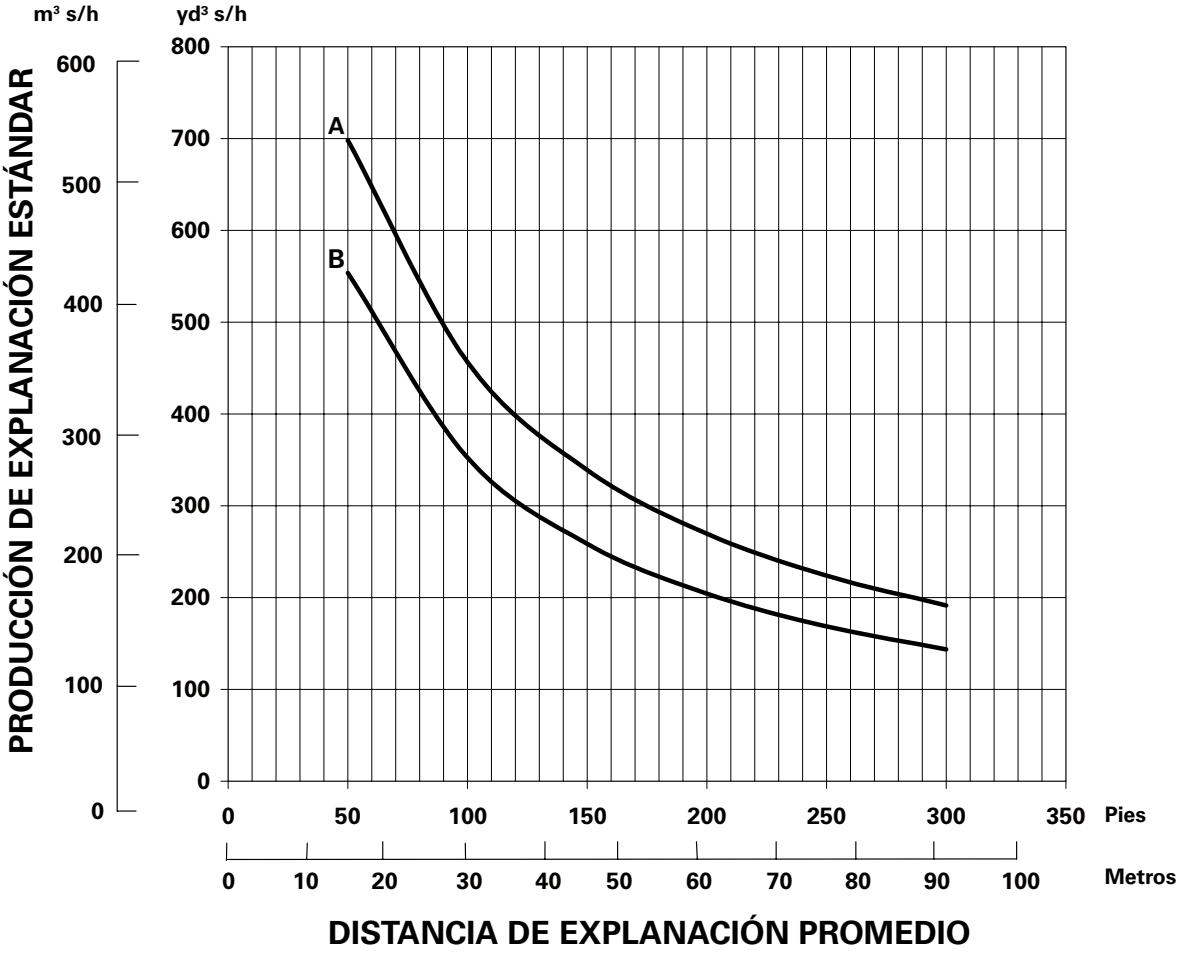


LEYENDA

A – D8R
B – D7R
C – D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB
D – D6T
E – D6R
F – D6N

NOTA: esta tabla está basada en diversos estudios de campo hechos bajo diversas condiciones de trabajo. Consulte los factores de corrección que están después de estas tablas.

PRODUCCIÓN CALCULADA ● Hojas rectas ● D6T a D7E



LEYENDA

A – D7E
B – D6T

NOTA: esta tabla está basada en diversos estudios de campo hechos bajo diversas condiciones de trabajo. Consulte los factores de corrección que están después de estas tablas.

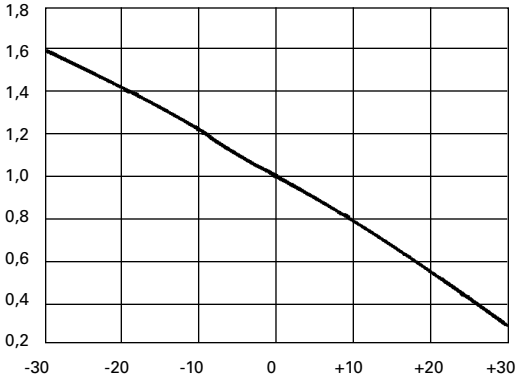
FACTORES DE CORRECCIÓN DE LA CONDICIÓN DEL TRABAJO

	TRACTOR DE CADENAS
OPERADOR —	
Excelente	1,00
Promedio	0,75
Deficiente	0,60
MATERIAL —	
Apilado flojo	1,20
Difícil de cortar; congelado —	
con cilindro de inclinación	0,80
sin cilindro de inclinación	0,70
Difícil de correr; "muerto" (material seco sin cohesión) o material muy pegajoso	0,80
Rocas, desgarradas o tronadas	0,60 a 0,80
EXPLANACIÓN DE RANURAS	1,20
EXPLANACIÓN DE LADO A LADO	1,15 a 1,25
VISIBILIDAD —	
Polvo, lluvia, nieve, niebla u oscuridad	0,80
EFICIENCIA DEL TRABAJO —	
H de 50 min	0,83
40 min/h	0,67
TRACTOR TOPADOR*	
El ajuste basado en la capacidad de SAE en relación con la hoja base utilizada en los gráficos de producción de explanación calculados.	
PENDIENTES: consulte el gráfico siguiente.	

***NOTA:** las hojas orientables y las amortiguadas no se consideran herramientas de explanación en gran volumen. Según las condiciones del trabajo, la hoja A y la C producen en promedio del 50 % al 75 % de la producción de una hoja recta.

% de pendiente en comparación con el factor de explanación

(-) En bajada
(+) En subida



CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN FUERA DE LA OBRA DE LA HOJA TOPADORA

Problema de ejemplo:

Determine la producción promedio por hora de un modelo D8T/8SU (con cilindro de inclinación) que mueve arcilla compacto una distancia promedio de 45 m (150 pies) hacia abajo en una pendiente de 15 %, con una técnica de explanación de ranura.

Se calcula que el peso del material es de 1.600 kg/m³ s (2.650 lb/yd³ s). El operador tiene un peso promedio. La eficiencia de trabajo se estima en 50 min/h.

Producción máxima sin corregir: 458 m³ s/h (600 LCY/hr) (solo de ejemplo)

Factores de corrección aplicables:

La arcilla compactada es un material "difícil de cortar" . . . -0,80
Corrección de la pendiente (en el gráfico) . . . . . .-1,30
Explanación de ranuras. . . . . .-1,20
Operador promedio. . . . . .-0,75
Eficiencia del trabajo (50 min/h). . . . . .-0,83
Corrección de peso . . . . . (2300/2650)-0,87

Producción = Producción máxima × Factores de corrección
= (600 LCY/hr) (0,80) (1,30) (1,20) (0,75)
(0,83) (0,87)
= 405,5 yd³ s/h

Para obtener la producción en unidades del sistema métrico, se debe seguir el mismo procedimiento utilizando los valores correspondientes a producción no corregida en m³ s.

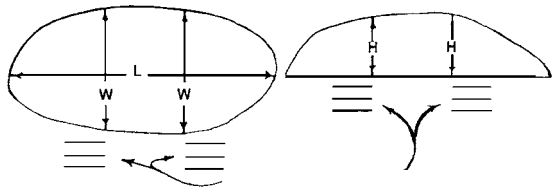
= 458 m³ s/h × Factores
= 309.6 m³ s/h

MEDICIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

A continuación se describen tres métodos generalmente aceptados para medir la producción con hoja topadora. El tercer método es empírico, pero es el más sencillo de realizar.

1. Uso de técnicas de agrimensura
   a. Mida el tiempo invertido y luego obtenga la sección transversal del corte para determinar el volumen del material extraído. (Producción en m^3 b o en yd^3 b por unidad de tiempo)
   b. Mida el tiempo invertido y luego obtenga la sección transversal del relleno para determinar el volumen del material de relleno. (Producción en m^3 b o en yd^3 s por unidad de tiempo)
2. Peso de las cargas de las hojas
   Mida el tiempo invertido y luego obtenga el peso del material movido por el tractor topador mediante la medición de las cargas del cucharón del cargador.
3. Medición de las cargas de la hoja
   a. Operación de la hoja topadora
      (1) Recoja y acarree la carga hasta un área horizontal y detenga la máquina.
      (2) Eleve la hoja directamente sobre la pila empujando levemente hacia adelante mientras la hoja se levanta, dejando una pila casi simétrica.
      (3) Retroceda para despejar la pila.
   b. Mediciones
      (1) La *altura* media (H) de la pila en m (o pies). Mantenga la cinta vertical en el borde interior de la marca de cada garra. Dirija una visual al ras con la parte superior de la pila para obtener una medida correcta.

VISTA SUPERIOR **VISTA LATERAL**



MARCAS DE LAS GARRAS

      (2) El *ancho* medio (W) de la pila en m (o pies). Mantenga la cinta horizontal sobre la pila y ubique en ella la proyección desde el borde interior de cada una de las marcas de las garras hasta el lado opuesto correspondiente en la pila.
      (3) La *longitud* máxima (L) de la pila en metros (o pies). Mantenga la cinta horizontal sobre la pila y tome como referencia los dos puntos extremos de la pila.
   c. Con las mediciones anteriores, ahora calcule la carga de la hoja.
      (1) Calcule el promedio de la medida de la altura (H)
      (2) Calcule el promedio de la medida del ancho (W)
      (3) Carga (m^3 s o yd^3 s) = 0,0138 × (HWL)
      (4) Carga (m^3 b o yd^3 b) = m^3 s o yd^3 b × LF
   d. Combine la carga de la hoja que calculó con el tiempo invertido para averiguar la producción

HERRAMIENTAS

RADIO VARIABLE (VR)

HOJAS SEMIUNIVERSALES	D6T		D7R		D8R/D8T	
Capacidad	5,81 m^3	**7,6 yd^3**	7,84 m^3	**10,25 yd^3**	11,28 m^3	**14,75 yd^3**
Ancho	3.349 mm	**11' 0"**	3.912 mm	**12' 10"**	4.369 mm	**14' 4"**
Altura	1.473 mm	**4' 10"**	1.626 mm	**5' 4"**	1.778 mm	**5' 10"**
Peso	1.360 kg	**3.000 lb**	2.000 kg	**4.400 lb**	3.010 kg	**6.640 lb**

HOJAS PARA RELLENO SANITARIO

	D6T		D7E		D7R	
Capacidad	12,5 m^3	**16,4 yd^3**	14 m^3	**18,4 yd^3**	18,1 m^3	**23,7 yd^3**
Ancho	3.886 mm	**12' 9"**	3.713 mm	**12' 2"**	4.267 mm	**14' 0"**
Altura	1.796 mm	**5' 10,7"**	1.524 mm	**5' 0"**	2.083 mm	**6' 10"**
Peso	1.450 kg	**3.200 lb**	4.380 kg	**9.636 lb**	2.608 kg	**5.750 lb**

HOJAS PARA RELLENO SANITARIO

	D8R/D8T		D9R/D9T	
Capacidad	24,4 m^3	**32 yd^3**	38,5 m^3	**50,3 yd^3**
Ancho	4.928 mm	**16' 2"**	5.442 mm	**17' 10"**
Altura	2.286 mm	**7' 6"**	2.178 mm	**7' 1,75"**
Peso	3.175 kg	**7.000 lb**	4.900 kg	**10.800 lb**

Esta lista no incluye todos los accesorios. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información sobre los accesorios especiales que necesite.

HOJAS U PARA CARBÓN	D6T		D7E		D7E LGP	
Capacidad	9,7 m^3	**12,63 yd^3**	14,8 m^2	**19,4 yd^2**	14,8 m^2	**19,4 yd^2**
Ancho	4.267 mm	**14' 0"**	4.902 mm	**193"**	4.902 mm	**193"**
Altura	1.473 mm	**4' 10"**	1.778 mm	**70"**	1.778 mm	**70"**
Peso	1.452 kg	**3.200 lb**	2.420 kg	**5.335 lb**	2.592 kg	**5.714 lb**

HOJAS U PARA CARBÓN	D8R/D8T		D9R/D9T		D10T2		D11T	
Capacidad	21,4 m^3	**28 yd^3**	37 m^3	**48 yd^3**	46,1 m^3	**60,3 yd^3**	74,9 m^3	**98,0 yd^3**
Ancho	5.537 mm	**18' 2"**	5.940 mm	**18' 10"**	6.191 mm	**20' 1"**	7.416 mm	**24' 4"**
Altura	1.930 mm	**6' 4"**	2.540 mm	**8' 4"**	2.794 mm	**9' 2"**	3.330 mm	**10' 11"**
Peso	3.200 kg	**7.050 lb**	4.490 kg	**9.900 lb**	6.670 kg	**14.700 lb**	11.340 kg	**25.000 lb**

HOJAS PARA VIRUTAS DE MADERA	D6T		D7E		D7E LGP	
Capacidad	15 m^3	**20 yd^3**	23,5 m^2	**30,8 yd^2**	23,5 m^2	**30,8 yd^2**
Ancho	4.267 mm	**14' 0"**	4.902 mm	**193"**	4.902 mm	**193"**
Altura	1.880 mm	**6' 2"**	2.286 mm	**90"**	2.286 mm	**90"**
Peso	1.724 kg	**3.800 lb**	2.731 kg	**6.020 lb**	2.896 kg	**6.384 lb**

HOJAS PARA VIRUTAS DE MADERA	D8R/D8T		D9R/D9T		D10T2	
Capacidad	28,3 m^3	**37 yd^3**	45,9 m^3	**60 yd^3**	72,6 m^3	**95 yd^3**
Ancho	5.486 mm	**18' 0"**	5.486 mm	**18' 0"**	6.300 mm	**20' 8"**
Altura	2.337 mm	**7' 8"**	3.086 mm	**10' 1,5"**	3.480 mm	**11' 5"**
Peso	2.903 kg	**6.400 lb**	5.080 kg	**11.200 lb**	7.575 kg	**16.700 lb**

HOJAS U DE RECUPERACIÓN	D8R/D8T		D9R/D9T		D10T2	
Capacidad	16,4 m^3	**21,5 yd^3**	20,9 m^3	**27,3 yd^3**	30,6 m^3	**40 yd^3**
Ancho	4.877 mm	**16' 0"**	5.182 mm	**17' 0"**	5.664 mm	**18' 7"**
Altura	1.880 mm	**6' 2"**	2.032 mm	**6' 8"**	2.388 mm	**7' 10"**
Peso	3.810 kg	**8.400 lb**	5.220 kg	**11.500 lb**	6.440 kg	**14.200 lb**

HOJAS TOPADORAS DE AMORTIGUACIÓN	D8R/D8T		D9R/D9T		D10T2		D11T
Ancho	2.889 mm	**9' 5,75"**	3.048 mm	**10' 0"**	3.505 mm	**11' 6"**	
Altura	1.499 mm	**4' 11"**	1.575 mm	**5' 2"**	1.676 mm	**5' 6"**	*
Peso	3.185 kg	**7.020 lb**	4.310 kg	**9.500 lb**	6.440 kg	**14.200 lb**	
Amortiguación trasera							
Bloque de empuje	*		2.175 kg	**4.800 lb**	3.105 kg	**6.850 lb**	*

*Disponible a pedido.
Esta lista no es completa.

Notas:

DESGARRADORES

CONTENIDO

Características 19-59
Diagramas de especificaciones del desgarrador
Desgarrador en paralelogramo ajustable 19-60
Desgarrador radial 19-62
Desgarrador en paralelogramo fijo. 19-62
Especificaciones
Tractores de cadenas 19-63
Selección de punta 19-73
Cálculo de la producción de desgarramiento 19-73
Tablas de velocidad de onda sísmica. 19-76
Gráficos de producción calculada del desgarrador 19-81

Características:

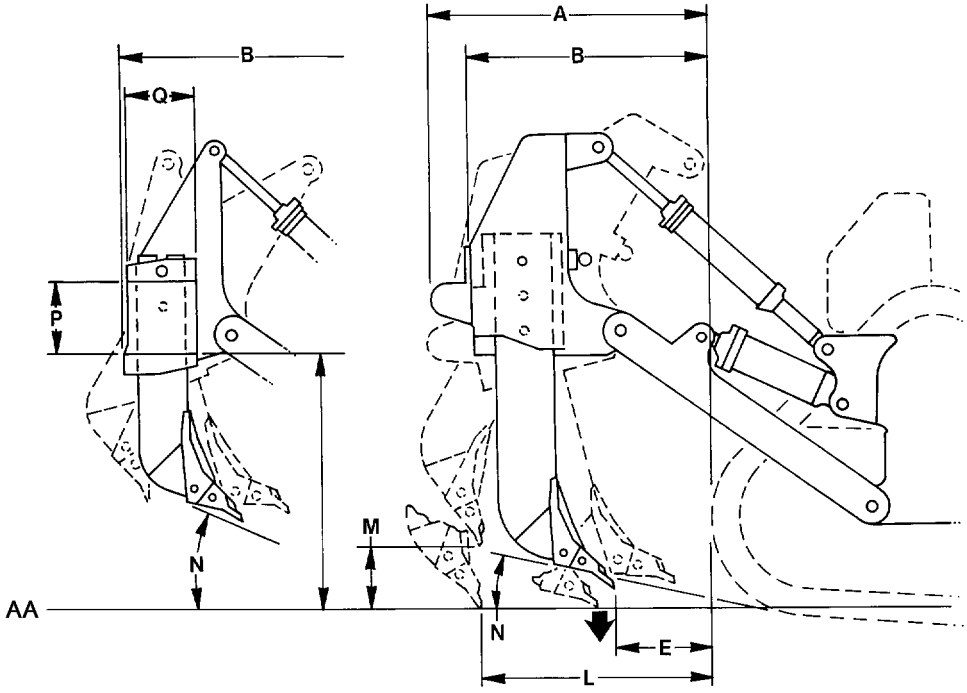
- **Varillaje en paralelogramo con paso hidráulico variable** en los modelos D7E, D7R, D8R/D8T, D9R/D9T, D10T2 y D11T. El operador puede ajustar el ángulo de la punta del desgarrador al tipo de material para obtener penetración a cualquier profundidad de desgarramiento y aumentar la producción.
- **Diseño de varillaje en paralelogramo fijo** usado en los modelos D3K, D4K, D5K, D6K/D6K2, D6N, D6R, D6R XL, D6T y D6T XL. Este diseño mantiene el ángulo del diente constante en todas las profundidades de desgarramiento.
- **Configuraciones de vástago sencillo ajustable** disponibles para los modelos D8R/D8T, D9R/D9T, D10T2 y D11T para aplicaciones de desgarramiento exigentes y requisitos de desgarramiento profundo.
- Hay configuraciones de **vástago múltiple con inclinación hidráulicamente variable** disponibles en los modelos D7E, D7R, D8R/D8T, D9R/D9T, D10T2 y D11T que permiten cobertura de viga ancha en materiales de fácil desgarramiento.
- **Desgarrador de un vástago para tractor topador transportador con contrapeso** disponible para los modelos D11T y D11T CD y con vástagos múltiples para el modelo D11T CD.

DEFINICIÓN DE LAS FUERZAS QUE SE MUESTRAN EN LAS TABLAS QUE SIGUEN

"Fuerza de dislocación"' (desprendimiento) en kilonewtons (y libras): la fuerza máxima continua hacia arriba, generada por los cilindros de levantamiento, medida en la punta del desgarrador. La fuerza de desprendimiento se mide con el vástago colocado en el orificio superior, en posición vertical y con el desgarrador completamente abajo. La fuerza de desprendimiento puede estar limitada por la capacidad hidráulica o por el equilibrio.

"Fuerza de penetración"' en kilonewtons (y libras): la fuerza máxima continua hacia abajo, generada por los cilindros de levantamiento del desgarrador y medida en la punta del desgarrador, que se requiere para levantar el extremo trasero del vehículo con la punta en el suelo y el vástago en posición vertical (instalado con pasadores en el orificio superior).

Desgarrador en paralelogramo ajustable

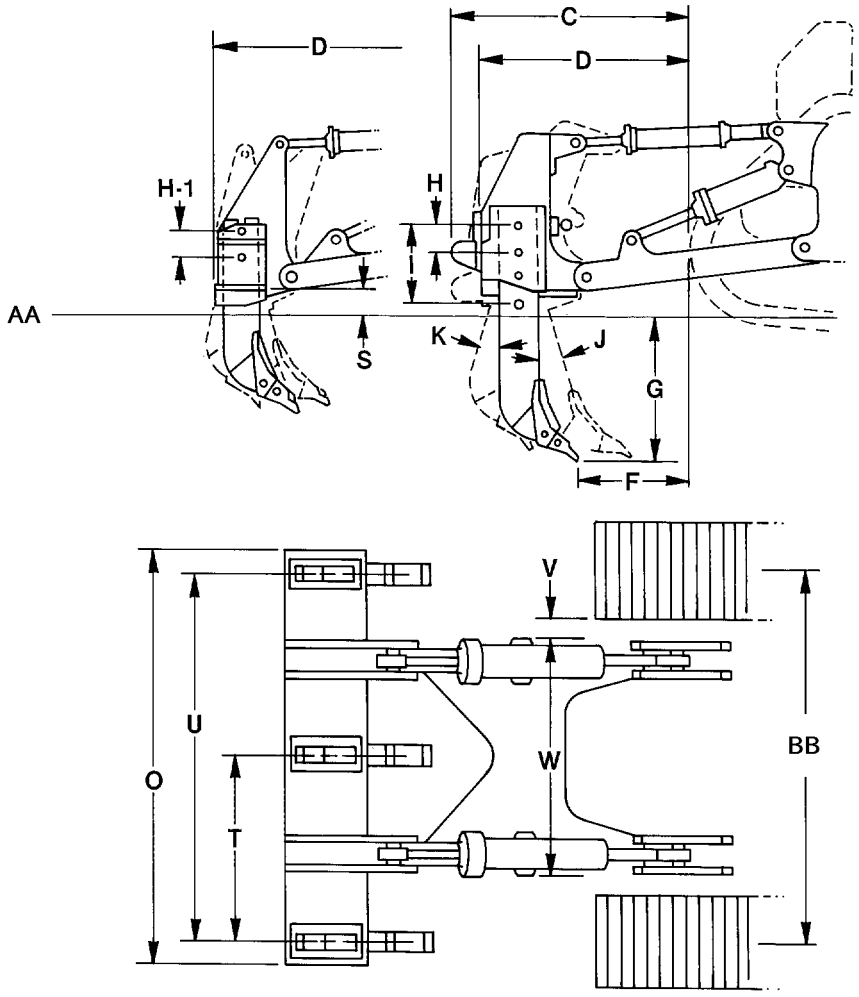


NOTA: las letras corresponden a las especificaciones del desgarrador en las páginas siguientes.

LEYENDA

AA: línea a nivel del suelo

Desgarrador en paralelogramo ajustable



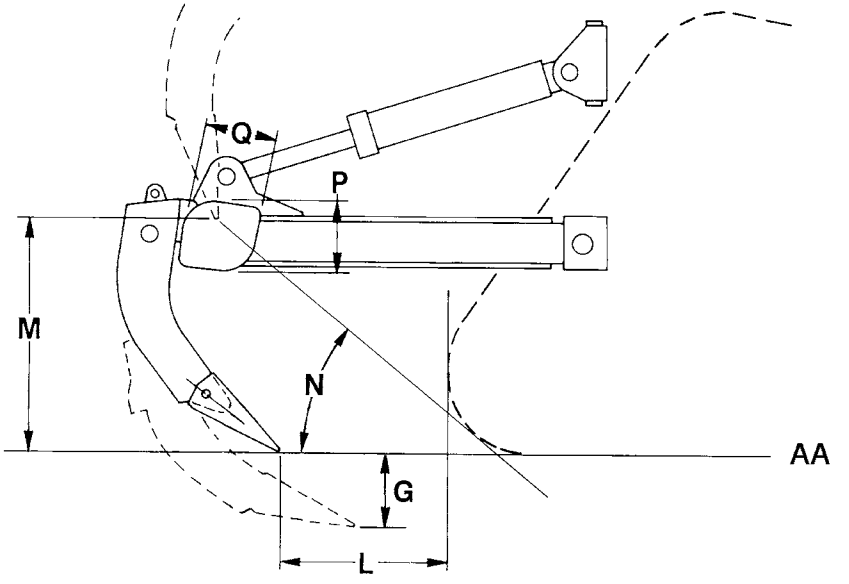
NOTA: las letras corresponden a las especificaciones del desgarrador en las páginas siguientes.

LEYENDA

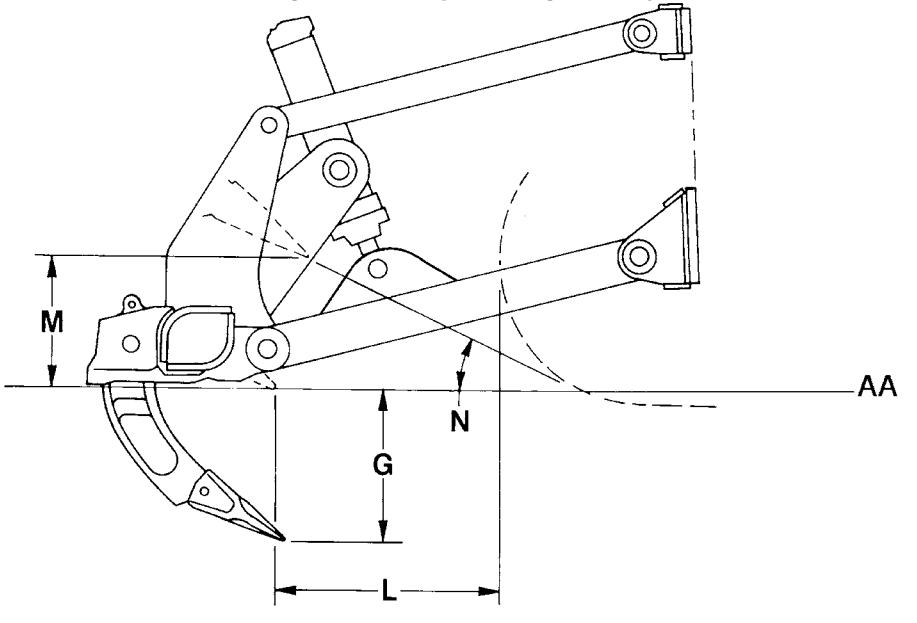
AA: línea a nivel del suelo
BB: entrevía

Diagramas de especificaciones
- Desgarrador radial
- Desgarrador de paralelogramo fijo

Desgarrador radial*



Desgarrador en paralelogramo fijo



NOTA: las letras corresponden a las especificaciones del desgarrador en las páginas siguientes.

LEYENDA

AA – Línea a nivel del suelo
* – Punta estándar

TRACTOR/DESGARRADOR	D3K (LRC)		D3K2		D4K (LRC)	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo fijo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
G Profundidad máxima de excavación	338 mm	**13,3"**	338 mm	**13,3"**	338 mm	**13,3"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	766 mm	**30,2"**	766 mm	**30,2"**	596 mm	**23,5"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	448 mm	**17,6"**	448 mm	**17,6"**	448 mm	**17,6"**
N Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**27°**		**27°**		**32°**	
Sección del vástago	36 × 76 mm	**1,4" × 3"**	36 × 76 mm	**1,4" × 3"**	36 × 76 mm	**1,4" × 3"**
Viga del desgarrador						
O Ancho total	1.710 mm	**67,3"**	1.710 mm	**67,3"**	1.710 mm	**67,3"**
P Altura	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**
Q Longitud	190 mm	**7,5"**	190 mm	**7,5"**	190 mm	**7,5"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	775 mm	**30,5"**	775 mm	**30,5"**	775 mm	**30,5"**
U Distancia entre vástagos	1.550 mm	**61,0"**	1,55 m	**61,0"**	1.550 mm	**61,0"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	80 mm	**3,2"**	80 mm	**3,2"**	80 mm	**3,2"**
Pesos instalados: desgarrador con vástago estándar	554 kg	**1.222 lb**	554 kg	**1.222 lb**	554 kg	**1.222 lb**
Fuerzas del desgarrador:*						
Fuerza de penetración	22,1 kN	**4.970 lb**	22,1 kN	**4.970 lb**	24,7 kN	**5.560 lb**
Fuerza de dislocación	44,0 kN	**9.900 lb**	44,0 kN	**9.900 lb**	44,0 kN	**9.900 lb**

TRACTOR/DESGARRADOR	D4K2		D5K (LRC)		D5K2	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo fijo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
G Profundidad máxima de excavación	338 mm	**13,3"**	338 mm	**13,3"**	338 mm	**13,3"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	766 mm	**30,2"**	555 mm	**21,9"**	766 mm	**30,2"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	448 mm	**17,6"**	448 mm	**17,6"**	448 mm	**17,6"**
N Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**27°**		**33°**		**27°**	
Sección del vástago	36 × 76 mm	**1,4" × 3"**	36 × 76 mm	**1,4" × 3"**	36 × 76 mm	**1,4" × 3"**
Viga del desgarrador						
O Ancho total	1.710 mm	**67,3"**	1.710 mm	**67,3"**	1.710 mm	**67,3"**
P Altura	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**
Q Longitud	190 mm	**7,5"**	190 mm	**7,5"**	190 mm	**7,5"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	775 mm	**30,5"**	775 mm	**30,5"**	775 mm	**30,5"**
U Distancia entre vástagos	1,55 m	**61,0"**	1.550 mm	**61,0"**	1,55 m	**61,0"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	80 mm	**3,2"**	80 mm	**3,2"**	80 mm	**3,2"**
Pesos instalados: desgarrador con vástago estándar	554 kg	**1.222 lb**	554 kg	**1.222 lb**	554 kg	**1.222 lb**
Fuerzas del desgarrador:*						
Fuerza de penetración	22,1 kN	**4.970 lb**	27,3 kN	**6.130 lb**	22,1 kN	**4.970 lb**
Fuerza de dislocación	44,0 kN	**9.900 lb**	44,0 kN	**9.900 lb**	44,0 kN	**9.900 lb**

*Este valor puede variar levemente con las diversas configuraciones del vehículo.
NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D5R XL		D6K XL		D6K LGP	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo**		**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo fijo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
G Profundidad máxima de excavación	355 mm	**14,0"**	355 mm	**14,0"**	355 mm	**14,0"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	516 mm	**1' 8,3"**	725 mm	**28,5"**	725 mm	**28,5"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	422 mm	**16,6"**	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**
N Ángulo máximo de pendiente, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**21,4°**		**24,8°**		**24,8°**	
Viga del desgarrador						
O Ancho total	2.200 mm	**7' 3"**	1.951 mm	**6' 4,8"**	1.951 mm	**6' 4,8"**
P Altura	216 mm	**8,5"**	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**
Q Longitud	254 mm	**10"**	211 mm	**8,3"**	211 mm	**8,3"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	1.000 mm	**3' 3,4"**	896 mm	**2' 11,3"**	896 mm	**2' 11,3"**
U Distancia entre vástagos	2.000 mm	**6' 7"**	1.792 mm	**5' 10,6"**	1.792 mm	**5' 10,6"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	99 mm	**3,9"**	81 mm	**3,2"**	89 mm	**3,5"**
Pesos instalados:						
Desgarrador con vástago estándar	1.406 kg	**3.100 lb**	908 kg	**2.002 lb**	845 kg	**1.863 lb**
Cada vástago adicional	78 kg	**172 lb**	34 kg	**75 lb**	34 kg	**75 lb**
Fuerzas del desgarrador:						
Fuerza de penetración	51,6 kN	**11.600 lb**	43 kN	**9.666,8 lb**	46 kN	**10.641 lb**
Fuerza de dislocación	211,2 kN	**47.480 lb**	170 kN	**38.218 lb**	170 kN	**38.218 lb**

TRACTOR/DESGARRADOR	D6K2 XL		D6K2 LGP		D6N XL	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo fijo**		**En paralelogramo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
G Profundidad máxima de excavación	355 mm	**14,0"**	355 mm	**14,0"**	355 mm	**14,0"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	725 mm	**28,5"**	725 mm	**28,5"**	516 mm	**1' 8,3"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	471 mm	**18,5"**	471 mm	**18,5"**	422 mm	**16,6"**
N Ángulo máximo de pendiente, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**24,8°**		**24,8°**		**21,4°**	
Viga del desgarrador						
O Ancho total	1.951 mm	**6' 4,8"**	1.951 mm	**6' 4,8"**	2.200 mm	**7' 3"**
P Altura	165 mm	**6,5"**	165 mm	**6,5"**	216 mm	**8,5"**
Q Longitud	211 mm	**8,3"**	211 mm	**8,3"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	896 mm	**2' 11,3"**	896 mm	**2' 11,3"**	1.000 mm	**3' 3,4"**
U Distancia entre vástagos	1.792 mm	**5' 10,6"**	1.792 mm	**5' 10,6"**	2.000 mm	**6' 7"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	81 mm	**3,2"**	89 mm	**3,5"**	99 mm	**3,9"**
Pesos instalados:						
Desgarrador con vástago estándar	908 kg	**2.002 lb**	845 kg	**1.863 lb**	1.406 kg	**3.100 lb**
Cada vástago adicional	34 kg	**75 lb**	34 kg	**75 lb**	78 kg	**172 lb**
Fuerzas del desgarrador:						
Fuerza de penetración	43 kN	**9.666,8 lb**	46 kN	**10.641 lb**	51,6 kN	**11.600 lb**
Fuerza de dislocación	170 kN	**38.218 lb**	170 kN	**38.218 lb**	211,2 kN	**47.480 lb**

NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D6N LGP		D6N XL Tier 4 Interim/ Stage IIIB		D6N LGP Tier 4 Interim/ Stage IIIB	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo**		**En paralelogramo**		**En paralelogramo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
G Profundidad máxima de excavación	602 mm	**1' 11,7"**	355 mm	**14,0"**	602 mm	**1' 11,7"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	453 mm	**17,8"**	516 mm	**1' 8,3"**	453 mm	**17,8"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	536 mm	**1' 9,1"**	422 mm	**16,6"**	536 mm	**1' 9,1"**
N Ángulo de rampa máximo, desgarrador levantado (vástago debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	**28,3°**		**21,4°**		**28,3°**	
Sección del vástago	73 × 176 mm	**2,9" × 6,9"**	–		73 × 176 mm	**2,9" × 6,9"**
Viga del desgarrador						
O Ancho total	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**
P Altura	216 mm	**8,5"**	216 mm	**8,5"**	216 mm	**8,5"**
Q Longitud	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	1.000 mm	**3' 3,4"**	1.000 mm	**3' 3,4"**	1.000 mm	**3' 3,4"**
U Distancia entre vástagos	2 m	**6' 7"**	2.000 mm	**6' 7"**	2 m	**6' 7"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	104 mm	**4,1"**	99 mm	**3,9"**	104 mm	**4,1"**
Pesos instalados:						
Desgarrador con vástago estándar	1.406 kg	**3.100 lb**	1.406 kg	**3.100 lb**	1.406 kg	**3.100 lb**
Cada vástago adicional	78 kg	**172 lb**	78 kg	**172 lb**	78 kg	**172 lb**
Fuerzas del desgarrador:*						
Fuerza de penetración	72,9 kN	**16.389 lb**	51,6 kN	**11.600 lb**	72,9 kN	**16.389 lb**
Fuerza de dislocación	252 kN	**56.652 lb**	211,2 kN	**47.480 lb**	252 kN	**56.652 lb**

*Tractor equipado con desgarrador, OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), hoja topadora SU y cadena de servicio pesado. Los valores pueden variar ligeramente en las diversas configuraciones. El modelo D6N LGP está equipado con la hoja VPAT-y con servotransmisión.

NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D6R		D6R XL	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo**		**En paralelogramo**	
Dimensiones:				
Vástago del desgarrador				
G Profundidad máxima de excavación	500 mm	**1' 7,7"**	500 mm	**1' 7,7"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	729 mm	**2' 4,7"**	729 mm	**2' 4,7"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	520 mm	**1' 8,5"**	520 mm	**1' 8,5"**
N Ángulo de rampa máximo, desgarrador levantado (vástago debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	**26°**		**26°**	
Sección del vástago	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**
Viga del desgarrador				
O Ancho total	2.200 mm	**7' 3"**	2.200 mm	**7' 3"**
P Altura	216 mm	**8,5"**	216 mm	**8,5"**
Q Longitud	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	1.000 mm	**3' 3,4"**	1.000 mm	**3' 3,4"**
U Distancia entre vástagos	2 m	**6' 7"**	2 m	**6' 7"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Pesos instalados: desgarrador con vástago estándar	1.596 kg	**3.511 lb**	1.596 kg	**3.511 lb**
Fuerzas del desgarrador:*				
Fuerza de penetración	64,2 kN	**14.428 lb**	64,2 kN	**14.428 lb**
Fuerza de dislocación	89,6 kN	**20.140 lb**	89,6 kN	**20.140 lb**

TRACTOR/DESGARRADOR	D6T		D6T XL	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo**		**En paralelogramo**	
Dimensiones:				
Vástago del desgarrador				
G Profundidad máxima de excavación	500 mm	**1' 7,7"**	500 mm	**1' 7,7"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	729 mm	**2' 4,7"**	729 mm	**2' 4,7"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	520 mm	**1' 8,5"**	520 mm	**1' 8,5"**
N Ángulo de rampa máximo, desgarrador levantado (vástago debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	**26°**		**26°**	
Sección del vástago	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**
Viga del desgarrador				
O Ancho total	2,20 m	**7' 3"**	2,20 m	**7' 3"**
P Altura	216 mm	**8,5"**	216 mm	**8,5"**
Q Longitud	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	1.000 mm	**3' 3,4"**	1.000 mm	**3' 3,4"**
U Distancia entre vástagos	2 m	**6' 7"**	2 m	**6' 7"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	120 mm	**4,7"**	120 mm	**4,7"**
Pesos instalados:				
Desgarrador con vástago estándar	1.456 kg	**3203 lb**	1.456 kg	**3203 lb**
Cada vástago adicional	70 kg	**154 lb**	70 kg	**154 lb**
Fuerzas del desgarrador:*				
Fuerza de penetración	65,2 kN	**14.665 lb**	70,6 kN	**15.863 lb**
Fuerza de dislocación	89,6 kN	**20.140 lb**	89,6 kN	**20.140 lb**

*Tractor equipado con desgarrador, OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), hoja topadora SU y cadena de servicio pesado. Los valores pueden variar ligeramente en las diversas configuraciones.
NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D6T XL Tier 4 Interim/ Stage IIIB		D6T XW Tier 4 Interim/ Stage IIIB		D6T LGP Tier 4 Interim/ Stage IIIB	
Tipo de desgarrador	**En paralelogramo**		**En paralelogramo**		**En paralelogramo**	
Dimensiones:						
Vástago del desgarrador						
G Profundidad máxima de excavación	500 mm	**1' 8"**	500 mm	**1' 8"**	450 mm	**1' 6"**
VPAT	500 mm	**1' 8"**	450 mm	**1' 6"**	450 mm	**1' 6"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	733 mm	**2' 5"**	733 mm	**2' 5"**	586 mm	**1' 11"**
VPAT	733 mm	**2' 5"**	586 mm	**1' 11"**	586 mm	**1' 11"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	515 mm	**1' 8"**	515 mm	**1' 8"**	565 mm	**1' 10"**
VPAT	515 mm	**1' 8"**	565 mm	**1' 10"**	565 mm	**1' 10"**
N Ángulo de rampa máximo, desgarrador levantado (vástago debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	**27,2°**		**27,2°**		**29,9°**	
VPAT	**27,2°**		**29,9°**		**29,9°**	
Sección del vástago	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**	74 × 175 mm	**2,9" × 6,9"**
Viga del desgarrador						
O Ancho total	2,20 m	**7' 3"**	2,20 m	**7' 3"**	2,20 m	**7' 3"**
P Altura	216 mm	**8,5"**	216 mm	**8,5"**	216 mm	**8,5"**
Q Longitud	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	1.000 mm	**3' 3"**	1.000 mm	**3' 3"**	1.000 mm	**3' 3"**
U Distancia entre vástagos	2 m	**6' 7"**	2 m	**6' 7"**	2 m	**6' 7"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	120 mm	**4,7"**	69 mm	**2,7"**	171 mm	**6,7"**
VPAT	374 mm	**1' 3"**	374 mm	**1' 3"**	374 mm	**1' 3"**
Pesos instalados:						
Desgarrador con vástago estándar	1.634 kg	**3.606 lb**	1.634 kg	**3.606 lb**	1.634 kg	**3.606 lb**
Cada vástago adicional	74 kg	**163 lb**	74 kg	**163 lb**	74 kg	**163 lb**
Fuerzas del desgarrador:*						
Fuerza de penetración	64,0 kN	**14.380 lb**	66,1 kN	**14.850 lb**	70,6 kN	**15.880 lb**
VPAT	60,9 kN	**13.685 lb**	68,3 kN	**15.350 lb**	68,8 kN	**15.460 lb**
Fuerza de dislocación	89,6 kN	**20.140 lb**	89,6 kN	**20.140 lb**	89,6 kN	**20.140 lb**

*Tractor equipado con desgarrador, cabina, hoja topadora SU y cadena estándar.
NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D7R	
Tipo de desgarrador	**Paralelogramo ajustable**	
Dimensiones:		
Vástago del desgarrador		
G Profundidad máxima de excavación	748 mm	**2' 5,4"**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	1,07 m	**3' 6,1"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo de la punta (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	638 mm	**2' 1,1"**
N Ángulo de rampa máximo, desgarrador levantado (vástago debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	**26,6°**	
Sección del vástago	72 × 228 mm	**2,8" × 6,9"**
Viga del desgarrador		
O Ancho total	2,21 m	**7' 3"**
P Altura	279 mm	**11"**
Q Longitud	343 mm	**13,5"**
Cantidad de portavástagos	**3**	
T Espacio entre los portavástagos	991 mm	**3' 3"**
U Distancia entre vástagos	1,98 m	**6' 6"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	95 mm	**3,7"**
Pesos instalados:		
Desgarrador con vástago estándar	3.277 kg	**7225 lb**
Cada vástago adicional	138 kg	**305 lb**
Fuerzas del desgarrador:*		
Fuerza de penetración	85,0 kN	**19.104 lb**
Fuerza de dislocación	176,6 kN	**39.705 lb**

*Tractor equipado con desgarrador, OROPS (Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos), hoja topadora SU y cadena de servicio pesado. Los valores pueden variar ligeramente en las diversas configuraciones.
NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D7E	D8R/D8T	
Tipo de desgarrador	**Paralelogramo ajustable**	**Paralelogramo ajustable**	
	Vástagos múltiples	**Vástago sencillo**	**Vástagos múltiples**
Dimensiones:			
Desgarrador a cadena			
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador levantado			
A Con bloque de empuje	**N/D**	**N/D**	**N/D**
B Sin bloque de empuje	1.222 mm **4' 0"**	1,69 m **5' 7"**	1,6 m **5' 2"**
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador bajado			
C Con bloque de empuje	**N/D**	**N/D**	**N/D**
D Sin bloque de empuje	1.660 mm **5' 5"**	1,84 m **6' 0"**	1,71 m **5' 7"**
Distancia de la punta a la cadena, vástago vertical			
E Desgarrador levantado	614 mm **2' 0"**	694 mm **2' 3,3"**	640 mm **2' 1,2"**
F Desgarrador bajado	970 mm **3' 2"**	950 mm **3' 1,4"**	899 mm **2' 11,4"**
Vástago del desgarrador*			
G Profundidad máxima de excavación	650 mm **2' 2"**	1.130 mm **3' 8,5"**	780 mm **2' 6,7"**
H Ajuste de excavación por orificio	230 mm **9"**	305 mm **12"**	250 mm **10"**
I Ajuste total de excavación	230 mm **9"**	610 mm **2' 0"**	250 mm **10"**
Ajuste de inclinación con el desgarrador bajado:			
J Avance	**16°**	**15°**	**14,9°**
K Hacia atrás	**12°**	**9,9°**	**10°**
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	1.156 mm **3' 10"**	1,32 m **4' 3"**	1,17 m **3' 10"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo del diente (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	588 mm **1' 11"**	636 mm **2' 1"**	593 mm **1' 11,3"**
N Ángulo máximo de pendiente, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**26 SDgr**	**28,2°**	**28,4°**
Sección del vástago	72 × 228 mm **2,8" × 9,0"**	75 × 333 mm **2,9" × 13,1"**	75 × 333 mm **2,9" × 13,1"**
Viga del desgarrador			
O Ancho total	2.088 mm **6' 10"**	**N/D**	2,46 m **8' 1"**
P Altura**	355,6 mm (diám.) **14" (diám.)**	**N/D**	334 mm **13,1"**
Q Longitud**	–	**N/D**	457 mm **18"**
Espacio libre debajo de la viga, vástago vertical			
R Desgarrador levantado	1.080 mm **3' 7"**	**N/D**	1,55 m **5' 1"**
S Desgarrador bajado	145 mm **5,7"**	**N/D**	449 mm **17,7"**
Cantidad de portavástagos	**3**	**1**	**3**
T Espacio entre los portavástagos	900 mm **2' 11"**	**N/D**	1.092 mm **3' 7"**
U Distancia entre vástagos	1.800 mm **5' 11"**	**N/D**	2,17 m **7' 1"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	47 mm **1,9"**	76 mm **3"**	76 mm **3"**
W Ancho en la parte más ancha de los cilindros de levantamiento	1.275 mm **4' 2"**	1,37 m **4' 5"**	1,37 m **4' 5"**
Pesos instalados:			
Desgarrador con vástago estándar	1.650 kg **3.572 lb**	4.085 kg **9.005 lb**	4.213 kg **9.287 lb**
Cada grupo de dientes adicional	150 kg **330 lb**	**N/D**	332 kg **730 lb**
Fuerzas del desgarrador:* **			
Fuerza de penetración, vástago vertical	87,4 kN **19.639 lb**	127,4 kN **28.620 lb**	124,2 kN **27.920 lb**
Fuerza de dislocación, vástago vertical	234,4 kN **52.695 lb**	222,8 kN **50.070 lb**	227,9 kN **51.230 lb**

*Un vástago de desgarramiento profundo está disponible para los desgarradores de un vástago en los modelos D8R/D8T. El extractor hidráulico de pasadores es estándar con el vástago para desgarramiento profundo. La profundidad máxima de excavación de la configuración para desgarramiento profundo es de 1,57 m (5' 2") para los modelos D8R/D8T.

**Sección transversal circular de la viga del desgarrador del modelo D7E.

***Las fuerzas en el modelo D7E corresponden a una máquina equipada con hoja "SU" y cadenas estándar. Las fuerzas en los modelos D8R/D8T corresponden a un desgarrador en un tractor equipado con estructura EROPS, hoja "U" y cadena de alto rendimiento. Las fuerzas pueden cambiar ligeramente con diferentes configuraciones del vehículo.

NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D9R/D9T			
Tipo de desgarrador	**Paralelogramo ajustable**			
	Vástago sencillo		**Vástagos múltiples**	
Dimensiones:				
Desgarrador a cadena				
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador levantado				
A Con bloque de empuje	**N/D**		**N/D**	
B Sin bloque de empuje	1,57 m	**5' 2"**	1,33 m	**4' 4"**
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador bajado				
C Con bloque de empuje	**N/D**		**N/D**	
D Sin bloque de empuje	1,88 m	**6' 2"**	1,71 m	**5' 7"**
Distancia de la punta a la cadena, vástago vertical				
E Desgarrador levantado	689 mm	**2' 3,2"**	510 mm	**1' 8,1"**
F Desgarrador bajado	944 mm	**3' 1,2"**	890 mm	**2' 11"**
Vástago del desgarrador*				
G Profundidad máxima de excavación	1.231 mm	**4' 0,6"**	798 mm	**2' 7,6"**
H Ajuste de excavación por orificio	295 mm	**12"**	250 mm	**10"**
I Ajuste total de excavación	590 mm	**1' 11,2"**	250 mm	**10"**
Ajuste de inclinación con el desgarrador bajado:				
J Avance	**10,6°**		**10°**	
K Hacia atrás	**15,2°**		**15,1°**	
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	1,25 m	**4' 1"**	1,16 m	**3' 10"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo del diente (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	882 mm	**2' 10,9"**	885 mm	**2' 10,7"**
N Ángulo máximo de pendiente, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**36,9°**		**37,5°**	
Sección del vástago	90 × 355 mm	**3,5" × 14"**	75 × 333 mm	**2,9" × 13,1"**
Viga del desgarrador				
O Ancho total	**N/D**		2,64 m	**8' 8"**
P Altura	**N/D**		380 mm	**15"**
Q Longitud	**N/D**		457 mm	**18"**
Espacio libre debajo de la viga, vástago vertical				
R Desgarrador levantado	**N/D**		1,77 m	**5' 10"**
S Desgarrador bajado	**N/D**		378 mm	**14,9"**
Cantidad de portavástagos	**1**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	**N/D**		1.180 mm	**3' 10,4"**
U Distancia entre vástagos	**N/D**		2,35 m	**7' 8"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	71 mm	**2,8"**	71 mm	**2,8"**
W Ancho en la parte más ancha de los cilindros de levantamiento	1,50 m	**4' 11"**	1,50 m	**4' 11"**
Pesos instalados:				
Desgarrador con vástago estándar	4.854 kg	**10.700 lb**	4.885 kg	**10.770 lb**
Cada grupo de dientes adicional	**N/D**		332 kg	**733 lb**
Fuerzas del desgarrador:**				
Fuerza de penetración, vástago vertical	153,9 kN	**34.581 lb**	148,0 kN	**33.249 lb**
Fuerza de dislocación, vástago vertical	320,5 lb	**72.025 lb**	324,7 kN	**74.639 lb**

*Un vástago de desgarramiento profundo está disponible para los desgarradores de un vástago en los modelos D9R/D9T. El extractor hidráulico de pasadores es estándar con el vástago para desgarramiento profundo. La profundidad máxima de excavación de la configuración para desgarramiento profundo es de 1,66 m **(5' 5")** para los modelos D9R/D9T.

**Las fuerzas son las de un desgarrador en un tractor equipado con estructura EROPS, Hoja U y cadena de buen rendimiento. Las fuerzas pueden cambiar ligeramente con diferentes configuraciones del vehículo.

NOTA: las letras corresponden a las dimensiones del desgarrador en los dibujos.

TRACTOR/DESGARRADOR	D10T2		D11T		D11T	
	Paralelogramo ajustable				Vástago sencillo CD en paralelogramo ajustable	
Tipo de desgarrador	**Vástago sencillo**		**Vástagos múltiples**			**Vástagos múltiples CD**
Dimensiones:						
Desgarrador a cadena						
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador levantado (A)						
A Con bloque de empuje	2,08 m	**6' 10"**	**N/D**		2,29 m	**7' 6"**	**N/D**	
B Sin bloque de empuje	1,76 m	**5' 9"**	1,56 m	**5' 1"**	1,97 m	**6' 6"**	2,26 m	**7' 5"**
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador bajado (A)								
C Con bloque de empuje	2,48 m	**8' 2"**	**N/D**		2,71 m	**8' 11"**	**N/D**	
D Sin bloque de empuje	2,16 m	**7' 1"**	1,96 m	**6' 5"**	2,39 m	**7' 10"**	2,52 m	**8' 3"**
Distancia de la punta a la cadena, vástago vertical (A)								
E Desgarrador levantado*	730 mm	**2' 4,7"**	651 mm	**2' 1,6"**	751 mm	**2' 6"**	751 mm	**2' 6"**
F Desgarrador bajado**	1.130 mm	**3' 8,5"**	1.050 mm	**3' 5,3"**	1.174 mm	**3' 10"**	1.174 mm	**3' 10"**
Vástago del desgarrador* **								
G Profundidad de excavación máxima**	1.494 mm	**4' 11"**	876 mm	**2' 10,5"**	1.590 mm	**5' 3"**	1.510 mm	**4' 11"**
H Ajuste de excavación por orificio	355 mm	**14"**	250 mm	**10"**	280 mm	**11"**	280 mm	**11"**
I Ajuste total de excavación	710 mm	**2' 4"**	250 mm	**10"**	840 mm	**2' 9,1"**	840 mm	**2' 9,1"**
Ajuste de inclinación con el desgarrador bajado:								
J Avance	**15,4°**		**18,1°**		**15°**		**13°**	
K Hacia atrás	**29,7°**		**23,2°**		**31,9°**		**31,9°**	
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo**	1,60 m	**5' 3"**	1,39 m	**4' 7"**	1,87 m	**6' 2"**	1,87 m	**6' 2"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo del diente (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	930 mm	**3' 1"**	1.120 mm	**3' 8"**	1.150 mm	**3' 9"**	1.150 mm	**3' 9"**
N Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**35,7°**		**50,9°**		**34,1°**		**34,1°**	
Sección del vástago	100 × 400 mm (**4" × 15,75"**)		90 × 355 mm (**3,5" × 14"**)		110 × 450 mm (**4,3" × 17.7"**)		110 × 450 mm (**4,3" × 17.7"**)	
Viga del desgarrador								
O Ancho total	**N/D**		2,92 m	**9' 7"**	**N/D**		**N/D**	
P Altura	**N/D**		1.350 mm	**4' 5"**	**N/D**		**N/D**	
Q Longitud	**N/D**		990 mm	**3' 3"**	**N/D**		**N/D**	
Espacio libre debajo de la viga, vástago vertical								
R Desgarrador levantado	**N/D**		2,03 m	**6' 8"**	**N/D**		**N/D**	
S Desgarrador bajado	**N/D**		380 mm	**15"**	**N/D**		**N/D**	
Cantidad de portavástagos	**1**		**3**		**1**		**1**	
T Espacio entre los portavástagos	**N/D**		1.320 mm	**4' 4"**	**N/D**		**N/D**	
U Distancia entre vástagos	**N/D**		2,63 m	**8' 8"**	**N/D**		**N/D**	
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	97 mm	**4'**	97 mm	**4'**	141 mm	**5,6"**	141 mm	**5,6"**
W Ancho en la parte más ancha de los cilindros de levantamiento	1,75 m	**5' 9"**	1,75 m	**5' 9"**	1,90 m	**6' 3"**	1,90 m	**6' 3"**
Pesos instalados:								
Desgarrador con vástago estándar	7.150 kg	**15.763 lb**	6.919 kg	**15.253 lb**	9.356 kg	**20.626 lb**	12.733 kg	**28.071 lb**
Cada grupo de dientes adicional	**N/D**		524 kg	**1.155 lb**	**N/D**		**N/D**	
Fuerzas del desgarrador:**								
Fuerza de penetración, vástago vertical	207,9 kN	**46.715 lb**	191,4 kN	**43.023 lb**	288,5 kN	**84.850 lb**	326,3 kN	**73.361 lb**
Fuerza de dislocación, vástago vertical	481,7 kN	**108.251 lb**	484,9 kN	**109.022 lb**	622,7 kN	**139.998 lb**	641,8 kN	**144.288 lb**

*Con vástago estándar instalado con pasadores en el orificio inferior.
**Con vástago estándar instalado con pasadores en el orificio superior.
***Un vástago de desgarramiento profundo está disponible para los desgarradores de un solo vástago en los modelos D10T2 y D11T. La profundidad máxima de excavación de la configuración para desgarramiento profundo es de 1,80 m **(5' 11")** para el modelo D10T2 y 2,17 m **(7' 1")** para el modelo D11T.
****Las fuerzas son las de un desgarrador en un tractor equipado con estructura EROPS, Hoja U y cadena de buen rendimiento. Las fuerzas varían ligeramente con otras configuraciones de la máquina.
Todas las dimensiones son aproximadas.

TRACTOR/DESGARRADOR	D11T		D11T	
Tipo de desgarrador	**Vástagos múltiples CD**		**Vástagos múltiples**	
Dimensiones:				
Desgarrador a cadena				
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador levantado (A)				
A Con bloque de empuje	**N/D**		**N/D**	
B Sin bloque de empuje	1,71 m	**5' 8"**	1,69 m	**5' 6"**
Longitud del desgarrador detrás de la cadena, vástago vertical, desgarrador bajado (A)				
C Con bloque de empuje	**N/D**		**N/D**	
D Sin bloque de empuje	2,16 m	**7' 1"**	2,16 m	**7' 1"**
Distancia de la punta a la cadena, vástago vertical (A)				
E Desgarrador levantado	0,78 m	**2' 7"**	0,78 m	**2' 7"**
F Desgarrador bajado	1,96 m	**6' 5"**	1,95 m	**6' 5"**
Vástago*				
G Profundidad máxima de excavación	1,01 m	**3' 4"**	1,01 m	**3' 4"**
H Ajuste de excavación por orificio	280 mm	**11"**	280 mm	**11"**
I Ajuste total de excavación	280 mm	**11"**	280 mm	**11"**
Ajuste de inclinación con el desgarrador bajado:				
J Avance	**12,2°**		**12,2°**	
K Hacia atrás	**31,8°**		**31,8°**	
L Alcance máximo en la línea a nivel del suelo	1,71 m	**5' 7"**	1,71 m	**5' 7"**
M Máximo espacio libre sobre el suelo debajo del diente (vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	1,14 m	**3' 9"**	1,16 m	**3' 10"**
N Ángulo máximo de rampa, desgarrador levantado (con el vástago instalado con pasadores en el orificio inferior)	**36,4°**		**36,4°**	
Sección del vástago	100 × 400 mm	**3,9" × 15,7"**	100 × 400 mm	**3,9" × 15,7"**
Viga del desgarrador				
O Ancho total	3,33 m	**10' 11"**	3,33 m	**10' 11"**
P Altura	1,98 m	**6' 6"**	1,98 m	**6' 6"**
Q Longitud	1,01 m	**3' 4"**	1,01 m	**3' 4"**
Espacio libre debajo de la viga, vástago vertical				
R Desgarrador levantado	2,06 m	**6' 9"**	2,06 m	**6' 9"**
S Desgarrador bajado	282 mm	**11,1"**	282 mm	**11,1"**
Cantidad de portavástagos	**3**		**3**	
T Espacio entre los portavástagos	1.500 mm	**5' 9"**	1.500 mm	**5' 9"**
U Distancia entre vástagos	2,99 m	**9' 10"**	2,99 m	**9' 10"**
V Espacio libre de la cadena con zapata estándar	166 mm	**5,6"**	166 mm	**5,6"**
W Ancho en la parte más ancha de los cilindros de levantamiento	1,9 m	**6' 3"**	1,9 m	**6' 3"**
Pesos instalados:				
Desgarrador con vástago estándar	12.026 kg	**26.513 lb**	9.251 kg	**20.395 lb**
Cada grupo de dientes adicional	668 kg	**1.472 lb**	668 kg	**1.472 lb**
Fuerzas del desgarrador:**				
Fuerza de penetración, vástago vertical	305,8 kN	**68.739 lb**	277,1 kN	**62.297 lb**
Fuerza de dislocación, vástago vertical	650,0 kN	**146.118 lb**	646,4 kN	**145.310 lb**

*El extractor hidráulico de pasadores es estándar con el vástago para desgarramiento profundo. La profundidad máxima de excavación de la configuración para desgarramiento profundo es de 2,18 m **(7' 2")**.

**Las fuerzas son las de un desgarrador en un tractor equipado con estructura EROPS, Hoja U y cadena de buen rendimiento. Las fuerzas pueden cambiar ligeramente con diferentes configuraciones del vehículo.

SELECCIÓN DE PUNTAS PARA LOS MODELOS DE DESGARRADORES D8R/D8T, D9R/D9T, D10T2 Y D11T

Hay disponibles tres configuraciones de punta (corta, intermedia y larga) en dos estilos (línea de centro y penetración) para una operación económica en diversas condiciones.

USO DE PUNTA RECOMENDADO

Corta: se usan en condiciones de alto impacto en las que se presentan problemas de rotura. Cuanto más corta la punta, tanto mayor su resistencia a la rotura.

Intermedia: es más eficaz en condiciones de impactos moderados, donde la abrasión no es excesiva.

Larga: se usa en materiales sueltos y abrasivos, en los que no se presenten problemas de rotura. Por lo general ofrece la mayor cantidad de material de desgaste.

Línea de centro en comparación con penetración

La elección de la punta más adecuada depende de la clase de suelo que se va a desgarrar y del tractor que se utilice. Si se va a desgarrar material muy denso, se recomienda usar una punta de penetración. Si el material es de altos impactos, se recomienda una punta simétrica. La tabla siguiente es una guía general para escoger las puntas.

	Consejos de uso		
Condición del desgarramiento	**D8R/D8T D9R/D9T**	**D10T2**	**D11T**
Tractores en tándem	Corta	Corta	Corta
Vástago sencillo y vástagos múltiples			
Servicio extremo	Int.	Corta	Corta
Servicio mediano	Largo	Int.	Int.
Servicio abrasivo	Largo	Largo	Largo

Utilice la punta más larga que conserve su utilidad durante más horas de servicio y no se quiebre con frecuencia. Pruebe diferentes puntas a fin de elegir la más económica.

CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN DE DESGARRAMIENTO

Se deben comparar los costos de desgarramiento con otros métodos para aflojar materiales (generalmente, el de perforación y tronadura) en base del costo por tonelada o yarda cúbica en banco. Por lo tanto, hay que calcular exactamente el rendimiento con desgarrador a fin de hallar el costo por unidad.

Existen tres métodos generales de calcular la producción de desgarramiento.

1. El mejor método consiste en medir el tiempo invertido en desgarrar, y luego sacar (mediante traíllas o cargadores y camiones) el material desgarrado y pesarlo. El peso total dividido por el tiempo usado dará la producción por hora. Si al contratista se le paga por volumen, se debe utilizar un factor de densidad, recordando que el grado de precisión de los cálculos estará determinado por la exactitud del valor de densidad que se use. Si se paga por volumen sacado, el método 2 puede ser el más conveniente. Se debe tener cuidado de que sólo se quita el material que ha sido desgarrado.
2. Otro método consiste en hacer cortes transversales del sitio y luego medir el tiempo invertido en desgarrar. Después que se haya sacado el material, haga de nuevo un corte transversal para determinar el volumen de roca sacado. El volumen dividido por el tiempo invertido da el régimen de desgarramiento por minuto o por hora.
3. El método menos exacto, pero usado con frecuencia para hacer cálculos rápidos en la obra, consiste en medir el tiempo que el desgarrador necesita para desgarrar material en una distancia determinada. Es posible determinar el tiempo medio de un ciclo a partir de los tiempos medidos durante varios ciclos. Se debe incluir el tiempo invertido en giros y retrocesos. Se mide, además, la distancia media de desgarramiento, el espaciamiento y la penetración del desgarrador. Con estos datos, se halla el volumen por ciclo, que es la base para calcular la producción en m^3 en banco. Se sabe por experiencia que los resultados de este método son del 10 % al 20 % más altos que los obtenidos por el método de cortes transversales, que es más exacto.

Un ejemplo del método de medición de tiempo que necesita el desgarrador para desgarrar material en una distancia determinada es:

Datos: D10T2, No. 10 con un vástago.
910 mm (36") entre pasadas.
1,6 km/h (1 mph) de velocidad promedio (incluidos patinajes y calados).

Cada 91 m (300') se requieren 0,25 min para levantar, pivotear, giro y bajada nuevamente: 91 m (300') = 1 pasada.
Penetración de 610 mm (24").
Desgarramiento de tiempo completo (sin asignación de empuje ni explanación)

Ejemplo de cálculo de producción (sistema métrico)

Tiempo por pasada:

1,6 km/h = 26,7 m/min. Luego, $\frac{91\text{ m}}{26{,}7\text{ m/min}} = 3{,}41\text{ min}$;

3,41 min + 0,25 min (tiempo de viraje) = 3,66 min/pasada.

Si el operador trabaja un promedio de 45 minutos por hora, es posible hacer $= \frac{45}{3{,}66} = 12{,}3$ pasadas por hora

Volumen desgarrado: 91 m × 0,9 m × 0,6 m = 49,1 m³ b por pasada

Producción = 49,1 × 12,3 = 604 m³ b/h

Recuerde que los resultados de este método generalmente son 10 % a 20 % superiores que la producción real que puede esperarse en la obra.

●●●

Ejemplo de cálculo de producción (sistema inglés)

Tiempo por pasada:

MPH = 88 pies/min. Entonces $\frac{300'}{88\text{ fpm}} = 3{,}41$ min;

3,41 min + 0,25 min (tiempo de giro) = 3,66 min/pasada.

Si el operador trabaja un promedio de 45 minutos por hora, es posible hacer $= \frac{45}{3{,}66} = 12{,}3$ pasadas por hora

Volumen desgarrado: $\frac{300 \times 3 \times 2}{27} = 66{,}7$ yd³ b por pasada

Producción = 66,7 × 12,3 = 820 yd³ b/h

●●●

NOTA: el desgarramiento difícil aumenta los costos normales de posesión y operación del tractor.

Por lo tanto, hay que agregar un mínimo de 30 % a 40 % de estos costos en trabajos en aplicaciones de desgarramiento difícil para calcular los costos de las tareas de aflojamiento de rocas.

No hay fórmulas precisas ni reglas empíricas para calcular la producción con desgarrador. Incluso si se tienen datos exactos sobre la velocidad de las ondas sísmicas del material, la composición del material, las condiciones del trabajo, el equipo y el operador, solamente se podrá dar una estimación aproximada. La cifra final debe determinarse mediante un estudio de producción realizado en la obra.

Problema de ejemplo (sistema métrico)

Determine los costos de aflojamiento en la situación siguiente:

Máquina	— Tractor D10T2 con desgarrador de un vástago No. 10
Espaciamiento de desgarramiento	– 915 mm
Penetración del desgarrador	– 610 mm
Distancia de desgarramiento	– 91 m
Tiempo de desgarramiento	– 3,41 minutos
Tiempo de maniobra	– 0,25 minutos
Velocidad sísmica	– 1.830 metros por segundo

Suponga una hora de 60 min.

Solución:

1. Tiempo total del ciclo = 3,41 + 0,25 = 3,66 min
   Ciclos/hora = $\frac{60\text{ min/h}}{3{,}66\text{ min/ciclo}} = 16{,}4$
2. Producción por ciclo = 91 m × 0,9 m × 0,6 m = 49,1 BCM/ciclo
3. Producción = 49,1 m³ b/ciclo × 16,4 ciclos/h = 805 m³ b/h
4. Recuerde que los resultados de este método generalmente son un 10 % a 20 % más altos.
   Producción real = 80 % de 805 m³ b/h = 644 m³ b/h
   O 90 % de 805 BCM/h = 725 m³ b/h
5. Costos de posesión y operación
   Un modelo D10T2 (solo desgarramiento) podría tener $115,00/h de Costos de P&O, incluido un salario de US$30/h para el operador.
6. Costos de aflojamiento
   US$115,00/h ÷ 644 m³ b/h = US$0,179/m³ b
   US$115,00/h ÷ 725 m³ b/h = US$0,159/m³ b
   El costo de aflojamiento debe variar de 15,9¢ a 17,9¢/m³ b

●●●

Problema de ejemplo (sistema inglés)

Determine los costos de aflojamiento en la situación siguiente:

Máquina	— Tractor D10T2 con desgarrador de un vástago No. 10
Espaciamiento de desgarramiento	– 3'
Penetración del desgarrador	– 2'
Distancia de desgarramiento	– 300'
Tiempo de desgarramiento	– 3,41 minutos
Tiempo de maniobra	– 0,25 minutos
Velocidad sísmica	– 6.000 pies por segundo

Suponga una hora de 60 minutos

Solución:

1. Tiempo total del ciclo = 3,41 + 0,25 = 3,66 min

   $$\text{Ciclos/hora} = \frac{60 \text{ min/h}}{3{,}66 \text{ min/ciclo}} = 16{,}4$$

2. Producción por ciclo = $\frac{300 \times 3 \times 2}{27}$ = 66,7 yd³ b/ciclo
3. Producción = 66,7 yd³ b/ciclo × 16,4 ciclos/h = 1.094 BCY/hora
4. Recuerde que los resultados de este método generalmente son un 10 % a 20 % más altos.
   Producción real = 80 % × 1.094
   = 875 yd³ b/h
   o 90 % × 1.094 = 984 yd³ b/h
5. Costos de posesión y operación
   Un modelo D10T2 (solo desgarramiento) podría tener $115,00/h de costos de P&O, incluido un salario de $30/h para el operador.
6. Costos de aflojamiento
   US$115,00/h ÷ 875 yd³ b/h = US$0,131/yd³ b
   US$115,00/h ÷ 984 yd³ b/h = US$0,117/yd³ b
   Los costos de aflojamiento deberían ir fr 11,7 ¢ a 13,1 ¢/BCY

●●●

USO DE TABLAS DE VELOCIDAD SÍSMICA

Las tablas de la producción con desgarrador estimadas según la velocidad de las ondas sísmicas se basan en estudios llevados a cabo en gran variedad de materiales. Tomando en cuenta las enormes variaciones que hay entre los materiales y aun entre las rocas de una clasificación específica, debe considerarse que las tablas, en el mejor de los casos, son solo un indicador del desgarramiento.

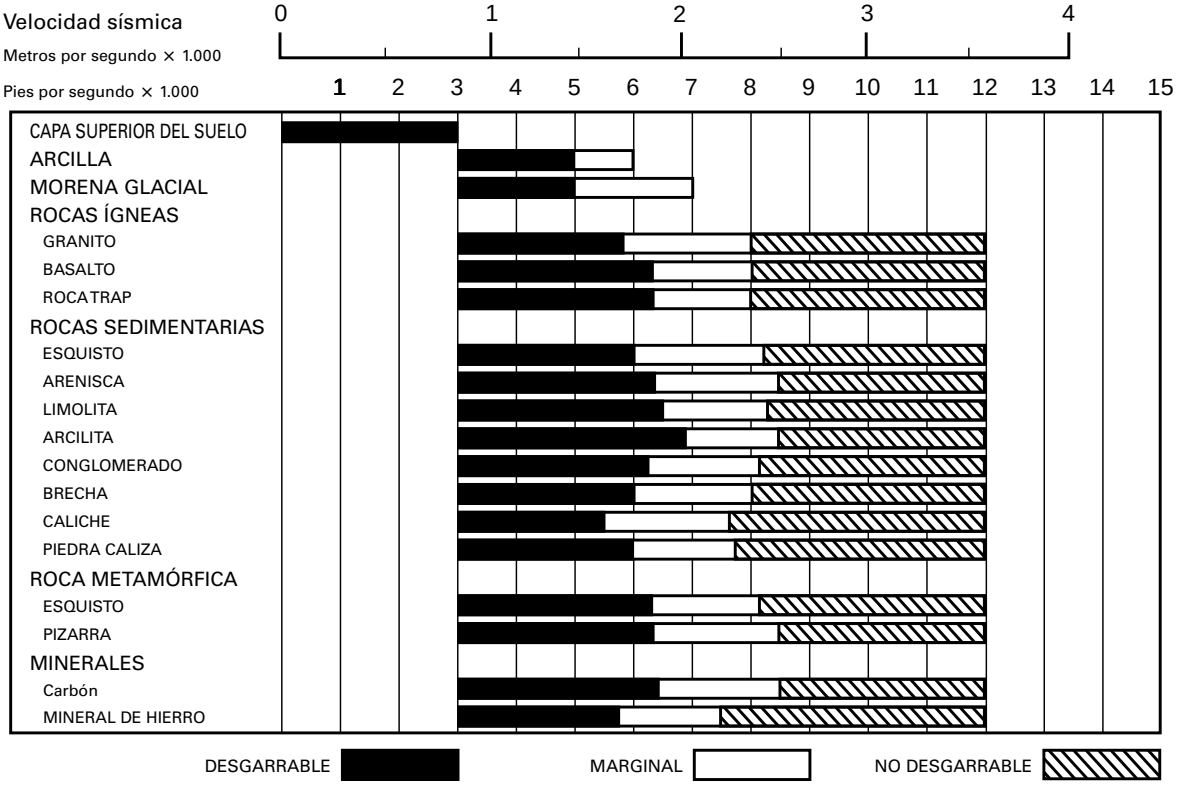
Por lo tanto, tenga las siguientes precauciones presentes cuando evalúe la posibilidad de desgarrar una formación determinada:

- A menudo, la penetración del diente suele ser la clave del éxito en desgarrar, sea cual sea la velocidad de las ondas sísmicas. Es sobre todo así con materiales homogéneos tales como fangolita, argilita y caliches de grano fino. También es aplicable en formaciones sólidamente cementadas, como conglomerados, ciertos suelos glaciales y caliches con fragmentos de roca.
- Las bajas velocidades de las ondas en rocas sedimentarias suelen indicar que probablemente sean desgarrables. Sin embargo, si no es posible hacer penetrar los dientes por las fracturas y diaclasas, es difícil que se puedan desgarrar bien.
- La tronadura previa puede provocar una fracturación suficiente para permitir el ingreso de los dientes, en especial en los caliches, los conglomerados y ciertos otros tipos de rocas. Sin embargo, deben analizarse los costos económicos cuidadosamente cuando se plantea la posibilidad de tronar previamente grados más altos de arenisca, piedra caliza y granitos.

El desgarramiento sigue siendo más un arte que una ciencia y mucho depende de la habilidad y experiencia del operador. El desgarrar para facilitar la carga de la traílla tal vez requiera un método diferente si se piensa empujar el material con la hoja topadora. Y si es necesario el desgarramiento transversal, habría que cambiar la técnica empleada. El número, la longitud y profundidad de vástagos que se utilicen, así como el ángulo de los dientes, la dirección y posición del acelerador, etc. son factores que deben ajustarse según las condiciones del terreno. El éxito de un trabajo con desgarrador depende, en muchos casos, de que el operador halle la combinación adecuada para las condiciones existentes.

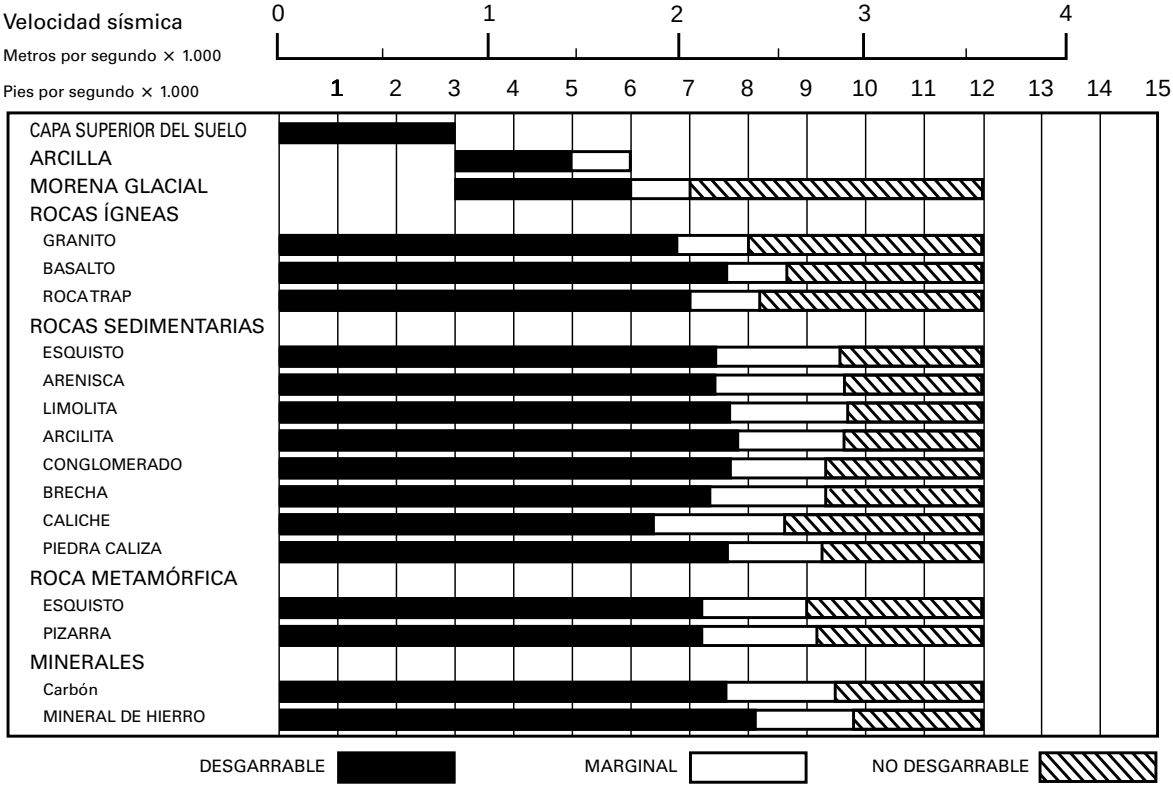
D8R/D8T

- **Desgarrador No. 8 con vástago sencillo o vástagos múltiples**
- **Calculado por velocidades de ondas sísmicas**



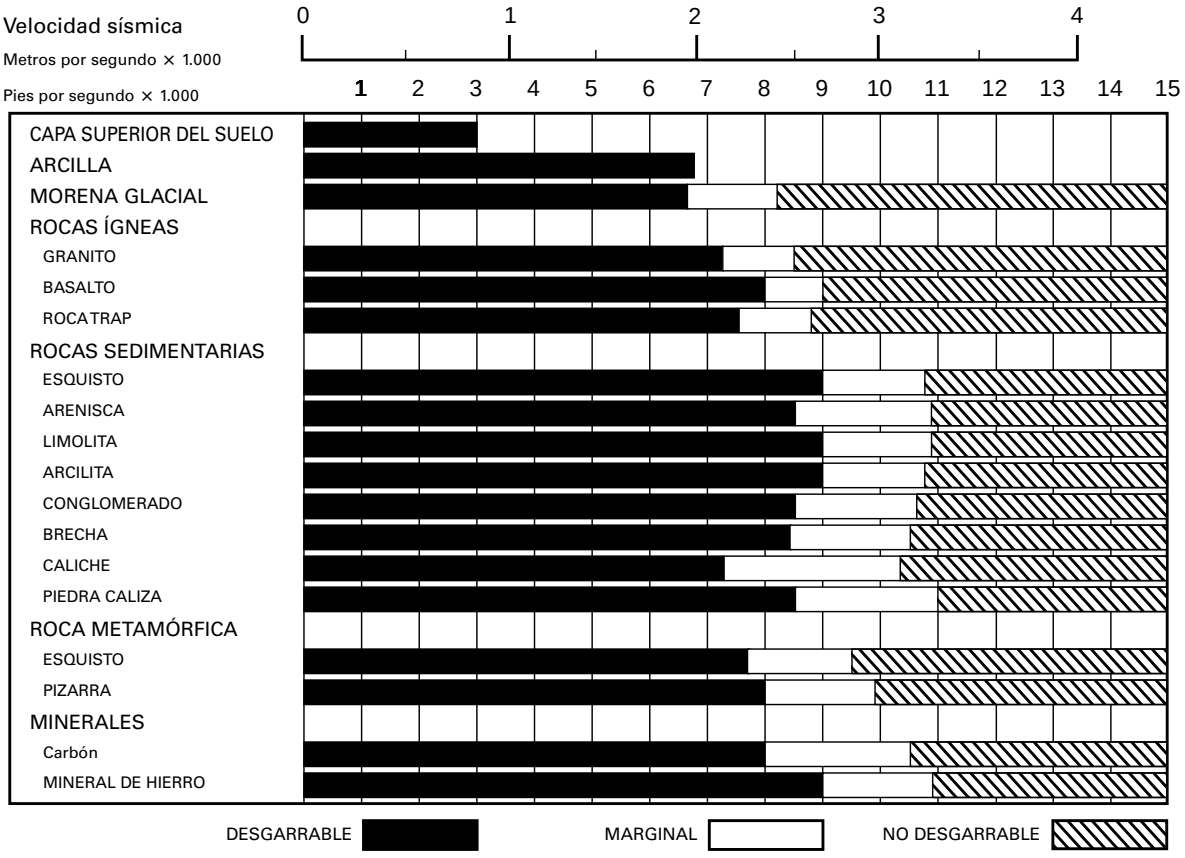
D9R/D9T

- **Desgarrador No. 9 con vástago sencillo o vástagos múltiples**
- **Calculado por velocidades de ondas sísmicas**



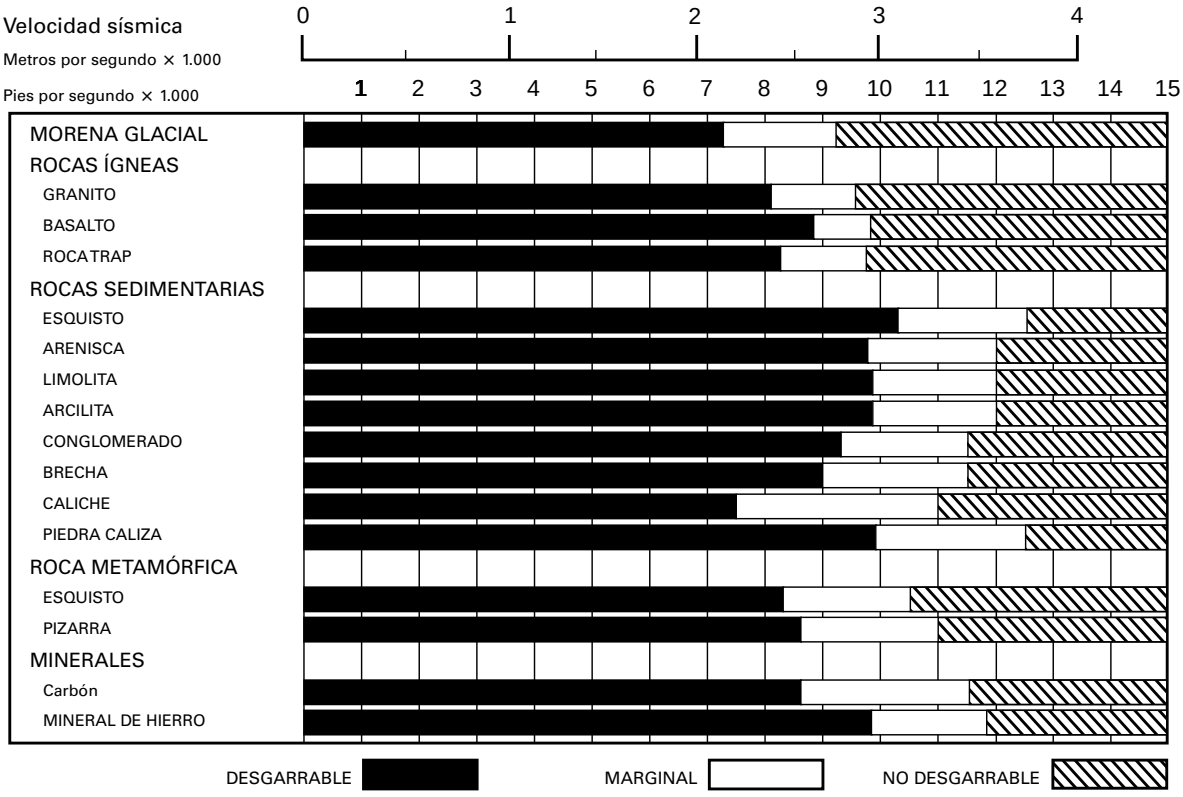
D10T2

- **Desgarrador No. 10 con vástago sencillo o vástagos múltiples**
- **Calculado por velocidades de ondas sísmicas**



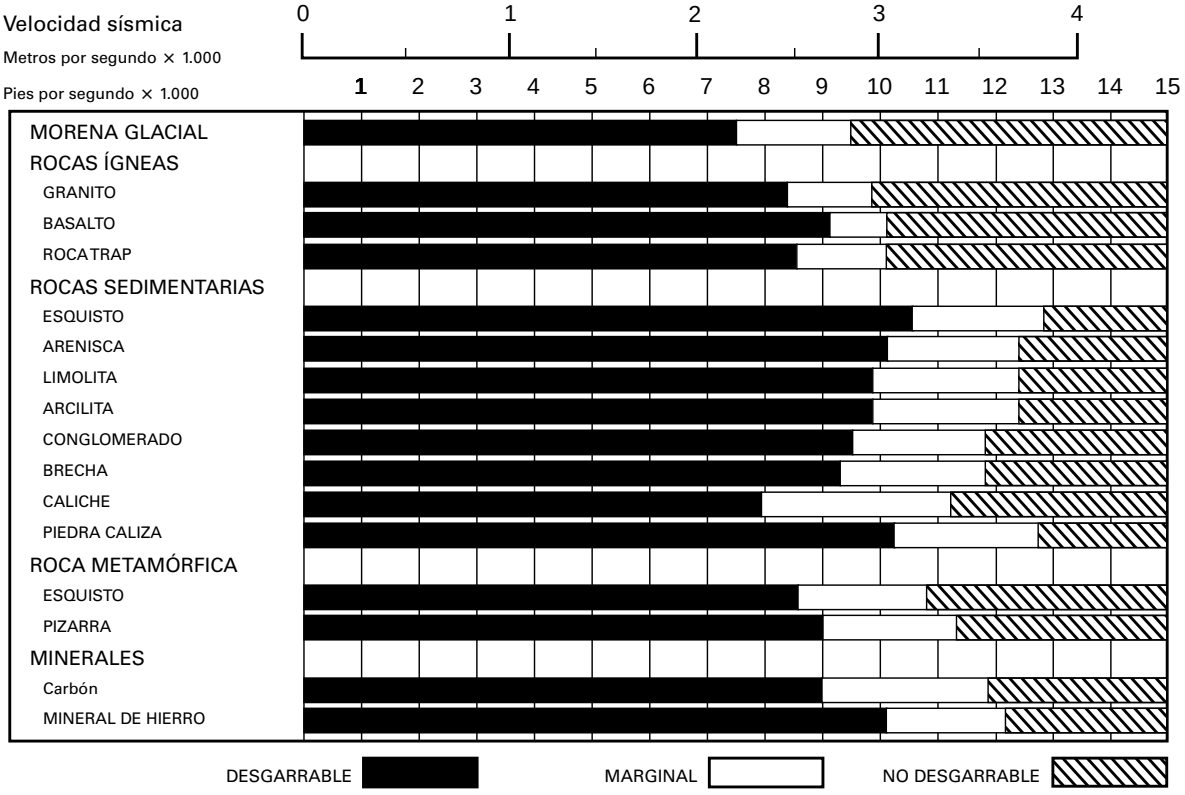
D11T

- **Desgarrador No. 11 con vástago sencillo o vástagos múltiples**
- **Calculado por velocidades de ondas sísmicas**



D11T CD

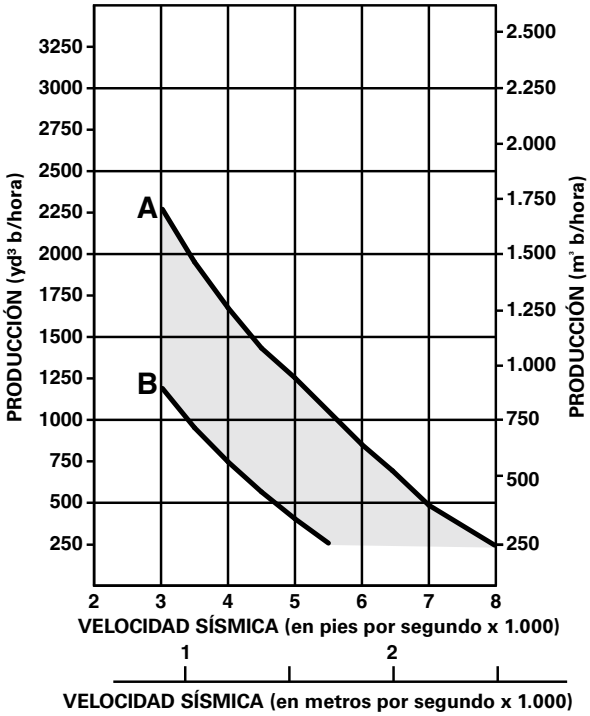
- **Desgarrador No. 11 con vástago sencillo**
- **Calculado por velocidades de ondas sísmicas**



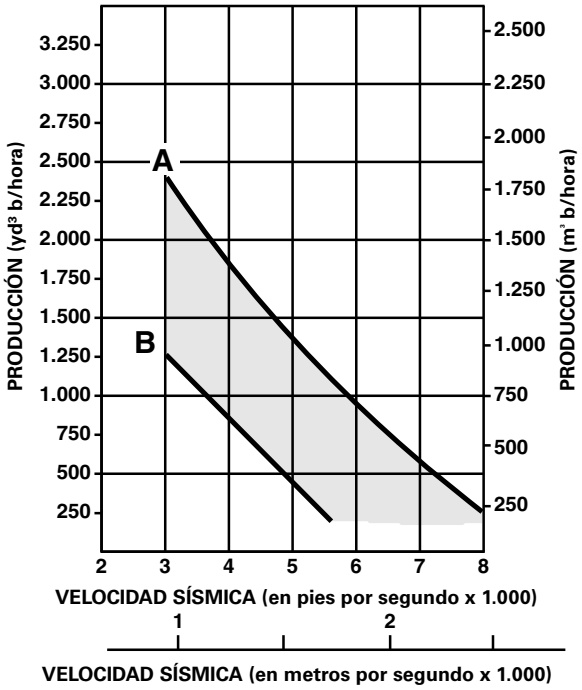
CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LOS GRÁFICOS DE PRODUCCIÓN CALCULADA:

- La máquina desgarra tiempo completo, sin explanación.
- Tractores de servotransmisión con desgarradores de vástago sencillo.
- 100 % de eficiencia (hora de 60 minutos).
- Las tablas son para todas clases de materiales.
- En el caso de rocas ígneas con velocidad sísmica de 8.000 fps (2.450 mps) o superior para el modelo D11T y 6.000 fps (1.830 mps) o superior para los modelos D10T2, D9R/D9T y D8R/D8T, las cifras de producción que se muestran deben reducirse un 25 %.
- El límite superior de las tablas representa el desgarramiento solo en condiciones ideales. Si existe en la obra laminación gruesa, vertical o cualquier otra característica que reduzca la producción, se debe utilizar el límite inferior de la tabla.

D8R/D8T CON VÁSTAGO SENCILLO

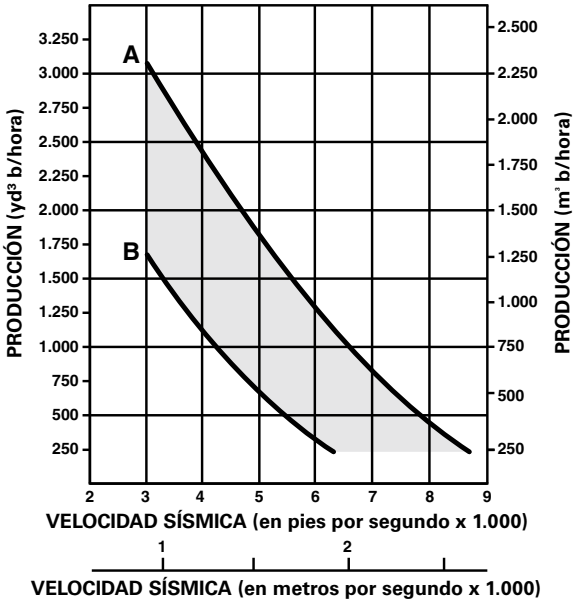


D9R/D9T CON VÁSTAGO SENCILLO

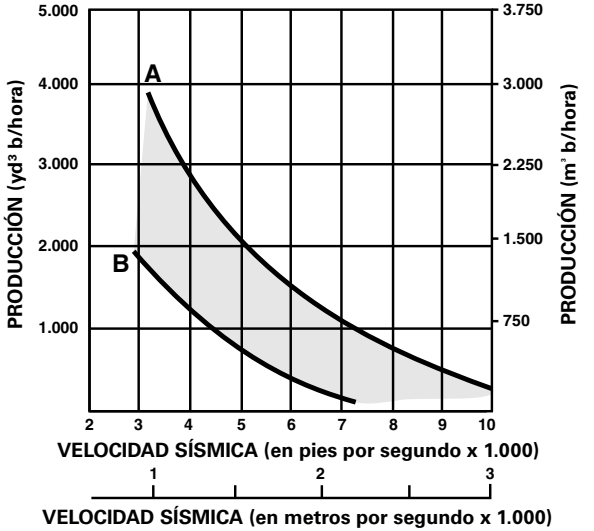


LEYENDA
A: IDEAL
B: ADVERSO

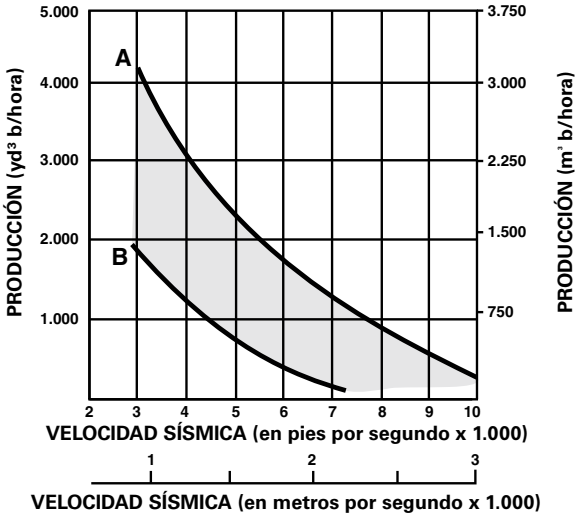
D10T2 CON VÁSTAGO SENCILLO



D11T CON VÁSTAGO SENCILLO



D11T CD CON VÁSTAGO SENCILLO



LEYENDA

A: IDEAL
B: ADVERSO

CABRESTANTES
PACCAR
ALLIED

CONTENIDO

PACCAR

Características 19-84
Especificaciones físicas 19-85
Especificaciones de operación. 19-95

Allied

Características 19-99
Especificaciones físicas 19-100
Especificaciones de operación. 19-107

Características de PACCAR:

PA40 y PA50

- **Operación hidrostática de circuito cerrado** con motor de desplazamiento variable y bomba de desplazamiento variable dedicada para lograr la máquina potencia y flexibilidad del cabrestante.
- **Control infinitamente variable** de la velocidad y tracción del cable, con control positivo de avance lento a la tracción nominal máxima del cable.
- **Control estándar de todas las funciones de "conexión" y "desconexión"**. Esta característica es optativa en algunos cabrestantes de la competencia.
- **"Alejamiento" estándar** para mantener la tensión del cable al alejar el tractor de una carga fija.
- **"Carrete libre" estándar** para extraer el cable del cabrestante manualmente.
- **Caja fundida de larga duración del cabrestante** con orejetas de montaje para el guíacables, orejetas de montaje para el arco de arrastre de troncos y barra de tiro de servicio pesado.

PA55, PA56 y PA80

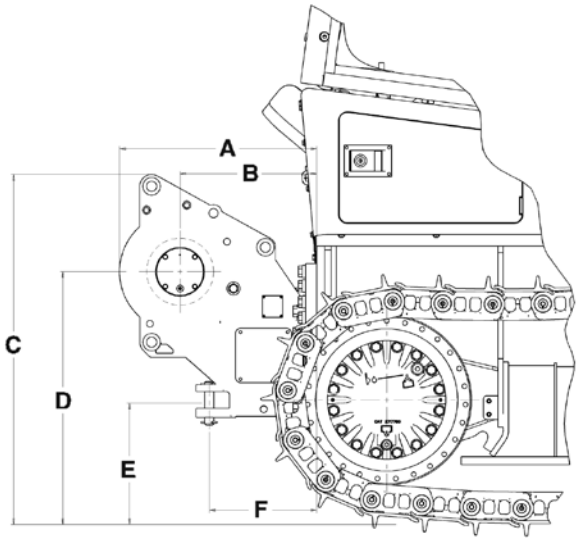
- **Mando del cabrestante mecánico con toma de fuerza** con la potencia completa del motor del tractor disponible para el cabrestante.
- **Sistema de control hidráulico interno autónomo** para facilitar la instalación.
- **Igual velocidad de enrollado y desenrollado** para entregar un rendimiento uniforme y predecible.
- **"Alejamiento" estándar** para mantener la tensión del cable al alejar el tractor de una carga fija.
- **"Carrete libre" estándar** para extraer el cable del cabrestante manualmente.
- **Caja fundida de larga duración del cabrestante** con orejetas de montaje para el guíacables, orejetas de montaje para el arco de arrastre de troncos y barra de tiro de servicio pesado.

PA90, PA110B, PA140 y H200

- **Cabrestante hidráulico de control** infinitamente variable de la velocidad y tracción del cable, que incluye control positivo de avance lento a la tracción nominal máxima del cable.
- **Sistema optimizado de control hidráulico de alta potencia**, que incluye una válvula de control direccional especializada para proporcionar máxima potencia y flexibilidad al cabrestante.
- **El sistema de frenado doble** proporciona un freno estático con embrague de patín para eliminar el retroceso y una válvula de freno hidráulica para el frenado dinámico.
- **Control de palanca universal sencilla** para facilitar la operación.
- **Caja de acero fabricado del cabrestante** con barra de tiro integral de servicio pesado que proporciona excelente duración y facilita los procedimientos de soldadura.
- **Guíacables estándar de tres rodillos** para prolongar la vida útil del cable durante la tracción lateral.

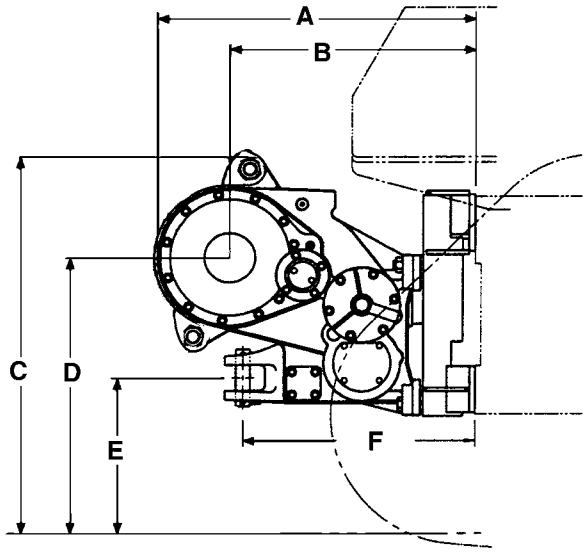
H60, H110B y H140

- **Cabrestante hidráulico de control** infinitamente variable de la velocidad y tracción del cable, que incluye control positivo de avance lento a la tracción nominal máxima del cable.
- **Sistema de control estándar de desgarrador Cat**, empleado en las funciones de "conexión" y "desconexión" del cabrestante.
- **El tiempo de instalación del cabrestante se reduce hasta en un 70 %** en comparación con las instalaciones de "alta potencia".
- **Fácil intercambiabilidad en el campo entre cabrestante y desgarrador.**
- **El sistema de frenado doble** proporciona un freno estático con embrague de patín para eliminar el retroceso y una válvula de freno hidráulica para el frenado dinámico.
- **Caja del cabrestante de acero fundido (modelo H60) o fabricado (modelos H110B y H140) duradero** con barra de tiro integral de servicio pesado.
- **Guíacables de tres rodillos** para prolongar la vida útil del cable durante la tracción lateral en los modelos H110B y H140, optativo en el modelo H60.
- **Función de "giro libre"** que permite tirar del cable del cabrestante con la mano; es estándar en el modelo H60.



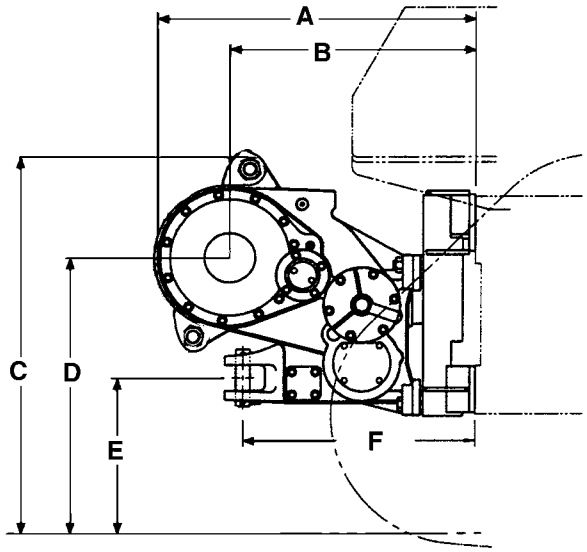
MODELO DEL CABRESTANTE	**PA40**				**PA50**	
MODELO DE TRACTOR	**D3K, D4K, D5K (LRC)**		**D3K2, D4K2, D5K2**		**D6K, D6K2**	
Transmisión del tractor	**Hidrostática**		**Hidrostática**		**Hidrostática**	
Mando del cabrestante	**Hidrostática**		**Hidrostática**		**Hidrostática**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	751 mm	**29,6"**	751 mm	**29,6"**	845 mm	**33,2"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	521 mm	**20,5"**	521 mm	**20,5"**	615 mm	**24,2"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.327 mm	**52,2"**	1.327 mm	**52,2"**	1.380 mm	**54,4"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	959 mm	**37,8"**	959 mm	**37,8"**	1.010 mm	**39,8"**
E Del suelo al centro del enganche	473 mm	**18,6"**	473 mm	**18,6"**	525 mm	**20,7"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	410 mm	**16,1"**	410 mm	**16,1"**	505 mm	**19,8"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	740 mm	**29,2"**	740 mm	**29,2"**	740 mm	**29,2"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	255 mm	**10,0"**	255 mm	**10,0"**	205 mm	**8,0"**
Peso[2]	610 kg	**1.345 lb**	610 kg	**1.345 lb**	610 kg	**1.345 lb**
Capacidad de llenado de aceite	4,3 L	**4,5 qt**	4,3 L	**4,5 qt**	4,3 L	**4,5 qt**
Diámetro del cable:						
Recomendado	16 mm	**0,63"**	16 mm	**0,63"**	19 mm	**0,75"**
Optativo	19 mm	**0,75"**	19 mm	**0,75"**	22 mm	**0,88"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]						
Cuerda recomendada	114 m	**374'**	114 m	**374'**	93 m	**306'**
Cuerda optativa	80 m	**264'**	80 m	**264'**	67 m	**220'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]						
Cuerda recomendada	83 m	**272'**	83 m	**272'**	62 m	**203'**
Cuerda optativa	55 m	**180'**	55 m	**180'**	56 m	**183'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	54 mm	**2,13"**	54 mm	**2,13"**	54 mm	**2,13"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	67 mm	**2,63"**	67 mm	**2,63"**	67 mm	**2,63"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



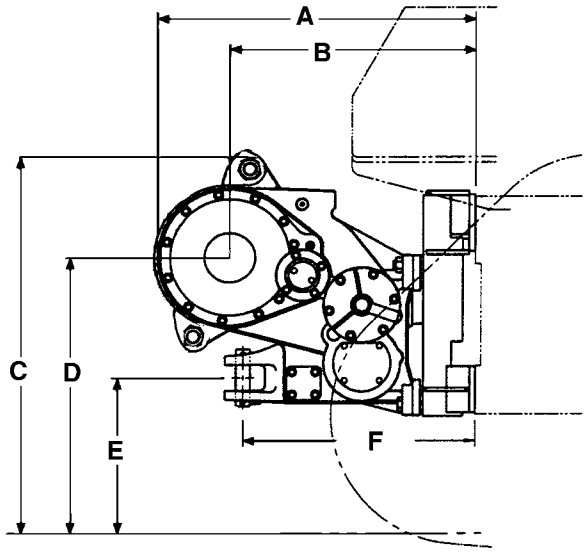
MODELO DEL CABRESTANTE	PA55			
MODELO DE TRACTOR	D5R XL, D6N XL, D6N XL Tier 4 Interim/Stage IIIB		D5R LGP, D6N LGP, D6N LGP Tier 4 Interim/Stage IIIB	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Toma de fuerza**		**Toma de fuerza**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.145 mm	**45,1"**	1.145 mm	**45,1"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	890 mm	**35,1"**	890 mm	**35,1"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.330 mm	**52,3"**	1.380 mm	**54,3"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	960 mm	**37,8"**	1.010 mm	**39,8"**
E Del suelo al centro del enganche	525 mm	**20,7"**	575 mm	**22,7"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	845 mm	**33,2"**	845 mm	**33,2"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	975 mm	**38,3"**	975 mm	**38,3"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	255 mm	**10,0"**	255 mm	**10,0"**
Peso[2]	1.180 kg	**2.600 lb**	1.180 kg	**2.600 lb**
Capacidad de llenado de aceite	74 L	**19,5 gal EE.UU.**	74 L	**19,5 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	19 mm	**0,75"**	19 mm	**0,75"**
Optativo	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	119 m	**391'**	119 m	**391'**
Cuerda optativa	85 m	**281'**	85 m	**281'**
Capacidad máxima teórica del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	81 m	**267'**	81 m	**267'**
Cuerda optativa	55 m	**180'**	55 m	**180'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	54 mm	**2,13"**	54 mm	**2,13"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	67 mm	**2,63"**	67 mm	**2,63"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



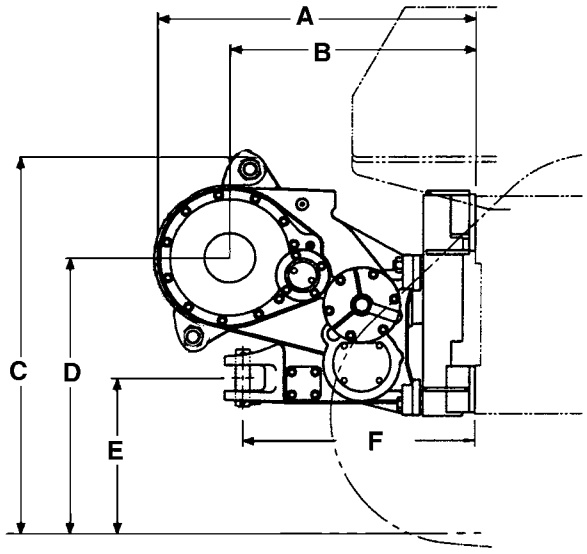
MODELO DEL CABRESTANTE	**H60**			
MODELO DE TRACTOR	**D5R XL, D6N XL, D6N XL Tier 4 Interim/ Stage IIIB**		**D5R LGP, D6N LGP, D6N LGP Tier 4 Interim/ Stage IIIB**	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico (desgarrador)**		**Hidráulico (desgarrador)**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.210 mm	**47,7"**	1.210 mm	**47,7"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	945 mm	**37,7"**	945 mm	**37,7"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.530 mm	**60,2"**	1.640 mm	**64,7"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.160 mm	**45,7"**	1.275 mm	**50,2"**
E Del suelo al centro del enganche	725 mm	**28,5"**	762 mm	**33,0"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	910 mm	**35,8"**	910 mm	**35,8"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	975 mm	**38,3"**	975 mm	**38,3"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	255 mm	**10,0"**	255 mm	**10,0"**
Peso[2]	1.180 kg	**2.600 lb**	1.180 kg	**2.600 lb**
Capacidad de llenado de aceite	67 L	**17,75 gal EE.UU.**	67 L	**17,75 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**
Optativo	26 mm	**1,0"**	26 mm	**1,0"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	85 m	**281'**	85 m	**281'**
Cuerda optativa	66 m	**218'**	66 m	**218'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	55 m	**180'**	55 m	**180'**
Cuerda optativa	50 m	**163'**	50 m	**163'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	54 mm	**2,13"**	54 mm	**2,13"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	67 mm	**2,63"**	67 mm	**2,63"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



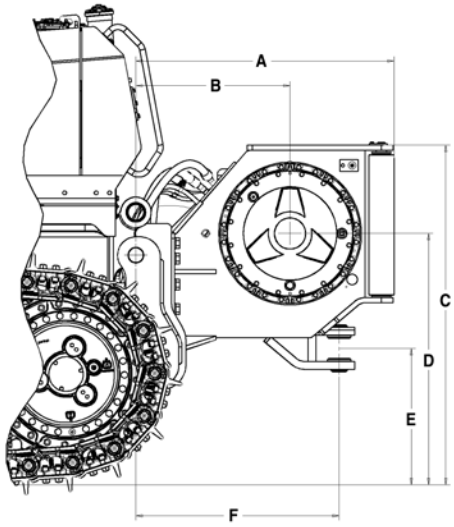
MODELO DEL CABRESTANTE	PA56			
MODELO DE TRACTOR	D6R, D6R XL, D6T, D6T Tier 4 Interim/ Stage IIIB XL, XL VPAT, XW		D6R LGP, D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB XW VPAT, LGP y LGP VPAT	
Transmisión del tractor	Servotransmisión		Servotransmisión	
Mando del cabrestante	Toma de fuerza		Toma de fuerza	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.210 mm	**47,7"**	1.210 mm	**47,7"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	945 mm	**37,7"**	945 mm	**37,7"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.530 mm	**60,2"**	1.580 mm	**62,2"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.160 mm	**45,7"**	1.210 mm	**47,7"**
E Del suelo al centro del enganche	725 mm	**28,5"**	775 mm	**30,5"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	910 mm	**35,8"**	910 mm	**35,8"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	975 mm	**38,3"**	975 mm	**38,3"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	255 mm	**10,0"**	255 mm	**10,0"**
Peso[2]	1.180 kg	**2.600 lb**	1.180 kg	**2.600 lb**
Capacidad de llenado de aceite	67 L	**17,75 gal EE.UU.**	67 L	**17,75 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**
Optativo	26 mm	**1,0"**	26 mm	**1,0"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	85 m	**281'**	85 m	**281'**
Cuerda optativa	66 m	**218'**	66 m	**218'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	55 m	**180'**	55 m	**180'**
Cuerda optativa	50 m	**163'**	50 m	**163'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	54 mm	**2,13"**	54 mm	**2,13"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	67 mm	**2,63"**	67 mm	**2,63"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



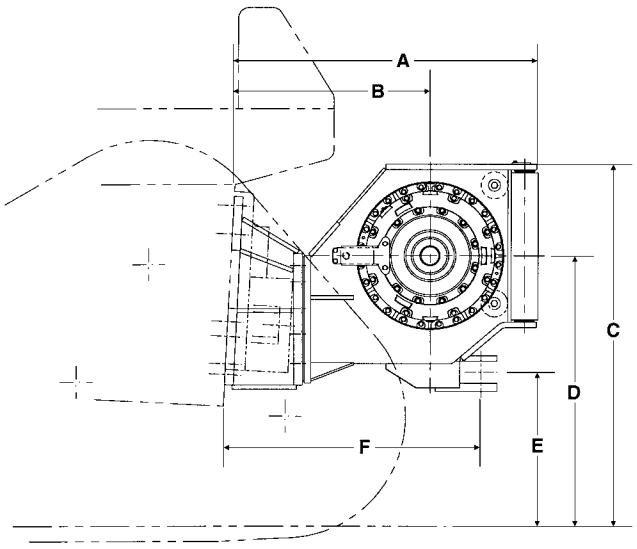
MODELO DEL CABRESTANTE	**H85**			
MODELO DE TRACTOR	**D6T XL, XL VPAT y XW Tier 4 Interim/ Stage IIIB**		**D6T XW VPAT, LG y LGP VPAT Tier 4 Interim/Stage IIIB**	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico (desgarrador)**		**Hidráulico (desgarrador)**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.210 mm	**47,7"**	1.210 mm	**47,7"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	945 mm	**37,7"**	945 mm	**37,7"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.530 mm	**60,2"**	1.580 mm	**62,2"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.160 mm	**45,7"**	1.210 mm	**47,7"**
E Del suelo al centro del enganche	725 mm	**28,5"**	775 mm	**30,5"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	910 mm	**35,8"**	910 mm	**35,8"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	975 mm	**38,3"**	975 mm	**38,3"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	255 mm	**10,0"**	255 mm	**10,0"**
Peso[2]	1.180 kg	**2.600 lb**	1.180 kg	**2.600 lb**
Capacidad de llenado de aceite	67 L	**17,75 gal EE.UU.**	67 L	**17,75 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**
Optativo	26 mm	**1,0"**	26 mm	**1,0"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	85 m	**281'**	85 m	**281'**
Cuerda optativa	66 m	**218'**	66 m	**218'**
Capacidad máxima teórica del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	55 m	**180'**	55 m	**180'**
Cuerda optativa	50 m	**163'**	50 m	**163'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	54 mm	**2,13"**	54 mm	**2,13"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	67 mm	**2,63"**	67 mm	**2,63"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



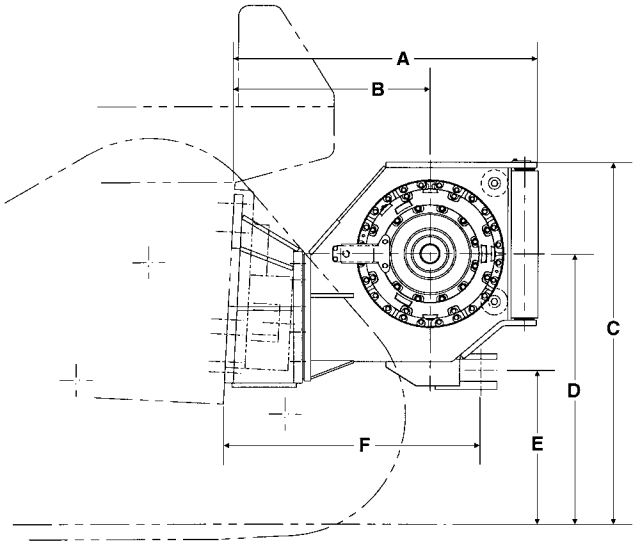
MODELO DEL CABRESTANTE	PA90		H110B	
MODELO DE TRACTOR	**D7E**		**D7E**	
Transmisión del tractor	**Eléctrico**		**Eléctrico**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico**		**Hidráulico**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.265 mm	**49,8"**	1.265 mm	**4' 8,5"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	755 mm	**29,7"**	755 mm	**3' 0,4"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.665 mm	**65,6"**	1.665 mm	**5' 6,8"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.235 mm	**48,5"**	1.235 mm	**4' 1,5"**
E Del suelo al centro del enganche	670 mm	**26,3"**	670 mm	**2' 3,8"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	995 mm	**39,2"**	995 mm	**4' 0"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	1.090 mm	**43,0"**	1.160 mm	**3' 9,6"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	320 mm	**12,5"**	320 mm	**1' 0,5"**
Peso[2]	1.520 kg	**3.350 lb**	1.790 kg	**3.950 lb**
Capacidad de llenado de aceite	12 L	**12,5 qt**	15 L	**4 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	26 mm	**1"**	28 mm	**1,13"**
Optativo	28 mm	**1,13"**	32 mm	**1,25"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	68 m	**223'**	78 m	**257'**
Cuerda optativa	54 m	**178'**	62 m	**204'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	56 m	**183'**	55 m	**182'**
Cuerda optativa	38 m	**126'**	36 m	**118'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	70 mm	**2,75"**	70 mm	**2,75"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



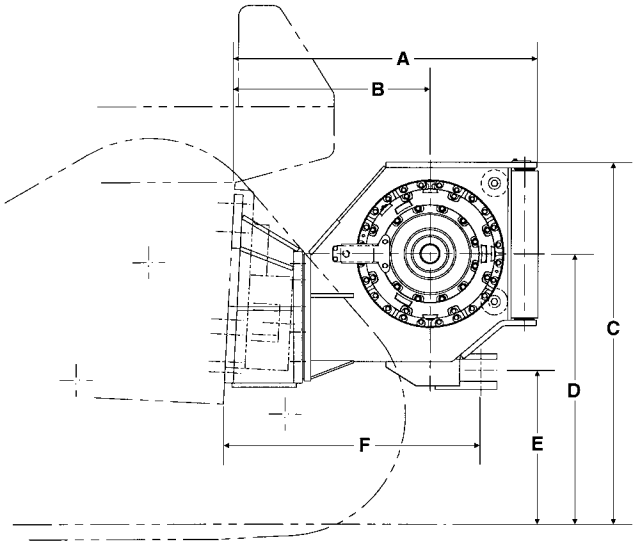
MODELO DEL CABRESTANTE	**PA90**			
MODELO DE TRACTOR	**D6R, D6T Tier 3 XW VPAT**		**D6T Tier 3 LGP y LGP VPAT**	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico (alta potencia)**		**Hidráulico (alta potencia)**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.380 mm	**4' 6"**	1.380 mm	**4' 6"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	870 mm	**2' 10"**	870 mm	**2' 10"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.680 mm	**5' 6"**	1.730 mm	**5' 8"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.235 mm	**4' 1"**	1.285 mm	**4' 3"**
E Del suelo al centro del enganche	670 mm	**2' 2"**	720 mm	**2' 4"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	1.160 mm	**3' 8"**	1.160 mm	**3' 8"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	1.190 mm	**3' 7"**	1.190 mm	**3' 7"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	320 mm	**1' 1"**	320 mm	**1' 1"**
Peso[2]	1.500 kg	**3.300 lb**	1.500 kg	**3.300 lb**
Capacidad de llenado de aceite	12 L	**3,13 gal EE.UU.**	12 L	**3,13 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	26 mm	**1"**	26 mm	**1"**
Optativo	28 mm	**1,13"**	28 mm	**1,13"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	69 m	**226'**	69 m	**226'**
Cuerda optativa	55 m	**180'**	55 m	**180'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	57 m	**186'**	57 m	**186'**
Cuerda optativa	39 m	**128'**	39 m	**128'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	70 mm	**2,75"**	70 mm	**2,75"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



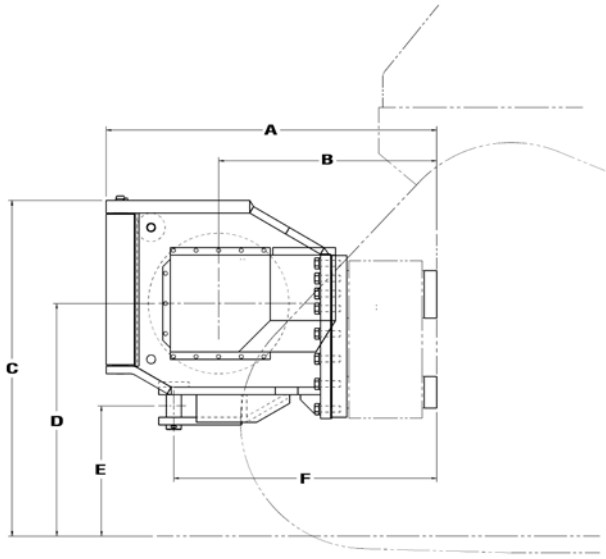
MODELO DEL CABRESTANTE	**H110B**		**PA110B**	
MODELO DE TRACTOR	**D7R**		**D7R**	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico (desgarrador)**		**Hidráulico (alta potencia)**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.585 mm	**5' 2,4"**	1.435 mm	**4' 8,5"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	1.075 mm	**3' 6,3"**	925 mm	**3' 0,4"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.695 mm	**5' 6,8"**	1.695 mm	**5' 6,8"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.255 mm	**4' 1,5"**	1.255 mm	**4' 1,5"**
E Del suelo al centro del enganche	705 mm	**2' 3,8"**	705 mm	**2' 3,8"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	1.370 mm	**4' 5,9"**	1.220 mm	**4' 0"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	1.160 mm	**3' 9,6"**	1.160 mm	**3' 9,6"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	320 mm	**1' 0,5"**	320 mm	**1' 0,5"**
Peso[2]	1.790 kg	**3.950 lb**	1.790 kg	**3.950 lb**
Capacidad de llenado de aceite	15 L	**4 gal EE.UU.**	15 L	**4 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	28 mm	**1,13"**	28 mm	**1,13"**
Optativo	32 mm	**1,25"**	32 mm	**1,25"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	78 m	**257'**	78 m	**257'**
Cuerda optativa	62 m	**204'**	62 m	**204'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	55 m	**182'**	55 m	**182'**
Cuerda optativa	36 m	**118'**	36 m	**118'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	70 mm	**2,75"**	70 mm	**2,75"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).



MODELO DEL CABRESTANTE	**H140**				**PA140**			
MODELO DE TRACTOR	**D8R D8T**		**D9R, D9T**		**D8R D8T**		**D9R, D9T**	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**		**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico (desgarrador)**		**Hidráulico (desgarrador)**		**Hidráulico (alta potencia)**		**Hidráulico (alta potencia)**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.585 mm	**5' 2,4"**	1.525 mm	**5' 0,3"**	1.435 mm	**4' 8,5"**	1.620 mm	**5' 3,8"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	1.075 mm	**3' 6,3"**	1.015 mm	**3' 4,0"**	925 mm	**3' 0,4"**	1.110 mm	**3' 7,7"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.715 mm	**5' 7,5"**	1.740 mm	**5' 8,4"**	1.715 mm	**5' 7,5"**	1.740 mm	**5' 8,4"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.275 mm	**4' 2,1"**	1.300 mm	**4' 3,2"**	1.275 mm	**4' 2,1"**	1.300 mm	**4' 3,2"**
E Del suelo al centro del enganche	725 mm	**2' 4,5"**	750 mm	**2' 5,5"**	725 mm	**2' 4,5"**	750 mm	**2' 5,5"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	1.370 mm	**4' 5,9"**	1.255 mm	**4' 1,5"**	1.220 mm	**4' 0"**	1.350 mm	**4' 5,2"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	1.160 mm	**3' 9,6"**	1.160 mm	**3' 9,6"**	1.160 mm	**3' 9,6"**	1.160 mm	**3' 9,6"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	320 mm	**2' 0,5"**	320 mm	**12,5"**	320 mm	**12,5"**	320 mm	**12,5"**
Peso[2]	1.790 kg	**3.950 lb**	1.790 kg	**3.950 lb**	1.790 kg	**3.950 lb**	1.790 kg[5]	**3.950 lb**[5]
Capacidad de llenado de aceite	15 L	**4 gal EE.UU.**	15 L	**4 gal EE.UU.**	15 L	**4 gal EE.UU.**	15 L	**4 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:								
Recomendado	28 mm	**1,13"**	28 mm	**1,13"**	28 mm	**1,13"**	28 mm	**1,13"**
Optativo	32 mm	**1,25"**	32 mm	**1,25"**	32 mm	**1,25"**	32 mm	**1,25"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]								
Cuerda recomendada	78 m	**257'**	78 m	**257'**	78 m	**257'**	78 m	**257'**
Cuerda optativa	62 m	**204'**	62 m	**204'**	62 m	**204'**	62 m	**204'**
Capacidad máxima recomendada del tambor:[4]								
Cuerda recomendada	55 m	**182'**	55 m	**182'**	55 m	**182'**	55 m	**182'**
Cuerda optativa	36 m	**118'**	36 m	**118'**	36 m	**118'**	36 m	**118'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	70 mm	**2,75"**	70 mm	**2,75"**	70 mm	**2,75"**	70 mm	**2,75"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).
[5] 3.700 kg **(8.150 lb)** con contrapeso.



MODELO DEL CABRESTANTE	**H200**			
MODELO DE TRACTOR	**D8T**		**D9T**	
Transmisión del tractor	**Servotransmisión**		**Servotransmisión**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico (alta potencia)**		**Hidráulico (alta potencia)**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.460 mm	**57,5"**	1.645 mm	**64,8"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	960 mm	**37,7"**	1.075 mm	**42,4"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.760 mm	**69,4"**	1.735 mm	**68,3"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.240 mm	**48,8"**	1.215 mm	**47,9"**
E Del suelo al centro del enganche	725 mm	**28,5"**	700 mm	**27,5"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador de la barra de tiro	1.170 mm	**46,1"**	1.305 mm	**51,3"**
Ancho del cabrestante (no se muestra)[1]	1.400 mm	**55"**	1.400 mm	**55"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	380 mm	**15"**	380 mm	**15"**
Peso[2]	3.180 kg	**7.015 lb**	3.180 kg[5]	**7.015 lb**[5]
Capacidad de llenado de aceite	16,5 L	**4,4 gal EE.UU.**	16,5 L	**4,4 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	35 mm	**1,38"**	35 mm	**1,38"**
Optativo	38 mm	**1,5"**	38 mm	**1,5"**
Capacidad máxima teórica del tambor:[3]				
Cuerda recomendada	81 m	**266'**	81 m	**266'**
Cuerda optativa	68 m	**224'**	68 m	**224'**
Capacidad máxima teórica del tambor:[4]				
Cuerda recomendada	64 m	**211'**	64 m	**211'**
Cuerda optativa	42 m	**138'**	42 m	**138'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	71 mm	**2,81"**	71 mm	**2,81"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	79 mm	**3,12"**	79 mm	**3,12"**

[1] El ancho no incluye los soportes/adaptadores de montaje (de existir).
[2] El peso mostrado corresponde solo al cabrestante base. No incluye la configuración de montaje, la configuración de control el aceite o la cuerda.
[3] Según SAE J1158.
[4] Según SAE J706 (K=.9).
[5] 5.080 kg **(11.200 lb)** con contrapeso.

MODELO DEL CABRESTANTE		PA40	PA50	H60	H85
MODELO DE TRACTOR		D3K, D4K, D5K (LRC)	D6K, D6K2	D5R, D6N	D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB
Transmisión del tractor		Hidrostática	Hidrostática	Servotransmisión	Servotransmisión
Mando del cabrestante		Hidrostática	Hidrostática	Hidráulico (desgarrador)	Hidráulico (desgarrador)
Unidades inglesas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] lb	40.000	50.000	60.000	85.000
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	49	45	33	20
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	132	124	99	64
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] lb	25.000	26.000	35.000	52.800
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	78	83	56	32
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	207	230	170	93
Unidades métricas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] kN	177,9	222,4	266,9	378,5
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	15	14	10	6
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	40	38	30	20
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] kN	111,2	115,7	155,7	259,9
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	24	25	17	9
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	63	70	52	28

[1]La "tracción máxima del cable" es inferior a la clasificación del catálogo del cabrestante o la tracción máxima del cable calculada a la presión máxima de sistema hidráulico del tractor.
[2]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad máxima del cable calculada a la tracción máxima del cable.
[3]La "velocidad máxima del cable" es la velocidad máxima del cable sin carga calculada al flujo máximo del sistema hidráulico del tractor.
[4]"Tambor lleno" corresponde a la definición de SAE J1158.

MODELO DEL CABRESTANTE		PA90			H110B
MODELO DE TRACTOR		D6R	D6T	D7E	D7E
Transmisión del tractor		Servotransmisión	Servotransmisión	Eléctrico	Eléctrico
Mando del cabrestante		Hidráulico (alta potencia)	Hidráulico (alta potencia)	Hidráulico (alta potencia)	Hidráulico (desgarrador)
Unidades inglesas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] lb	90.000	90.000	90.000	110.000
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	54	35	32	23
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	87	68	63	45
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] lb	53.600	53.600	53.600	66.200
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	85	59	53	38
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	139	114	106	74
Unidades métricas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] kN	400,3	400,3	400,3	490,3
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	16	10	10	7
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	26	20	19	14
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] kN	238,4	238,4	238,4	295,2
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	26	18	16	12
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	42	34	32	23

[1]La "tracción máxima del cable" es inferior a la clasificación del catálogo del cabrestante o la tracción máxima del cable calculada a la presión máxima de sistema hidráulico del tractor.
[2]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad máxima del cable calculada a la tracción máxima del cable.
[3]La "velocidad máxima del cable" es la velocidad máxima del cable sin carga calculada al flujo máximo del sistema hidráulico del tractor.
[4]"Tambor lleno" corresponde a la definición de SAE J1158.

MODELO DEL CABRESTANTE		H110B	PA110B
MODELO DE TRACTOR		**D7R**	**D7R**
Transmisión del tractor		**Servotransmisión**	**Servotransmisión**
Mando del cabrestante		**Hidráulico (desgarrador)**	**Hidráulico (alta potencia)**
Unidades inglesas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] lb	101.000	110.000
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	24	33
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	51	100
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] lb	61.000	66.500
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	39	54
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	84	165
Unidades métricas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] kN	449,3	489,3
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	7	10
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	15	30
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] kN	271,3	295,8
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	12	16
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	25	50

[1]La "tracción máxima del cable" es inferior a la clasificación del catálogo del cabrestante o la tracción máxima del cable calculada a la presión máxima de sistema hidráulico del tractor.
[2]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad máxima del cable calculada a la tracción máxima del cable.
[3]La "velocidad máxima del cable" es la velocidad máxima del cable sin carga calculada al flujo máximo del sistema hidráulico del tractor.
[4]"Tambor lleno" corresponde a la definición de SAE J1158.

MODELO DEL CABRESTANTE		H140		PA140	
MODELO DE TRACTOR		**D8R D8T**	**D9R, D9T**	**D8T**	**D9T**
Transmisión del tractor		**Servotransmisión**	**Servotransmisión**	**Servotransmisión**	**Servotransmisión**
Mando del cabrestante		**Hidráulico (desgarrador)**	**Hidráulico (desgarrador)**	**Hidráulico (alta potencia)**	**Hidráulico (alta potencia)**
Unidades inglesas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] lb	140.000	140.000	140.000	140.000
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	19	17	23	23
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	38	35	46	46
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] lb	84.600	84.600	84.600	84.600
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	31	28	38	38
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	63	58	76	76
Unidades métricas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] kN	622,8	622,8	622,8	622,8
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	6	5	7	7
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	11	10	14	14
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] kN	376,3	376,3	376,3	376,3
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	9	8	11	11
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	19	17	23	23

[1]La "tracción máxima del cable" es inferior a la clasificación del catálogo del cabrestante o la tracción máxima del cable calculada a la presión máxima de sistema hidráulico del tractor.
[2]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad máxima del cable calculada a la tracción máxima del cable.
[3]La "velocidad máxima del cable" es la velocidad máxima del cable sin carga calculada al flujo máximo del sistema hidráulico del tractor.
[4]"Tambor lleno" corresponde a la definición de SAE J1158.

MODELO DEL CABRESTANTE		PA55	PA56
MODELO DE TRACTOR		D5R, D6N	D6R, D6T, D6T Tier 4 Interim/ Stage IIIB
Transmisión del tractor		Servotransmisión	Servotransmisión
Mando del cabrestante		Toma de fuerza	Toma de fuerza
Unidades inglesas			
Tambor vacío	Tracción nominal del cable[1] lb	36.600	59.100
	Tracción máxima del cable[2] lb	69.200	89.800
	Velocidad nominal del cable[3] fpm	97	80
	Velocidad máxima del cable[4] fpm	147	130
Tambor lleno[5]	Tracción nominal del cable[1] lb	20.900	34.400
	Tracción máxima del cable[2] lb	54.100	76.300
	Velocidad nominal del cable[3] fpm	169	136
	Velocidad máxima del cable[4] fpm	257	224
Marchas de baja velocidad			
Tambor vacío	Tracción nominal del cable[1] lb	50.000	70.000
	Tracción máxima del cable[2] lb	69.200	89.800
	Velocidad nominal del cable[3] fpm	40	35
	Velocidad máxima del cable[4] fpm	61	58
Tambor lleno[5]	Tracción nominal del cable[1] lb	50.000	70.000
	Tracción máxima del cable[2] lb	69.200	89.800
	Velocidad nominal del cable[3] fpm	70	63
	Velocidad máxima del cable[4] fpm	107	103
Unidades métricas			
Tambor vacío	Tracción nominal del cable[1] kN	162,8	262,9
	Tracción máxima del cable[2] kN	307,8	399,5
	Velocidad nominal del cable[3] m/min	30	24
	Velocidad máxima del cable[4] m/min	45	40
Tambor lleno[5]	Tracción nominal del cable[1] kN	93,0	153,0
	Tracción máxima del cable[2] kN	240,6	153,9
	Velocidad nominal del cable[3] m/min	52	41
	Velocidad máxima del cable[4] m/min	78	68
Marchas de baja velocidad			
Tambor vacío	Tracción nominal del cable[1] kN	222,4	311,4
	Tracción máxima del cable[2] kN	307,8	399,5
	Velocidad nominal del cable[3] m/min	12	11
	Velocidad máxima del cable[4] m/min	19	18
Tambor lleno[5]	Tracción nominal del cable[1] kN	222,4	311,4
	Tracción máxima del cable[2] kN	307,8	399,5
	Velocidad nominal del cable[3] m/min	21	19
	Velocidad máxima del cable[4] m/min	33	31

[1]La "tracción nominal del cable" es inferior la clasificación del catálogo del cabrestante o la tracción del cable calculada a la máxima potencia de salida de la toma de fuerza del tractor.
[2]La "fuerza de tiro máxima del cable" es la menor entre la fuerza del cable calculada al par máximo de salida de la toma de fuerza del tractor y la fuerza de ruptura de catálogo del nuevo cable IWRC IPS optativo de tamaño máximo.
[3]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad calculada sin carga a la máxima potencia de salida de la toma de fuerza del tractor.
[4]La "velocidad máxima del cable" es la velocidad calculada sin carga a la máxima velocidad de salida de la toma de fuerza del tractor.
[5]"Tambor lleno" corresponde a la definición de SAE J1158.

MODELO DEL CABRESTANTE		H200	
MODELO DE TRACTOR		**D8T**	**D9T**
Transmisión del tractor		**Servotransmisión**	**Servotransmisión**
Mando del cabrestante		**Hidráulico (alta potencia)**	**Hidráulico (alta potencia)**
Unidades inglesas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] lb	180.000	200.000
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	17	17
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	38	38
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] lb	112.000	124.500
	Velocidad nominal del cable[2] fpm	27	27
	Velocidad máxima del cable[3] fpm	61	61
Unidades métricas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable[1] kN	800,7	889,6
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	5	5
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	11	11
Tambor lleno[4]	Tracción máxima del cable[1] kN	498,2	553,8
	Velocidad nominal del cable[2] m/min	8	8
	Velocidad máxima del cable[3] m/min	18	18

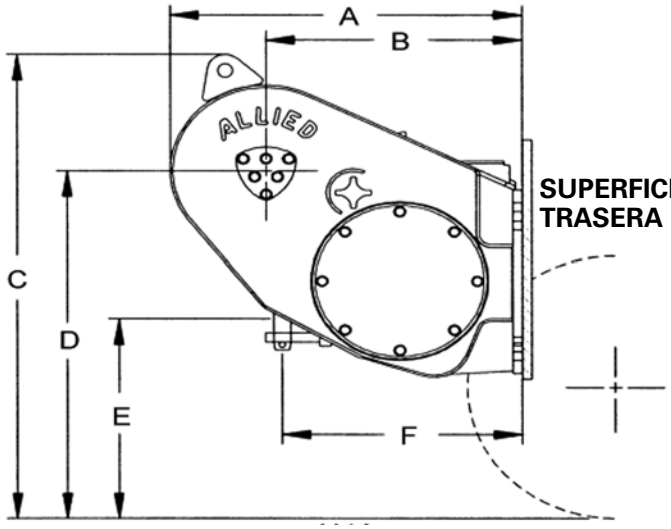
[1]La "tracción máxima del cable" es inferior a la clasificación del catálogo del cabrestante o la tracción máxima del cable calculada a la presión máxima del sistema hidráulico.
[2]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad máxima del cable calculada a la presión y flujo máximo del sistema hidráulico con el motor del cabrestante a máximo desplazamiento.
[3]La "velocidad nominal del cable" es la velocidad máxima del cable sin carga calculada al flujo máximo del sistema hidráulico con el motor del cabrestante a mínimo desplazamiento.
[4]"Tambor lleno" corresponde a la definición de SAE J1158.

Características de Allied:

- **Más de 80 años de fiabilidad en Caterpillar.** La historia de los cabrestantes Allied se remonta a los cabrestantes Hyster utilizados en los tractores Cat desde 1929. Los cabrestantes Hyster se unieron a la familia de productos Allied en 1990 y conservaron el mismo diseño y números de piezas. La característica intercambiable de las piezas existentes en el inventario de los distribuidores permite respaldar los miles de cabrestantes Allied/Hyster que se usan en la actualidad.
- **Diseño listo para la instalación.** Los cabrestantes se entregan con todas las piezas necesarias para su montaje simple y fácil en el campo en cualquier tractor. No requieren que los tractores sean preparados previamente para la instalación del cabrestante con paquetes preinstalados. Esto simplifica la planificación del inventario del distribuidor.
- **Diseño de sistema hidráulico independiente (SCH).** Todas las mangueras, bombas y válvulas se encuentran dentro del bastidor de la toma de fuerza del cabrestante, lo que elimina completamente la posibilidad de fugas externas.
- **Dos familias de cabrestantes: impulsados por toma de fuerza o hidráulicos, que cubren los tamaños de tractores desde el D3 hasta el D10, los más amplios de la industria:**
- **Guía de selección de cabrestantes:**

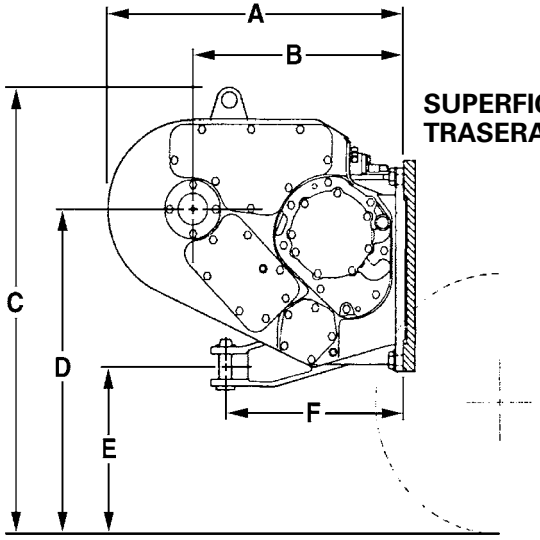
Tractor Clase	Toma de fuerza Cabrestante	Hidráulico Cabrestante
D3-5K	W3C	H4A
D6N	W5C	H5C
D6T, D6R	W6G/W6F	H6H
D7R, D7E	W8L	H8L
D8-9-10T	W12E	H12E

- **Características del producto:**
  - Los embragues y freno de discos múltiples de los cabrestantes con toma de fuerza son enfriados con aceite constantemente para prolongar la vida útil.
  - Carrete libre con arrastre para permitir la extracción fácil del cable manualmente.
  - La barra de tiro ofrece un enganche adicional para el remolque de carga.
  - La desconexión del freno (semiacoplamiento) mantiene el cable ajustado mientras el tractor se aleja de la carga durante el remolque para evitar que el cable se enrede.
  - Enrollado y desenrollado eléctrico.
  - El bastidor de cabrestante de sección en caja soporta las exigentes tracciones laterales son necesidad de guíacable.
- **Equipos optativos:**
  - Guíacables para soportar fuerzas de tiro laterales frecuentes en el cable desde cualquier ángulo. Los rodillos potentes verticales y horizontales reducen el desgaste del cable y prolongan su duración.
  - El arco funciona como guíacables elevado para levantar cargas y así lograr un arrastre de troncos eficiente.
  - Opción de relación de engranaje estándar para operar con rapidez en arrastre de troncos o de relación de engranaje a baja velocidad para controlar con precisión la velocidad en aplicaciones de tendido de tubos y curvatura.
  - Control electrónico para proporcionar un control preciso de la velocidad. Una conexión enchufable sencilla facilita la instalación de configuración automática (conectar y usar).



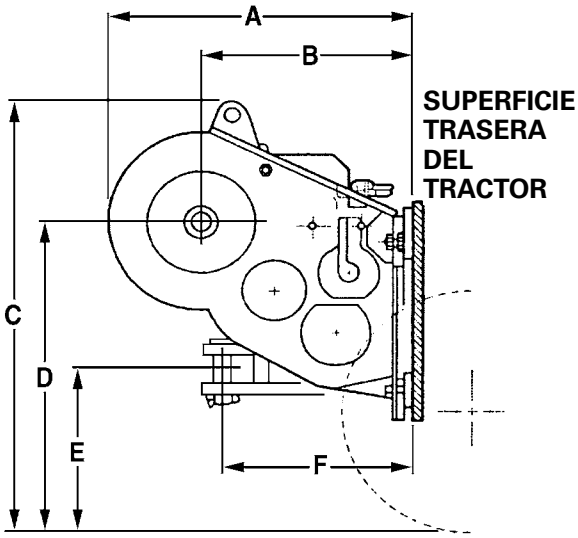
MODELO DEL CABRESTANTE	H4AT		H4AH	
MODELO DE TRACTOR	**D3K, D4K, D5K* (LRC)**		**D3K, D4K, D5K* (LRC)**	
Mando del cabrestante	**Sistema hidráulico del desgarrador**		**Bomba de flujo alto Allied**	
Tipo de cabrestante	**Estándar**		**Alto rendimiento**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	813 mm	**2' 8"**	813 mm	**2' 8"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.143 mm	**3' 10"**	1.143 mm	**3' 10"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	889 mm	**2' 11"**	889 mm	**2' 11"**
E Del suelo al centro del enganche	584 mm	**1' 11"**	509 mm	**1' 8"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	584 mm	**1' 11"**	584 mm	**1' 11"**
Ancho total (no se muestra)	737 mm	**2' 5"**	737 mm	**2' 5"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	203 mm	**8"**	203 mm	**8"**
Peso	771 kg	**1.700 lb**	812 kg	**1.790 lb**
Capacidad de llenado de aceite	19 L	**5 gal EE.UU.**	19 L	**5 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	16 mm	**0,63"**	16 mm	**0,63"**
Optativo	19 mm	**0,75"**	19 mm	**0,75"**
Capacidad del tambor:				
Cuerda recomendada	84 m	**277'**	84 m	**277'**
Cuerda optativa	59 m	**195'**	59 m	**195'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	38 mm	**1,5"**	38 mm	**1,5"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.

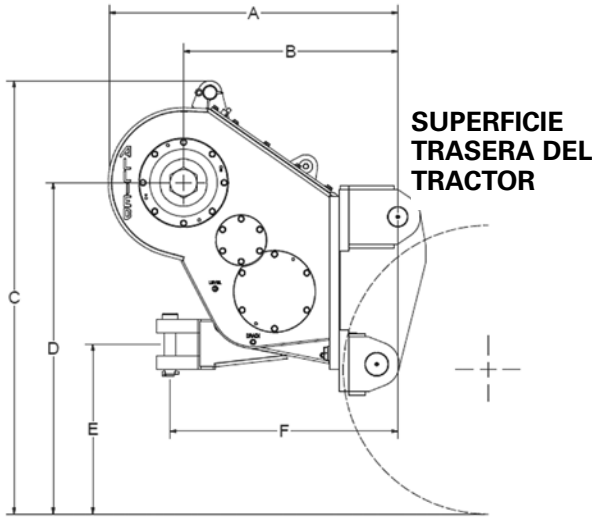


MODELO DEL CABRESTANTE	H5CT		H5CH Hi-P	
MODELO DE TRACTOR	**D6K, D6K2**		**D6K, D6K2**	
Mando del cabrestante	**Sistema hidráulico del desgarrador**		**Bomba de flujo alto Allied**	
Tipo de cabrestante	**Estándar**		**Alto rendimiento**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	864 mm	**2' 10"**	864 mm	**2' 10"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	635 mm	**2' 1"**	635 mm	**2' 1"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.117 mm	**3' 8"**	1.117 mm	**3' 8"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	787 mm	**2' 7"**	787 mm	**2' 7"**
E Del suelo al centro del enganche	381 mm	**1' 3"**	381 mm	**1' 3"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	559 mm	**1' 10"**	559 mm	**1' 10"**
Ancho total (no se muestra)	813 mm	**2' 8"**	813 mm	**2' 8"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	217 mm	**9"**	217 mm	**9"**
Peso	898 kg	**1.980 lb**	902 kg	**2.050 lb**
Capacidad de llenado de aceite	12,5 L	**3,3 gal EE.UU.**	12,5 L	**3,3 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	19 mm	**0,75"**	19 mm	**0,75"**
Optativo	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**
Capacidad del tambor:				
Cuerda recomendada	91 m	**298'**	91 m	**298'**
Cuerda optativa	66 m	**215'**	66 m	**215'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	57 mm	**2,25"**	57 mm	**2,25"**

H6H

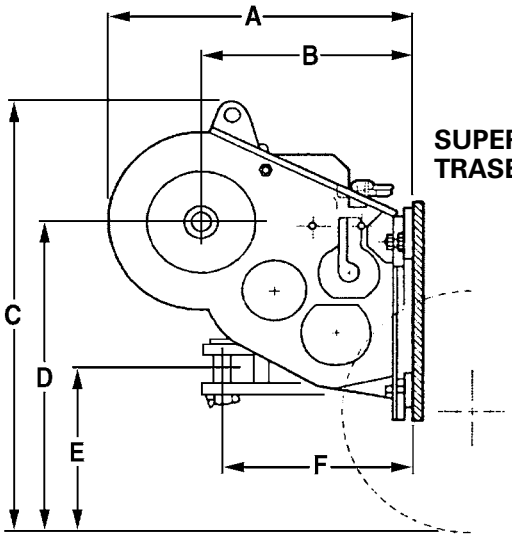


H8L



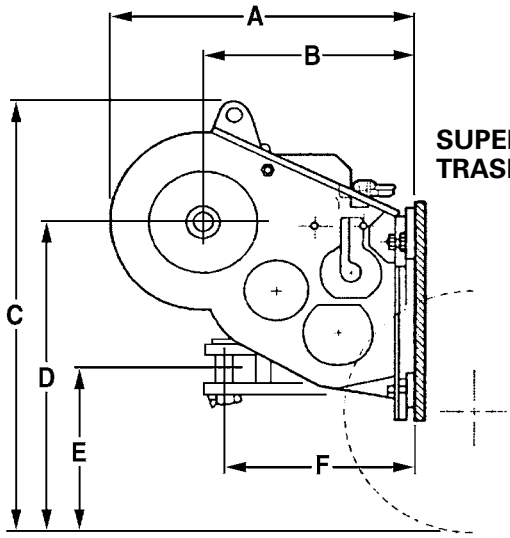
MODELO DEL CABRESTANTE	H6H		H8L	
MODELO DE TRACTOR	D6R, D6R XL, D6T, D6T* Tier 4 Interim/Stage IIIB XL, XL VPAT y XW		D7E*, D7R	
Mando del cabrestante	Hidráulico		Hidráulico	
Tipo de cabrestante	Estándar		Alto rendimiento	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.219 mm	**4' 0"**	1.143 mm	**3' 9"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	940 mm	**3' 1"**	813 mm	**2' 8"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.549 mm	**5' 1"**	1.651 mm	**5' 5"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.194 mm	**3' 11"**	1.270 mm	**4' 2"**
E Del suelo al centro del enganche	711 mm	**2' 4"**	660 mm	**2' 2"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	940 mm	**3' 1"**	864 mm	**2' 10"**
Ancho total (no se muestra)	1.041 mm	**3' 5"**	1.067 mm	**3' 6"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	254 mm	**10"**	305 mm	**12"**
Peso	1.284 kg	**2.830 lb**	1.542 kg	**3.400 lb**
Capacidad de llenado de aceite	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	15 L	**4 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	22 mm	**0,88"**	25 mm	**1"**
Optativo	25 mm	**1"**	28 mm	**1,13"**
Capacidad del tambor:				
Cuerda recomendada	91 m	**297'**	102 m	**334'**
Cuerda optativa	70 m	**230'**	81 m	**267'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	51 mm	**2"**	57 mm	**2,25"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	57 mm	**2,25"**	60 mm	**2,38"**

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.



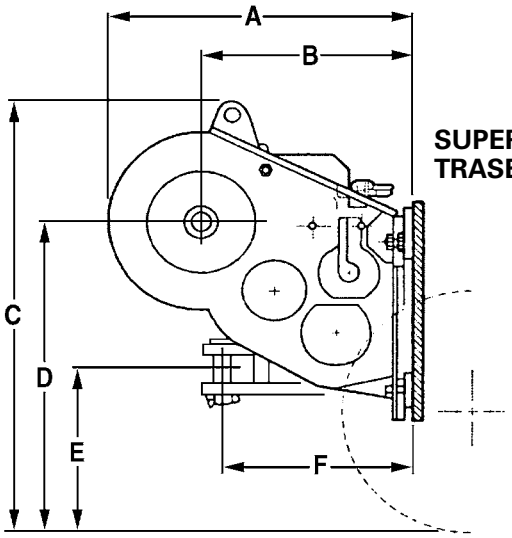
MODELO DEL CABRESTANTE	**H12E**	
MODELO DE TRACTOR	**D8T*, D9T, D10T2**	
Mando del cabrestante	**Hidráulico**	
Tipo de cabrestante	**Estándar**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.499 mm	**4' 11"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	1.168 mm	**3' 10"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.778 mm	**5' 10"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.372 mm	**4' 6"**
E Del suelo al centro del enganche	711 mm	**2' 4"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	1.295 mm	**4' 3"**
Ancho total (no se muestra)	1.245 mm	**4' 1"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	356 mm	**14"**
Peso	2.087 kg	**4.600 lb**
Capacidad de llenado de aceite	27 L	**7 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:		
Recomendado	29 mm	**1,13"**
Optativo	32 mm	**1,25"**
Capacidad del tambor:		
Cuerda recomendada	70 m	**229'**
Cuerda optativa	55 m	**182'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	57 mm	**2,25"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	60 mm	**2,38"**

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.



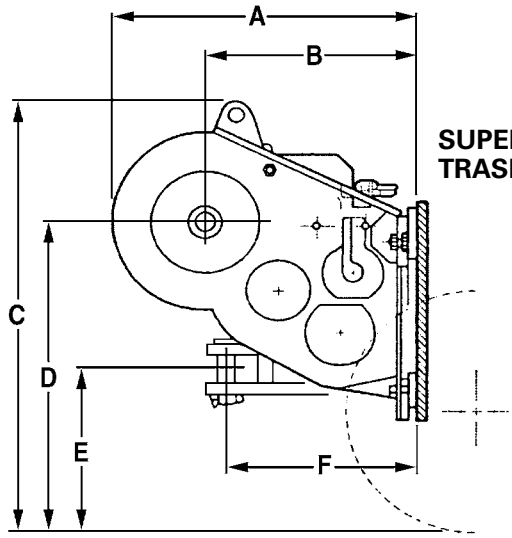
MODELO DEL CABRESTANTE	W6G*		W6F*			
MODELO DE TRACTOR	**D6N**		**527**		**D6R**	
Mando del cabrestante	**Toma de fuerza**		**Toma de fuerza**		**Toma de fuerza**	
Tipo de cabrestante	**Estándar**		**Estándar**		**Estándar**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.194 mm	**3' 11"**	1.041 mm	**3' 5"**	1.244 mm	**4' 1"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	940 mm	**3' 1"**	762 mm	**2' 6"**	965 mm	**3' 2"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.422 mm	**4' 8"**	1.549 mm	**3' 11"**	1.549 mm	**3' 11"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.066 mm	**3' 6"**	1.193 mm	**3' 11"**	1.193 mm	**3' 11"**
E Del suelo al centro del enganche	584 mm	**1' 11"**	711 mm	**2' 4"**	711 mm	**2' 4"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	889 mm	**2' 11"**	737 mm	**2' 5"**	737 mm	**2' 5"**
Ancho total (no se muestra)	965 mm	**3' 2"**	965 mm	**3' 2"**	965 mm	**3' 2"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**
Peso	1.542 kg	**3.400 lb**	1.360 kg	**3.000 lb**	1.360 kg	**3.000 lb**
Capacidad de llenado de aceite	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:						
Recomendado	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**
Optativo	25 mm	**1"**	25 mm	**1"**	25 mm	**1"**
Capacidad del tambor:						
Cuerda recomendada	87 m	**287'**	87 m	**287'**	87 m	**287'**
Cuerda optativa	68 m	**223'**	68 m	**223'**	68 m	**223'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	57 mm	**2,25"**	57 mm	**2,25"**	57 mm	**2,25"**

*El Cabrestante W6F está configurado para aplicaciones forestales, el modelo W6G para todas las otras aplicaciones.



MODELO DEL CABRESTANTE	W6G**				W8L	
MODELO DE TRACTOR	D6R, D6R XL, D6T, D6T* Tier 4 Interim/ Stage IIIB XL, XL VPAT y XW		D6R LGP, D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB XW VPAT, LGP y LGP VPAT		D7R	
Mando del cabrestante	**Toma de fuerza**		**Toma de fuerza**		**Toma de fuerza**	
Tipo de cabrestante	**Estándar**		**Estándar**		**Estándar**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.244 mm	**4' 1"**	1.244 mm	**4' 1"**	1.245 mm	**4' 1"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	965 mm	**3' 2"**	965 mm	**3' 2"**	965 mm	**3' 2"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.549 mm	**3' 11"**	1.599 mm	**5' 3"**	1.600 mm	**5' 3"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.193 mm	**3' 11"**	1.243 mm	**4' 3"**	1.219 mm	**4' 0"**
E Del suelo al centro del enganche	711 mm	**2' 4"**	761 mm	**2' 6"**	610 mm	**2' 0"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	940 mm	**3' 1"**	940 mm	**3' 1"**	1.067 mm	**3' 6"**
Ancho total (no se muestra)	965 mm	**3' 2"**	965 mm	**3' 2"**	1.041 mm	**3' 5"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**	305 mm	**12"**
Peso	1.542 kg	**3.400 lb**	1.520 kg	**3.350 lb**	1.724 kg	**3.800 lb**
Capacidad de llenado de aceite	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**	79 L	**21 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:						
Recomendado	22 mm	**0,88"**	22 mm	**0,88"**	25 mm	**1"**
Optativo	25 mm	**1"**	25 mm	**1"**	28 mm	**1,13"**
Capacidad del tambor:						
Cuerda recomendada	87 m	**287'**	87 m	**287'**	84 m	**275'**
Cuerda optativa	68 m	**223'**	68 m	**223'**	67 m	**220'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	51 mm	**2"**	51 mm	**2"**	57 mm	**2,25"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	57 mm	**2,25"**	57 mm	**2,25"**	60 mm	**2,38"**

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.
**El Cabrestante W6G está configurado para todas las aplicaciones, excepto las forestales.



MODELO DEL CABRESTANTE	W12E			
MODELO DE TRACTOR	**D8T*, D9R, D9T, PL83, PL87**		**D10T2**	
Mando del cabrestante	**Toma de fuerza**		**Toma de fuerza**	
Tipo de cabrestante	**Estándar**		**Estándar**	
A Del tractor a la parte posterior del cabrestante	1.473 mm	**4' 10"**	1.473 mm	**4' 10"**
B Del tractor a la línea de centro del tambor	1.143 mm	**3' 9"**	1.143 mm	**3' 9"**
C Del suelo a la parte superior del cabrestante	1.752 mm	**5' 9"**	1.752 mm	**5' 9"**
D Del suelo a la línea de centro del tambor	1.346 mm	**4' 4"**	1.346 mm	**4' 4"**
E Del suelo al centro del enganche	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**
F Del tractor a la línea de centro del pasador	1.270 mm	**4' 2"**	1.270 mm	**4' 2"**
Ancho total (no se muestra)	1.219 mm	**4' 0"**	1.219 mm	**4' 0"**
Diámetro del tambor (no se muestra)	355 mm	**14"**	355 mm	**14"**
Peso	2.880 kg	**6.350 lb**	4.110 kg	**9.050 lb**
Capacidad de llenado de aceite	114 L	**30 gal EE.UU.**	114 L	**30 gal EE.UU.**
Diámetro del cable:				
Recomendado	28 mm	**1,13"**	28 mm	**1,13"**
Optativo	32 mm	**1,25"**	32 mm	**1,25"**
Capacidad del tambor:				
Cuerda recomendada	69 m	**228'**	69 m	**228'**
Cuerda optativa	55 m	**181'**	55 m	**181'**
Tamaño de casquillos (diám. exterior)	57 mm	**2,25"**	57 mm	**2,25"**
Tamaño del casquillo del cable (longitud)	60 mm	**2,38"**	60 mm	**2,38"**

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.

MODELO DEL CABRESTANTE		**H4AT**	**H4AH**
MODELO DE TRACTOR		**D3K, D4K, D5K***	**D3K, D4K, D5K***
Mando del cabrestante		**Sistema hidráulico del desgarrador**	**Bomba de flujo alto Allied**
Tipo de cabrestante		**Estándar**	**Alto rendimiento**
Unidades inglesas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable** lb	32.150	38.600
	Velocidad del cable a .fpm	34	94
	Tracción típica del cable de lb	20.000	20.000
	Velocidad máxima del cable .fpm	46	100
Tambor lleno	Tracción máxima del cable** lb	18.350	22.050
	Velocidad del cable a .fpm	48	98
	Tracción típica del cable de lb	17.400	20.000
	Velocidad máxima del cable .fpm	81	176
Unidades métricas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable** kg	14.583	17.509
	Velocidad del cable a m/min	10,4	28,7
	Tracción típica del cable de kg	9.072	9.072
	Velocidad máxima del cable m/min	14	31
Tambor lleno	Tracción máxima del cable** kg	8.323	10.002
	Velocidad del cable a m/min	14,6	29,9
	Tracción típica del cable de kg	7.893	9.072
	Velocidad máxima del cable m/min	25	54

Rendimiento basado en la relación de engranaje estándar. Relaciones de engranaje optativas disponibles para diferentes requisitos de velocidad y tracción del cable.

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.

**Basado en una medición más baja de la tracción máxima de cable que puede crear el tractor con la relación de engranajes estándar o la fuerza de rotura del cable máximo recomendado.

MODELO DEL CABRESTANTE		H5CT	H5CH
MODELO DE TRACTOR		**D6K**	**D6K**
Mando del cabrestante		**Sistema hidráulico del desgarrador**	**Bomba de flujo alto Allied**
Tipo de cabrestante		**Estándar**	**Alto rendimiento**
Unidades inglesas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable* lb	66.700	59.750
	Velocidad del cable a .fpm	25	97
	Tracción típica del cable de lb	30.000	30.000
	Velocidad máxima del cable .fpm	52	128
Tambor lleno	Tracción máxima del cable* lb	35.950	32.200
	Velocidad del cable a .fpm	47	70
	Tracción típica del cable de lb	30.000	30.000
	Velocidad máxima del cable .fpm	97	237
Unidades métricas			
Tambor vacío	Tracción máxima del cable* kg	30.255	27.102
	Velocidad del cable a m/min	7,6	29,6
	Tracción típica del cable de kg	13.608	13.608
	Velocidad máxima del cable m/min	16	39
Tambor lleno	Tracción máxima del cable* kg	16.307	14.606
	Velocidad del cable a m/min	14,3	21,3
	Tracción típica del cable de kg	13.608	13.608
	Velocidad máxima del cable m/min	30	72

Rendimiento basado en la relación de engranaje estándar. Relaciones de engranaje optativas disponibles para diferentes requisitos de velocidad y tracción del cable.

*Basado en una medición más baja de la tracción máxima de cable que puede crear el tractor con la relación de engranajes estándar o la fuerza de rotura del cable máximo recomendado.

MODELO DEL CABRESTANTE		H6H	H8L	H12E
MODELO DE TRACTOR		D6T*, D6R	D7E	D8T*, D9T, D10T2
Mando del cabrestante		Sistema hidráulico del desgarrador	Hidráulico	Hidráulico
Tipo de cabrestante		Estándar	Estándar	Estándar
Unidades inglesas				
Tambor vacío	Tracción máxima del cable** lb	88.800	112.500	130.250
	Velocidad del cable a fpm	58	29	22
	Tracción típica del cable de lb	40.000	50.000	80.000
	Velocidad máxima del cable fpm	69	65	76
Tambor lleno	Tracción máxima del cable** lb	48.250	72.600	83.650
	Velocidad del cable a fpm	60	47	35
	Tracción típica del cable de lb	40.000	50.000	80.000
	Velocidad máxima del cable fpm	129	106	119
Unidades métricas				
Tambor vacío	Tracción máxima del cable** kg	40.280	52.029	59.080
	Velocidad del cable a m/min	18,0	8,8	7,0
	Tracción típica del cable de kg	18.144	22.700	36.287
	Velocidad máxima del cable m/min	21,0	19,8	23,2
Tambor lleno	Tracción máxima del cable** kg	21.886	32.900	37.943
	Velocidad del cable a m/min	18,0	14,3	10,7
	Tracción típica del cable de kg	18.144	22.700	36.287
	Velocidad máxima del cable m/min	39,0	32,3	36,3

Rendimiento basado en la relación de engranaje estándar. Relaciones de engranaje optativas disponibles para diferentes requisitos de velocidad y tracción del cable.

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.

**Basado en una medición más baja de la tracción máxima de cable que puede crear el tractor con la relación de engranajes estándar o la fuerza de rotura del cable máximo recomendado.

MODELO DEL CABRESTANTE		W6F	W6G	
MODELO DE TRACTOR		D6R*, 527	D6N	D6T*, D6R
Mando del cabrestante		Toma de fuerza	Toma de fuerza	Toma de fuerza
Tipo de cabrestante		Estándar	Estándar	Estándar
Unidades inglesas				
Tambor vacío	Tracción máxima del cable**	lb 88.800	88.800	88.800
	Velocidad del cable a	fpm 93	59	65
	Tracción típica del cable de	lb 40.000	40.000	40.000
	Velocidad máxima del cable	fpm 120	68	65
Tambor lleno	Tracción máxima del cable**	lb 71.200	88.800	88.800
	Velocidad del cable a	fpm 99	90	92
	Tracción típica del cable de	lb 40.000	40.000	40.000
	Velocidad máxima del cable	fpm 219	124	118
Unidades métricas				
Tambor vacío	Tracción máxima del cable**	kg 40.280	40.280	40.280
	Velocidad del cable a	m/min 28,3	18,0	19,8
	Tracción típica del cable de	kg 18.144	18.144	18.144
	Velocidad máxima del cable	m/min 37	21	20
Tambor lleno	Tracción máxima del cable**	kg 32.296	40.280	40.280
	Velocidad del cable a	m/min 30,2	27,4	28,0
	Tracción típica del cable de	kg 18.144	18.144	18.144
	Velocidad máxima del cable	m/min 67	38	36

Rendimiento basado en la relación de engranaje estándar. Relaciones de engranaje optativas disponibles para diferentes requisitos de velocidad y tracción del cable.

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.

**Basado en una medición más baja de la tracción máxima de cable que puede crear el tractor con la relación de engranajes estándar o la fuerza de rotura del cable máximo recomendado.

MODELO DEL CABRESTANTE		**W8L**	**W12E**		
MODELO DE TRACTOR		**D7R, 572R2**	**D8T, PL83, PL87**	**D9T**	**D10T2**
Mando del cabrestante		**Toma de fuerza**	**Toma de fuerza**	**Toma de fuerza**	**Toma de fuerza**
Tipo de cabrestante		**Estándar**	**Estándar**	**Estándar**	**Estándar**
Unidades inglesas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable** lb	112.500	138.800	138.800	138.800
	Velocidad del cable a fpm	122	52	55	53
	Tracción típica del cable de lb	50.000	80.000	80.000	80.000
	Velocidad máxima del cable fpm	168	59	60	58
Tambor lleno	Tracción máxima del cable** lb	81.700	138.800	138.800	138.800
	Velocidad del cable a fpm	115	78	82	81
	Tracción típica del cable de lb	50.000	80.000	80.000	80.000
	Velocidad máxima del cable fpm	275	92	93	91
Unidades métricas					
Tambor vacío	Tracción máxima del cable** kg	51.030	62.960	62.960	62.960
	Velocidad del cable a m/min	37,2	15,8	16,8	16,2
	Tracción típica del cable de kg	22.700	36.287	36.287	36.287
	Velocidad máxima del cable m/min	51,2	18,0	18,3	17,7
Tambor lleno	Tracción máxima del cable** kg	37.058	62.959	62.959	62.959
	Velocidad del cable a m/min	35,1	23,8	25,0	24,7
	Tracción típica del cable de kg	22.700	36.287	36.287	36.287
	Velocidad máxima del cable m/min	83,8	28,0	28,3	27,7

Rendimiento basado en la relación de engranaje estándar. Relaciones de engranaje optativas disponibles para diferentes requisitos de velocidad y tracción del cable.

*Especificaciones basadas en modelos representativos marcados con *. Otros similares.

**Basado en una medición más baja de la tracción máxima de cable que puede crear el tractor con la relación de engranajes estándar o la fuerza de rotura del cable máximo recomendado.

Notas:

MÁQUINAS PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA

Sistemas de transportadores

Roca dura

Tajo largo

Room & Pillar

CONTENIDO

SISTEMAS DE TRANSPORTADORES

Introducción 20-3
Especificaciones:
- Ruedas locas subterráneas 20-4
- Poleas especiales 20-4
- BTG diseñados 20-4
- BTG prediseñados. 20-5

ROCA DURA

Características 20-7
Carga, acarreo y descarga (LHD):
- Especificaciones. 20-8
- Dimensiones y capacidades. 20-10
- Selección del cucharón 20-11
- Dimensiones de giro 20-11
- Curvas:
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1300G. 20-12
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1600H 20-13
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1700G. 20-14
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R2900G. 20-15
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R3000H. 20-16

ROCA DURA (continuación)

Camiones articulados:
- Especificaciones. 20-17
- Dimensiones y capacidades. 20-19
- Curvas:
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD30. 20-21
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD45B 20-22
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD55. 20-23
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD60. 20-24

Sistemas de LHD y camiones 20-25
Sistema Rock Flow:
- Introducción 20-26
- Características 20-26
- Especificaciones:
  - Rock Feeder 20-27
  - Rock Mover 20-27

TAJO LARGO

Introducción 20-29
Soportes de techo:
Características 20-30
Especificaciones. 20-31
Aplicaciones especiales 20-32
Sistemas AFC:
Características 20-33
Especificaciones. 20-34
Dimensiones 20-37
Rendimiento de transporte 20-41
Cargadores de etapa de viga (BSL):
Características 20-44
Especificaciones. 20-44
Sistemas de mando CST:
Características 20-47
Especificaciones. 20-48
Potencia nominal P/Relación de la caja de engranajes i [–] 20-54
Cizalladoras:
Características 20-56
Especificaciones. 20-57
Dimensiones 20-64
Accesorios optativos 20-74
Sistemas de arado automáticos:
Características 20-75
Especificaciones. 20-76
Dimensiones 20-77
Controles programables de minería:
PMC-R:
Características. 20-90
Especificaciones 20-90
PMC-D y PMC-V:
Características. 20-94
Especificaciones 20-94
MCU2:
Características. 20-98
Especificaciones 20-98
Portadores de soporte de techo:
Características 20-100
Especificaciones. 20-101
Dimensiones 20-102
Esfuerzo de tracción vs. velocidad: cargado. 20-104
% de pendiente vs. velocidad: cargado 20-105
Capacidad de levantamiento. 20-107
Remolques de protecciones:
Características 20-109
Especificaciones. 20-110
Dimensiones 20-111
Tabla de ajuste de carga SH150 20-112

ROOM & PILLAR

Introducción 20-115
Mineros continuos:
Características 20-116
Especificaciones. 20-117
Remolques frontales:
Características 20-121
Especificaciones. 20-122
Dimensiones 20-124
Esfuerzo de tracción vs. velocidad: cargado. 20-125
% de pendiente vs. velocidad: cargado 20-125
Capacidades y alturas de carga. 20-126
Sistemas de acarreo continuo:
Características 20-127
Especificaciones. 20-128
Dimensiones 20-129
Disyuntores del alimentador:
Características 20-131
Especificaciones. 20-132
Empernadoras de techo:
Características 20-133
Especificaciones. 20-134
Palas:
Características 20-135
Especificaciones. 20-136
Vehículos LHD (carga, acarreo y descarga):
Características 20-138
Especificaciones. 20-139
Esfuerzo de tracción vs. velocidad: cargado. 20-143
% de pendiente vs. velocidad: cargado 20-146
Capacidad de levantamiento. 20-149
Capacidades de carga del cucharón 20-152

SISTEMAS DE TRANSPORTADORES

CONTENIDO

SISTEMAS DE TRANSPORTADORES

Introducción 20-3
Especificaciones:
Ruedas locas subterráneas 20-4
Poleas especiales 20-4
BTG diseñados 20-4
BTG prediseñados. 20-5

INTRODUCCIÓN

Los sistemas y productos de transportadores Cat® asumen las tareas más difíciles del mundo en aplicaciones de minería subterránea. Nuestras soluciones versátiles prediseñadas son móviles, modulares y flexibles, y se transportan fácilmente para aplicaciones en diferentes áreas de la mina; mientras que nuestros sistemas de ingeniería se diseñan para satisfacer las necesidades específicas de manipulación de materiales de los clientes. Ambos sistemas están respaldados por un equipo experimentado de ingenieros quienes supervisan la instalación.

Los sistemas de transportadores Cat están diseñados con la última tecnología, desde diferentes configuraciones de mandos a control de tensión de correa avanzado, para ofrecer a nuestros clientes la solución más fiable de manipulación de materiales.

Capacidades de los sistemas de transportadores

- Funciona con todos los tipos de transmisiones y tecnologías de arranque.
- Las unidades de descarga están disponibles en diferentes configuraciones.
- Diversos diseños de recepción, con cada modelo seleccionado sobre la base de la aplicación disponible.
- Unidades de almacenamiento de correas que realizan una "liberación" automática de la correa al avanzar y un almacenamiento de correa al retroceder.
- Las secciones de carga de cola e intermedia están disponibles en diversas configuraciones para recibir materiales desde una amplia variedad de equipos de acarreo.
- Se ofrecen los modelos BC100 (prediseñado) y BC200 (de diseño personalizado).

Ruedas locas subterráneas	
Clasificaciones	CEMA C, D, E
Diámetro del rodillo	CEMA C y D; 10, 13 y 15 cm **(4, 5 y 6")** CEMA E; 15,2-17,8 cm **(6-7")**
Diseño del rodillo	Acero y EXALON (HMWPE)
Ancho de la correa	45,7-243,8 cm **(18-96")**
Configuración	Montado en el piso, colgado del techo, con cable de acero, catenario

Poleas especiales	
Aplicación	Superficie y subterráneo
Tipo de diseño	Inferior en T y de disco turbo
Especificaciones de polea	Diseño compatible con los requisitos de tensión específicos de cualquier sistema de transportadores
Anchos de la correa	Hasta 2.400 mm **(96")**
Tipo de revestimiento	Revestimiento plano de caucho o diamante con ranuras, cerámica y espiral de acero (cara recta o coronada)

BTG diseñados

Mando	
Potencia instalada	Hasta 3.750 kW **(5.000 hp)**
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Velocidad de correa	Hasta 5,08 m/seg. **(1.000 pies/min)**
Capacidad	Hasta 9.072 tons métricas/h **(10.000 tons EE.UU./h)**
Configuración	Soluciones sin alineamiento o con alineamiento fijo
Tecnología de mando	VFD de CA, mandos de acoplamiento de fluido, mandos de CC, mandos de SCR

Recepción	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Recorrido del transportador	Hasta 43 m **(140')**
Diseño	Cilindro hidráulico, cabrestante eléctrico de tensión constante, cabrestante hidráulico, gravedad

Unidades de almacenamiento	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Almacenamiento de correa	Hasta 490 m **(1.600')**
Diseño	Cabrestante eléctrico de tensión constante, cabrestante hidráulico

Descarga remota	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Diseño	Bastidor en A remoto, pluma ajustable remota

Sección de carga	
Ancho de la correa	Hasta 2.200 mm **(84")**
Diseño	Cola, intermedio
Arado de correa	Arado en V, diagonal

BTG prediseñados

Mando	
Potencia	111 a 372 kW **(150 a 500 hp)**
Ancho de la correa	Hasta 121 cm **(48")**
Velocidad de correa	2,7 y 3,3 m/seg. **(550 y 650 pies/min)**
Capacidad	1.633 a 1.996 tons métricas/h **(1.800 a 2.200 tons EE.UU./h)**
Recepción	
Ancho de la correa	Hasta 121 cm **(48")**
Recorrido del transportador	6 a 9 m **(20 a 30')**
Diseño	Cilindro hidráulico
Descarga remota	
Ancho de la correa	Hasta 121 cm **(48")**
Diseño	Pluma fija o variable
Sección de carga	
Ancho de la correa	Hasta 121 cm **(48")**
Diseño	En declive o plano
Mando combinado	
Potencia	111 kW **(150 hp)**
Ancho de la correa	106/121 cm **(42/48")**
Velocidad de correa	2,9 m/seg. **(580 pies/min)**
Longitud del transportador	Hasta 457 m **(1.500')**
Levantamiento del transportador	0 a 12 m **(0 a 40')**
Capacidad	1.089 tons métricas/h **(1.200 tons EE.UU./h)**

Notas —

ROCA DURA
Carga, acarreo y descarga (LHD)
Camiones articulados
Sistema Rock Flow

CONTENIDO

Características 20-7
Carga, acarreo y descarga (LHD):
- Especificaciones. 20-8
- Dimensiones y capacidades. 20-10
- Selección del cucharón 20-11
- Dimensiones de giro 20-11
- Curvas:
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1300G 20-12
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1600H 20-13
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1700G 20-14
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R2900G 20-15
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R3000H 20-16

Camiones articulados:
- Especificaciones. 20-17
- Dimensiones y capacidades. 20-19
- Curvas:
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD30 20-21
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD45B 20-22
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD55 20-23
  - Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD60 20-24

Sistemas de LHD y camiones 20-25
Sistema Rock Flow:
- Introducción 20-26
- Características 20-26
- Especificaciones:
  - Rock Feeder 20-27
  - Rock Mover. 20-27

Características de todos los modelos:

- Diseño resistente para aplicaciones subterráneas.
- Diseñados para entregar productividad, fiabilidad, seguridad y capacidad de remanufacturación de la máquina.
- Uso extendido de fundiciones y piezas forjadas de acero.
- Motores diesel y trenes de fuerza Cat de servicio pesado.
- Monitoreo computarizado de las funciones de la máquina.
- Frenos herméticos de discos en aceite en las cuatro ruedas.
- Opciones de control remoto en los cargadores.
- Opción de sistema de control de carga útil en los cargadores.
- Sistema de control de amortiguación optativo en los cargadores.
- Estaciones del operador completamente cerradas y con aire acondicionado disponibles.
- Estaciones del operador con estructura ROPS/FOPS certificada.

Línea de productos:

- Cinco modelos de máquinas de carga, acarreo y descarga (LHD), con cargas útiles nominales del cucharón entre 6.800 kg (14.991 lb) y 20.000 kg (44.100 lb).
- Cuatro modelos de camiones articulados, con capacidades de carga útil de 30.000 kg (66.140 lb) hasta 60.000 kg (132.277 lb).

MODELO	R1300G		R1600H	
Modelo del motor	**3306B DITA**		**C11 ACERT™ ATAAC**	
Potencia del motor: bruta	123 kW	**165 hp**	208 kW	**279 hp**
Potencia del motor: neta	105 kW	**141 hp**	–	
Tamaño del neumático	**17.5 × R25 VSMS L-5S**		**18 × R25 VSMS L-5S**	
Capacidad de carga útil nominal: empuje	6.800 kg	**14.991 lb**	10.200 kg	**22.487 lb**
Capacidad de carga útil nominal: carga de camiones	6.800 kg	**14.991 lb**	10.200 kg	**22.487 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	27.750 kg	**61.178 lb**	40.000 kg	**88.185 lb**
Tamaño del cucharón: mínimo	2,4 m^3	**3,1 yd^3**	4,2 m^3	**5,5 yd^3**
Tamaño del cucharón: máximo	3,4 m^3	**4,4 yd^3**	5,9 m^3	**7,7 yd^3**
Longitud: total de excavación	9.107 mm	**358,5"**	10.107 mm	**397,9"**
: total de empuje	8.714 mm	**343,1"**	9.711 mm	**382,3"**
: distancia entre ejes	3.050 mm	**120"**	3.536 mm	**139,2"**
Ancho: total con cucharón	2.318 mm	**91,3"**	2.723 mm	**107,2"**
total sin cucharón	2.071 mm	**81,5"**	2.567 mm	**101,1"**
: sobre los neumáticos	1.900 mm	**74,8"**	2.404 mm	**94,6"**
Altura: total con cucharón levantado	4.302 mm	**169,4"**	5.168 mm	**203,5"**
: máxima del pasador del cucharón	2.918 mm	**114,9"**	3.752 mm	**147,7"**
parte superior de la ROPS	2.120 mm	**83,5"**	2.404 mm	**94,6"**
: espacio libre de descarga	1.560 mm	**61,4"**	2.207 mm	**86,9"**
espacio libre sobre el suelo	328 mm	**12,9"**	344 mm	**13,5"**
Radio de giro: exterior	5.741 mm	**226"**	6.638 mm	**261,3"**
: interior	2.914 mm	**115"**	3.291 mm	**129,6"**
Ángulo: articulación	**±42,5°**		**±42,5°**	
: oscilación del eje trasero	**±10,0°**		**±10,0°**	
: máximo de descarga del cucharón	**43°**		**45°**	
Tiempo de ciclo hidráulico:				
Subida	**5,0 seg.**		**7,6 seg.**	
Descarga	**2,0 seg.**		**1,6 seg.**	
Bajada	**–**		**2,0 seg.**	
Total	**–**		**11,2 seg.**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª de avance	5,0	**3,1**	5,0	**3,1**
de avance	9,0	**5,6**	8,7	**5,4**
de avance	17,0	**10,6**	15,2	**9,5**
de avance	24,0	**14,9**	22,1	**13,7**
1ª de retroceso	5,0	**3,1**	5,7	**3,5**
de retroceso	8,0	**5,0**	9,9	**6,1**
de retroceso	15,0	**9,3**	17,2	**10,7**
de retroceso	23,0	**14,3**	23,8	**14,8**
Fuerza de desprendimiento de inclinación, SAE	12.020 kg	**26.500 lb**	19.280 kg	**42.505 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento, SAE	11.750 kg	**25.909 lb**	19.270 kg	**42.483 lb**
Carga límite de equilibrio estático: recto* (§)	20.575 kg	**45.360 lb**	28.100 kg	**61.950 lb**
: giro pleno* (§)	17.870 kg	**39.397 lb**	23.500 kg	**51.809 lb**
Capacidad de llenado:				
Combustible	295 L	**78 gal EE.UU.**	415/749 L+	**109/198 gal EE.UU.+**
Cárter del motor con filtro	25 L	**6,6 gal EE.UU.**	36 L	**9,5 gal EE.UU.**
Transmisión	45 L	**11,9 gal EE.UU.**	36 L	**9,5 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	88 L	**23,2 gal EE.UU.**	125 L	**33 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	67 L	**17,7 gal EE.UU.**	53 L	**14 gal EE.UU.**

*Las cargas límite de equilibrio estático corresponden a las máquina estándar sin opciones con cucharón y neumáticos estándar, tanque de combustible lleno y operador de 75 kg **(165 lb)**, según SAE J732 JUN92 5.2.
+Tanque de combustible estándar/con tanque de combustible secundario.

MODELO	**R1700G**		**R2900G**		**R3000H**	
Modelo del motor	**C11 (ACERT) ATAAC**		**C15 ACERT ATAAC**		**C15 ACERT ATAAC**	
Potencia del motor: bruta	241/262 kW+	**323/353 hp+**	321/333 kW+	**430/447 hp+**	305 kW	**409 hp**
Potencia del motor: neta	219/241 kW+	**294/323 hp+**	296/308 kW+	**397/413 hp+**	–	
Tamaño del neumático	**26.5 × R25 VSMS L5S**		**29.5 × 29 2★VSMS**		**35/65 R33★★VSDL**	
Capacidad de carga útil nominal:						
— Empuje	14.000 kg	**30.865 lb**	17.200 kg	**37.920 lb**	20.000 kg	**44.092 lb**
— Carga de camiones	12.500 kg	**27.558 lb**	17.200 kg	**37.920 lb**	20.000 kg	**44.092 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	52.500 kg	**115.745 lb**	67.409 kg	**148.613 lb**	81.004 kg	**178.583 lb**
Tamaño del cucharón: mínimo	4,6 m^3	**6,0 yd^3**	6,3 m^3	**8,2 yd^3**	8,3 m^3	**10,9 yd^3**
Tamaño del cucharón: máximo	8,8 m^3	**11,5 yd^3**	8,9 m^3	**11,6 yd^3**	11,6 m^3	**15,2 yd^3**
Longitud: total de excavación	10.973 mm	**432,0"**	11.302 mm	**445,0"**	11.493 mm	**452,5"**
: total de empuje	10.588 mm	**416,9"**	10.949 mm	**431,1"**	11.150 mm	**439,0"**
: distancia entre ejes	3.680 mm	**144,9"**	3.780 mm	**148,8"**	3.780 mm	**148,8"**
Ancho: total con cucharón	2.894 mm	**113,9"**	3.176 mm	**125,0"**	3.476 mm	**136,9"**
total sin cucharón	2.689 mm	**105,8"**	3.010 mm	**118,5"**	3.266 mm	**128,5"**
: sobre los neumáticos	2.650 mm	**104,3"**	2.898 mm	**114,1"**	3.142 mm	**123,7"**
Altura: total con cucharón levantado	5.606 mm	**220,7"**	6.179 mm	**243,3"**	6.283 mm	**247,4"**
: máxima del pasador del cucharón	4.104 mm	**161,6"**	4.539 mm	**178,7"**	4.553 mm	**179,2"**
parte superior de la ROPS	2.557 mm	**100,7"**	2.886 mm	**113,6"**	3.002 mm	**118,2"**
: espacio libre de descarga	2.477 mm	**97,5"**	2.868 mm	**112,9"**	2.744 mm	**108,0"**
espacio libre sobre el suelo	429 mm	**16,9"**	465 mm	**18,3"**	476 mm	**18,7"**
Radio de giro: exterior	6.878 mm	**270,8"**	7.323 mm	**288,3"**	7.536 mm	**296,7"**
: interior	3.229 mm	**127,1"**	3.383 mm	**133,2"**	3.247 mm	**127,8"**
Ángulo: articulación	**±44,0°**		**±42,5°**		**±42,5°**	
: oscilación del eje trasero	**±8,0°**		**±8,0°**		**±8,0°**	
: máximo de descarga del cucharón	**46°**		**42°**		**42°**	
Tiempo de ciclo hidráulico:						
Subida	**6,8 seg.**		**9,2 seg.**		**8,8 seg.**	
Descarga	**2,9 seg.**		**3,4 seg.**		**3,0 seg.**	
Bajada	**2,4 seg.**		**3,1 seg.**		**3,5 seg.**	
Total	**12,1 seg.**		**15,7 seg.**		**15,3 seg.**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª de avance	4,7	**2,9**	5,0	**3,1**	5,5	**3,4**
de avance	8,3	**5,2**	8,8	**5,5**	9,7	**6,0**
de avance	14,3	**8,9**	15,2	**9,4**	17,3	**10,7**
de avance	24,1	**15,0**	25,3	**15,7**	31,6	**19,6**
1ª de retroceso	5,4	**3,3**	6,2	**3,8**	6,7	**4,1**
de retroceso	9,4	**5,8**	10,9	**6,8**	12,3	**7,6**
de retroceso	16,4	**10,2**	18,6	**11,6**	21,6	**13,4**
de retroceso	25,3	**15,7**	26,4	**16,4**	33,8	**21,0**
Fuerza de desprendimiento de inclinación, SAE	20.885 kg	**46.051 lb**	27.346 kg	**60.298 lb**	28.020 kg	**61.784 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento, SAE	10.633 kg	**23.446 lb**	22.704 kg	**50.062 lb**	26.817 kg	**59.131 lb**
Carga límite de equilibrio estático: recto*(§)	31.781 kg	**70.065 lb**	39.923 kg	**88.015 lb**	47.776 kg	**105.306 lb**
: giro pleno*(§)	26.306 kg	**57.995 lb**	34.069 kg	**75.109 lb**	40.472 kg	**89.225 lb**
Capacidad de llenado:						
Combustible	550/ 1.080 L++	**145/185 gal EE.UU.++**	854/ 1.425 L++	**226/376 gal EE.UU.++**	1.531 L	**404 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	34 L	**8,98 gal EE.UU.**	34 L	**9,0 gal EE.UU.**	34 L	**9,0 gal EE.UU.**
Transmisión	47 L	**12,4 gal EE.UU.**	62 L	**16,4 gal EE.UU.**	62 L	**16,4 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	125 L	**33 gal EE.UU.**	140 L	**37,0 gal EE.UU.**	140 L	**37,0 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	63 L	**16,6 gal EE.UU.**	75 L	**19,8 gal EE.UU.**	75 L	**19,8 gal EE.UU.**

*Las cargas límite de equilibrio estático corresponden a las máquina estándar sin opciones con cucharón y neumáticos estándar, tanque de combustible lleno y operador de 75 kg **(165 lb)**, según SAE J732 JUN92 5.2.
+Potencia doble: mayor potencia para diferentes marchas.
++Tanque de combustible estándar/con tanque de combustible secundario.

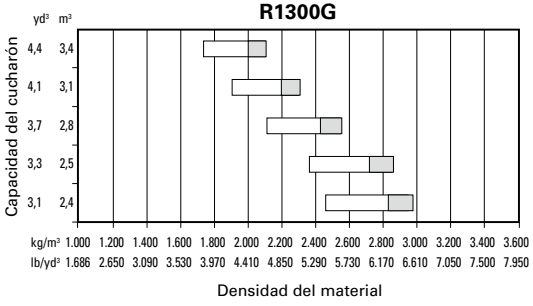
Modelo	R1300G		R1600H		R1700G	
Capacidad de carga útil nominal:						
— Empuje	6.800 kg	**14.991 lb**	10.200 kg	**22.487 lb**	14.000 kg	**30.865 lb**
— Carga de camiones	6.800 kg	**14.991 lb**	10.200 kg	**22.487 lb**	12.500 kg	**27.558 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	27.750 kg	**61.178 lb**	40.000 kg	**88.185 lb**	52.500 kg	**115.745 lb**
Capacidad del cucharón: estándar	3,1 m^3	**4,1 yd^3**	4,8 m^3	**6,3 yd^3**	5,7 m^3	**7,5 yd^3**
Ancho total con cucharón	2.318 mm	**91,3"**	2.723 mm	**107,2"**	2.894 mm	**113,9"**
Altura total: parte superior de la ROPS	2.120 mm	**83,5"**	2.400 mm	**94,5"**	2.557 mm	**100,7"**
Longitud: total de excavación	9.107 mm	**358,5"**	10.107 mm	**397,9"**	10.973 mm	**432,0"**
: total de empuje	8.714 mm	**343,1"**	9.711 mm	**382,3"**	10.588 mm	**416,9"**
Peso en orden de trabajo	20.950 kg	**46.187 lb**	29.800 kg	**65.698 lb**	38.500 kg	**84.878 lb**
Espacio libre sobre el suelo	328 mm	**12,9"**	344 mm	**13,5"**	429 mm	**16,9"**
Oscilación del eje	**± 10,0°**		**± 10,0°**		**± 8,0°**	

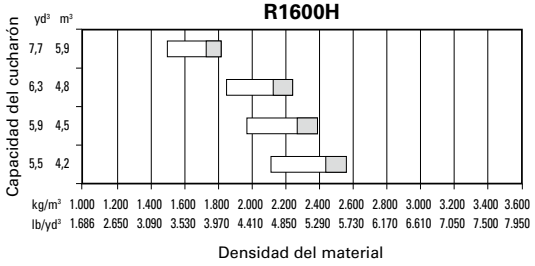
Modelo	R2900G		R3000H	
Capacidad de carga útil nominal				
— Empuje	17.200 kg	**37.920 lb**	20.000 kg	**44.092 lb**
— Carga de camiones	17.200 kg	**37.920 lb**	20.000 kg	**44.092 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	67.409 kg	**148.613 lb**	81.004 kg	**178.583 lb**
Capacidad del cucharón: estándar	7,2 m^3	**9,4 yd^3**	8,3 m^3	**10,9 yd^3**
Ancho total con cucharón	3.176 mm	**125,0"**	3.476 mm	**136,9"**
Altura total: parte superior de la ROPS	2.886 mm	**113,6"**	3.002 mm	**118,2"**
Longitud: total de excavación	11.302 mm	**445,0"**	11.493 mm	**452,5"**
: total de empuje	10.949 mm	**431,1"**	11.150 mm	**439,0"**
Peso en orden de trabajo	50.209 kg	**110.692 lb**	56.649 kg	**124.889 lb**
Espacio libre sobre el suelo	465 mm	**18,3"**	7.536 mm	**296,7"**
Oscilación del eje	**± 8,0°**		**± 8,0°**	

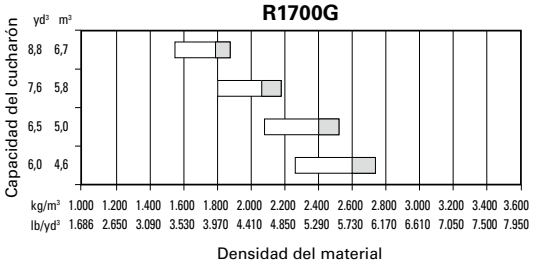
Modelo	Tipo de cucharón	Capacidad según SAE	
		m^3	yd^3
R1300G	Estándar	2,4	**3,1**
	Estándar	2,8	**3,6**
	Estándar	3,1	**4,1**
	Estándar	3,4	**4,5**
	Expulsor	2,5	**3,3**
R1600H	Estándar	4,2	**5,5**
	Estándar	4,8	**6,3**
	Estándar	5,6	**7,3**
	Estándar	5,9	**7,7**
	Expulsor	4,8	**6,3**
R1700G	Estándar*	4,6	**6,0**
	Estándar*	5,0	**6,5**
	Estándar*	5,7	**7,5**
	Estándar*	6,6	**8,6**
	Materiales livianos	8,8	**11,5**
	Expulsor	5,6	**7,3**

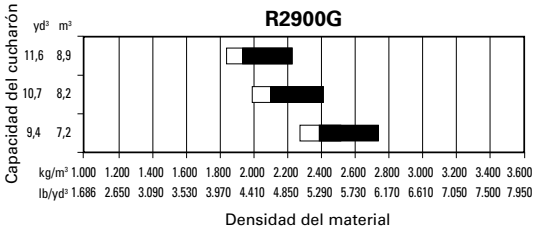
Modelo	Tipo de cucharón	Capacidad según SAE	
		m^3	yd^3
R2900G	Estándar	6,3	**8,2**
	Estándar*	7,2	**9,4**
	Estándar*	8,3	**10,9**
	Estándar*	8,9	**11,6**
R3000H	Estándar*	8,3	**10,9**
	Estándar*	8,9	**11,6**
	Estándar*	10,5	**13,7**
	Materiales livianos	11,6	**15,2**

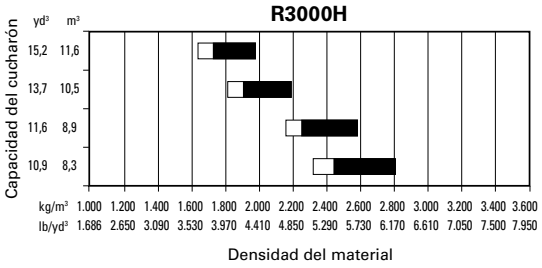
*Cucharón de alta penetración disponible.

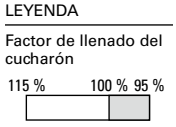


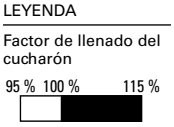










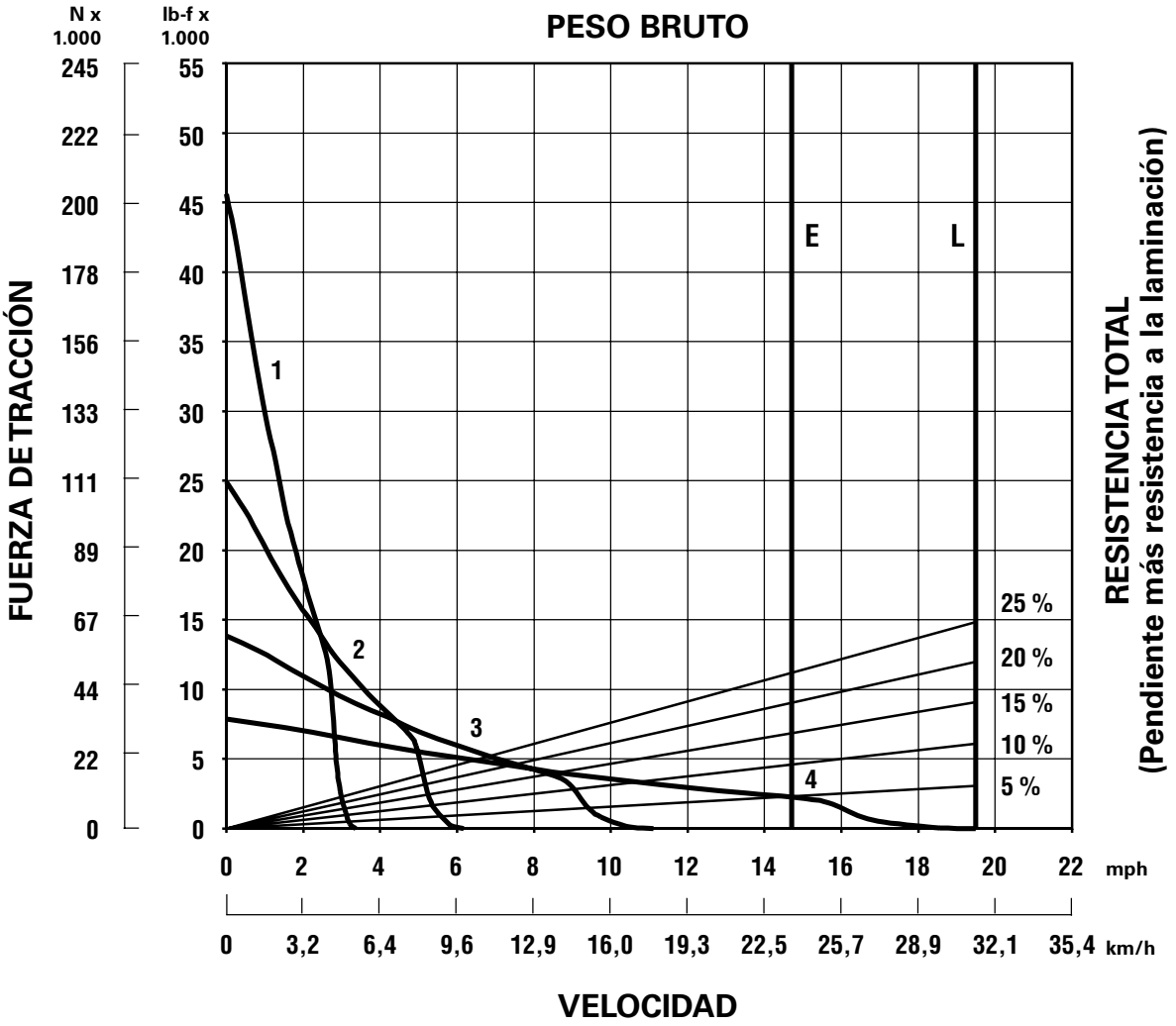


Dimensiones de giro

Modelo	R1300G	R1600H	R1700G	R2900G	R3000H
Radio de giro exterior	5.741 mm **226"**	6.638 mm **261,3"**	6.878 mm **270,8"**	7.323 mm **288,3"**	7.536 mm **296,7"**
Radio de giro interior	2.914 mm **115"**	3.291 mm **129,6"**	3.229 mm **127,1"**	3.383 mm **133,2"**	3.247 mm **127,8"**
Ángulo de articulación	**±42,5°**	**±42,5°**	**±44,0°**	**±42,5°**	**±42,5°**

Roca dura

Carga, acarreo y descarga (LHD)
- Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1300G
- Neumáticos 17.5x25

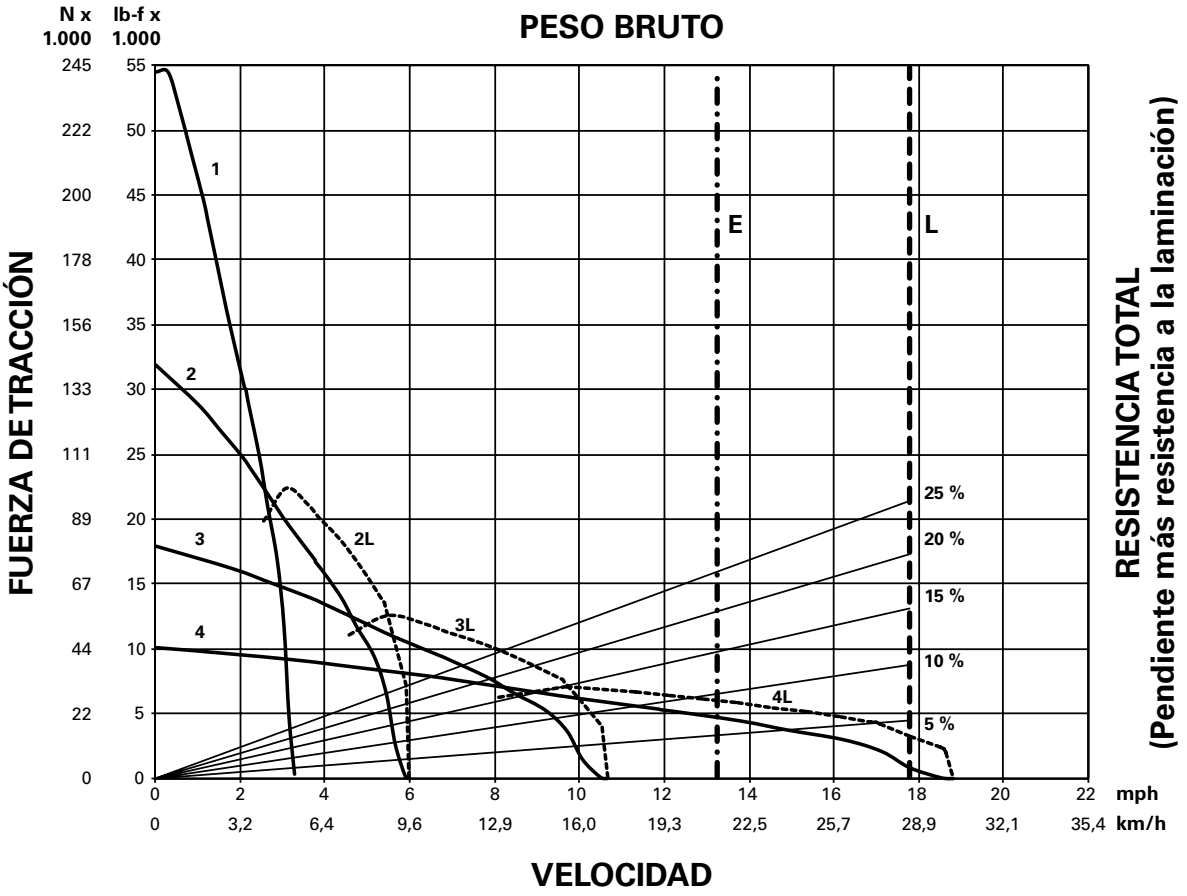


LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha

LEYENDA

E: vacío 20.950 kg (46.187 lb)
L: cargado 27.750 kg (61.178 lb)



LEYENDA

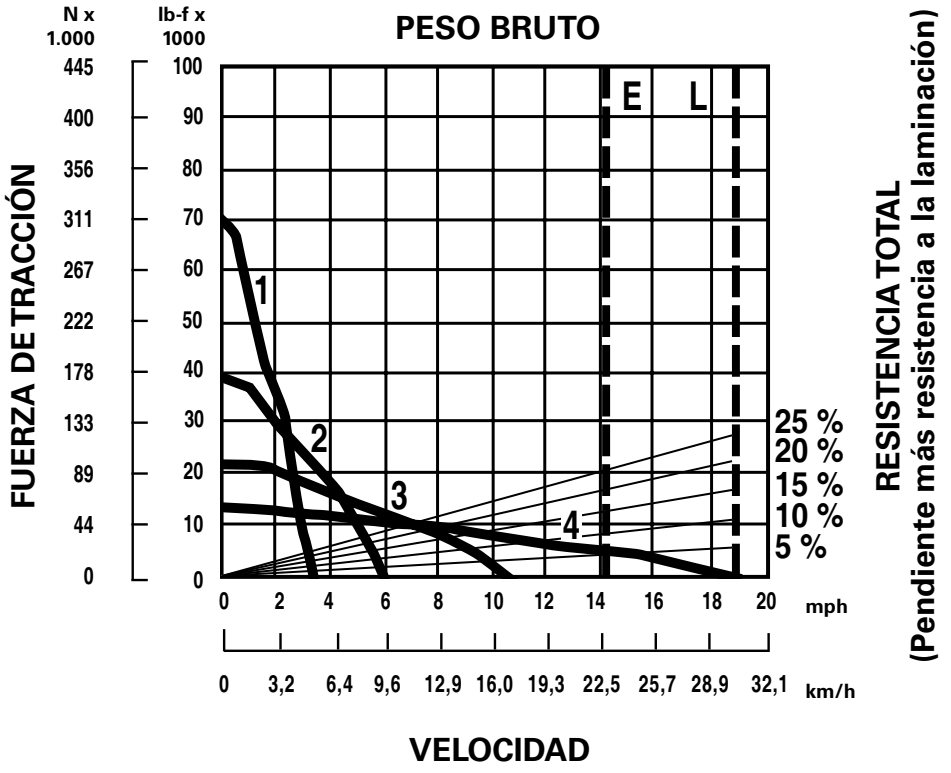
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
2L — 2ª marcha (embrague de traba)
3 — 3ª marcha
3L — 3ª marcha (embrague de traba)
4 — 4ª marcha
4L — 4ª marcha (embrague de traba)

LEYENDA

E: vacío 29.800 kg (65.700 lb)
L: cargado 40.000 kg (88.200 lb)

Roca dura

Carga, acarreo y descarga (LHD)
- Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R1700G
- Neumáticos 26.5x25

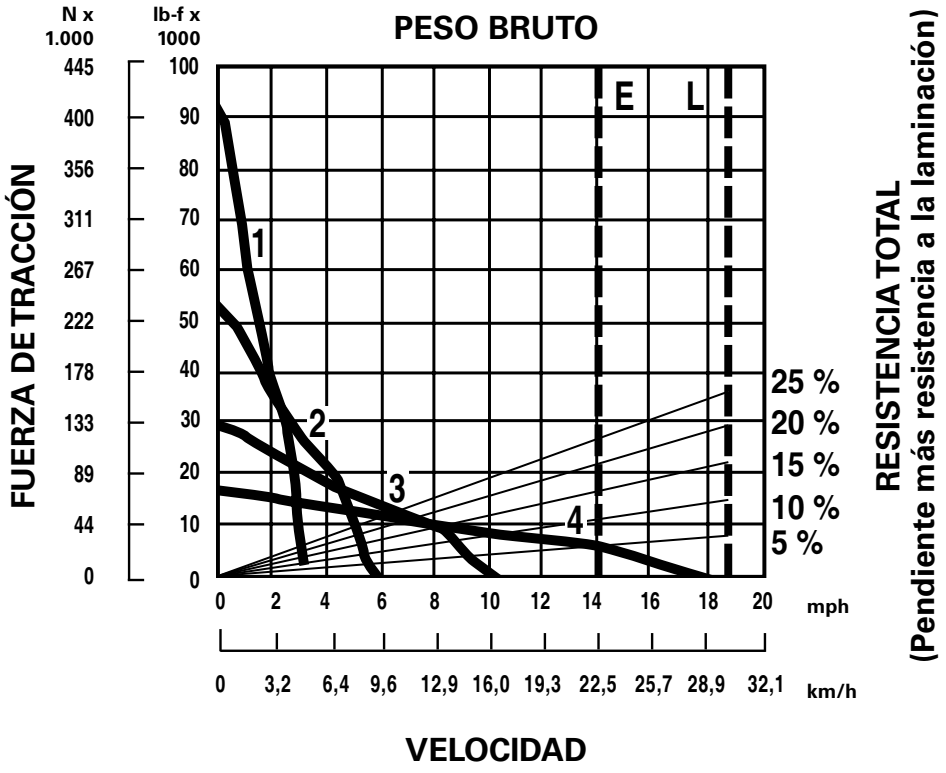


LEYENDA

1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha

LEYENDA

E: vacío 38.500 kg (84.878 lb)
L: cargado 51.000 kg (112.436 lb)



LEYENDA

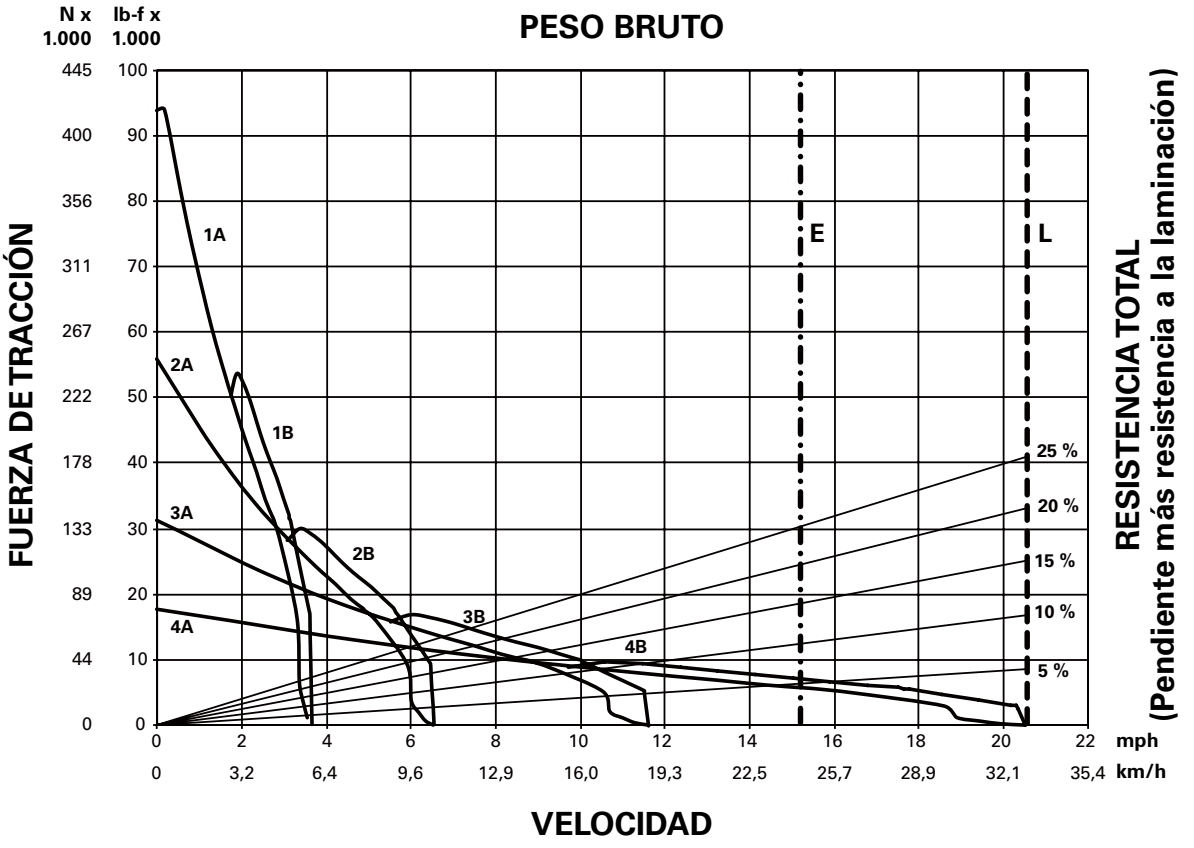
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha

LEYENDA

E: vacío 50.209 kg (110.711 lb)
L: cargado 67.409 kg (148.637 lb)

Roca dura

Carga, acarreo y descarga (LHD)
- Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo R3000H
- Neumáticos 35/65 R33



LEYENDA

1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha
2A — 2ª marcha (mando del convertidor)
2B — 2ª marcha
3A — 3ª marcha (mando del convertidor)
3B — 3ª marcha
4A — 4ª marcha (mando del convertidor)
4B — 4ª marcha

LEYENDA

E: vacío 56.649 kg (124.890 lb)
L: cargado 76.649 kg (168.983 lb)

MODELO	AD30		AD45B	
Modelo del motor	**C15 ACERT ATAAC**		**C18 ACERT ATAAC**	
Potencia del motor:				
— Bruta	304 kW	**408 hp**	439 kW	**589 hp**
— Neta	281 kW	**377 hp**	414 kW	**555 hp**
Tamaño del neumático	**26.5 × R25 VSNT E4**		**29.5 × R29 VSNT E4**	
Capacidad de carga útil nominal	30.000 kg	**66.138 lb**	45.000 kg	**86.772 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	60.000 kg	**132.277 lb**	85.000 kg	**187.393 lb**
Capacidad de la caja*: caja del camión	14,4 m^3	**18,8 yd^3**	21,3 m^3	**27,9 yd^3**
Distribución de peso:				
— Vacío (parte delantera/trasera)	**67,50 %/32,50 %**		**70,00 %/30,00 %**	
— Cargado (parte delantera/trasera)	**44,20 %/55,80 %**		**46,00 %/54,00 %**	
Longitud: total	10.153 mm	**400"**	11.194 mm	**441"**
Ancho: total	2.690 mm	**106"**	3.000 mm	**118"**
Altura:				
— Total con la caja levantada	5.602 mm	**221"**	6.357 mm	**250"**
— Parte superior de la ROPS	2.600 mm	**102"**	2.817 mm	**111"**
— Altura de carga	2.385 mm	**94"**	2.925 mm	**115"**
— Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**16"**	441 mm	**17"**
Radio de espacio libre:				
— Exterior	8.571 mm	**226"**	9.291 mm	**366"**
— Interior	5.030 mm	**115"**	5.310 mm	**209"**
Ángulo:				
— Articulación	**±42,5°**		**±42,5°**	
— Oscilación	**±10,0°**		**±10,0°**	
Tiempo de ciclo de levantamiento de la caja:				
Tiempo de levantamiento	**10,5 seg.**		**16,0 seg.**	
Tiempo de descarga	**11,2 seg.**		**21,0 seg.**	
Tiempo total de ciclo	**21,7 seg.**		**37,0 seg.**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª de avance	6,8	**4,2**	8,0	**4,9**
de avance	12,3	**7,6**	10,9	**6,8**
de avance	22,3	**13,8**	15,1	**9,4**
de avance	40,8	**25,4**	20,6	**12,8**
de avance	–		28,1	**17,4**
de avance	–		38,1	**23,7**
de avance	–		52,0	**32,3**
1ª de retroceso	7,8	**4,8**	7,5	**4,6**
de retroceso	–		10,1	**6,3**
Capacidad de llenado:				
Combustible	500 L	**132 gal EE.UU.**	764 L	**202 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	38 L	**10 gal EE.UU.**	64 L	**17 gal EE.UU.**
Transmisión	67 L	**18 gal EE.UU.**	60 L	**16 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	145 L	**38 gal EE.UU.**	266 L	**70 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	76 L	**20 gal EE.UU.**	85 L	**23 gal EE.UU.**

*Colmada, SAE 2:1.

MODELO	AD55		AD60	
Modelo del motor	**C18 ACERT ATAAC**		**C27 ACERT**	
Potencia del motor:				
— Bruta	439 kW	**589 hp**	579/600 kW+	**776/805 hp+**
— Neta	414 kW	**555 hp**	540/560 kW+	**725/751 hp+**
Tamaño del neumático	**35 × 65 R33 VSNT E4**		**35 × 65 R33 VSNT E4**	
Capacidad de carga útil nominal	55.000 kg	**121.254 lb**	60.000 kg	**132.277 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	102.000 kg	**226.871 lb**	112.000 kg	**246.917 lb**
Capacidad de la caja*: caja del camión	26,9 m^3	**35,2 yd^3**	26,9 m^3	**35,2 yd^3**
Distribución de peso:				
— Vacío (parte delantera/trasera)	**66,40 %/34,20 %**		**70,00 %/30,00 %**	
— Cargado (parte delantera/trasera)	**47,60 %/53,40 %**		**50,00 %/50,00 %**	
Longitud: total	11.523 mm	**454"**	12.040 mm	**474"**
Ancho: total	3.250 mm	**128"**	3.346 mm	**132"**
Altura:				
— Total con la caja levantada	6.969 mm	**274"**	6.969 mm	**274"**
— Parte superior de la ROPS	3.000 mm	**118"**	3.278 mm	**129"**
— Altura de carga	3.045 mm	**120"**	3.045 mm	**120"**
— Espacio libre sobre el suelo	391 mm	**15"**	393 mm	**16"**
Radio de espacio libre:				
— Exterior	9.885 mm	**389"**	10.005 mm	**394"**
— Interior	5.540 mm	**218"**	5.540 mm	**218"**
Ángulo:				
— Articulación	**±42,5°**		**±42,5°**	
— Oscilación	**±10,0°**		**±10,0°**	
Tiempo de ciclo de levantamiento de la caja:				
Tiempo de levantamiento	**12,0 seg.**		**12,0 seg.**	
Tiempo de descarga	**24,0 seg.**		**24,0 seg.**	
Tiempo total de ciclo	**36,0 seg.**		**36,0 seg.**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª de avance	7,0	**4,4**	6,6	**4,1**
de avance	9,6	**5,9**	9,3	**5,8**
de avance	13,0	**8,1**	12,5	**7,5**
de avance	17,5	**10,8**	16,8	**10,4**
de avance	23,7	**14,7**	22,7	**14,1**
de avance	31,9	**19,8**	30,7	**19,1**
de avance	43,3	**26,9**	41,5	**25,8**
1ª de retroceso	6,8	**4,2**	8,7	**5,4**
de retroceso	9,2	**5,7**	–	
Capacidad de llenado:				
Combustible	940 L	**248,3 gal EE.UU.**	940 L	**248,3 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	64 L	**17 gal EE.UU.**	99 L	**26 gal EE.UU.**
Transmisión	53 L	**14 gal EE.UU.**	53 L	**14 gal EE.UU.**
Tanque hidráulico	258 L	**68 gal EE.UU.**	258 L	**68 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	75 L	**20 gal EE.UU.**	138 L	**37 gal EE.UU.**

*Colmada, SAE 2:1.
+potencia doble: mayor potencia para diferentes marchas.

Camiones articulados

Modelo	AD30		AD45B	
Capacidad de carga útil nominal	30.000 kg	**66.138 lb**	45.000 kg	**86.772 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	60.000 kg	**132.277 lb**	85.000 kg	**187.393 lb**
Capacidad de la caja*: caja del camión	14,4 m^3	**18,8 yd^3**	21,3 m^3	**27,9 yd^3**
Longitud total	10.153 mm	**400"**	11.194 mm	**441"**
Ancho total	2.690 mm	**106"**	3.000 mm	**118"**
Altura total	2.600 mm	**102"**	2.817 mm	**111"**
Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**16"**	441 mm	**17"**
Oscilación del bastidor	**±10,0°**		**±10,0°**	

Modelo	AD55		AD60	
Capacidad de carga útil nominal	55.000 kg	**121.254 lb**	60.000 kg	**132.277 lb**
Peso en orden de trabajo bruto de la máquina	102.000 kg	**226.871 lb**	112.000 kg	**246.917 lb**
Capacidad de la caja*: caja del camión	26,9 m^3	**35,2 yd^3**	26,9 m^3	**35,2 yd^3**
Longitud total	11.523 mm	**454"**	12.040 mm	**474"**
Ancho total	3.250 mm	**128"**	3.346 mm	**132"**
Altura total	3.000 mm	**118"**	3.278 mm	**129"**
Espacio libre sobre el suelo	391 mm	**15"**	393 mm	**16"**
Oscilación del bastidor	**±10,0°**		**±10,0°**	

*2:1 según SAE.

Modelo	Tipo de caja	Capacidad de la caja, SAE	
		m^3	**yd^3**
AD30	Descarga	11,3	**14,8**
	Descarga	14,4	**18,8**
	Descarga	17,5	**22,9**
	Caja amplia	16,8	**21,9**
	Caja expulsora	15,2	**19,9**
	Caja expulsora	17,3	**22,6**
AD45B	Descarga	18,0	**23,6**
	Descarga	21,3	**27,9**
	Descarga	25,1	**32,8**
	Caja expulsora	22,9	**29,9**

Modelo	Tipo de caja	Capacidad de la caja, SAE	
		m^3	**yd^3**
AD55	Descarga	26,9	**35,2**
	Descarga	32,6	**42,6**
	Descarga	33,8	**44,2**
	Descarga	36,6	**47,9**
AD60	Descarga	26,9	**35,2**
	Descarga	32,6	**42,6**
	Descarga	33,8	**44,2**
	Descarga	36,6	**47,9**
	Caja expulsora	26,9	**35,2**
	Caja expulsora	29,3	**38,4**

Dimensiones de giro

Camiones articulados

Modelo: caja estándar	**AD30**		**AD45B**	
Radio de espacio libre: exterior	8.571 mm	**226"**	9.291 mm	**366"**
Radio de espacio libre: interior	5.030 mm	**115"**	5.310 mm	**209"**
Ángulo: articulación	**±42,5°**		**±42,5°**	

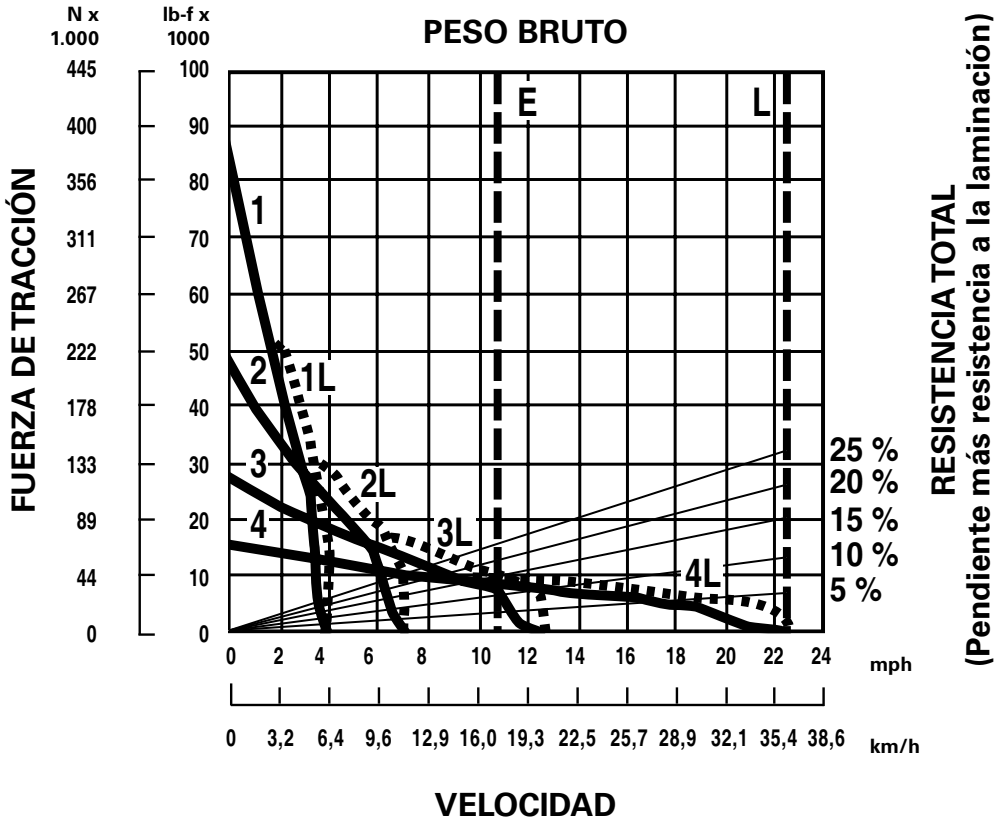
Modelo: caja estándar	**AD55**		**AD60**	
Radio de espacio libre: exterior	9.885 mm	**389"**	10.005 mm	**394"**
Radio de espacio libre: interior	5.540 mm	**218"**	5.540 mm	**218"**
Ángulo: articulación	**±42,5°**		**±42,5°**	

Modelo: caja expulsora	**AD30**		**AD45B**	
Radio de espacio libre: exterior	8.571 mm	**226"**	9.291 mm	**366"**
Radio de espacio libre: interior	4.935 mm	**194"**	5.210 mm	**205"**
Ángulo: articulación	**±42,5°**		**±42,5°**	

Modelo: caja expulsora	**AD55**		**AD60**	
Radio de espacio libre: exterior	**N/D**		10.005 mm	**394"**
Radio de espacio libre: interior	**N/D**		5.540 mm	**218"**
Ángulo: articulación	**N/D**		**±42,5°**	

N/D = No disponible

- Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD30
- Neumáticos 26.5R25



LEYENDA

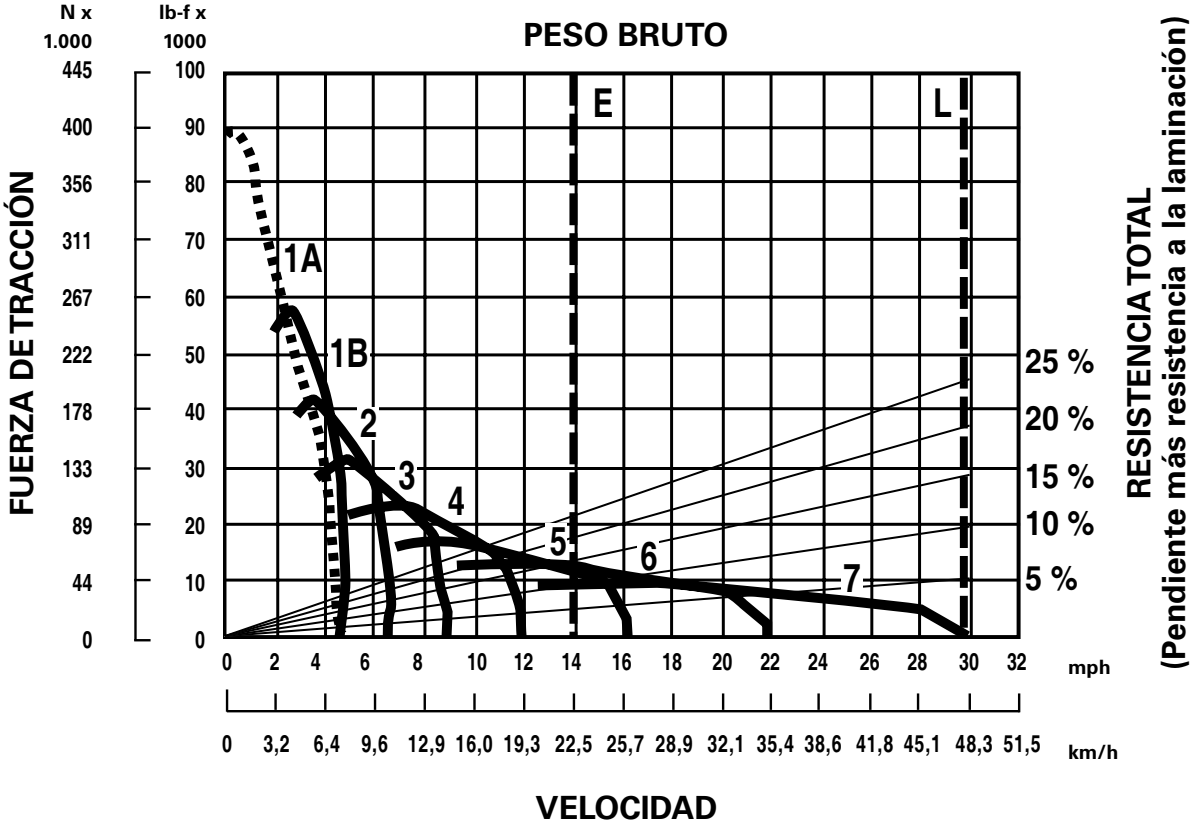
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha

LEYENDA

E: vacío 28.870 kg (63.647 lb)
L: cargado 60.000 kg (132.277 lb)

Roca dura

Camiones articulados
- Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD45B
- Neumáticos 29.5R29

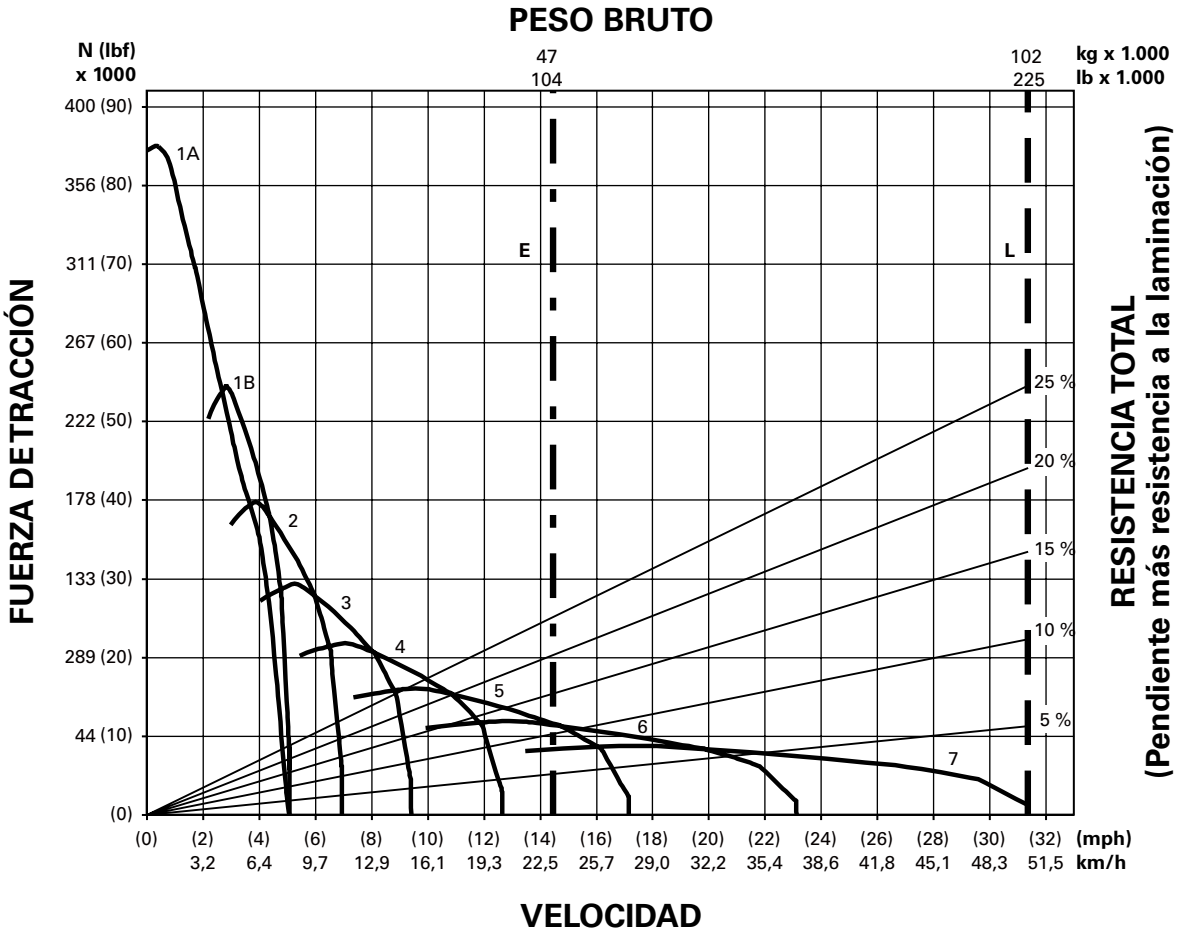


LEYENDA

1A — Mando del convertidor de par de 1ª marcha
1B — Mando directo de 1ª marcha
2 — Mando directo de 2ª marcha
3 — Mando directo de 3ª marcha
4 — Mando directo de 4ª marcha
5 — Mando directo de 5ª marcha
6 — Mando directo de 6ª marcha
7 — Mando directo de 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 40.000 kg (88.185 lb)
L: cargado 85.000 kg (187.393 lb)



LEYENDA

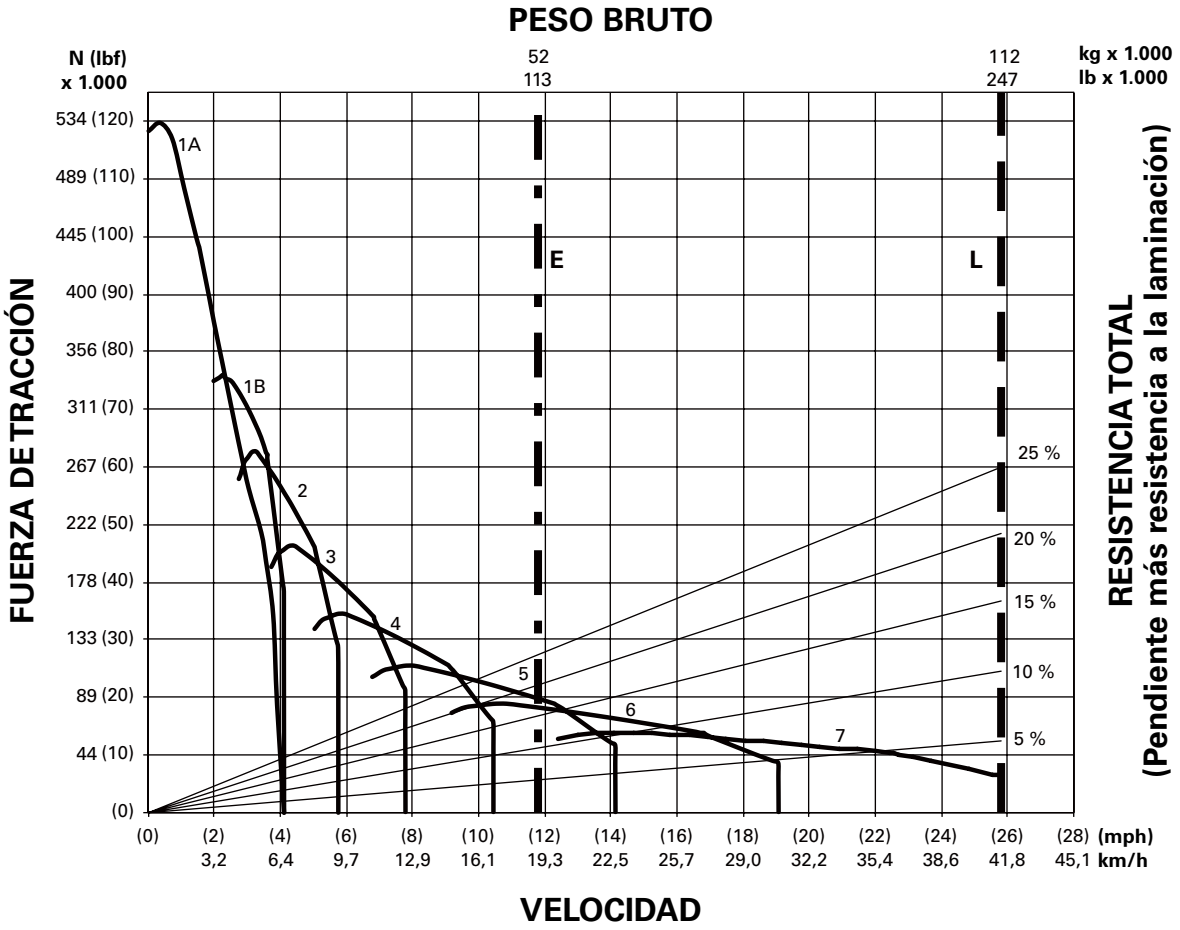
1A — Mando del convertidor de 1ª marcha
1B — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 47.000 kg (103.617 lb)
L: cargado 102.000 kg (224.871 lb)

Roca dura

Camiones articulados
- Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo AD60
- Neumáticos 35/65R33

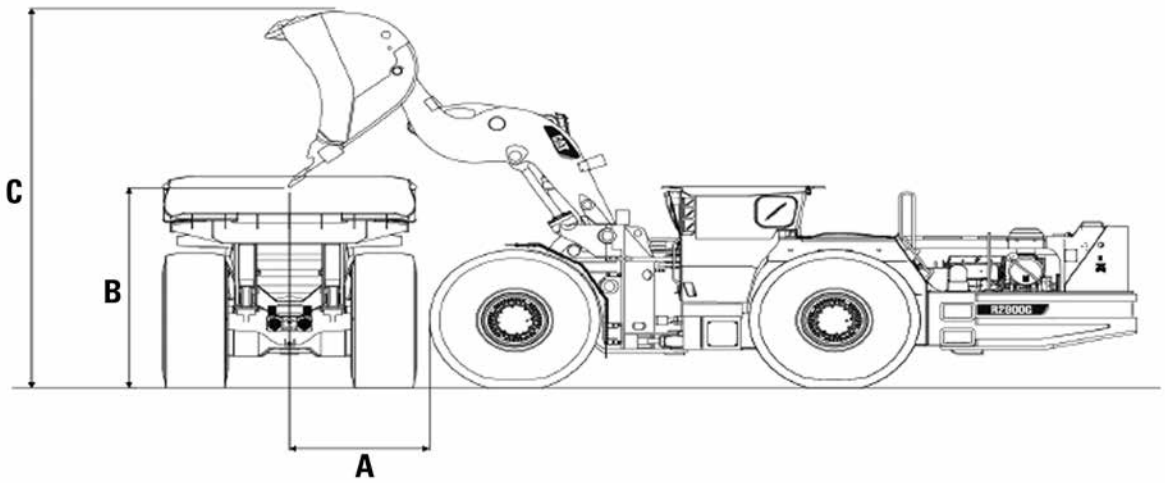


LEYENDA

1A — 1ª marcha (mando del convertidor)
1B — 1ª marcha
2 — 2ª marcha
3 — 3ª marcha
4 — 4ª marcha
5 — 5ª marcha
6 — 6ª marcha
7 — 7ª marcha

LEYENDA

E: vacío 51.200 kg (112.876 lb)
L: cargado 112.000 kg (246.917 lb)



Cargador	Objetivo	A		B		C	
R1300G	AD30	1.583 mm	**62"**	1.560 mm	**61"**	3.531 mm	**139"**
R1600G	AD30	1.408 mm	**55"**	2.207 mm	**87"**	4.497 mm	**177"**
R1600G	AD45B	1.408 mm	**55"**	2.207 mm	**87"**	4.497 mm	**177"**
R1700G	AD30	1.738 mm	**68"**	2.443 mm	**96"**	4.899 mm	**193"**
R1700G	AD45B	1.741 mm	**68"**	2.443 mm	**96"**	4.899 mm	**193"**
R1700G	AD55	1.785 mm	**70"**	2.443 mm	**96"**	4.899 mm	**193"**
R2900G	AD45B	1.656 mm	**65"**	2.868 mm	**113"**	6.179 mm	**243"**
R2900G	AD55	1.656 mm	**65"**	2.868 mm	**113"**	6.179 mm	**243"**
R2900G	AD60	1.656 mm	**65"**	2.868 mm	**113"**	6.179 mm	**243"**
R3000H	AD45B	1.789 mm	**70"**	2.868 mm	**113"**	5.429 mm	**213"**
R3000H	AD55	1.789 mm	**70"**	2.744 mm	**108"**	5.429 mm	**213"**
R3000H	AD60	1.789 mm	**70"**	2.744 mm	**108"**	5.429 mm	**213"**

NOTA: La carga útil nominal del modelo R1700G de 14.000 kg **(30.870 lb)** es solo para empuje. La capacidad de carga del camión es de 12.500 kg **(27.563 lb)**.

SISTEMA ROCK FLOW

Introducción

El innovador sistema Rock Flow Cat es un sistema de producción continua para operaciones de hundimiento de bloques. Este sistema de minería especial combina el uso de Rock Feeder, Rock Mover y un sistema de automatización para ofrecer producción minera de gran volumen con mayor seguridad y sostenibilidad. Rock Feeder RF300 extrae el mineral desde el punto de extracción hacia el Rock Mover [transportador de cadena de roca dura] mediante una placa de empuje de operación hidráulica. Rock Mover RM900 es un transportador de producción de roca dura dedicado que recolecta el mineral de diversos puntos de extracción. El sistema de automatización Rock Flow (con operación remota desde la superficie) permite controlar la extracción y la calidad además de registrar los datos de operación.

Características

- Sistema continuo de producción minera de gran volumen que aumenta la productividad.
- Sistema altamente automatizado con control de extracción en tiempo real.
- Fácil mantenimiento y despeje.
- El uso de mandos eléctricos aumenta la seguridad, reduce el costo y mejora el clima subterráneo y la huella de carbono.

Rock Feeder	**RF300**	
Rendimiento	300 tons métricas/h	**331 tons EE.UU./h**
Dimensiones (largo x ancho x alto)	4.300 mm × 2.000 mm × 1.050 mm	**14,1' × 6,6' × 3,4'**
Peso: total RF300	22,0 tons métricas	**24,3 tons EE.UU.**
Cilindro de hoja topadora:		
Cantidad	**4**	
Carrera	1.350 mm	**4,4'**
Tiempo de ciclo	**120 seg.**	
Presión: total	4.021 kN	**903.956 lb-pie**
Cilindros de empuje:		
Cantidad	**2**	
Carrera	600 mm	**2' 0"**
Presión: total	5.147 kN	**1.157.092 lb-pie**
Peso: dispositivo de empuje	5,8 tons métricas	**6,4 tons EE.UU.**

Rock Mover	**RM900**	
Rendimiento	900 tons métricas/h	**992 tons EE.UU./h**
Velocidad de cadena	0,15 m/seg	**29,5 pies/min**
Potencia de tracción	2 × 75 kW	**2 × 102 hp**
Ancho de la bandeja	1.800 mm	**5,9'**
Longitud de la bandeja	3.000 mm	**9,8'**
Longitud del transportador	77 m	**252' 0"**
Tamaño de la cadena	42 mm × 146 mm	**1,65" × 5,75"**
Unidad de retorno hidráulico:		
Opción 1:	**De ajuste manual sin asistencia**	
Opción 2:	**Completamente activada**	

Notas —

TAJO LARGO
Soportes de techo
Sistemas AFC
Cargadores de etapa de viga (BSL)
Sistemas de mando CST
Cizalladoras
Sistemas de arados automáticos
Controles programables de minería
Portadores de soporte de techo
Remolques de protecciones

CONTENIDO

TAJO LARGO

Introducción 20-29
Soportes de techo:
- Características 20-30
- Especificaciones. 20-31
- Aplicaciones especiales 20-32

Sistemas AFC:
- Características 20-33
- Especificaciones. 20-34
- Dimensiones 20-37
- Rendimiento de transporte 20-41

Cargadores de etapa de viga (BSL):
- Características 20-44
- Especificaciones. 20-44

Sistemas de mando CST:
- Características 20-47
- Especificaciones. 20-48
- Potencia nominal P/Relación de la caja de engranajes i [–] 20-54

Cizalladoras:
- Características 20-56
- Especificaciones. 20-57
- Dimensiones 20-64
- Accesorios optativos 20-74

Sistemas de arado automáticos:
- Características 20-75
- Especificaciones. 20-76
- Dimensiones 20-77

Controles programables de minería:
- PMC-R:
  - Características. 20-90
  - Especificaciones 20-90
- PMC-D y PMC-V:
  - Características. 20-94
  - Especificaciones 20-94
- MCU2:
  - Características. 20-98
  - Especificaciones 20-98

Portadores de soporte de techo:
- Características 20-100
- Especificaciones. 20-101
- Dimensiones 20-102
- Esfuerzo de tracción vs. velocidad: cargado. 20-104
- % de pendiente vs. velocidad: cargado 20-105
- Capacidad de levantamiento. 20-107

Remolques de protecciones:
- Características 20-109
- Especificaciones. 20-110
- Dimensiones 20-111
- Tabla de ajuste de carga SH150 20-112

INTRODUCCIÓN

Caterpillar es el líder del mercado mundial y proveedor de sistemas de tajos largos completos. En todo el mundo, nuestros equipos y sistemas satisfacen las demandas de la minería subterránea, en las condiciones más estrictas. Adaptados a los desafíos de minería con los que se enfrentan los clientes actualmente, los sistemas personalizados de Cat varían desde soportes de techos hidráulicos, sistemas de arado automatizados, cizalladoras, transportador de frente y sistemas de mando hasta automatización y transportadores de soporte de techo. Caterpillar le entrega su sistema elegido, alturas de vetas de bajas a altas, para los tajos más largos y las demandas más altas de producción.

SOPORTES DE TECHO

Características

Diseño personalizado

- Alcance perfecto para alturas de minería de 0,55 m a 7,5 m (1,8 a 24,6') con capacidades de soporte de hasta 1.750 toneladas métricas (1.929 tons EE.UU.).
- El diseño avanzado de piezas críticas evita fallas principales, reparaciones bajo tierra costosas y tiempo de inactividad no programado.
- Mantenimiento sencillo, intervalos largos entre reacondicionamientos y larga vida útil de servicio.

Equipos en los que puede confiar

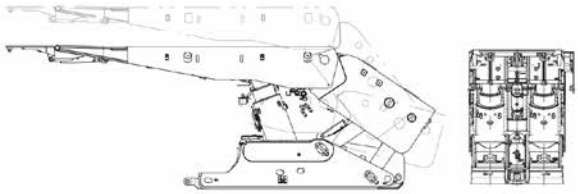
- Disponibilidad típica del 98 % en promedio.
- Amplias pruebas en todos los componentes estructurales, hidráulicos y de control.
- Controles electrohidráulicos PMC®-R para automatización delantera completa.
- Ciclos de avance de 4 segundos gracias al poderoso sistema hidráulico.
- Diseño de la protección en 3D, FEM integrado.

Soportes de techo Cat

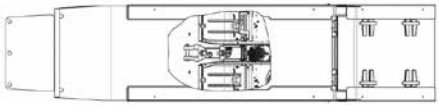
Altura cerrado	500-2.900 mm	**19,7-114,2"**
Altura extendido	1.100-6.100 mm	**43,3-240,2"**
Centros de protección	1.500-2.050 mm	**59-80,7"**
Fuerzas nominales de las patas	2 × 800-2 × 7.156 kN	**2 × 90-2 × 805 ton**
Densidad de protección	Hasta 111 toneladas métricas/m²	**Hasta 12,5 ton EE.UU./pie²**
Pata hidráulica	Hasta 500 mm	**Hasta 19,7"**
Techo	**Diseño rígido (con aleta telescópica)**	
Longitud del techo	2.997-8.000 mm	**118-315"**
Longitud del poste delantero	1.980-4.520 mm	**78-178"**
Proyección trasera	850-1.448 mm	**33,5-57"**
Base	**Diseño dividido O diseño rígido con barras de relé/cilindro de empuje telescópico**	
Barras de relé		
Montaje directo O montaje inverso	Red efectiva de 650-1.067 mm	**Red efectiva de 25,6-39,4"**
Cilindro de cambio (con varilla magnética)	700-1.080 mm	**27,6-42,5"**
Fuerza de empuje del protector	185-565 kN/ 315/320/350 bares	**20,7-63,3 ton/ 4.568/4.640/5.076 lb/pulg²**
Fuerza de empuje del transportador	89-815 kN/ 315/320/350 bares	**10,0-91,5 ton/ 4.568/4.640/5.076 lb/pulg²**
Sellos laterales del techo, protección contra hundimiento (y lemniscatas traseras):		
Ambos lados fijos/Un lado fijo, Un lado móvil, Manipulable/No manipulable	Carrera de hasta 300 mm	**Carrera de hasta 11,8"**
Materiales	**Acero de alta resistencia**	
Prueba	**EN 1804, programa con distintas pruebas con hasta 90.000 ciclos**	
Peso	6,5-63,5 toneladas métricas	**7,15-70 ton EE. UU.**

Especificaciones del soporte de techo

Ejemplo de soporte de techo de costura alta

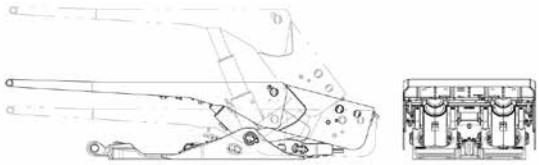


Vista lateral **Vista frontal**

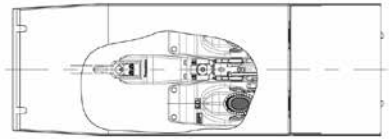


Vista superior

Ejemplo de soporte de techo de costura baja



Vista lateral **Vista frontal**

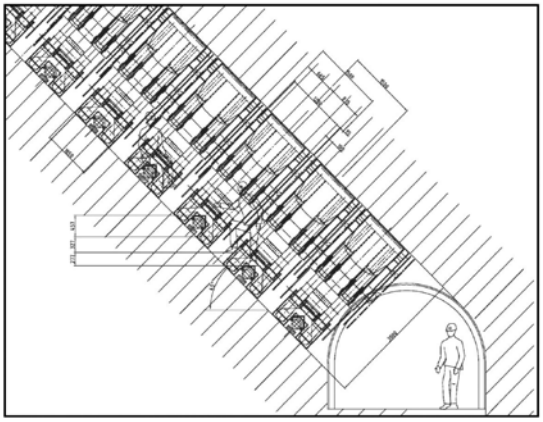


Vista superior

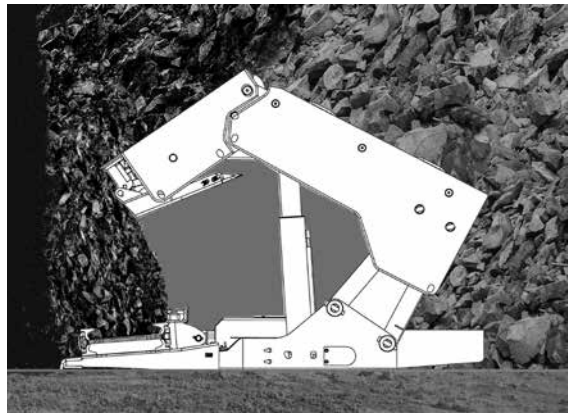
Aplicaciones especiales

Hay disponibles soportes de techo diseñados específicamente para las siguientes aplicaciones mineras:

- Minería de vetas inclinadas



- Hundimiento de subnivel convencional



- Tajo largo con hundimiento superior para minas de carbón (LTCC, Longwall Top Coal Caving)

SISTEMAS AFC

Características

Movimiento de montañas

- Para usar en tajos largos de hasta 500 m (1.640') de largo
- Hasta 3 × 1800 kW (3 × 2.413 hp) de potencia instalada.
- Capacidades de hasta 6.200 toneladas métricas/h (6.834 tons EE.UU./h).
- Sistema de mando Intelligent CST disponible.
- Alta disponibilidad del sistema, larga vida útil, costos de operación bajos.
- Diversos sistemas de acarreo de cizalladora de volteo hacia atrás o cadena.
- Transmisión principal: bastidor transversal, descarga lateral, descarga superior.
- Transmisión trasera tensionable rígida o automatizada.

Especificaciones del cárter de línea del sistema AFC — PF3

Modelo	PF3/722		PF3/822		PF3/922	
Ancho del cárter de línea	722 mm	**28,42"**	822 mm	**32,36"**	922 mm	**36,30"**
Ancho de la barra de arrastre	582 mm	**22,91"**	682 mm	**26,85"**	782 mm	**30,78"**
Grosor de la placa de plataforma	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
Altura del perfil	244 mm	**9,60"**	244 mm	**9,60"**	244 mm	**9,60"**
Grosor de la placa inferior	20 mm	**0,78"**	20 mm	**0,78"**	20 mm	**0,78"**
Resistencia de ruptura tipo "dogbone"	2.000 kN	**224,80 tonf**	2.000 kN	**224,80 tonf**	2.000 kN	**224,80 tonf**
FoS de la caja tipo "dogbone"	**1,5 veces**		**1,5 veces**		**1,5 veces**	
Resistencia a la cizalla	3.000 kN	**337,21 tonf**	3.000 kN	**337,21 tonf**	3.000 kN	**337,21 tonf**
Articulación vertical	**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**	
Articulación horizontal	**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**	
Filamentos de cadena	**DKB 26×29 DKB 30×108 DKB 34×126 DKB 38×137**		**DKB 26×29 DKB 30×108 DKB 34×126 DKB 38×137**		**DKB 26×29 DKB 30×108 DKB 34×126 DKB 38×137**	
Capacidad de transporte	0,18 m^2	**1,93 $pies^2$**	0,26 m^2	**2,80 $pies^2$**	0,36 m^2	**3,87 $pies^2$**

Especificaciones del cárter de línea del sistema AFC: PF4

Modelo	PF4/832		PF4/932		PF4/1032	
Ancho del cárter de línea	832 mm	**52,44"**	932 mm	**36,69"**	1.032 mm	**40,62"**
Ancho de la barra de arrastre	688 mm	**46,77"**	788 mm	**31,02"**	888 mm	**34,96"**
Grosor de la placa de plataforma	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**
Altura del perfil	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**
Grosor de la placa inferior	25 mm	**0,98"**	25 mm	**0,98"**	25 mm	**0,98"**
Resistencia de ruptura tipo "dogbone"	3.000-3.600 kN	**337,21-404,65 tonf**	3.000-3.600 kN	**337,21-404,65 tonf**	3.000-3.600 kN	**337,21-404,65 tonf**
FoS de la caja tipo "dogbone"	**1,5 veces**		**1,5 veces**		**1,5 veces**	
Resistencia a la cizalla	4.000 kN	**449,61 tonf**	4.000 kN	**449,61 tonf**	4.000 kN	**449,61 tonf**
Articulación vertical	**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**	
Articulación horizontal	**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**	
Filamentos de cadena	**AKB FI30×108 DKB 34×126**		**AKB FI30×108 DKB 34×126**		**AKB FI30×108 DKB 34×126 DKB 42×146**	
Capacidad de transporte	0,26 m^2	**2,80 $pies^2$**	0,36 m^2	**3,87 $pies^2$**	0,46 m^2	**4,95 $pies^2$**

Especificaciones del cárter de línea del sistema AFC: PF4 (continuación)

Modelo	PF4/1132		PF4/1332	
Ancho del cárter de línea	1.132 mm	**44,65"**	1.332 mm	**52,44"**
Ancho de la barra de arrastre	988 mm	**38,89"**	1.188 mm	**46,77"**
Grosor de la placa de plataforma	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**
Altura del perfil	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**
Grosor de la placa inferior	25 mm	**0,98"**	25 mm	**0,98"**
Resistencia de ruptura tipo "dogbone"	3.000-3.600 kN	**337,21-404,65 tonf**	3.000-3.600 kN	**337,21-404,65 tonf**
FoS de la caja tipo "dogbone"	**1,5 veces**		**1,5 veces**	
Resistencia a la cizalla	4.000 kN	**449,61 tonf**	4.000 kN	**449,61 tonf**
Articulación vertical	**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**	
Articulación horizontal	**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**	
Filamentos de cadena	**DKB 34×126 DKB 42×146 DKB 48×160/144**		**DKB 42×146 DKB 48×160/144**	
Capacidad de transporte	0,58 m^2	**6,24 $pies^2$**	0,85 m^2	**9,15 $pies^2$**

Especificaciones del cárter de línea del sistema AFC: PF5

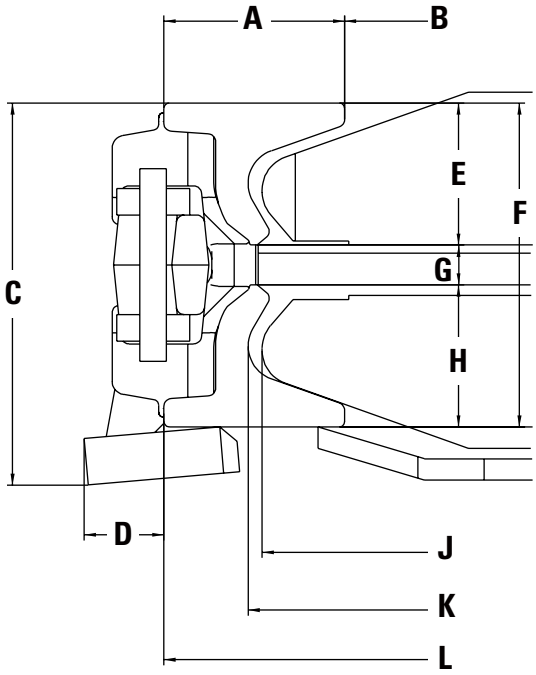
Modelo	PF5/1142		PF5/1342	
Ancho del cárter de línea	1.142 mm	**44,96"**	1.342 mm	**52,83"**
Ancho de la barra de arrastre	988 mm	**38,89"**	1.188 mm	**46,77"**
Grosor de la placa de plataforma	50 mm	**1,96"**	50 mm	**1,96"**
Altura del perfil	318 mm	**12,52"**	318 mm	**12,52"**
Grosor de la placa inferior	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
Resistencia de ruptura tipo "dogbone"	4.500 kN	**505,82 tonf**	4.500 kN	**505,82 tonf**
FoS de la caja tipo "dogbone"	**1,5 veces**		**1,5 veces**	
Resistencia a la cizalla	> 6.000 kN	**> 674,42 tonf**	> 6.000 kN	**> 674,42 tonf**
Articulación vertical	**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**	
Articulación horizontal	**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**	
Filamentos de cadena	**DKB 42×146 DKB 48×160/144**		**DKB 42×146 DKB 48×160/144**	
Capacidad de transporte	0,58 m^2	**6,24 $pies^2$**	0,85 m^2	**9,15 $pies^2$**

Especificaciones del cárter de línea del sistema AFC: PF6

Modelo	**PF6/1042**		**PF6/1142**	
Ancho del cárter de línea	1.042 mm	**41,02"**	1.142 mm	**44,96"**
Ancho de la barra de arrastre	888 mm	**34,96"**	988 mm	**38,89"**
Grosor de la placa de plataforma	30 mm más 25 mm	**1,18" más 0,98"**	30 mm más 25 mm	**1,18" más 0,98"**
Altura del perfil	350 mm	**13,77"**	350 mm	**13,77"**
Grosor de la placa inferior	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
Resistencia de ruptura tipo "dogbone"	4.500 kN	**505,82 tonf**	4.500 kN	**505,82 tonf**
FoS de la caja tipo "dogbone"	**1,5 veces**		**1,5 veces**	
Resistencia a la cizalla	> 6.000 kN	**> 674,42 tonf**	> 6.000 kN	**> 674,42 tonf**
Articulación vertical	**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**	
Articulación horizontal	**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**	
Filamentos de cadena	**DKB 42x146 DKB 48x160/144**		**DKB 42x146 DKB 48x160/144**	
Capacidad de transporte	Aprox. 0,58 m²	**Aprox. 6,24 pies²**	Aprox. 0,58 m²	**Aprox. 6,24 pies²**

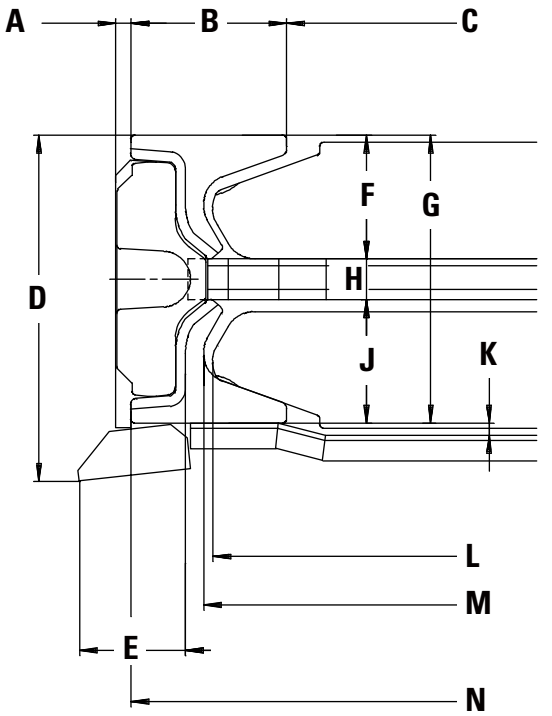
Modelo	**PF6/1242**		**PF6/1342**	
Ancho del cárter de línea	1.242 mm	**48,90''**	1.342 mm	**52,83"**
Ancho de la barra de arrastre	1.088 mm	**42,83"**	1.188 mm	**46,77"**
Grosor de la placa de plataforma	30 mm más 25 mm	**1,18" más 0,98"**	30 mm más 25 mm	**1,18" más 0,98"**
Altura del perfil	350 mm	**13,77"**	350 mm	**13,77"**
Grosor de la placa inferior	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
Resistencia de ruptura tipo "dogbone"	4.500 kN	**505,82 tonf**	4.500 kN	**505,82 tonf**
FoS de la caja tipo "dogbone"	**1,5 veces**		**1,5 veces**	
Resistencia a la cizalla	> 6.000 kN	**> 674,42 tonf**	> 6.000 kN	**> 674,42 tonf**
Articulación vertical	**Hasta ± 6°**		**Hasta ± 6°**	
Articulación horizontal	**0,8° a 1,2°**		**0,8° a 1,2°**	
Filamentos de cadena	**DKB 42x146 DKB 48x160/144**		**DKB 42x146 DKB 48x160/144**	
Capacidad de transporte	Aprox. 0,72 m²	**Aprox. 7,75 pies²**	Aprox. 0,85 m²	**Aprox. 9,15 pies²**

Dimensiones del cárter de línea del sistema AFC: PF3
(todas las dimensiones son aproximadas).



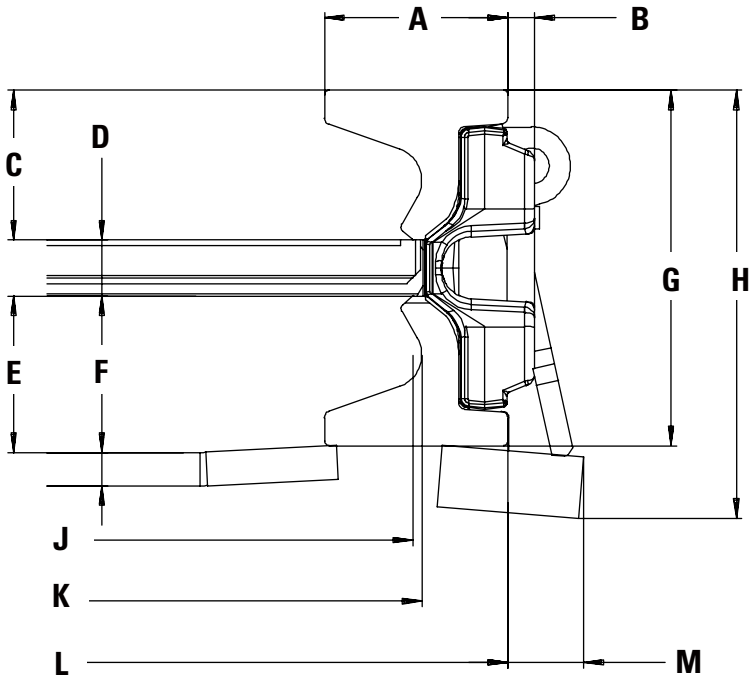
Modelo	PF3/722		PF3/822		PF3/922	
A	136 mm	**5,35"**	136 mm	**5,35"**	136 mm	**5,35"**
B	450 mm	**17,72"**	550 mm	**21,65"**	650 mm	**25,59"**
C	288 mm	**11,33"**	288 mm	**11,33"**	288 mm	**11,33"**
D	60 mm	**2,36"**	60 mm	**2,36"**	60 mm	**2,36"**
E	107 mm	**4,21"**	107 mm	**4,21"**	107 mm	**4,21"**
F	244 mm	**9,6"**	244 mm	**9,6"**	244 mm	**9,6"**
G	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
H	107 mm	**4,21"**	107 mm	**4,21"**	107 mm	**4,21"**
J	582 mm	**22,91"**	682 mm	**26,85"**	782 mm	**30,78"**
K	594 mm	**23,38"**	694 mm	**27,32"**	794 mm	**31,26"**
L	722 mm	**28,42"**	822 mm	**32,36"**	922 mm	**36,30"**

Dimensiones del cárter de línea del sistema AFC: PF4
(todas las dimensiones son aproximadas).



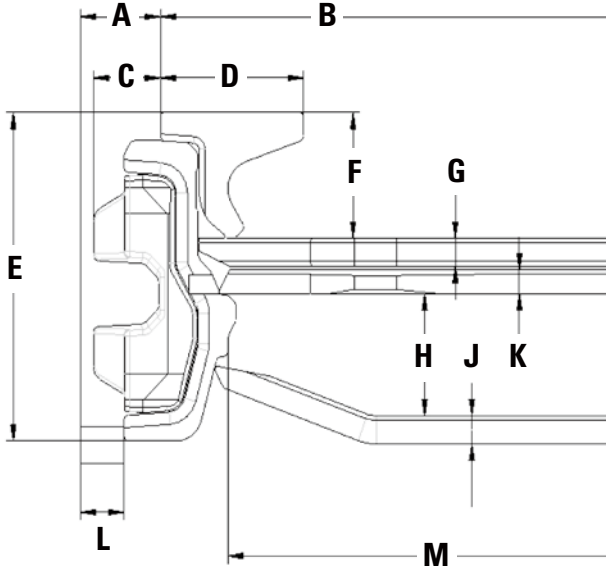
Modelo	PF4/832		PF4/932		PF4/1032		PF4/1132		PF4/1332	
A	15 mm	**0,59"**	15 mm	**0,59"**	15 mm	**0,59"**	15 mm	**0,59"**	15 mm	**0,59"**
B	154 mm	**6,06"**	154 mm	**6,06"**	154 mm	**6,06"**	154 mm	**6,06"**	154 mm	**6,06"**
C	524 mm	**20,62"**	624 mm	**24,56"**	724 mm	**28,50"**	824 mm	**32,44"**	1.024 mm	**40,31"**
D	341 mm	**13,42"**	341 mm	**13,42"**	341 mm	**13,42"**	341 mm	**13,42"**	341 mm	**13,42"**
E	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
F	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**
G	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**	284 mm	**11,18"**
H	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**	40 mm	**1,57"**
J	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**	122 mm	**4,80"**
K	12 mm	**0,47"**	12 mm	**0,47"**	12 mm	**0,47"**	12 mm	**0,47"**	12 mm	**0,47"**
L	676 mm	**26,61"**	776 mm	**30,55"**	876 mm	**34,48"**	976 mm	**38,42"**	1.176 mm	**46,29"**
M	688 mm	**27,08"**	788 mm	**31,02"**	888 mm	**34,96"**	988 mm	**38,89"**	1.188 mm	**46,77"**
N	832 mm	**32,75"**	932 mm	**36,69"**	1.032 mm	**40,62"**	1.132 mm	**44,56"**	1.332 mm	**52,44"**

Dimensiones del cárter de línea del sistema AFC: PF5
(todas las dimensiones son aproximadas).



Modelo	PF5/1142		PF5/1342	
A	164 mm	**6,45"**	164 mm	**6,45"**
B	24 mm	**0,94"**	24 mm	**0,94"**
C	134 mm	**5,27"**	134 mm	**5,27"**
D	50 mm	**1,96"**	50 mm	**1,96"**
E	140 mm	**5,51"**	140 mm	**5,51"**
F	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
G	318 mm	**12,52"**	318 mm	**12,52"**
H	383 mm	**15,07"**	383 mm	**15,07"**
J	976 mm	**38,42"**	1.176 mm	**46,29"**
K	988 mm	**38,89"**	1.188 mm	**46,77"**
L	1.142 mm	**44,96"**	1.342 mm	**52,83"**
M	68 mm	**2,67"**	68 mm	**2,67"**

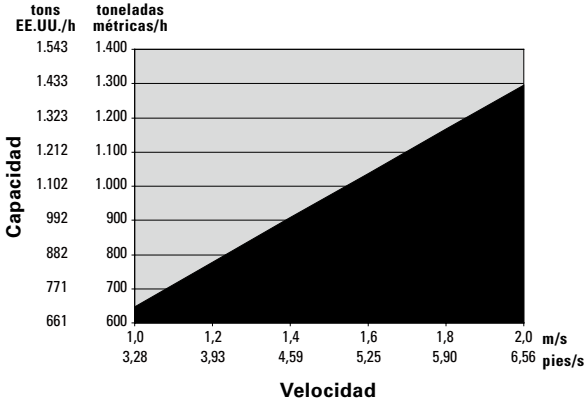
Dimensiones del cárter de línea del sistema AFC: PF6
(todas las dimensiones son aproximadas).



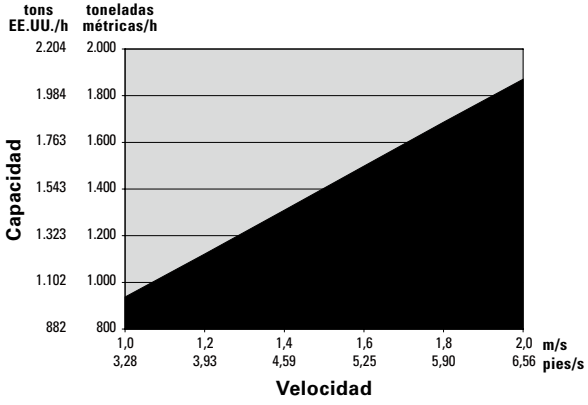
Modelo	PF6/1042		PF6/1142		PF6/1242		PF6/1342	
A	92 mm	**3,62"**	92 mm	**3,62"**	92 mm	**3,62"**	92 mm	**3,62"**
B	1.042 mm	**41,02"**	1.142 mm	**44,96"**	1.242 mm	**48,90"**	1.342 mm	**52,83"**
C	77 mm	**3,03"**	77 mm	**3,03"**	77 mm	**3,03"**	77 mm	**3,03"**
D	164 mm	**6,45"**	164 mm	**6,45"**	164 mm	**6,45"**	164 mm	**6,45"**
E	350 mm	**13,77"**	350 mm	**13,77"**	350 mm	**13,77"**	350 mm	**13,77"**
F	134 mm	**5,27"**	134 mm	**5,27"**	134 mm	**5,27"**	134 mm	**5,27"**
G	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
H	130 mm	**5,11"**	130 mm	**5,11"**	130 mm	**5,11"**	130 mm	**5,11"**
J	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
K	25 mm	**0,98"**	25 mm	**0,98"**	25 mm	**0,98"**	25 mm	**0,98"**
L	50 mm	**1,96"**	50 mm	**1,96"**	50 mm	**1,96"**	50 mm	**1,96"**
M	888 mm	**34,96"**	988 mm	**38,89"**	1.088 mm	**42,83"**	1.188 mm	**46,77"**

Rendimiento de transporte del cárter de línea del sistema AFC: PF3

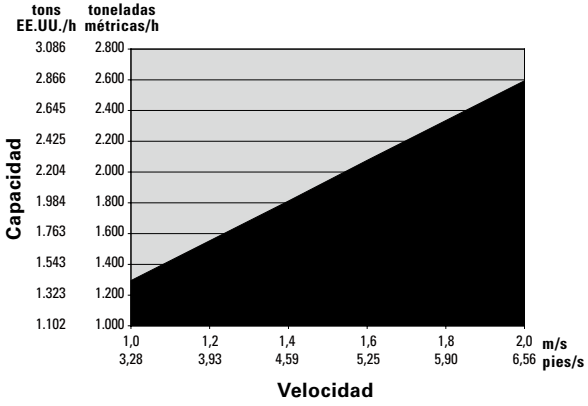
PF3/722



PF3/822

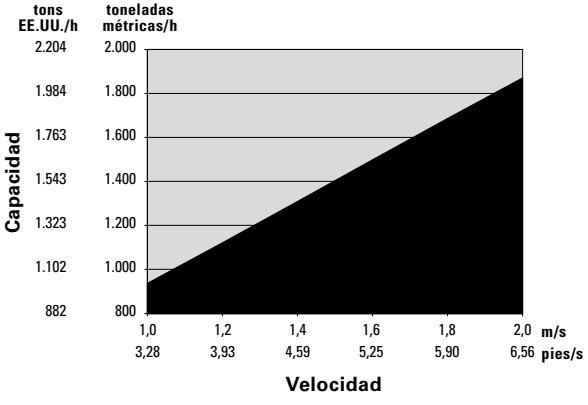


PF3/922

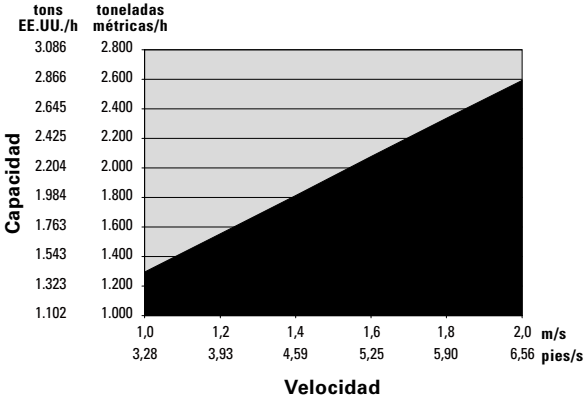


Rendimiento de transporte del cárter de línea del sistema AFC: PF4

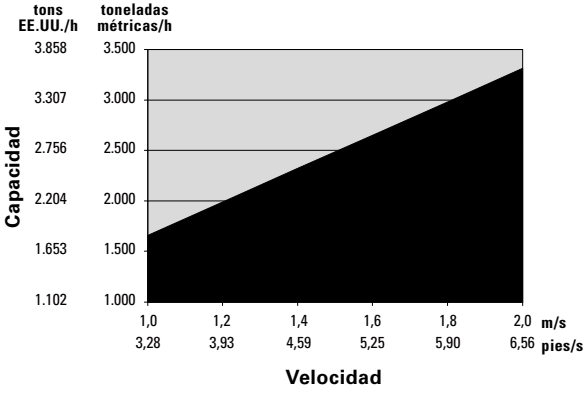
PF4/832



PF4/932

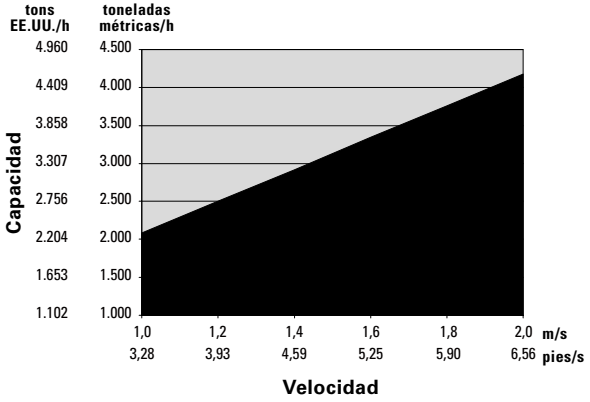


PF4/1032

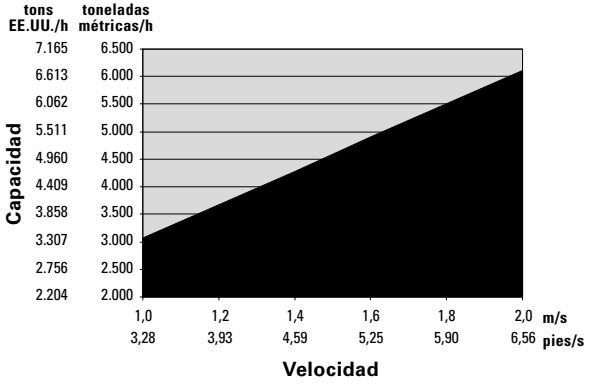


Rendimiento de transporte del cárter de línea del sistema AFC: PF4

PF4/1132

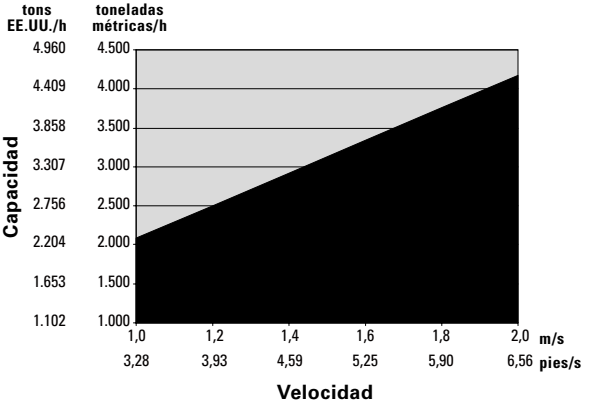


PF4/1332

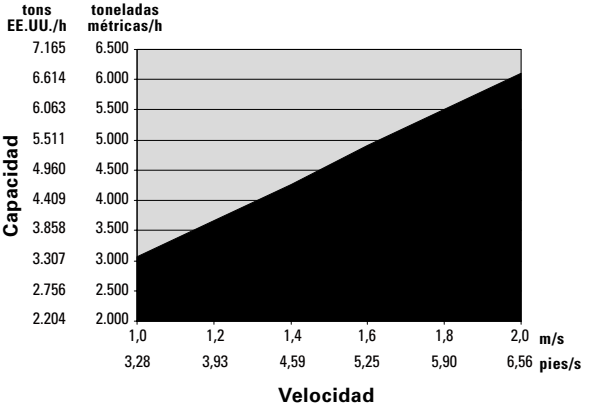


Rendimiento de transporte del cárter de línea del sistema AFC: PF5

PF5/1142

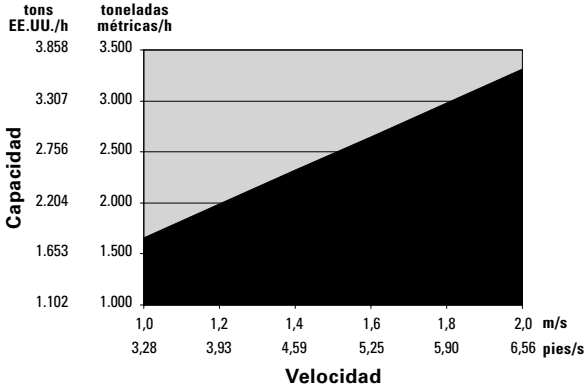


PF5/1342

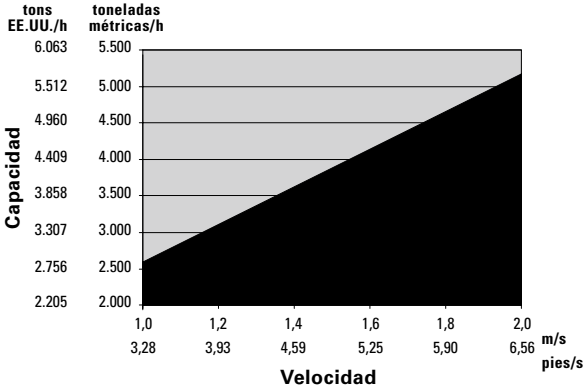


Rendimiento de transporte del cárter de línea del sistema AFC: PF6

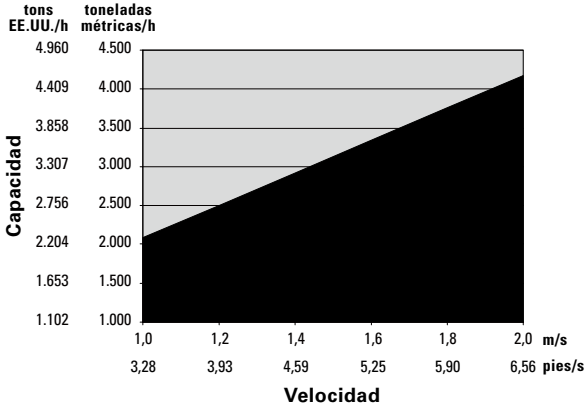
PF6/1042



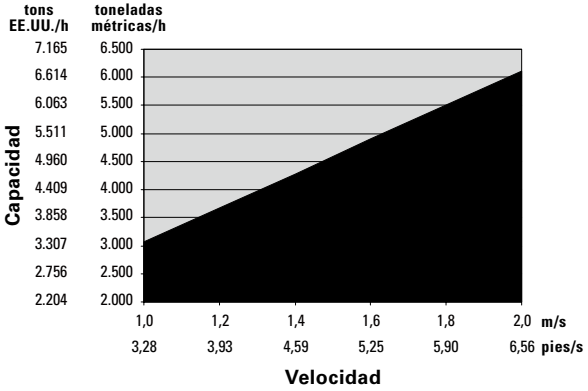
PF6/1242



PF6/1142



PF6/1342



CARGADORES DE ETAPA DE VIGA (BSL)

El AFC funciona continuamente y dirige el carbón extraído mediante una cizalladora o arado a la compuerta del cabezal, donde se transfiere al cargador de etapa de viga (BSL, beam stage loader) con trituradora integrada y luego a la correa principal (eventualmente hacia la superficie).

Principales funciones de un BSL:

- Transporte del carbón desde el AFC y entrega a la correa transportadora.
- Triturado de bloques de carbón a un tamaño más pequeño que se adecue a la capacidad de la correa.

Características

- Cargador y trituradora completamente adaptados para el AFC, ambos con mayor capacidad para evitar los cuellos de botella.
- Piezas posteriores de la correa personalizadas para la capacidad necesaria y las dimensiones de la correa, permite que el BTP maneje pendientes de entrada longitudinales y laterales.
- Trituradora horizontal para lograr una alta producción y bajos costos de operación debido a los elementos de impacto de doble acción.
- Sistema automatizado de tensión de la cadena para proporcionar mayor vida útil a la cadena y la rueda motriz. Como opción está disponible SlackTronic para proporcionar una administración superior de la tensión de la cadena.
- Está disponible la tecnología PowerChain patentada.

Especificaciones del cárter de línea del BSL

Modelo	PF4		PF5		PF6	
Ancho externo	932 mm	**36,69"**	1.342 mm	**52,83"**	1.342 mm	**52,83"**
	1.132 mm	**44,56"**	1.542 mm	**60,71"**	1.542 mm	**60,71"**
	1.332 mm	**52,44"**	1.742 mm	**68,58"**	1.742 mm	**68,58"**
Grosor habitual de la placa superior	40 mm	**1,57"**	50 mm	**1,97"**	30 mm (+ 25 mm)	**1,18" (+ 0,98")**
Grosor de la placa inferior	25 mm	**0,98"**	30 mm	**1,18"**	30 mm	**1,18"**
Fuerza de ruptura de acopladores tipo "dog-bone"	3.600 kN	**809.312 lb-pie**	4.500 kN	**1.011.640 lb-pie**	4.500 kN	**1.011.640 lb-pie**
Producción promedio por año	2.000 toneladas métricas	**2.204 tons EE.UU.**	5.500 toneladas métricas	**6.063 tons EE.UU.**	5.500 toneladas métricas	**6.063 tons EE.UU.**
	3.800 toneladas métricas	**4.189 tons EE.UU.**	6.200 toneladas métricas	**6.834 tons EE.UU.**	6.200 toneladas métricas	**6.834 tons EE.UU.**
	5.500 toneladas métricas	**6.063 tons EE.UU.**	7.000 toneladas métricas	**7.716 tons EE.UU.**	7.000 toneladas métricas	**7.716 tons EE.UU.**

Trituradora BSL: especificaciones de la trituradora de rodillo de impacto

Modelo	SK0909		SK1111		SK1118	
Tamaño de la alimentación	875 × 500 × X mm	**34,4 × 19,7 × X"**	1.050 × 600 × X mm	**41,3 × 23,6 × X"**	1.750 × 600 × X mm	**68,9 × 23,6 × X"**
Diámetro del rodillo	910 mm	**35,83"**	1.100 mm	**43,31"**	1.100 mm	**43,31"**
Ancho de la admisión	925 mm	**36,42"**	1.100 mm	**43,31"**	1.800 mm	**70,87"**
Altura máxima del conducto	295 mm	**11,61"**	300 mm	**11,81"**	300 mm	**11,81"**
Tipo de mando	**Caja de engranajes o correa trapecial**		**Caja de engranajes o correa trapecial**		**Caja de engranajes o correa trapecial**	
Potencia máxima instalada con correa trapecial	132 kW	**177 hp**	315 kW	**422 hp**	500 kW	**671 hp**
Potencia máxima instalada con caja de engranajes	2 × 90 kW	**2 × 121 hp**	400 kW	**536 hp**	400 kW	**536 hp**
Producción	1.500 toneladas métricas/h	**1.653 tons EE.UU./h**	3.000 toneladas métricas/h	**3.307 tons EE.UU./h**	5.000 toneladas métricas/h	**5.511 tons EE.UU./h**

Modelo	SK1218		SK1422	
Tamaño de la alimentación	1.750 × 650 × X mm	**68,9 × 25,6 × X"**	2.150 × 750 × X mm	**84,6 × 29,5 × X"**
Diámetro del rodillo	1.200 mm	**47,24"**	1.400 mm	**55,12"**
Ancho de la admisión	1.800 mm	**70,87"**	2.200 mm	**86,61"**
Altura máxima del conducto	300 mm	**11,81"**	300 mm	**11,81"**
Tipo de mando	**Caja de engranajes o correa trapecial**		**Caja de engranajes o correa trapecial**	
Potencia máxima instalada con correa trapecial	750 kW	**1.006 hp**	750 kW	**1.006 hp**
Potencia máxima instalada con caja de engranajes	750 kW	**1.006 hp**	750 kW	**1.006 hp**
Producción	6.000 toneladas métricas/h	**6.614 tons EE.UU./h**	8.000 toneladas métricas/h	**8.818 tons EE.UU./h**

Características

- Trituración horizontal.
- Elementos de impacto intercambiables como estándar.
- Ajuste hidráulico de la altura del rodillo de trituración para hacer coincidir el tamaño de salida con la capacidad de la correa.
- Protección contra sobrecarga monitoreada PMC® que hace que la variación de velocidad de BSL baje hasta la parada automática.
- Hay disponible un sistema de rocío integrado al rodillo de impacto o un sistema de rocío desde la cubierta superior para la eliminación de polvo.
- Sistema de lubricación central.

Especificaciones del bastidor del mando tensionable

Modelo	SPR3		SPR5	
Anchos disponibles	900 mm 1.100 mm 1.300 mm 1.500 mm	**35,43"** **43,31"** **51,18"** **59,06"**	1.100 mm 1.300 mm 1.500 mm 1.700 mm	**43,31"** **51,18"** **59,06"** **66,93"**
Rueda motriz	**Rueda motriz universal**		**Rueda motriz universal**	
Potencia instalada	Hasta 400 kW	**Hasta 536 hp**	Hasta 500 kW	**Hasta 671 hp**
Carrera	350 mm	**13,78"**	500 mm	**19,68"**
Capacidad	Hasta 6.200 toneladas métricas/h	**Hasta 6.834 tons EE.UU./h**	Hasta 7.000 toneladas métricas/h	**Hasta 7.716 tons EE.UU./h**

Especificaciones de la caja de engranajes del BSL

Modelo	K-10		KP-25/30	
Par de salida máximo para corta duración (3 seg)	100.000 N·m	**73.756 lb-pie**	300.000 N·m	**221.269 lb-pie**
Velocidad de entrada máxima (velocidad del motor)	**1.800 rpm**		**1.800 rpm**	
Potencia máxima instalada a:				
i = 39:1	160 kW*	**262 hp****	435 kW*	**709 hp****
i = 33:1	x	**x**	500 kW*	**816 hp****
i = 28:1	200 kW*	**326 hp****	500 kW*	**816 hp****
i = 24,4:1	200 kW*	**326 hp****	500 kW*	**816 hp****
i = 21:1	200 kW*	**326 hp****	500 kW*	**816 hp****
i = 18:1	200 kW*	**326 hp****	500 kW*	**816 hp****
i = 16,94:1	200 kW*	**326 hp****	–	
i = 16:1	–		500 kW*	**816 hp****
Eje de Entrada	**D = 90**		**D=100 o W 100×4**	
Eje de salida	**W160/N190**		**N 220×10**	
Flujo requerido de agua de enfriamiento	5 L/min	**1,32 gal EE.UU./ min**	15-20 L/min	**3,96-5,28 gal EE.UU./min**
Temperatura de admisión del agua de enfriamiento	25° C	**77° C**	25° C	**77° C**
Cantidades de llenado de aceite	120 L	**31 gal EE.UU.**	137 L	**36 gal EE.UU.**
Peso (sin aceite)	1.910 kg	**4.211 lb**	3.200 kg	**7.055 lb**
Dimensiones:				
Altura	690 mm	**27,16"**	820 mm	**32,28"**
Longitud	1.665 mm	**65,55"**	1.419 mm	**55,87"**
Ancho	560 mm	**22,05"**	943 mm	**37,13"**

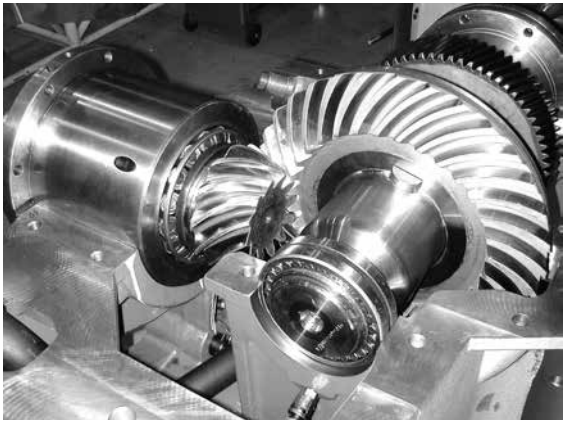
*Potencia nominal P [kW] (n = 1.485 RPM) (@ 50 Hz).
**Potencia nominal P [hp] (n = 1.782 RPM) (@ 60 Hz).

Especificaciones del extremo de arranque

Modelo	Extremo de arranque montado en el patín (SMB)		Extremo de arranque montado en la oruga (CMB)	
Ancho de la correa	1.000 mm	**39,37"**	1.400 mm	**55,12"**
	1.200 mm	**47,24"**		
	1.400 mm	**55,12"**		
	1.600 mm	**62,99"**		
Mecanismo de avance:				
Superposición	Hasta 3.500 mm	**Hasta 137,80"**	Hasta 3.000 mm	**Hasta 118,11"**
Recomendaciones	**Condiciones normales del piso**		**Piso blando**	

SISTEMAS DE MANDO CST

Características



El mando para la productividad

- Arranque de motor sin carga con una demanda moderada de energía en el sistema eléctrico.
- Arranque suave de los transportadores de frente, que es moderado para todos los componentes, particularmente para la cadena.
- Par total máximo, disponible para facilitar el arranque con carga pesada del transportador totalmente cargado.
- Distribución de carga precisa entre los mandos para maximizar el uso de la potencia nominal.
- Excelente protección de sobrecarga en el caso de que se produzcan atascos repentinos en la cadena.
- Embrague que proporciona una máxima eficiencia con deslizamiento mínimo operativo del 0,2 por ciento, sin desgaste.

Especificaciones

Modelo	**CST30**			
Aplicación típica	**Maquinaria de tajo largo de cadenas como transportadores de frente blindado (AFC, Armored Face Conveyor)**			
	KP-30 CST		**P-30 CST**	
Par máximo de salida (para 3 seg) T_{max} [N·m]	300.000 N·m	**221.269 lb-pie**	300.000 N·m	**221.269 lb-pie**
Relación i [–]:	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**
16	500 kW	**816 hp**	500 kW	**816 hp**
21	500 kW	**816 hp**	500 kW	**816 hp**
24,4	500 kW	**816 hp**	500 kW	**816 hp**
28	500 kW	**816 hp**	500 kW	**816 hp**
33	500 kW	**816 hp**	500 kW	**816 hp**
39	435 kW	**710 hp**	435 kW	**710 hp**
50	400 kW	**653 hp**	400 kW	**653 hp**
Dimensiones:				
Longitud	2.280 mm	**89,8"**	1.400 mm	**55,1"**
Ancho	1.180 mm	**46,5"**	960 mm	**37,8"**
Altura	900 mm	**35,4"**	900 mm	**35,4"**
Capacidad:				
Cantidad de aceite	500 L	**132 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**
Peso de la caja de engranajes (sin aceite)	5.800 kg	**12.783 lb**	3.900 kg	**8.596 lb**
Requisitos del agua de enfriamiento:				
Agua de enfriamiento requerida	20 L/min	**5,28 gal EE.UU./ min**	20 L/min	**5,28 gal EE.UU./ min**
Temperatura de admisión máxima del agua	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**
Diseño del eje:				
Eje de entrada (cilíndrico)	**DIN 5480-W 100×4×30×24**		**DIN 5480-W 100×4×30×24**	
Eje de salida con dientes internos	**DIN 5480-N 220×10×30×20**		**DIN 5480-N 220×10×30×20**	

Especificaciones

Modelo	**CST45**			
Aplicación típica	**Maquinaria de tajo largo de cadenas como transportadores de frente blindado (AFC, Armored Face Conveyor)**			
	KP-45 CST		**P-45 CST**	
Par máximo de salida (para 3 seg) T_{max} [N·m]	450.000 N·m	**331.858 lb-pie**	450.000 N·m	**331.858 lb-pie**
Relación i [–]:	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**
24,5	800 kW	**1.305 hp**	800 kW	**1.305 hp**
28	800 kW	**1.305 hp**	800 kW	**1.305 hp**
33	800 kW	**1.305 hp**	800 kW	**1.305 hp**
39	700 kW	**1.142 hp**	700 kW	**1.142 hp**
45	540 kW	**881 hp**	540 kW	**881 hp**
50	500 kW	**816 hp**	500 kW	**816 hp**
Dimensiones:				
Longitud	2.875 mm	**113,2"**	1.697 mm	**66,8"**
Ancho	1.401 mm	**55,2"**	1.120 mm	**44,1"**
Altura	1.060 mm	**41,7"**	1.060 mm	**41,7"**
Capacidad:				
Cantidad de aceite	730 L	**193 gal EE.UU.**	430 L	**114 gal EE.UU.**
Peso de la caja de engranajes (sin aceite)	9.700 kg	**21.385 lb**	5.900 kg	**13.007 lb**
Requisitos del agua de enfriamiento:				
Agua de enfriamiento requerida	25 L/min	**6,6 gal EE.UU./ min**	25 L/min	**6,6 gal EE.UU./ min**
Temperatura de admisión máxima del agua	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**
Diseño del eje:				
Eje de entrada (cilíndrico)	**DIN 5480-W 120 × 4**		**DIN 5480-W 120 × 4**	
Eje de salida con dientes internos	**DIN 5480-N 260 × 10 × 30 × 24**		**DIN 5480-N 260 × 10 × 30 × 24**	

Especificaciones

Modelo	**CST45 M**	
Aplicación típica	**Maquinaria de tajo largo de cadenas tipo transportadores de frente blindado (AFC) y sistemas de arado P-45 M CST**	
Par máximo de salida (para 3 seg) T_{max} [N·m]	450.000 N·m	**331.858 lb-pie**
Relación i [–]:	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**
16	800 kW	**1.305 hp**
21	800 kW	**1.305 hp**
28	800 kW	**1.305 hp**
33	800 kW	**1.305 hp**
39	700 kW	**1.142 hp**
45	540 kW	**881 hp**
50	500 kW	**816 hp**
Dimensiones:		
Longitud	1.697 mm	**66,8"**
Ancho	1.120 mm	**44,1"**
Altura	1.060 mm	**41,7"**
Capacidad:		
Cantidad de aceite	320 L	**85 gal EE.UU.**
Peso de la caja de engranajes (sin aceite)	7.200 kg	**15.873 lb**
Requisitos del agua de enfriamiento:		
Agua de enfriamiento requerida	30 L/min	**7,9 gal EE.UU./min**
Temperatura de admisión máxima del agua	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**
Diseño del eje:		
Eje de entrada (cilíndrico)	**DIN 5480-W 120 × 4**	
Eje de salida con dientes internos	**DIN 5480-N 260 × 10 × 30 × 24**	

Especificaciones

Modelo	**CST45 V**			
Aplicación típica	**Maquinaria de tajo largo de cadenas como transportadores de frente blindado (AFC, Armored Face Conveyor)**			
	KP-45 V CST		**P-45 V CST**	
Par máximo de salida (para 3 seg) T_{max} [N·m]	450.000 N·m	**331.858 lb-pie**	450.000 N·m	**331.858 lb-pie**
Relación i [–]:	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**
16	1.050 kW	**1.713 hp**	1.050 kW	**1.713 hp**
21	1.050 kW	**1.713 hp**	1.050 kW	**1.713 hp**
28	1.050 kW	**1.713 hp**	1.050 kW	**1.713 hp**
33	1.050 kW	**1.713 hp**	1.050 kW	**1.713 hp**
39	820 kW	**1.338 hp**	820 kW	**1.338 hp**
45	710 kW	**1.158 hp**	710 kW	**1.158 hp**
50	650 kW	**1.061 hp**	650 kW	**1.061 hp**
Dimensiones:				
Longitud	2.875 mm	**113,2"**	1.697 mm	**66,8"**
Ancho	1.401 mm	**55,2"**	1.120 mm	**44,1"**
Altura	1.060 mm	**41,7"**	1.060 mm	**41,7"**
Capacidad:				
Cantidad de aceite	730 L	**193 gal EE.UU.**	430 L	**114 gal EE.UU.**
Peso de la caja de engranajes (sin aceite)	9.700 kg	**21.380 lb**	5.900 kg	**13.000 lb**
Requisitos del agua de enfriamiento:				
Agua de enfriamiento requerida	25 L/min	**6,6 gal EE.UU./ min**	25 L/min	**6,6 gal EE.UU./ min**
Temperatura de admisión máxima del agua	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**
Diseño del eje:				
Eje de entrada (cilíndrico)	**DIN 5480-W 120 × 4**		**DIN 5480-W 120 × 4**	
Eje de salida con dientes internos	**DIN 5480-N 260 × 10 × 30 × 24**		**DIN 5480-N 260 × 10 × 30 × 24**	

Especificaciones

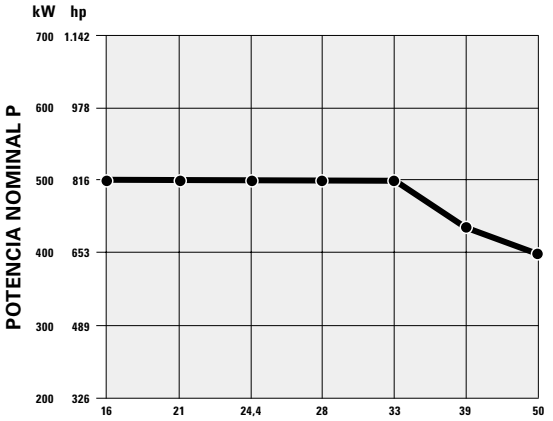
Modelo	**CST65**			
Aplicación típica	**Maquinaria de tajo largo de cadenas como transportadores de frente blindado (AFC, Armored Face Conveyor)**			
	KP-65 CST		**P-45 CST**	
Par máximo de salida (para 3 seg) T_{max} [N·m]	650.000 N·m	**479.415 lb-pie**	650.000 N·m	**479.415 lb-pie**
Relación i [–]:	Potencia nominal P (n = 1.480 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.800 RPM)**	Potencia nominal P (n = 1.480 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.800 RPM)**
28	1.200 kW	**1.958 hp**	1.200 kW	**1.958 hp**
33	1.200 kW	**1.958 hp**	1.200 kW	**1.958 hp**
39	1.000 kW	**1.632 hp**	100 kW	**1.632 hp**
45	900 kW	**1.468 hp**	900 kW	**1.468 hp**
50	800 kW	**1.305 hp**	800 kW	**1.305 hp**
Dimensiones:				
Longitud	2.910 mm	**114,6"**	1.887 mm	**74,3**
Ancho	1.530 mm	**60,2"**	1.120 mm	**44,1"**
Altura	1.060 mm	**41,7"**	1.060 mm	**41,7"**
Capacidad:				
Cantidad de aceite	800 L	**211 gal EE.UU.**	500 L	**132 gal EE.UU.**
Peso de la caja de engranajes (sin aceite)	10.880 kg	**23.980 lb**	7.300 kg	**16.094 lb**
Requisitos del agua de enfriamiento:				
Agua de enfriamiento requerida	25 L/min	**6,6 gal EE.UU./min**	25 L/min	**6,6 gal EE.UU./min**
Temperatura de admisión máxima del agua	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**
Diseño del eje:				
Eje de entrada (cilíndrico)	**DIN 5480-W 120 × 4**		**DIN 5480-W 120 × 4**	
Eje de salida con dientes internos	**DIN 5480-N 320 × 10**		**DIN 5480-N 320 × 10**	

Especificaciones

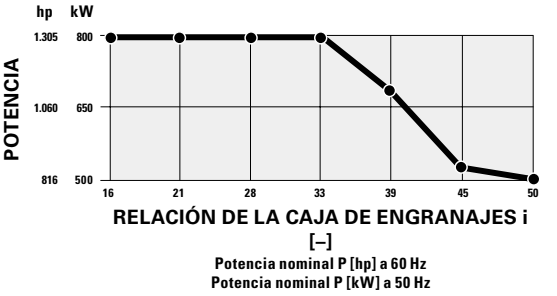
Modelo	**CST115**			
Aplicación típica	**Maquinaria de tajo largo de cadenas como transportadores de frente blindado (AFC, Armored Face Conveyor)**			
	KP-115 CST		**P-115 CST**	
Par máximo de salida (para 3 seg) T_{max} [N·m]	1.150.000 N·m	**848.196 lb-pie**	1.150.000 N·m	**848.196 lb-pie**
Relación i [–]:	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**	Potencia nominal P (n = 1.485 RPM)	**Potencia nominal P (n = 1.782 RPM)**
39	1.800 kW	**2.937 hp**	1.800 kW	**2.937 hp**
46	1.800 kW	**2.480 hp**	1.800 kW	**2.480 hp**
Dimensiones:				
Longitud	3.600 mm	**141,6"**	2.811 mm	**110,6"**
Ancho	2.029 mm	**79,8"**	1.400 mm	**55,1"**
Altura	1.300 mm	**51,1"**	1.300 mm	**51,1"**
Capacidad:				
Cantidad de aceite	1.300 L	**212 gal EE.UU.**	700 L	**132 gal EE.UU.**
Peso de la caja de engranajes (sin aceite)	23.980 kg	**52.851 lb**	16.400 kg	**36.145 lb**
Requisitos del agua de enfriamiento:				
Agua de enfriamiento requerida	90 L/min.	**23,8 gal EE.UU./min.**	90 L/min.	**23,8 gal EE.UU./min.**
Temperatura de admisión máxima del agua	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**	25° C/298,15 K	**77° F/298,15 K**
Diseño del eje:				
Eje de entrada (cilíndrico)	**DIN 5480-W 140×4**		**DIN 5480-W 140×4**	
Eje de salida con dientes internos	**DIN 5480-N 360×10**		**DIN 5480-N 360×10**	

Potencia nominal P/Relación de la caja de engranajes i [–]

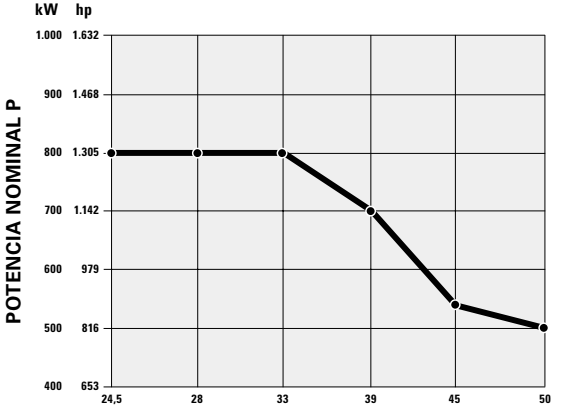
CST30



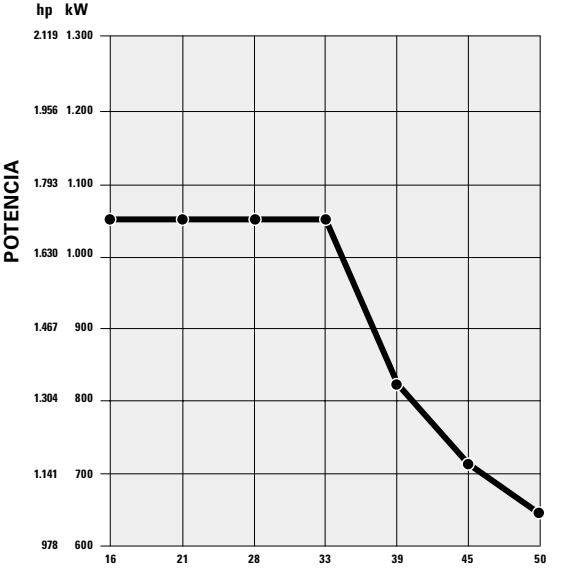
CST45 M



CST45

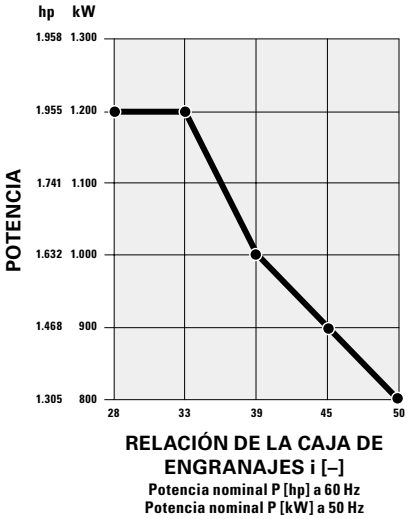


CST45 V

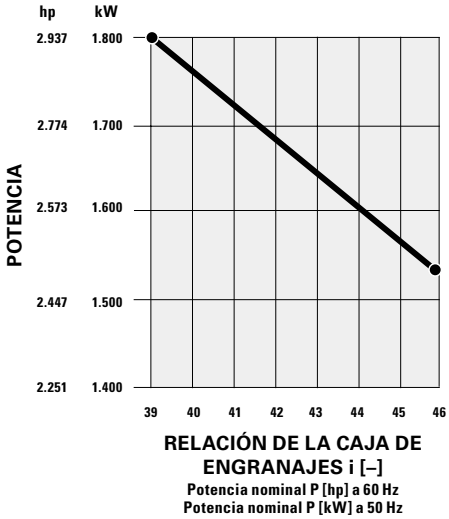


Potencia nominal P/Relación de la caja de engranajes i [–]

CST65

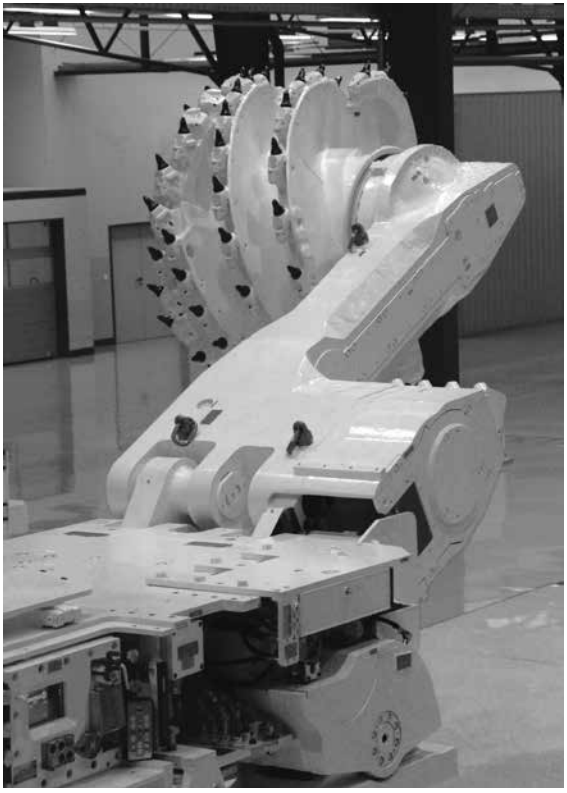


CST115



Cizalladoras

Características



Llevar la cizalladora al siguiente nivel

- Las cizalladoras Cat satisfacen las demandas de los operadores de tajo largo líderes del mundo en la minería de vetas medianas a altas.
- La más alta confiabilidad gracias a un centro de pruebas propio.
- Potencia para las condiciones de minería más exigentes.
- Diseño sólido y concepto exclusivo de bastidor principal.
- Control inigualable con capacidades de automatización líder en el mundo.
- Gama de vetas: 1,8 a 7,0 m (5,9' a 23,0').
- Potencia instalada de hasta 2.295 kW (3.078 hp), velocidad de corte de hasta 45 m/min (150 pies/min).
- Capacidad máxima: 5.000 toneladas métricas/h (6.063 tons EE.UU./h).

Cizalladoras especializadas

Caterpillar también suministra cizalladoras para aplicaciones especializadas:

- Cizalladora de veta baja de tambor doble y sencillo.
- Cizalladora de tres tambores para minería selectiva.

Estas cizalladoras utilizan la característica clave de la construcción modular del bastidor principal, y están probadas para aplicaciones para carbón y para otros materiales.

Especificaciones

Modelo	EL2000		EL3000		EL4000	
	Máquina a 50 Hz	**Máquina a 60 Hz**	**Máquina a 50 Hz**	**Máquina a 60 Hz**	**Máquina a 50 Hz**	**Máquina a 60 Hz**
Alcance de veta	1,8-4,5 m	**71-177"**	2,5 a 5,5 m	**98-217"**	4,0-7,0 m	**158-276"**
Longitud típica de la máquina (centros del tambor)	14.155 mm	**46,2'**	15.200 mm	**49,9'**	17.008 mm	**55,8'**
Potencia instalada	Hasta 1.780 kW	**Hasta 2.387 hp**	Hasta 2.295 kW	**Hasta 3.680 hp**	Hasta 2.295 kW	**Hasta 3.680 hp**
Potencia de corte disponible:	2 × 500 kW 2 × 620 kW 2 × 750 kW	**2 × 800 hp** **2 × 1.000 hp** **2 × 1.200 hp**			2 × 860 kW 2 × 750 kW	**2 × 1.380 hp** **2 × 1.200 hp**
Brazos RA860			2 × 860 kW	**2 × 1.380 hp**		
Brazos RA860			2 × 750 kW	**2 × 1.200 hp**		
Brazos RA750			2 × 620 kW	**2 × 1.000 hp**		
Brazos RA750			2 × 750 kW	**2 × 1.200 hp**		
Diámetro del tambor de corte:	1.600-2.500 mm	**63-98,5"**			Hasta 3.500 mm	**Hasta 138"**
RA860			Hasta 2.750 mm	**Hasta 108"**		
RA750			Hasta 2.500 mm	**Hasta 98"**		
Velocidad del tambor de corte:	32,8; 37,4 y 45,2 RPM	**39,4; 44,9 y 54,3 RPM**			30,8; 35 y 43 RPM	**37, 42 y 51,6 RPM**
RA860			30,8; 35 y 43 RPM	**37,42 y 51,6 RPM**		
RA750			32,8; 37,4 y 45,2 RPM	**39,4; 44,9 y 54,3 RPM**		
Sistema de acarreo	**Mando del inversor de CA**		**Mando del inversor de CA**		**Mando del inversor de CA**	
Motor de acarreo	2 × 125 kW	**2 × 168 hp**	2 × 150 kW	**2 × 240 hp**	2 × 150 kW	**2 × 240 hp**
Velocidad de acarreo	Hasta 30,1 m/min	**Hasta 98,5 pies/min**	Hasta 31,1 m/min	**Hasta 98,7 pies/min**	Hasta 31,1 m/min	**Hasta 98,7 pies/min**
Tiraje de acarreo	Hasta 945 kN	**Hasta 107 tons EE.UU.**	Hasta 1.075 kN	**Hasta 123 tons EE.UU.**	Hasta 1.075 kN	**Hasta 120 tons EE.UU.**
Motor de la bomba	30 kW	**40 hp**	75 kW	**120 hp**	75 kW	**120 hp**
Altura del cuerpo	600 mm	**23,6"**	685 mm	**27"**	1.070 mm	**42"**
Peso de la máquina (aproximado)	70 toneladas métricas	**77 tons EE.UU.**	105 tons métricas	**116 tons EE.UU.**	130 toneladas métricas	**143 tons EE.UU.**
Voltaje de operación	3.300V	**4.160V**	3.300V	**4.160V**	3.300V	**4.160 V**
Ancho mínimo del cárter	1.032 mm	**40,6"**	1.132 mm	**44,6"**	1.342 mm	**52,8"**
Medidora de carbón	–		200 kW	**320 hp**	200 kW	**320 hp**

Rozadoras de brazo

Dos tipos de rozadoras de brazo, ambas diseñadas y de probada resistencia para proporcionar una mayor vida útil.

	RA750	RA860
EL2000	●	
EL3000	●	●
EL4000		●

RA750

- Clasificación de la transmisión de 750 kW a 37,4 RPM y más
- Diámetro máximo del tambor de 2.500 mm (98")
- Opción de velocidades del tambor
- Completo con 32 mm (1,3") de calibre, a través del corte húmedo del eje PFF/PBF
- Buje de tambor cuadrado (440 mm [17,3"] a través de las secciones planas)
- Capacidad máxima de aceite de 28 L (7 gal EE.UU.) en compartimientos de alta velocidad y 30 L (8 gal EE.UU.) en el epicicloidal
- Transductores de monitoreo integral
- Protección de la transmisión del eje hueco
- También está disponible un mecanismo de mando de cubierta sólida en ambos modelos (EL2000, EL3000)
- Monitoreo de vibración en línea con VibraGuard
- Motores de corte disponibles:
  EL2000 500 kW, 620 kW y 750 kW a 50 Hz
  (800 hp, 1.000 hp y 1.200 hp a 60 Hz)
  EL3000 620 kW y 750 kW a 50 Hz
  (1.000 hp y 1.200 hp a 60 Hz)

RA860

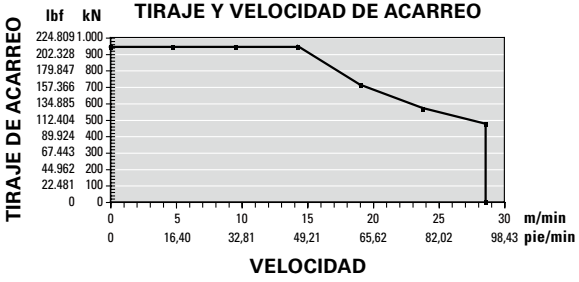
- Clasificación de la transmisión de 860 kW a 30,8 RPM y más
- Diámetro máximo del tambor:
  EL3000 2.750 mm (108")
  EL4000 3.500 mm (138")
- Opción de velocidades del tambor
- Completo con 32 mm (1,3") de calibre, a través del corte húmedo del eje PFF/PBF
- Buje de tambor cuadrado (630 mm [24,8"] a través de las secciones planas)
- Capacidad máxima de aceite de 45 L (12 gal EE.UU.) en compartimientos de alta velocidad y 60 L (15,85 gal EE.UU.) en el epicicloidal
- Transductores de monitoreo integral
- Protección de la transmisión del eje hueco
- También está disponible un mecanismo de mando de cubierta sólida
- Monitoreo de vibración en línea con VibraGuard
- Motores de corte disponibles: 750 kW y 860 kW a 50 Hz (1.200 hp y 1.380 hp a 60 Hz)

Unidades de acarreo

	HU125	HU150
EL2000	●	
EL3000		●
EL4000		●

Unidad de acarreo: HU125

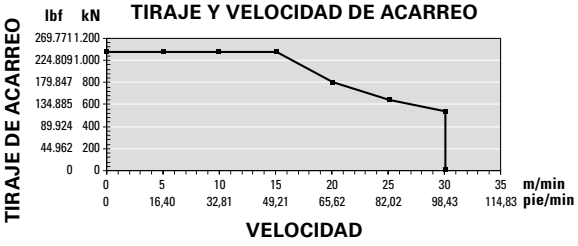
Tiraje total de la máquina	945,51 kN 96,80 toneladas métricas	**212.559 lbf** **106,70 tons EE.UU.**
Velocidad en tiraje máximo	14,28 m/min	**46,83 pie/min**
Velocidad máxima de la máquina	28,56 m/min	**93,66 pie/min**
Tiraje a velocidad máxima	472,75 kN 48,40 toneladas métricas	**106.278 lbf** **53,35 tons EE.UU.**



- Clasificación de potencia máxima de 125 kW (168 hp)
- Enfriamiento integral del agua a 9 L/min (2 gal EE.UU./ min)
- Reducción de la transmisión de 137:1
- Capacidad máxima de aceite de 25 L (7 gal EE.UU.)
- Transductores de monitoreo integral
- Protección de la transmisión del eje hueco
- Esta unidad tiene una potencia nominal del motor de transporte de 125 kW (168 hp)
- Disponible con codificador de posición de la máquina
- Disponible con freno de estacionamiento de la máquina

Unidad de acarreo: HU150

Tiraje total de la máquina	1.075,94 kN 110,15 toneladas métricas	**241.881 lbf** **121,42 tons EE.UU.**
Velocidad en tiraje máximo	15,06 m/min	**49,39 pie/min**
Velocidad máxima de la máquina	30,11 m/min	**98,77 pie/min**
Tiraje a velocidad máxima	537,97 kN 55,07 toneladas métricas	**120.940 lbf** **60,70 tons EE.UU.**



- Clasificación de potencia máxima de 150 kW (201 hp)
- Enfriamiento integral del agua a 9 L/min (2 gal EE.UU./ min)
- Reducción de la transmisión de 137:1
- Capacidad máxima de aceite de 25 L (7 gal EE.UU.)
- Transductores de monitoreo integral
- Protección de la transmisión del eje hueco
- Esta unidad tiene una potencia nominal del motor de transporte de 150 kW (201 hp)
- Disponible con codificador de posición de la máquina
- Disponible con freno de estacionamiento de la máquina
- Monitoreo de vibración en línea con VibraGuard

Mandos descendentes

	DD125	DD150
EL2000	●	
EL3000		●
EL4000		●

Mando descendente: DD125/DD150

- Diseño de mando descendente innovador y único
- Capacidad nominal de la transmisión:
  DD125 125 kW (168 hp)
  DD150 150 kW (201 hp)
- Tiraje máximo de acarreo:
  DD125 945 kN (107 tons EE.UU.)
  DD150 1.075 kN (123 tons EE.UU.)
- Caja de engranajes completamente modular removible, manejable
- Conjunto de rueda (cartucho) de accionamiento superior modular removible
- Relación del mando descendente:
  DD125 17T-23T-10T (configuración de dos ruedas)
  EL3000:
  DD150 22T-31T-11T (configuración de dos ruedas); disponible con configuración de tres ruedas (rueda loca 27T)
  EL4000:
  DD150 22T-27T-31T-11T (configuración de tres ruedas)
- Zapata de captura con insertos de desgaste reemplazables, segura y fácil de reemplazar (exclusiva de Caterpillar)
- Adecuado para todos los sistemas actuales de cadenas

Paquete de potencia

	PP2	PP3
EL2000	●	
EL3000		●
EL4000		●

Paquete de potencia: PP2/PP3

- Bomba de desplazamiento fijo con una capacidad de:
  PP2 50 L/min (13,21 gal EE.UU./min)
  PP3 200 L/min (53 gal EE.UU./min)
- Presión del sistema de operación:
  PP2 260 bares (3.770 lb/pulg²)
  PP3 210 bares (3.046 lb/pulg²)
- Sólido depósito hidráulico; capacidad:
  PP2 165 L (43,6 gal EE.UU.)
  PP3 300 L (79 gal EE.UU.)
- Transductores de monitoreo integral
- Para usar con aceites hidráulicos que cumplen con la norma ISO 68 o ISO 100
- Disponible con banco de válvulas de 6 (PP2, PP3) u 8 (PP3) secciones (depende del requisito de la función)
- Disponible con dos instalaciones de rozadoras de brazo de velocidad (EL4000)
- Esta unidad tiene una capacidad nominal del motor de la bomba de:
  PP2 30 kW a 50 Hz (48 hp a 60 Hz)
  PP3 75 kW a 50 Hz (120 hp a 60 Hz)

Bastidor principal

	MF2	MF3	MF4
EL2000	●		
EL3000		●	
EL4000			●

Bastidor principal: MF2/MF3/MF4

- Alta integridad estructural y absorción de todas las fuerzas de corte y acarreo, que proporciona máxima protección para todas las unidades principales
- Máxima protección de cajas eléctricas, lo que proporciona el más alto nivel de integridad a prueba de incendios
- Mejor acceso para mantenimiento y facilidad de revisión y reparación
- Versatilidad de la aplicación debido a la construcción completamente modular
- Se dispone de un bastidor principal dividido en caso de limitaciones de transporte

Protectores superiores activados hidráulicamente

- Los modelos EL3000 y EL4000 están equipados con protectores superiores activados hidráulicamente

Caja de control eléctrico

	ECB2	ECB3
EL2000	●	
EL3000		●
EL4000		●

Caja de control eléctrico: MF2/MF3/MF4

- Este módulo a prueba de incendios contiene la mayoría de los componentes del control eléctrico y distribución de potencia de la cizalladora
- Capacidad de transporte de corriente alta de 400 amperios (ECB2) o 500 amperios (ECB3) y puede alojar cables de arrastre de hasta 185 mm^2 [ECB2] (2,9 $pulg^2$) o 240 mm^2 [ECB3] (9,4 $pulg^2$)
- Todos los chasis internos se pueden "construir", probar y almacenar en bancos.
- La caja contiene varios disyuntores de bajo voltaje (LV, low voltage) que se pueden restablecer a través de la cubierta a prueba de incendios (FLP, flame proof), lo que reduce el tiempo de inactividad
- Un sistema de control PMC Evo-S con comunicación Ethernet y funcionalidad de respaldo extremadamente potente de última generación permite hacer funcionar la cizalladora incluso si el sistema de control general no funciona
- Esta unidad también contiene contactores del motor de corte, disyuntores, transformadores de control, control de corriente, fusibles de alto voltaje (HV, high voltage), fuga a tierra y desconexiones visibles

Caja del transformador de acarreo

	HTB2	HTB3
EL2000	●	
EL3000		●
EL4000		●

Caja del transformador de acarreo: HTB2/HTB3

- Este modelo a prueba de incendios contiene los transformadores principales de acarreo de 253 kVA (HTB2)/350 kVA (HTB3), suministros de corriente, transformador auxiliar, disyuntor del sistema de mando y
  HTB2 un mando inversor de 250 kW, 600 VCA
  HTB3 dos mandos inversores de 200 kW, 600 VCA
  con módulo de frenado regenerativo

Material eléctrico

- Los tres modelos tienen disponibles faros, cámaras, monitoreo de metano, pantallas de extremo y alarmas audibles
- Todos los materiales eléctricos están diseñados y certificados según las normas IEC y también cumplen con otras normas regionales y nacionales como MSHA, GOST, MA, ATEX y DGMS, así como con las normas de New South Wales y Queensland de Australia

Material hidráulico

- Todos los conjuntos de manguera cumplen con la norma ISO 6805 y se han probado según EN ISO 1402
- Las mangueras están montadas en el conjunto de manguera estándar DIN20066:201-10
- Todas las mangueras y tubos cumplen con las normas de la pauta MDG 41 y MSHA

Material para agua

- Todos los conjuntos de manguera cumplen con la norma ISO 6805 y se han probado según EN ISO 1402
- Las mangueras están montadas en el conjunto de manguera estándar DIN20066:201-10
- Todas las mangueras y tubos cumplen con las normas de la pauta MDG 41 y MSHA
- Los tres modelos están disponibles con filtración incorporada, barras de rociado para supresión de polvo, limpiadores de la cizalladora y anillos de rocío de las rozadoras de brazo

Monitoreo de estado

- Se dispone de un sistema monitor integral del estado, incluso los niveles de aceite y temperaturas, flujos, presiones y análisis de vibraciones

Automatización de la máquina y comunicación

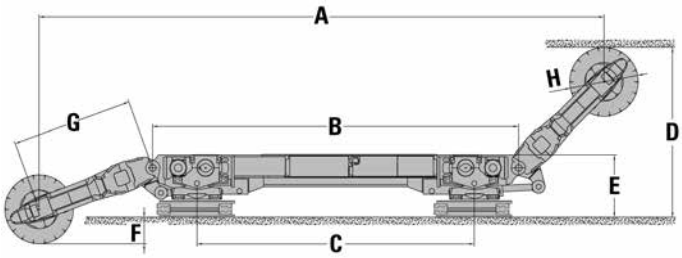
- Automatización líder en la industria del pionero en la automatización de vanguardia.
- Las cizalladoras tienen un sistema de automatización distribuida de vanguardia para su control, monitoreo y protección. Su diseño modular permite configurarlo para que satisfaga las necesidades individuales de control, desde monitoreo y protección básica hasta automatización y transmisión de datos avanzadas.
- El sistema de control PMC Evo-S con comunicación Ethernet y funcionalidad de respaldo de última generación permite hacer funcionar la cizalladora incluso si el sistema de control general no funciona.
- La cizalladora está equipada con una potente computadora industrial de vanguardia en una caja a prueba de incendios, lo que permite la flexibilidad para actualizar futuras funciones como el monitoreo del estado.
- Un Controlador lógico programable (PLC, Programmable Logic Controller) se encarga de las tareas de control básico de la máquina, lo que garantiza la producción de carbón.
- A diferencia de los sistemas de la competencia, la modularidad del sistema de tajo largo permite funcionar en la modalidad "tolerante a fallas", incluso si existe un problema con el sistema de automatización general.
- En otras palabras, la automatización integrada no evita el control mediante PLC individuales para que la producción continúe.
- Niveles de automatización:
  - Automatización por zona "Navegador 1"
  - Automatización de cizalladora por estado "Navegador 2"
  - Automatización integrada de tajo largo con "Navegador 2+3"
  - "Navegador de tajo largo" para una mejor alineación frontal y control de horizonte

Medidora de carbón montada en la máquina optativa: CS200 (EL3000 y EL4000)

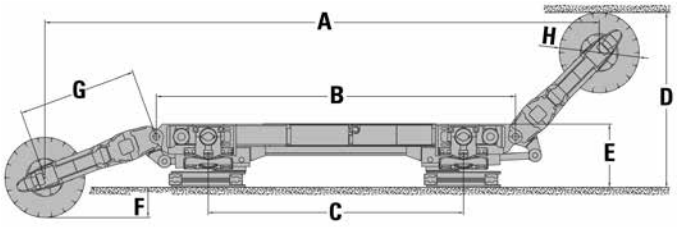
- Clasificación de transmisión de 200 kW a 50 Hz (320 hp a 60 Hz)
- Protección de la transmisión del eje hueco
- Velocidad del tambor de 200 RPM (240 a 60 Hz)
- Diámetro del tambor de 900 mm (35,5") sobre picos
- Enfriamiento integral del agua del motor y de la transmisión
- Mando de maza de tambor cuadrado para tambor
- Completo con mecanismo de levantamiento antiimpactos (exclusivo de Caterpillar)
- Clasificación del motor disponible de 200 kW a 50 Hz (320 hp a 60 Hz)

Cizalladora de tajo largo EL2000

Configuraciones normales de la máquina (boceto de la máquina)



Baja



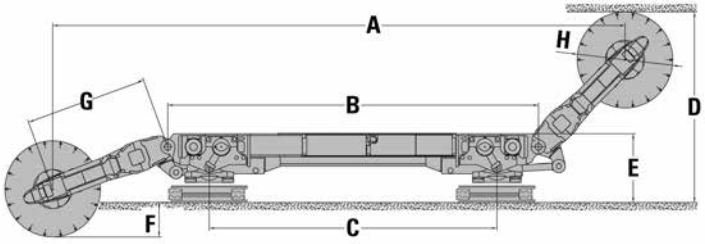
Media baja

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

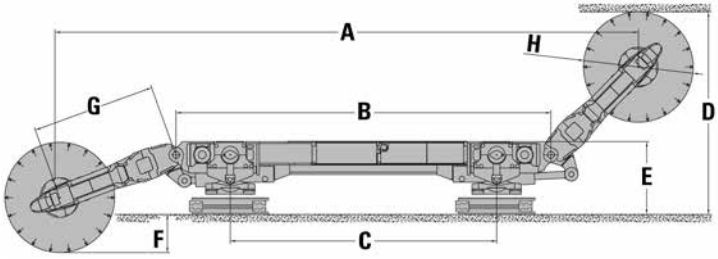
		Baja		Media baja	
A	Distancia entre tambores con los brazos horizontales	14.155 mm	**537"**	14.155 mm	**537"**
B	Distancia entre los puntos de articulación de la rozadora de brazo	8.525 mm	**336"**	8.525 mm	**336"**
C	Distancia entre los centros de la zapata de captura	6.453 mm	**254"**	6.056 mm	**238"**
D	Alturas de corte:				
	Máxima	3.930 mm	**155"**	4.135 mm	**163"**
	Mínima	1.800 mm	**71"**	1.900 mm	**75"**
E	Altura hasta la parte superior de la carrocería principal de la máquina	1.444 mm	**56,8"**	1.495 mm	**58,8"**
F	Tambor de la cizalladora de socavado en el piso	619 mm	**24"**	718 mm	**28,3"**
G	Longitud de la rozadora de brazo (desde la bisagra al tambor)	2.815 mm	**111"**	2.815 mm	**111"**
H	Diámetro del tambor de corte de la cizalladora	1.600 mm	**63"**	1.900 mm	**75"**

Cizalladora de tajo largo EL2000

Configuraciones normales de la máquina (boceto de la máquina)



Media alta



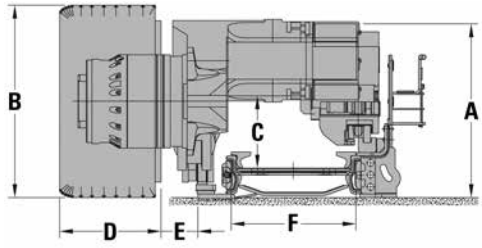
Alta

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

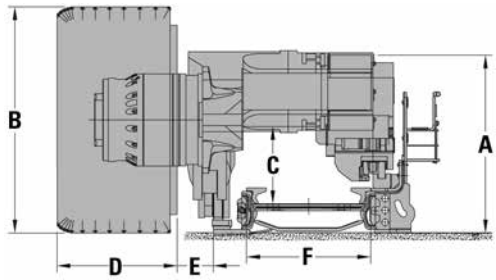
		Media alta		Alta	
A	Distancia entre tambores con los brazos horizontales	14.155 mm	**537"**	14.155 mm	**537"**
B	Distancia entre los puntos de articulación de la rozadora de brazo	8.525 mm	**336"**	8.525 mm	**336"**
C	Distancia entre los centros de la zapata de captura	6.612 mm	**260"**	6.065 mm	**238"**
D	Alturas de corte:				
	Máxima	4.360 mm	**172"**	4.570 mm	**180"**
	Mínima	2.200 mm	**87"**	2.500 mm	**98"**
E	Altura hasta la parte superior de la carrocería principal de la máquina	1.571 mm	**61,8"**	1.647 mm	**64,8"**
F	Tambor de la cizalladora de socavado en el piso	793 mm	**31,2"**	866 mm	**34"**
G	Longitud de la rozadora de brazo (desde la bisagra al tambor)	2.815 mm	**111"**	2.815 mm	**111"**
H	Diámetro del tambor de corte de la cizalladora	2.200 mm	**87"**	2.500 mm	**98"**

Cizalladora de tajo largo EL2000

Configuraciones normales de la máquina (sección transversal)



Baja



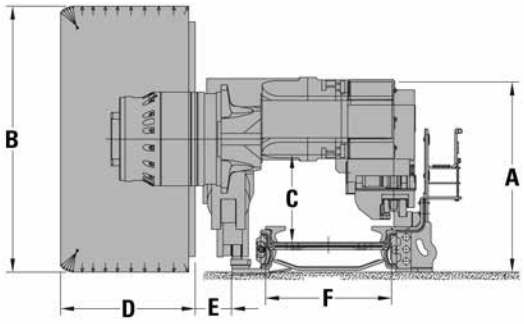
Media baja

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

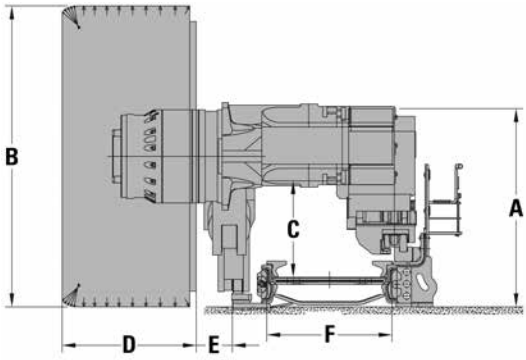
		Baja		Media baja	
A	Altura de la máquina sobre la carrocería principal	1.444 mm	**56,8"**	1.495 mm	**58,8"**
B	Diámetro del tambor de corte de la rozadora de brazo	1.600 mm	**63"**	1.900 mm	**75"**
C	Espacio libre del túnel vertical	598 mm	**23,5"**	649 mm	**25,5"**
D	Ancho total máximo del tambor de corte	1.150 mm	**45,3"**	1.150 mm	**45,3"**
E	Espacio libre desde el tambor a la placa de pie AFC	300 mm	**12"**	300 mm	**12"**
F	Ancho del cárter AFC:				
	Máxima	1.342 mm	**53"**	1.342 mm	**53"**
	Mínima	1.032 mm	**41"**	1.032 mm	**41"**

Cizalladora de tajo largo EL2000

Configuraciones normales de la máquina (sección transversal)



Media alta



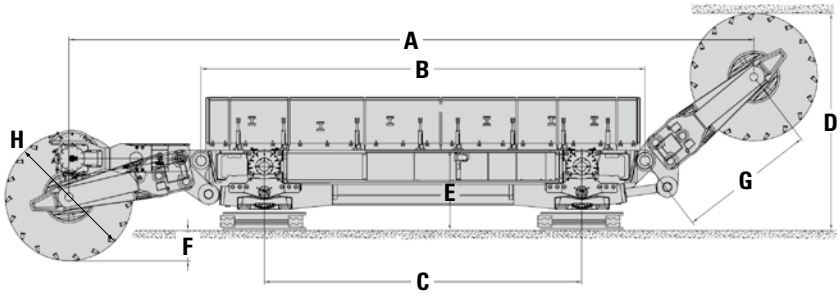
Alta

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

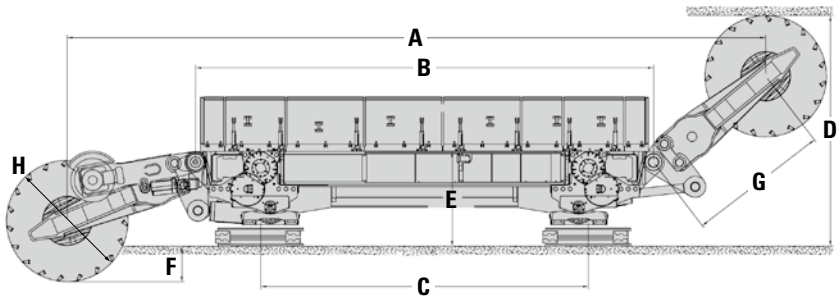
		Media alta		Alta	
A	Altura de la máquina sobre la carrocería principal	1.571 mm	**61,8"**	1.647 mm	**64,8"**
B	Diámetro del tambor de corte de la rozadora de brazo	2.200 mm	**87"**	2.500 mm	**98"**
C	Espacio libre del túnel vertical	725 mm	**28,5"**	801 mm	**31,5"**
D	Ancho total máximo del tambor de corte	1.150 mm	**45,3"**	1.150 mm	**45,3"**
E	Espacio libre desde el tambor a la placa de pie AFC	300 mm	**12"**	300 mm	**12"**
F	Ancho del cárter AFC:				
	Máxima	1.342 mm	**53"**	1.342 mm	**53"**
	Mínima	1.032 mm	**41"**	1.032 mm	**41"**

Cizalladora de tajo largo EL3000

Configuraciones normales de la máquina (boceto de la máquina)



Baja



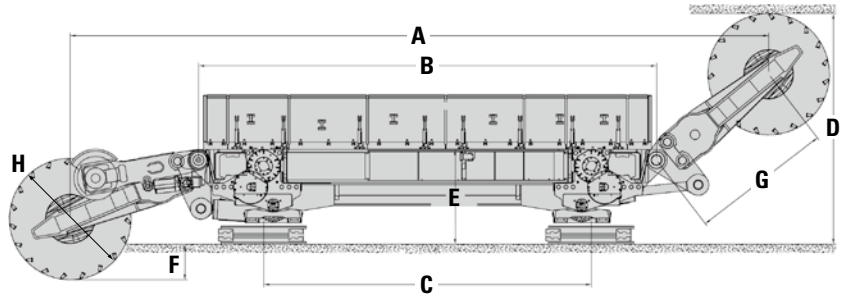
Media

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

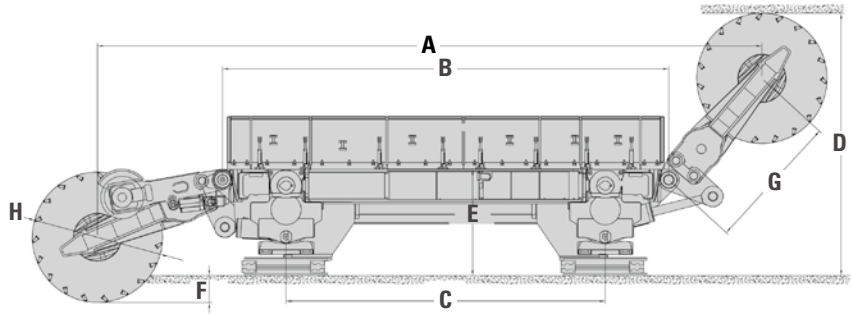
		Baja		Media	
A	Distancia entre tambores con los brazos horizontales	15.200 mm	**598"**	15.200 mm	**598"**
B	Distancia entre los puntos de articulación de la rozadora de brazo	9.400 mm	**370"**	9.400 mm	**370"**
C	Distancia entre los centros de la zapata de captura	6.724 mm	**265"**	6.332 mm	**249"**
D	Altura máxima de corte de veta	4.400 mm	**173"**	4.500 mm	**177"**
E	Altura hasta la parte superior de la carrocería principal de la máquina	1.690 mm	**67"**	1.950 mm	**77"**
F	Tambor de la cizalladora de socavado en el piso	550 mm	**22"**	519 mm	**21"**
G	Longitud de la rozadora de brazo (desde la bisagra al tambor)	2.900 mm	**114"**	2.900 mm	**114"**
H	Diámetro del tambor de corte de la cizalladora	2.600 mm	**102"**	2.700 mm	**106"**

Cizalladora de tajo largo EL3000

Configuraciones normales de la máquina (boceto de la máquina)



Alta



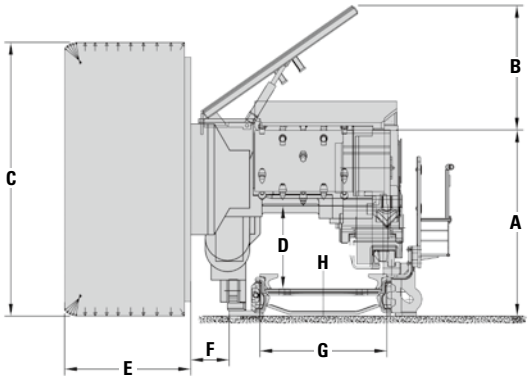
Súper alta

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

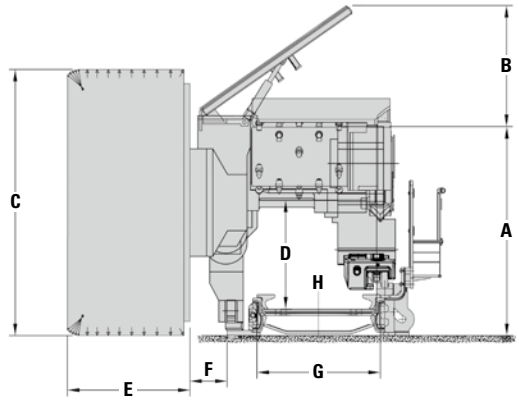
		Alta		Súper alta	
A	Distancia entre tambores con los brazos horizontales	15.200 mm	**598"**	15.200 mm	**598"**
B	Distancia entre los puntos de articulación de la rozadora de brazo	9.400 mm	**370"**	9.400 mm	**370"**
C	Distancia entre los centros de la zapata de captura	6.724 mm	**264"**	6.724 mm	**265"**
D	Altura máxima de corte de veta	4.500 mm	**177"**	5.532 mm	**218"**
E	Altura hasta la parte superior de la carrocería principal de la máquina	2.110 mm	**83"**	2.240 mm	**88"**
F	Tambor de la cizalladora de socavado en el piso	510 mm	**20"**	567 mm	**22"**
G	Longitud de la rozadora de brazo (desde la bisagra al tambor)	2.900 mm	**114"**	2.900 mm	**114"**
H	Diámetro del tambor de corte de la cizalladora	2.700 mm	**106"**	2.750 mm	**108"**

Cizalladora de tajo largo EL3000

Configuraciones normales de la máquina (sección transversal)



Baja



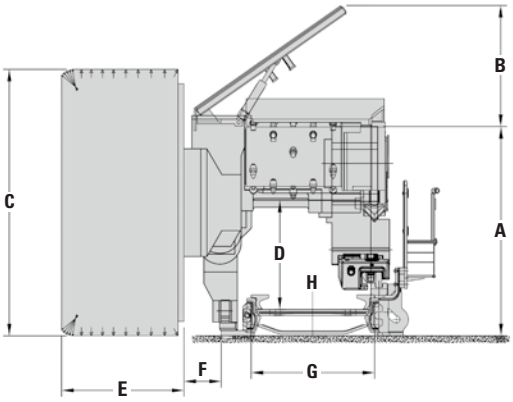
Media

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

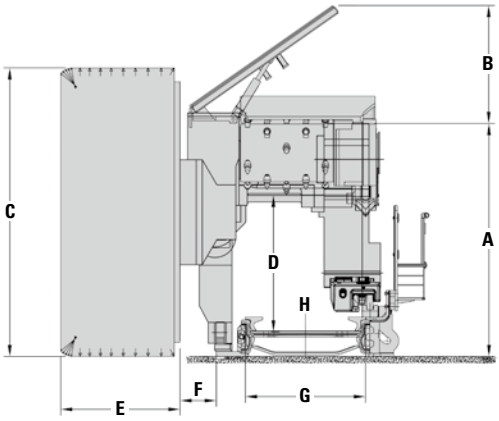
		Baja		Media	
A	Altura de la máquina sobre la carrocería principal	1.690 mm	**67"**	1.950 mm	**77"**
B	Altura del protector superior sobre el cuerpo principal	1.124 mm	**44"**	1.124 mm	**44"**
C	Diámetro del tambor de corte de la rozadora de brazo	2.700 mm	**106"**	2.700 mm	**106"**
D	Espacio libre del túnel vertical	800 mm	**32"**	1.000 mm	**39"**
E	Ancho total del tambor de corte	1.100 mm	**43"**	1.100 mm	**43"**
F	Espacio libre desde el tambor a la placa de pie AFC	344 mm	**14"**	344 mm	**14"**
G	Ancho del cárter AFC	1.142 mm	**45"**	1.142 mm	**45"**
H	CSA	0,57 m^2	**6,1 $pies^2$**	0,80 m^2	**8,6 $pies^2$**

Cizalladora de tajo largo EL3000

Configuraciones normales de la máquina (sección transversal)



Alta

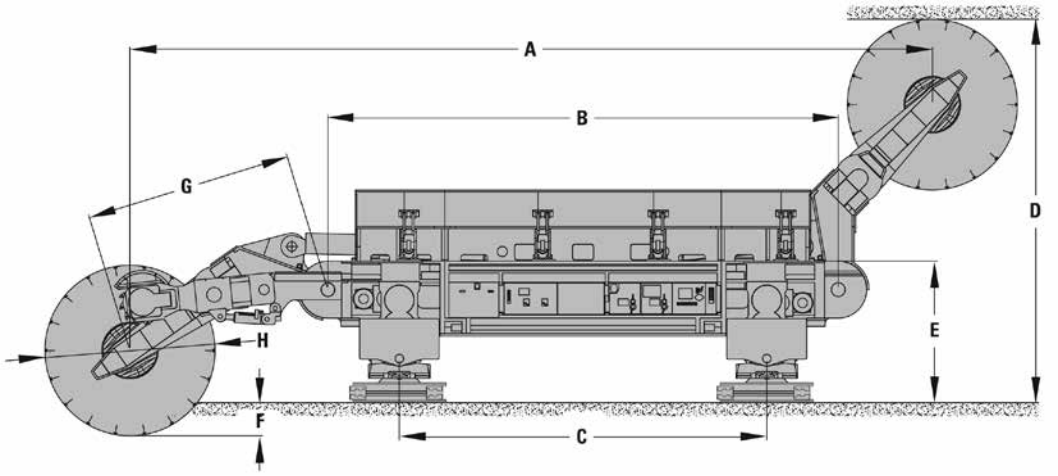


Súper alta

Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

		Alta		Súper alta	
A	Altura de la máquina sobre la carrocería principal	2.110 mm	**88"**	2.240 mm	**88"**
B	Altura del protector superior sobre el cuerpo principal	1.124 mm	**44"**	1.124 mm	**44"**
C	Diámetro del tambor de corte de la rozadora de brazo	2.700 mm	**106"**	2.750 mm	**108"**
D	Espacio libre del túnel vertical	1.160 mm	**45"**	1.300 mm	**51"**
E	Ancho total del tambor de corte	1.100 mm	**43"**	1.100 mm	**43"**
F	Espacio libre desde el tambor a la placa de pie AFC	344 mm	**14"**	344 mm	**14"**
G	Ancho del cárter AFC	1.142 mm	**45"**	1.142 mm	**45"**
H	CSA	0,95 m^2	**10,2 $pies^2$**	1,06 m^2	**11,4 $pies^2$**

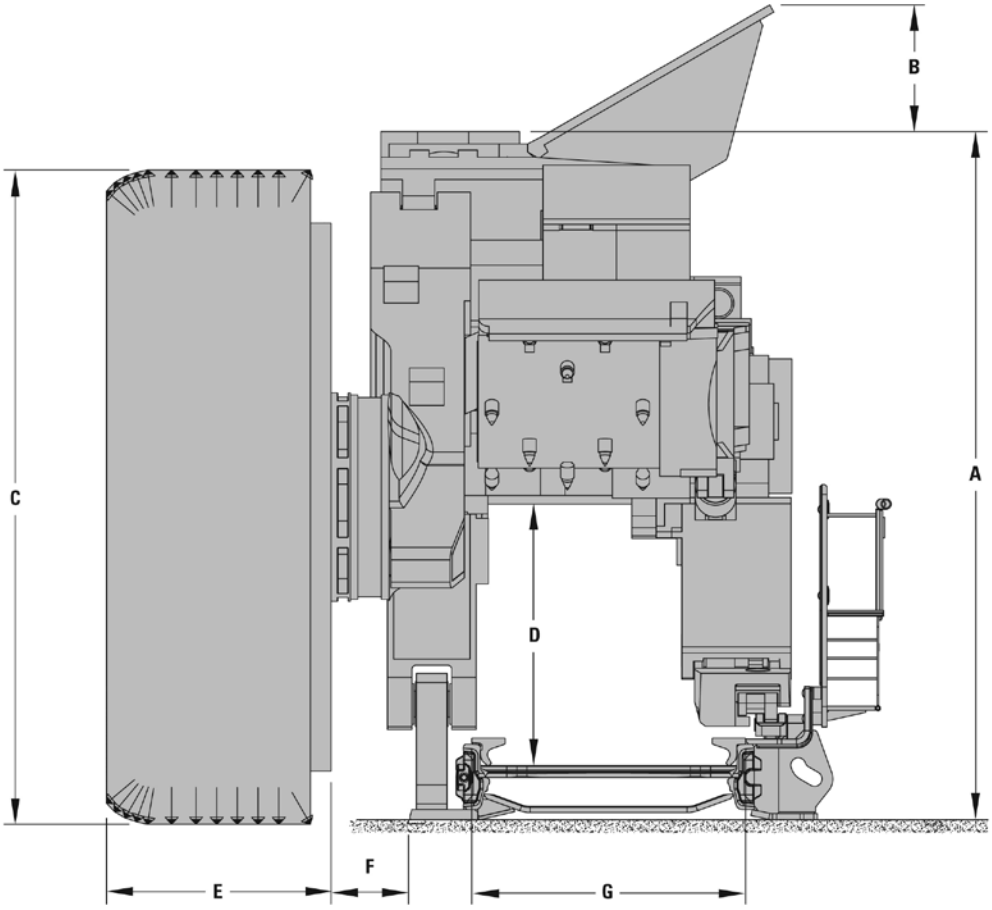
Cizalladora de tajo largo EL4000



Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo		**EL3000**	
A	Distancia entre tambores con los brazos horizontales	17.008 mm	**670"**
B	Distancia entre los puntos de articulación de la rozadora de brazo	9.600 mm	**378"**
C	Distancia entre los centros de la zapata de captura	6.910 mm	**272"**
D	Altura máxima de corte de veta	7.188 mm	**283"**
E	Altura hasta la parte superior de la carrocería principal de la máquina	2.656 mm	**105"**
F	Tambor de la cizalladora de socavado en el piso	621 mm	**24"**
G	Longitud de la rozadora de brazo (desde la bisagra al tambor)	3.893 mm	**153"**
H	Diámetro del tambor de corte de la cizalladora	3.200 mm	**126"**

Cizalladora de tajo largo EL4000



Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

Modelo		EL3000	
A	Altura de la máquina sobre la carrocería principal	3.366 mm	**133"**
B	Altura del protector superior sobre el cuerpo principal	620 mm	**24"**
C	Diámetro del tambor de corte de la rozadora de brazo	3.200 mm	**126"**
D	Espacio libre del túnel vertical	1.277 mm	**50"**
E	Ancho total del tambor de corte	1.100 mm	**43"**
F	Espacio libre desde el tambor a la placa de pie AFC	380 mm	**15"**
G	Ancho del cárter AFC	1.342 mm	**53"**

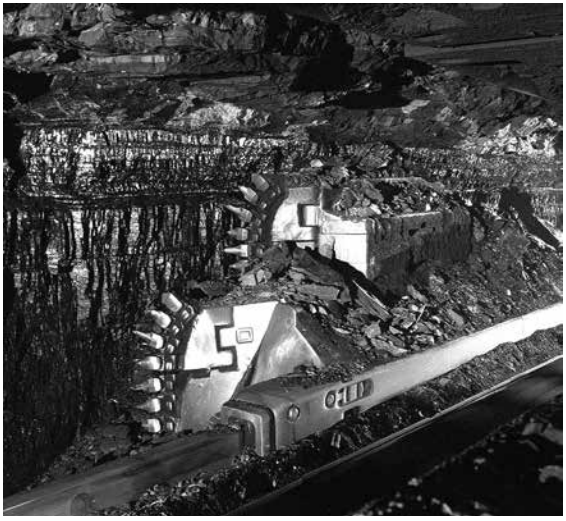
Accesorios optativos

Modelo	EL2000	EL3000	EL4000
Bastidor principal de múltiples piezas	○	○	○
Cubierta	○	○	○
Protecciones contra descascaramiento	○	○	○
Medidora de carbón:			
100 kW (134 hp)	○	○	○
200 kW (268 hp)	–	○	○
Trapping Shoe Ix	●	●	●
(intercambio de inserto)	○	○	○
Depurador de la cizalladora	○	○	○
Barras de rociado	○	○	○
Sistema de lubricación central	●	●	●
PMC™ Evo-S	●	●	●
Conexión de datos del extremo de la puerta:			
Línea de alimentación	●	●	●
Fibra óptica	–	○	○
WLAN	●	●	●
IPC	○	○	○
Automatización por zona “Navegador 1”	○	○	○
Automatización de cizalladora por estado “Navegador 2”	○	○	○
Automatización integrada de tajo largo “Navegador 2 + 3”	○*	○*	○*
“Navegador de tajo largo” para alineación de parte delantera mejorada y tecnología LASC con incorporación de control de horizonte	○*	○*	○*
VibraGuard™	○	○	○
Cámaras	○	○	○
Monitoreo de condición	○	○	○

● = equipo de estándar
○ = equipo disponible
○* = solo con equipo de tajo largo Cat

SISTEMAS DE ARADOS AUTOMÁTICOS

Características

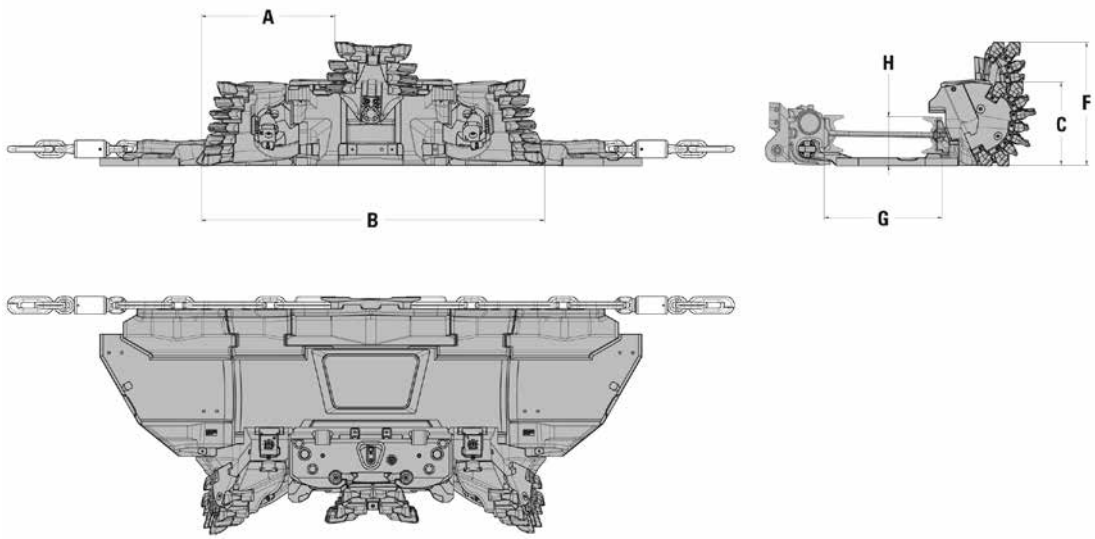


Automatización de alto nivel.

- Máquinas para minería de tajo largo preferidas para vetas debajo de 1,8 m (5,9').
- Sistema de minería de tajo largo totalmente automatizado para vetas medias y delgadas desde 0,8-2,3 m (1,8-7,5').
- Alta velocidad de desplazamiento de hasta 3,6 m/seg (720 pies/min).
- Sistema más poderoso disponible con hasta 2 × 800 kW (2 ×1.080 hp).
- Capacidad máxima de 3500 toneladas métricas/h (3858 tons EE.UU./h).
- Protección de sobrecarga.
- Distribución de la carga.
- Generación mínima de polvo.
- Bajos costos de operación.
- Control de horizonte efectivo y arado incremental para automatización completa sin que se requieran los operadores en la parte delantera.

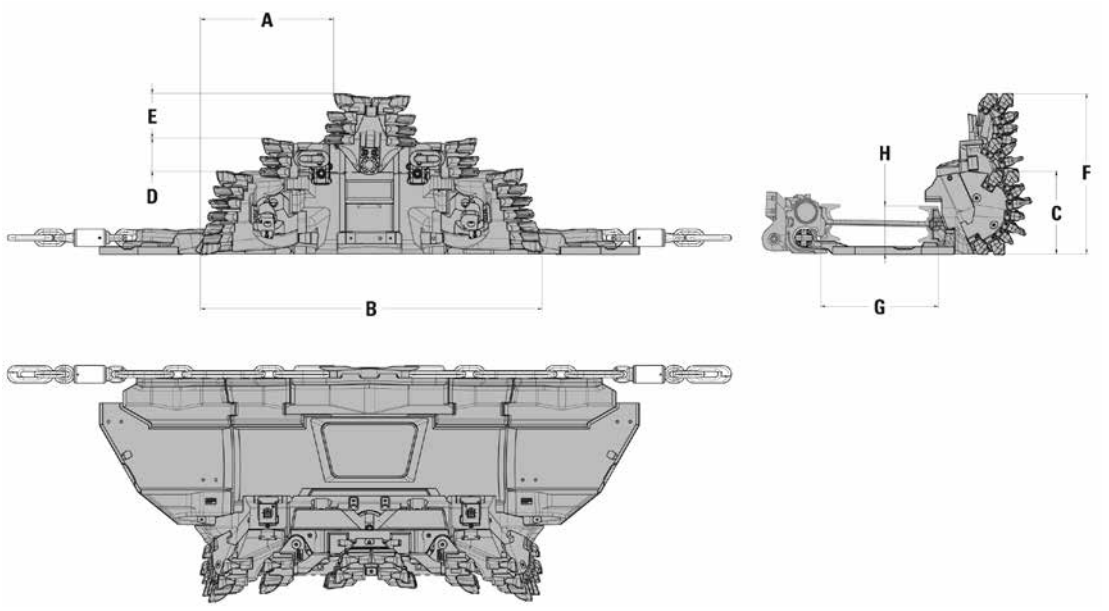
Modelo	Arado de placa base RHH800		Arado deslizante GH800		Arado deslizante GH1600	
Longitud del arado: arado sencillo	2.384 mm	**7,82'**	2.712 mm	**8,89'**	2.969 mm	**9,74'**
Alturas del arado	600-855 mm 820-1.120 mm 1.085-1.385 mm 1.350-1.650 mm	**1,97-2,81'** **2,70-3,67'** **3,56-4,54'** **4,43-5,41'**	800-1.060 mm 1.020-1.320 mm 1.285-1.585 mm	**2,62-3,47'** **3,34-4,33'** **4,21-5,20'**	980-1.230 mm 1.180-1.480 mm 1.445-1.745 mm	**3,22-4,04'** **3,87-4,86'** **4,73-5,73'**
Alturas del arado (con soporte del lado de hundimiento)	–		1.570-1.735 mm 1.700-2.000 mm	**5,15-5,69'** **5,57-6,56'**	1.860-2.160 mm	**6,10-7,08'**
Ajuste de altura mecánica	255-300 mm	**0,83-0,98'**	180-300 mm	**0,59-0,98'**	180-300 mm	**0,59-0,98'**
Profundidad de corte	máx. 190 mm	**máx 0,62'**	195 mm	**0,64'**	210 mm	**0,69'**
Pesos:	4.400- 6.400 kg	**9.700-** **14.109 lb**	–		5.600- 8.600 kg	**12.345-** **18.960 lb**
Arado sencillo	–		4.080-6.630 kg	**8.995-14.616 lb**	–	
Posiciones de las brocas inferiores:						
Posición 1	+24 mm	**+0,08'**	+12 mm	**+0,04'**	+12 mm	**+0,04'**
Posición 2	– 5 mm	**–0,02'**	–10 mm	**–0,03'**	–10 mm	**–0,03'**
Posición 3	–18 mm	**–0,06'**	–20 mm	**–0,06'**	–21 mm	**–0,07'**
Posición 4	–37 mm	**–0,12'**	–34 mm	**–0,11'**	–35 mm	**–0,11'**
Potencia de tracción máxima	2 × 400 kW	**2 × 536 hp**	2 × 400 kW	**2 × 536 hp**	2 × 800 kW	**2 × 1.080 hp**
Dureza del carbón	**Carbón blando a duro**		**Carbón blando a duro**		**Carbón medio a extremadamente duro**	
Inclinación máxima de la veta	**Hasta 60°**		**Hasta 60°**		**Hasta 60°**	
Velocidad máxima del arado	2,5 m/seg	**500 pies/min**	3,0 m/seg	**600 pies/min**	3,6 m/seg	**720 pies/min**

Dimensiones de RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 1 (todas las dimensiones son aproximadas).



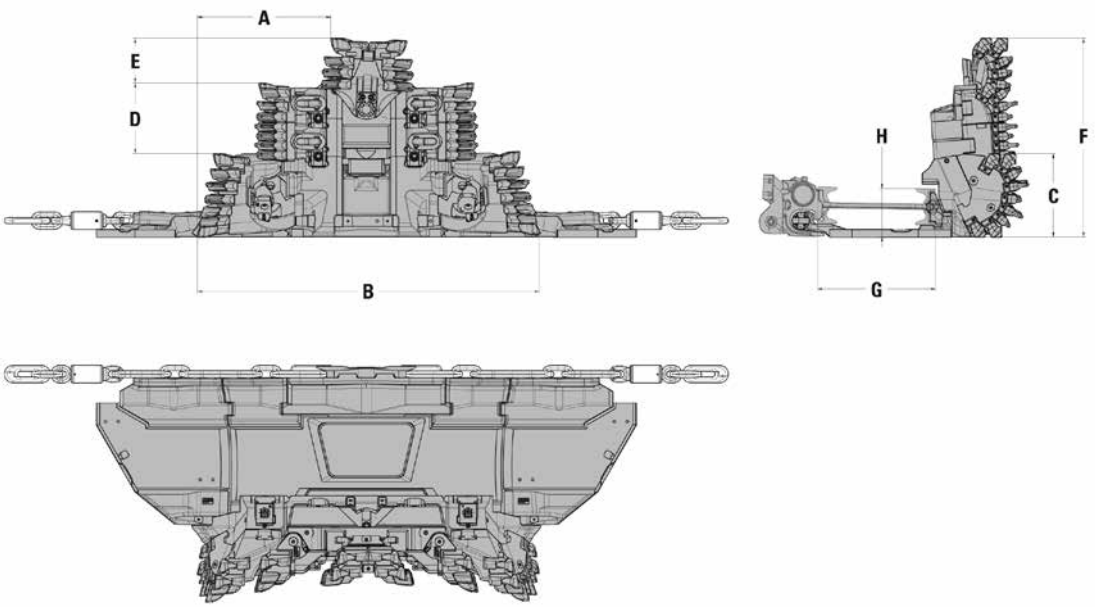
Modelo	RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 1	
A	930 mm	**3,05'**
B	2.384 mm	**7,82'**
C	579 mm	**1,90'**
D	–	
E	–	
F	855 mm	**2,81'**
G	822 mm	**2,70'**
H	377 mm	**1,11'**

Dimensiones de RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 2 (todas las dimensiones son aproximadas).



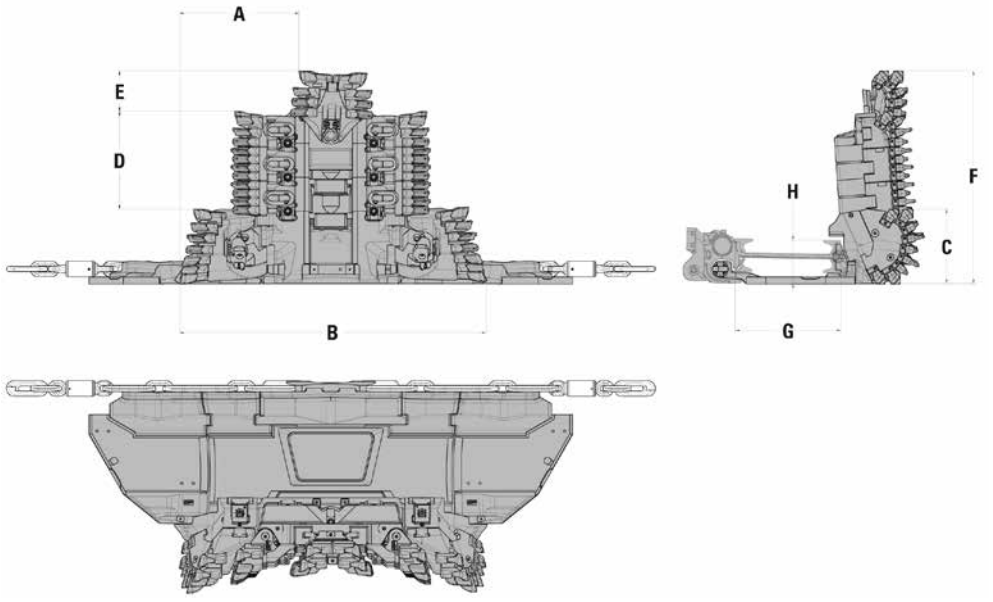
Modelo	RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 2	
A	930 mm	**3,05'**
B	2.384 mm	**7,82'**
C	579 mm	**1,90'**
D	229 mm	**0,75'**
E	312 mm	**1,02'**
F	1.120 mm	**3,67'**
G	822 mm	**2,70'**
H	377 mm	**1,11'**

Dimensiones de RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 3 (todas las dimensiones son aproximadas).



Modelo	RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 3	
A	930 mm	**3,05'**
B	2.384 mm	**7,82'**
C	579 mm	**1,90'**
D	494 mm	**1,62'**
E	312 mm	**1,02'**
F	1.385 mm	**4,54'**
G	822 mm	**2,70'**
H	377 mm	**1,11'**

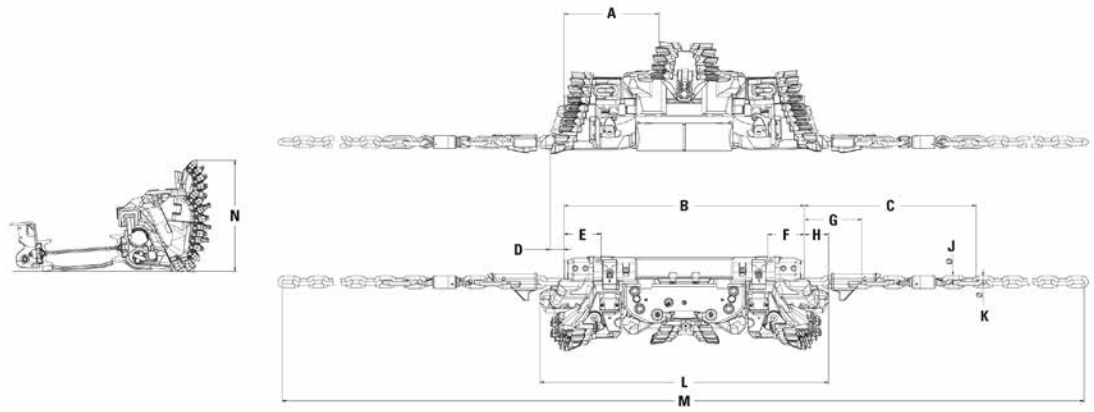
Dimensiones de RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 4 (todas las dimensiones son aproximadas).



Modelo	RHH800: configuración del cuerpo del arado, opción 4	
A	930 mm	**3,05'**
B	2.384 mm	**7,82'**
C	579 mm	**1,90'**
D	759 mm	**2,49'**
E	312 mm	**1,02'**
F	1.650 mm	**5,41'**
G	822 mm	**2,70'**
H	377 mm	**1,11'**

Dimensiones de GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 1 (todas las dimensiones son aproximadas).

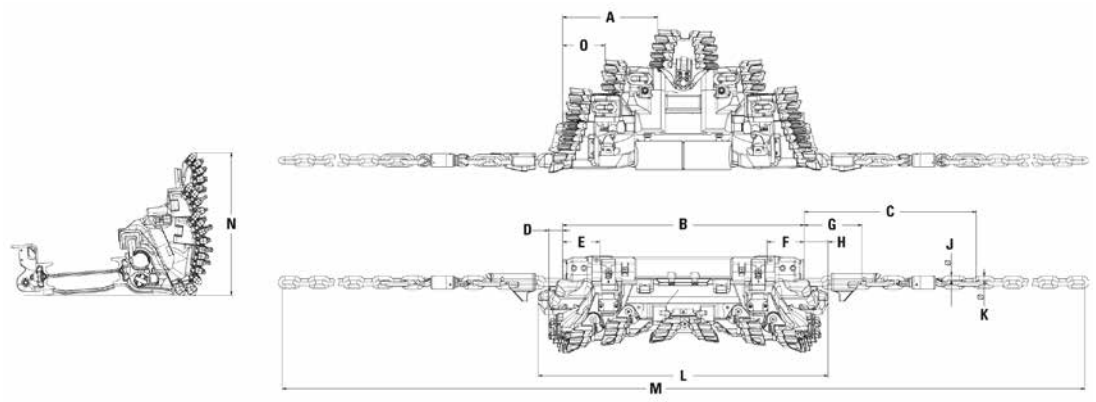
Ajuste de altura sin etapas
Gama ajustable de 260 mm (0,89')
10 revoluciones = Pasada de 25 mm (0,08')



Modelo	GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 1	
A	894 mm	**2,93'**
B	2.261 mm	**7,41'**
C	1.613 mm	**5,29'**
D	128 mm	**0,41'**
E	349 mm	**1,14'**
F	349 mm	**1,14'**
G	541 mm	**1,77'**
H	226 mm	**0,74'**
J	42 mm	**0,14'**
K	38 mm	**0,24'**
L	2.712 mm	**8,89'**
M	14.529 mm	**47,67'**
N	1.060 mm	**3,47'**

Dimensiones de GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 2 (todas las dimensiones son aproximadas).

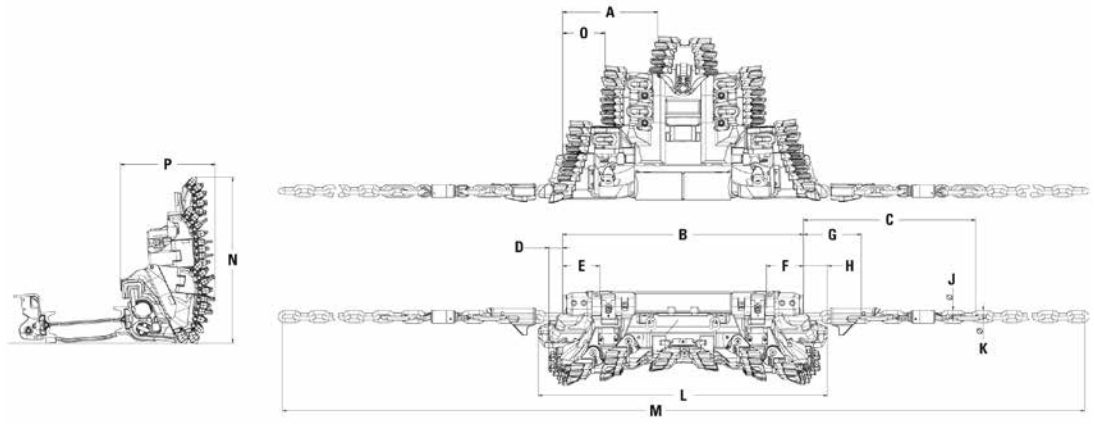
Ajuste de altura sin etapas
Gama ajustable de 300 mm (0,98')
10 revoluciones = Pasada de 25 mm (0,08')



Modelo	GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 2	
A	894 mm	**2,93'**
B	2.261 mm	**7,41'**
C	1.613 mm	**5,29'**
D	128 mm	**0,41'**
E	349 mm	**1,14'**
F	349 mm	**1,14'**
G	541 mm	**1,77'**
H	226 mm	**0,74'**
J	42 mm	**0,14'**
K	38 mm	**0,24'**
L	2.712 mm	**8,89'**
M	14.529 mm	**47,67'**
N	1.320 mm	**4,33'**
O	398 mm	**1,31'**

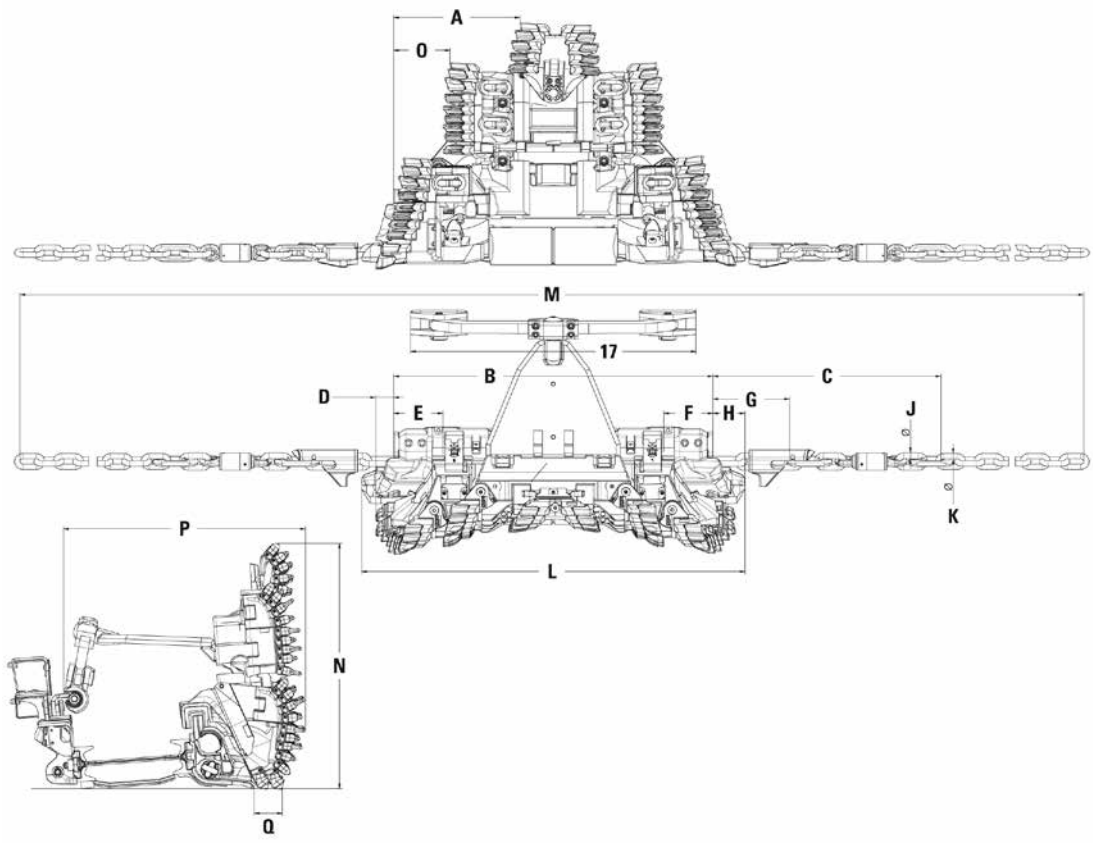
Dimensiones de GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 3 (todas las dimensiones son aproximadas).

Ajuste de altura sin etapas
Gama ajustable de 300 mm (0,98')
10 revoluciones = Pasada de 25 mm (0,08')



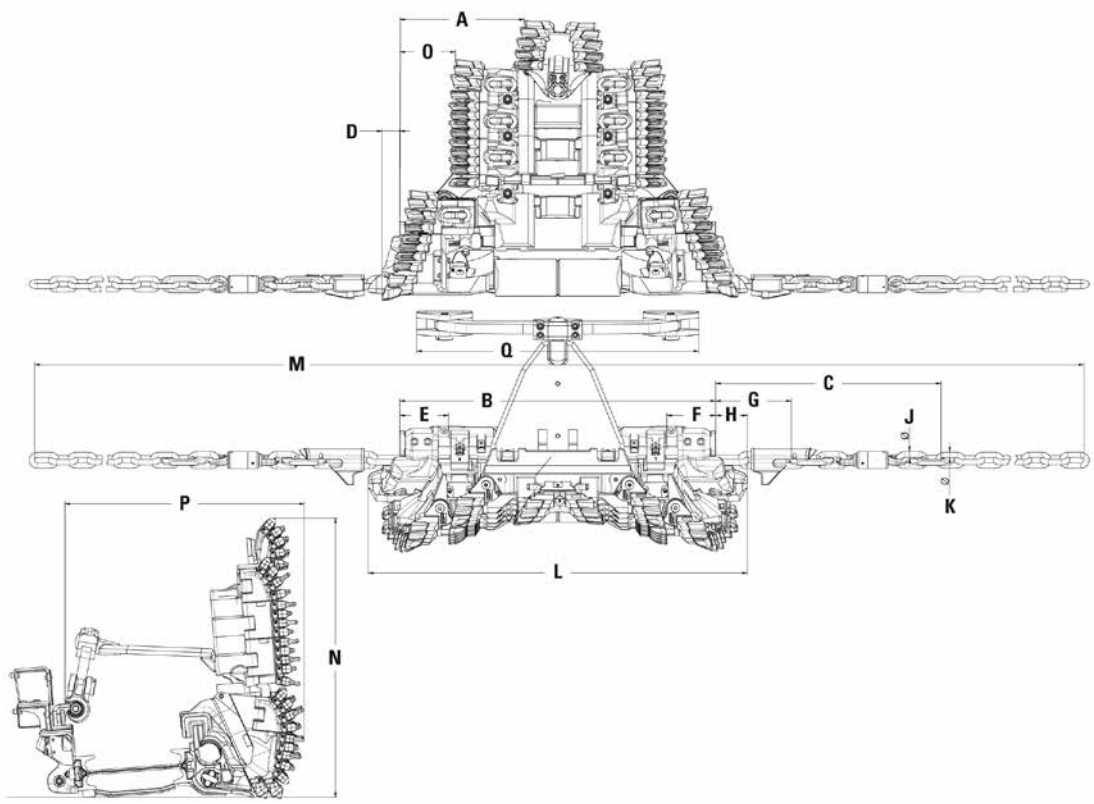
Modelo	GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 3	
A	894 mm	**2,93'**
B	2.261 mm	**7,41'**
C	1.613 mm	**5,29'**
D	128 mm	**0,41'**
E	349 mm	**1,14'**
F	349 mm	**1,14'**
G	541 mm	**1,77'**
H	226 mm	**0,74'**
J	42 mm	**0,14'**
K	38 mm	**0,24'**
L	2.712 mm	**8,89'**
M	14.529 mm	**47,67'**
N	1.585 mm	**5,20'**
O	398 mm	**1,31'**
P	891 mm	**2,92'**

Dimensiones de GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 4 (todas las dimensiones son aproximadas).



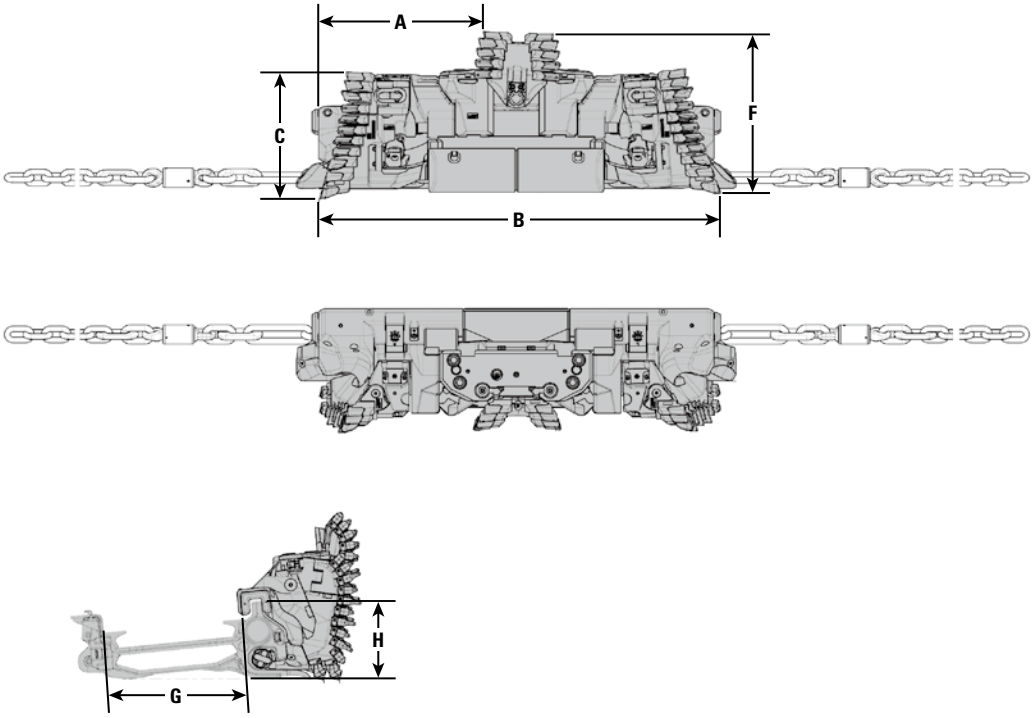
Modelo	GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 4				
A	894 mm	2,93'	**K**	38 mm	0,24'
B	2.261 mm	7,41'	**L**	2.712 mm	8,89'
C	1.613 mm	5,29'	**M**	14.529 mm	47,67'
D	128 mm	0,41'	**N**	1.735 mm	5,69'
E	349 mm	1,14'	**O**	398 mm	1,31'
F	349 mm	1,14'	**P**	1.714 mm	5,62'
G	541 mm	1,77'	**Q**	196 mm	0,64'
H	226 mm	0,74'	**R**	2.020 mm	6,62'
J	42 mm	0,14'			

Dimensiones de GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 5 (todas las dimensiones son aproximadas).



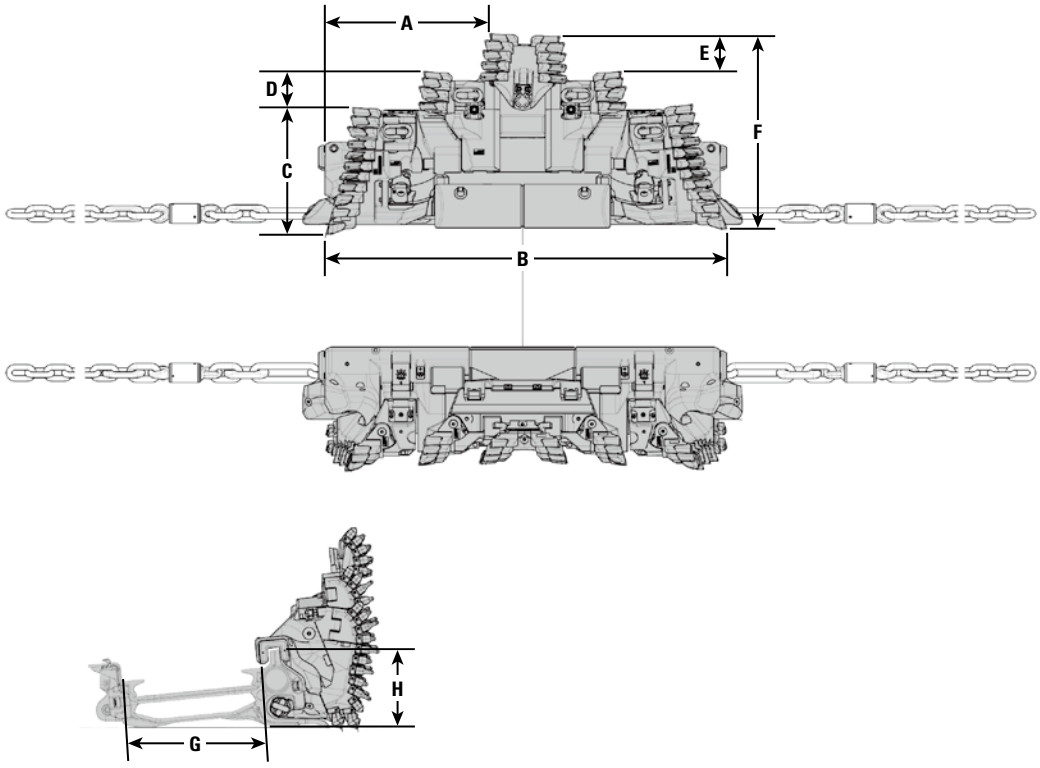
Modelo	GH800: configuración del cuerpo del arado, opción 5				
A	894 mm	2,93'	**J**	42 mm	0,14'
B	2.261 mm	7,41'	**K**	38 mm	0,24'
C	1.613 mm	5,29'	**L**	2.712 mm	8,89'
D	128 mm	0,41'	**M**	14.529 mm	47,67'
E	348,5 mm	1,14'	**N**	2.000 mm	6,56'
F	348,5 mm	1,14'	**O**	398 mm	1,31'
G	541 mm	1,77'	**P**	1.714 mm	5,62'
H	225,5 mm	0,73'	**Q**	2.020 mm	6,62'

Dimensiones de GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 1 (todas las dimensiones son aproximadas).



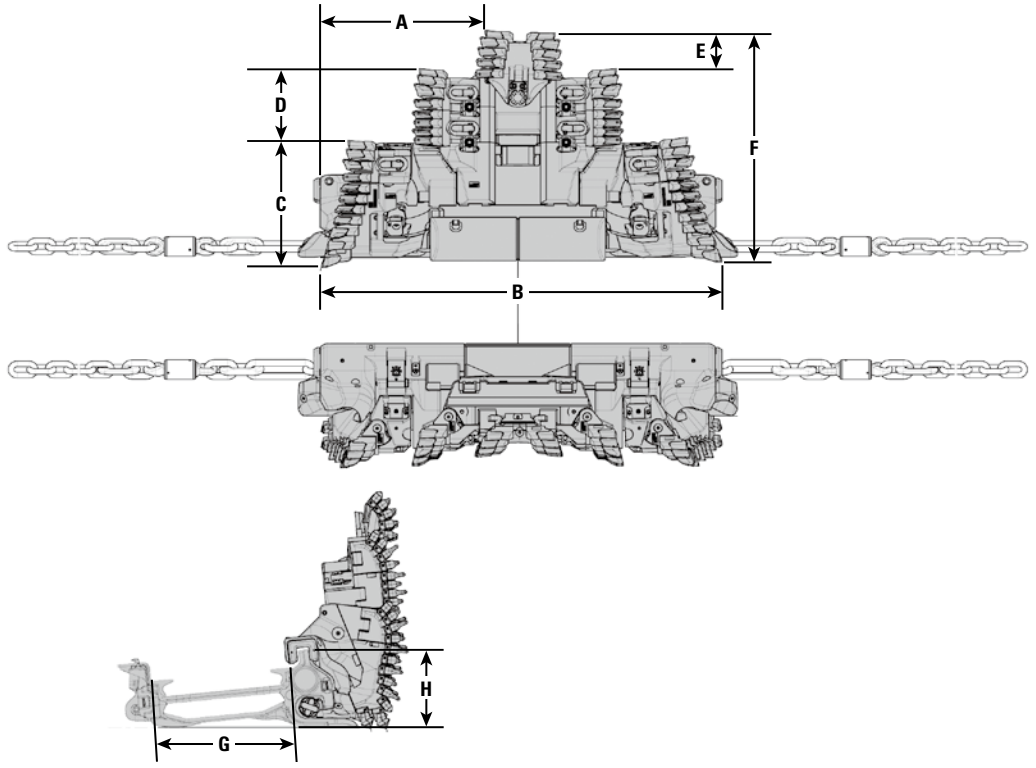
Modelo	GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 1	
A	1.211 mm	**3,97'**
B	2.969 mm	**9,74'**
C	931 mm	**3,05'**
D		–
E		–
F	1.230 mm	**4,04'**
G	1.032 mm	**3,38'**
H	578 mm	**1,89'**

Dimensiones de GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 2 (todas las dimensiones son aproximadas).



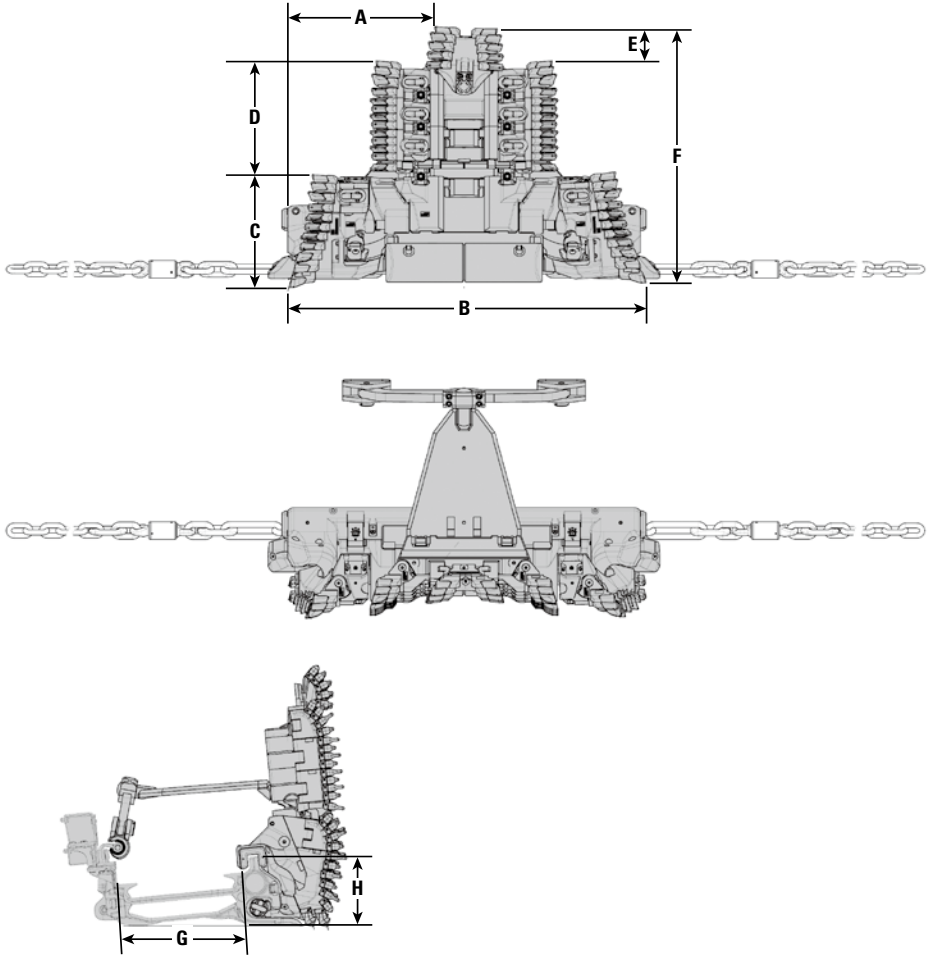
Modelo	GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 2	
A	1.211 mm	**3,97'**
B	2.969 mm	**9,74'**
C	931 mm	**3,05'**
D	264 mm	**0,87'**
E	285 mm	**0,94'**
F	1.480 mm	**4,86'**
G	1.032 mm	**3,38'**
H	578 mm	**1,89'**

Dimensiones de GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 3 (todas las dimensiones son aproximadas).



Modelo	GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 3	
A	1.211 mm	**3,97'**
B	2.969 mm	**9,74'**
C	931 mm	**3,05'**
D	529 mm	**1,74'**
E	285 mm	**0,94'**
F	1.745 mm	**5,73'**
G	1.132 mm	**3,71'**
H	578 mm	**1,89'**

Dimensiones de GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 4 (todas las dimensiones son aproximadas).



Modelo	GH1600: configuración del cuerpo del arado, opción 4	
A	1.211 mm	**3,97'**
B	2.969 mm	**9,74'**
C	931 mm	**3,05'**
D	944 mm	**3,10'**
E	285 mm	**0,94'**
F	2.160 mm	**7,09'**
G	1.132 mm	**3,71'**
H	578 mm	**1,89'**

PMC-R

Control de soporte de techo

Las unidades de control PMC-R intrínsecas de Cat se utilizan en el frente de la cizalladora o el arado para proporcionar automatización de nivel medio o alto del tajo largo. Cada soporte de techo debe estar equipado con una unidad de control PMC-R, un controlador del solenoide para operar las funciones hidráulicas del protector y un conjunto de componentes periféricos, como sensores de presión y avance del protector.

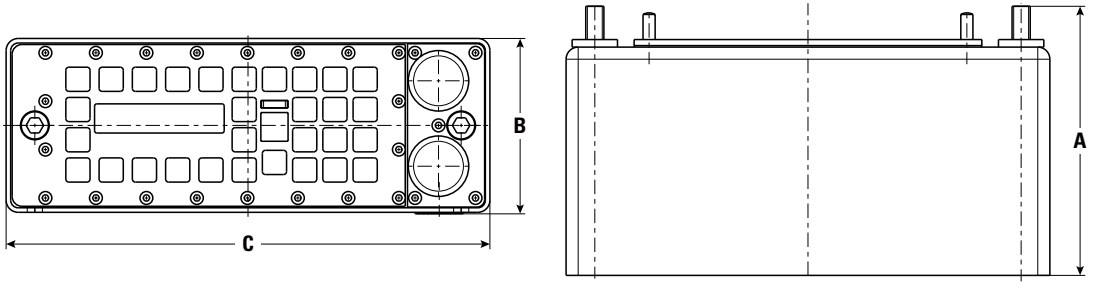
El PMC-R puede controlar y mostrar todas las funciones de un protector y al mismo tiempo es la interfaz entre el operador y la máquina (HMI).

El sistema PMC-R puede controlar todas las funciones individuales del protector basado en una red confiable. Como sistema interactivo, permite que el usuario ejecute funciones únicas del protector así como funciones automáticas. Los valores importantes del proceso se muestran continuamente para proporcionar retroalimentación al operador.

Características de la unidad de control PMC-R

- Diseño sólido (conectores OS4/OS8, mangueras de cables, caja de acero)
- Clasificación IP 68 (48 h bajo 1 m [3,28'] de agua)
- Interruptor separado de emergencia y bloqueo
- HMI con 30 teclas de retroalimentación múltiple (sonido, punto de presión, luz LED)
- Pantalla gráfica LCD de dos (2) líneas
- Compatibilidad para varios idiomas
- Capacidad de mantenimiento (montaje en barras de bronce, tornillos de la parte delantera)
- Infrarrojos integrado
- Hasta tres (3) paneles separados de controladores de solenoide

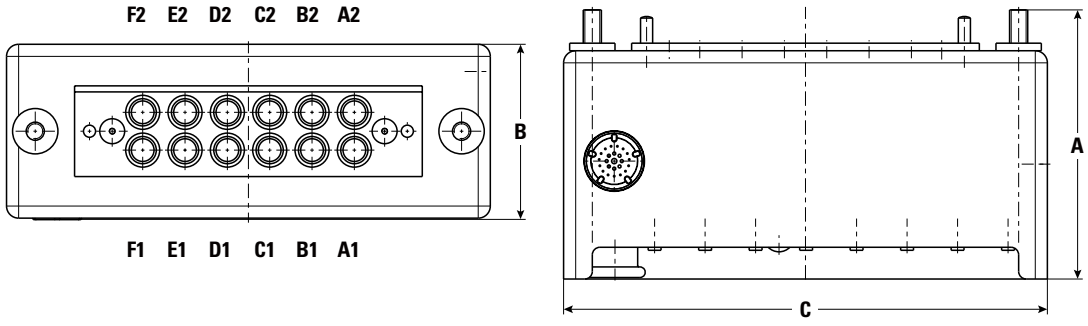
Vista frontal de PMC-R



Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	178 mm	**7,01"**
B	Altura	116 mm	**4,57"**
C	Longitud	320 mm	**12,60"**

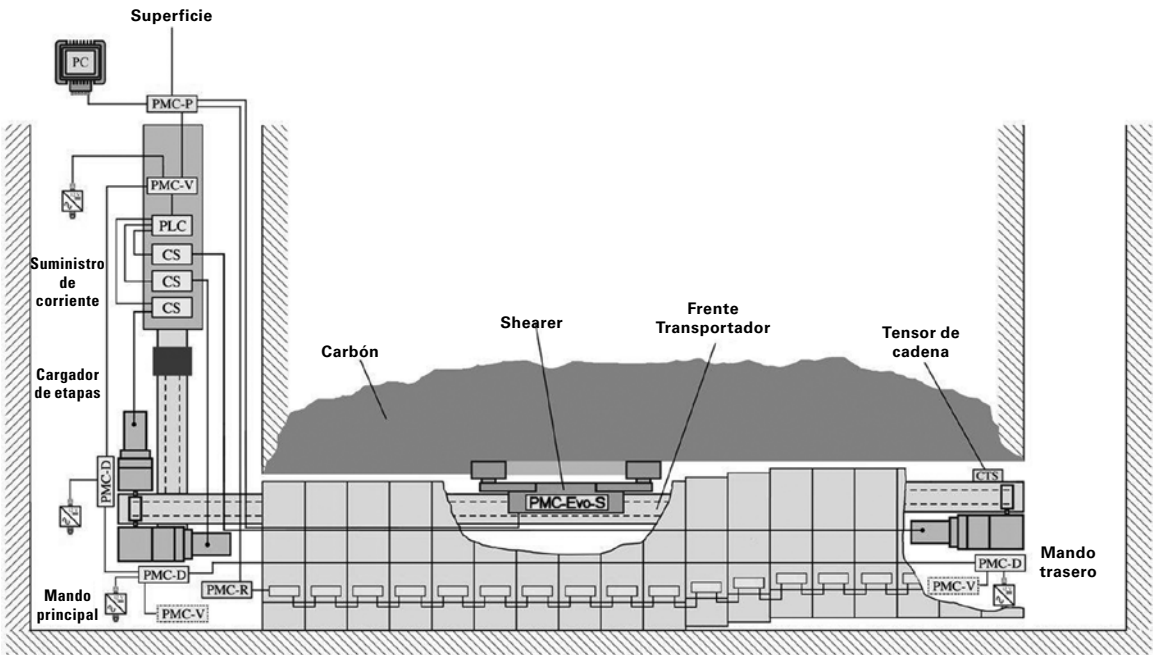
Vista lateral posterior de PMC-R



Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	178 mm	**7,01"**
B	Altura	116 mm	**4,57"**
C	Longitud	320 mm	**12,60"**

Modelo de la disposición de un sistema PMC-R (frente de la cizalladora)



Junto con los siguientes equipos periféricos, el controlador PMC-R forma un sistema de control diseñado a pedido del cliente para la automatización de tajo largo.

- Panel del controlador del solenoide (mínimo uno por soporte de techo)
- Sensor de presión
- Varilla magnética
- Interruptor de proximidad
- Transmisor y sensor IR
- Luz LED de advertencia
- Suministro de corriente IS
- Acoplador de datos diversos
- Sensor de inclinación 3D y monitor de inclinación 3D
- Válvula de solenoide doble

Dicho sistema de control PMC-R normalmente consta de más de cien subsistemas similares ajustados por un controlador PMC-R, controlador de solenoide, sensores y válvulas por soporte de techo y hardware de un solo uso en el extremo de la compuerta como controladores del servidor, IPC, módulos de comunicación, tensor de la cadena, etc.

Funciones principales del sistema de control PMC-R

- "Inteligencia distribuida en cada protector"
- Amplia gama de sensores y varios controladores de solenoide
- Fácil diagnóstico a través de la comunicación entre los controles PMC-R
- Diversas secuencias automáticas
- Modos de empuje del transportador automatizado
- Funciones retráctiles del transportador
- Funciones automatizadas de rociado de agua
- Dirección con estabilizador para el transportador (principalmente frente de arado)
- Automatización de:
  - Anclaje de bloqueo
  - Aleta
  - Techo deslizante
  - Protector de separación
  - Varios modos de automatización del cilindro de dirección según las condiciones del techo

A través de la visualización y la unidad de control descentralizadas en el frente o la superficie admite capacidades de MineStar, especialmente la función HEALTH para tajo largo.

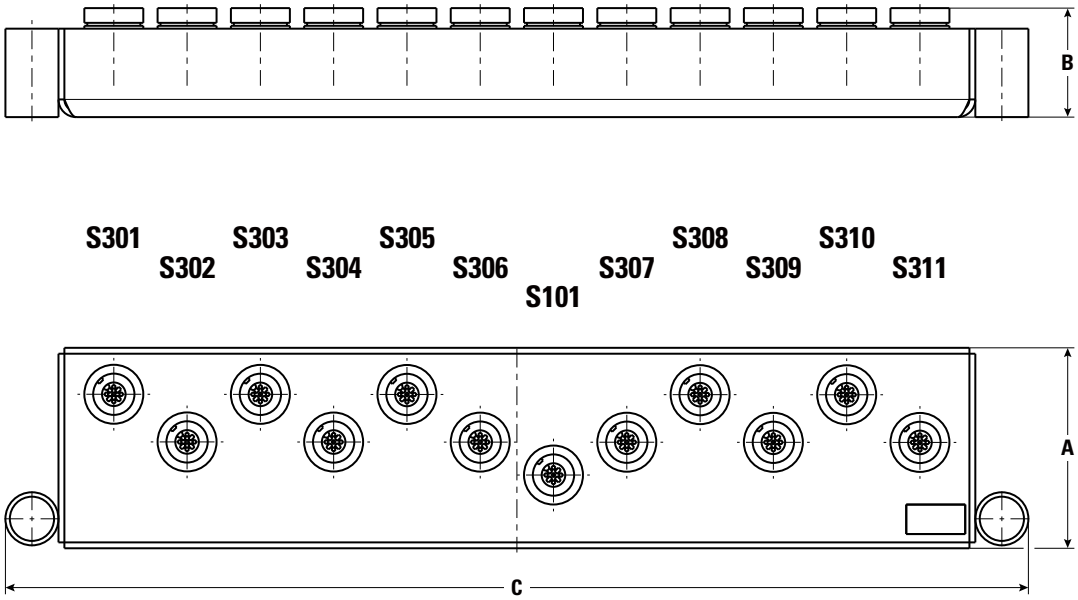
Todo el sistema PMC-R proporciona distintas certificaciones globales:

- Europa: ATEX
- EE.UU.: MSHA
- Rusia: GOST
- Australia: IECEx, ANZEx
- China: MA
- Más certificaciones a pedido

Módulo del controlador del solenoide

El módulo del controlador del solenoide del PMC-R se ubica a una distancia del PMC-R de acuerdo con el concepto modular. El módulo del controlador del solenoide puede activar hasta 22 funciones de la válvula, luces adicionales y módulos o relés de sonido. Además, el módulo del controlador del solenoide puede leer sensores adicionales.

Módulo del controlador del solenoide



Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	68 mm	**2,68"**
B	Altura	37 mm	**1,46"**
C	Longitud	347 mm	**13,66"**

PMC-D y PMC-V

Unidad de control de mando y HMI (Human Machine Interface, interfaz hombre-máquina)

El control intrínsecamente PMC-D se usa en los frentes de trabajo de la cizalladora o el arado para proporcionar una alto nivel de AFC (armed face conveyor, transportador de frente blindado) y automatización del arado. Cada unidad de mando se debe equipar con una unidad de control PMC-D y la E/S equivalente para hacer funcionar los mandos o las funciones de la caja de engranajes UEL.

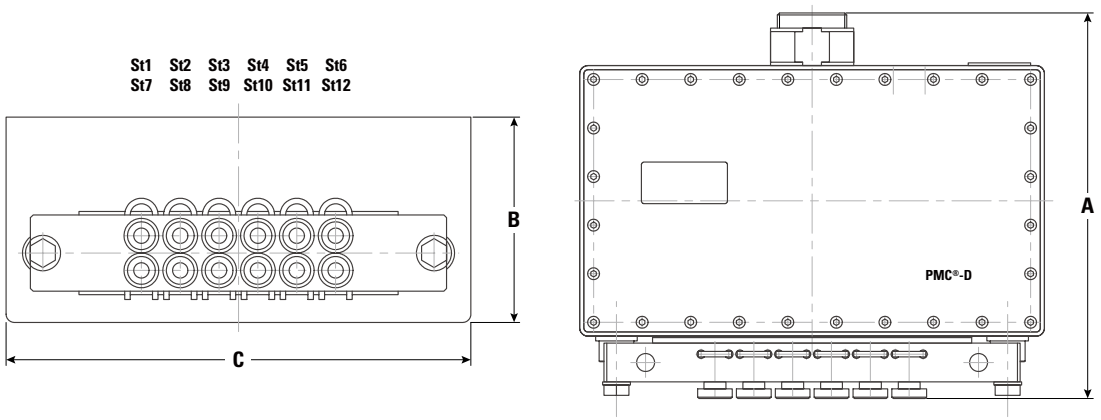
En dicho sistema el PMC-V proporciona la HMI para que interfiera con los controles PMC-D para funcionar en modalidad manual, visualizar y cambiar parámetros y mostrar los valores reales del proceso. Dentro de un sistema PMC-D, como mínimo, hay una y habitualmente hasta 3 PMC-V realizando la misma operación.

El sistema PMC-D puede controlar en forma extremadamente sensible la velocidad y el par del mando CST de un AFC con alta potencia. Mediante la red Profibus todos los PMC-D y PMC-V de un sistema pueden intercambiar datos de proceso a largas distancias con alta frecuencia.

Atributos de la unidad de control PMC-D/PMC-D20

- Diseño sólido en acero inoxidable
- Tecnología de conexión OS37 altamente confiable para el control completo de la caja de engranajes
- Manguera de cables SKK24 para el sistema de bus y conexión de E/S adicional
- Clasificación IP 68 (48 h bajo 1 m [3,28'] de agua)
- HMI con 24 teclas de retroalimentación múltiple (punto de presión, luz LED)
- Pantalla gráfica monocromática de 63,5 mm (2½")
- Compatibilidad para varios idiomas
- Capacidad de mantenimiento (montaje en barras de bronce)
- Ocho (8) orificios adicionales optativos para sensores de aceleración (PMC-D20)

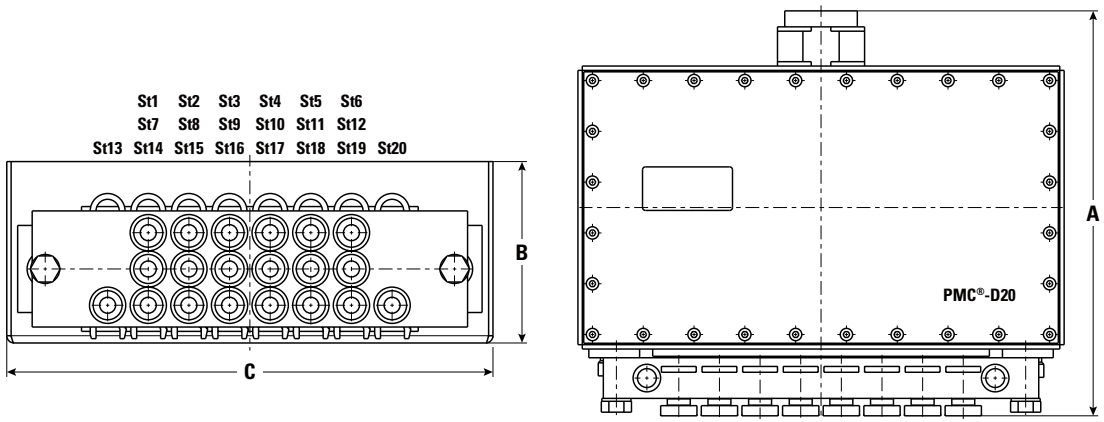
PMC-D



Dimensiones y asignación de la conexión de PMC-D (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	278 mm	**10,94"**
B	Altura	148 mm	**5,83"**
C	Longitud	335 mm	**13,19"**

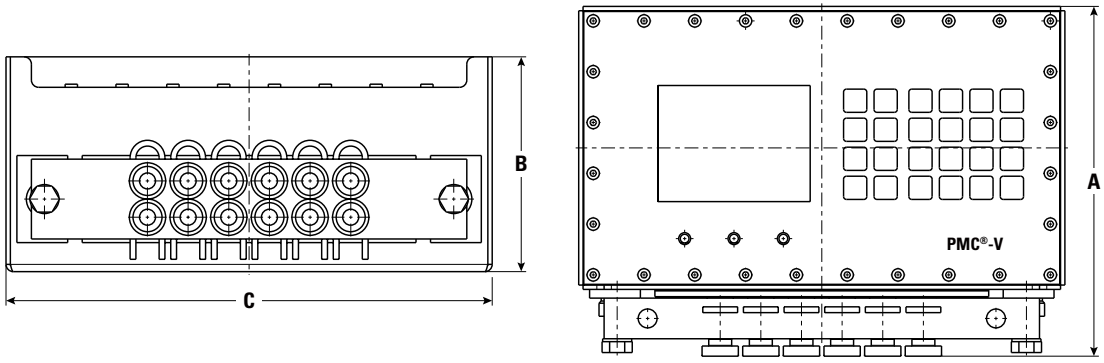
PMC-D20



Dimensiones y asignación de la conexión de PMC-D20 (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	279 mm	**10,98"**
B	Altura	125 mm	**4,92"**
C	Longitud	335 mm	**13,19"**

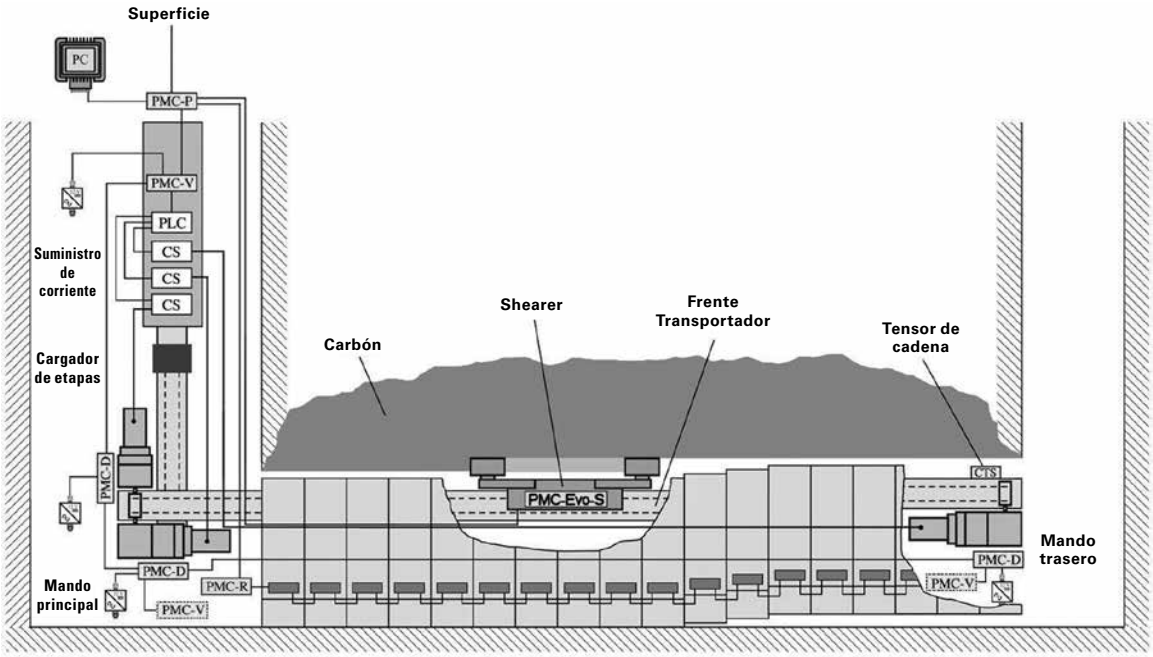
PMC-V



Dimensiones de PMC-V (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	241 mm	**9,49"**
B	Altura	148 mm	**5,83"**
C	Longitud	335 mm	**13,19"**

Modelo de la disposición de un sistema PMC-D (frente de arado)



Principales funciones del sistema de control de mando PMC-D

- "Inteligencia del controlador distribuida por mando"
- Arranque sincronizado para carga pesada
- Arranque suave
- Carga compartida entre los mandos del transportador
- Protección contra sobrecarga
- Función de frenado del motor
- Más utilizadas en operaciones del arado:
  - – Detección precisa de la posición
  - – Protección contra sobrecarga

Características adicionales

- Uso de PMC-D para ajustar la tensión del AFC (transportador delantero y trasero) y del BSL
- En conjunto con Slacktronik® control directo de la holgura de la cadena del BSL y el respectivo tensionamiento de esta
- Uso de PMC-D para el control y monitoreo altamente precisos de la posición del arado
- Admite aplicaciones de mando controlado por VFD
- Integración opcional de la función "HEALTH para análisis de vibraciones de tajo largo" con la unidad de control PMC-D20:
  - – Interfaz del sensor de aceleración para ocho (8) sensores
  - – Comunicación integrada para análisis de vibraciones

Todo el sistema PMC-D proporciona distintas certificaciones globales:

- Europa: ATEX
- EE.UU.: MSHA
- Rusia: GOST
- Australia: IECEx, ANZEx
- China: MA
- Más certificaciones a pedido

A través de la visualización y la unidad de control descentralizadas en el frente o la superficie admite capacidades de MineStar, especialmente la función HEALTH para tajo largo.

HEALTH para análisis de vibraciones de tajo largo

HEALTH para análisis de vibraciones de tajo largo (anteriormente VibraGuard®) proporciona la funcionalidad de monitoreo de las vibraciones para el control a largo plazo del estado de los siguientes equipos relacionados con el tajo largo:

- Caja de engranajes CST y el motor relacionado
- Caja de engranajes UEL y el motor relacionado
- Caja de engranajes del cargador de etapa y el motor relacionado
- Trituradora y el motor relacionado
- Cajas de engranajes de acarreo de la cizalladora y la rozadora de brazo
- Estación de la bomba de agua/HFA

MCU2

Unidad de control principal

Aplicación

- Visualización de todos los datos del tajo largo subterráneo en la compuerta del extremo
- Parámetro de cambio y control desde la compuerta del extremo
- Análisis de la operación y situación del sistema de tajo largo
- Proporcionar datos relevantes del proceso y de HEALTH a la sala de control en la superficie de la mina

Características

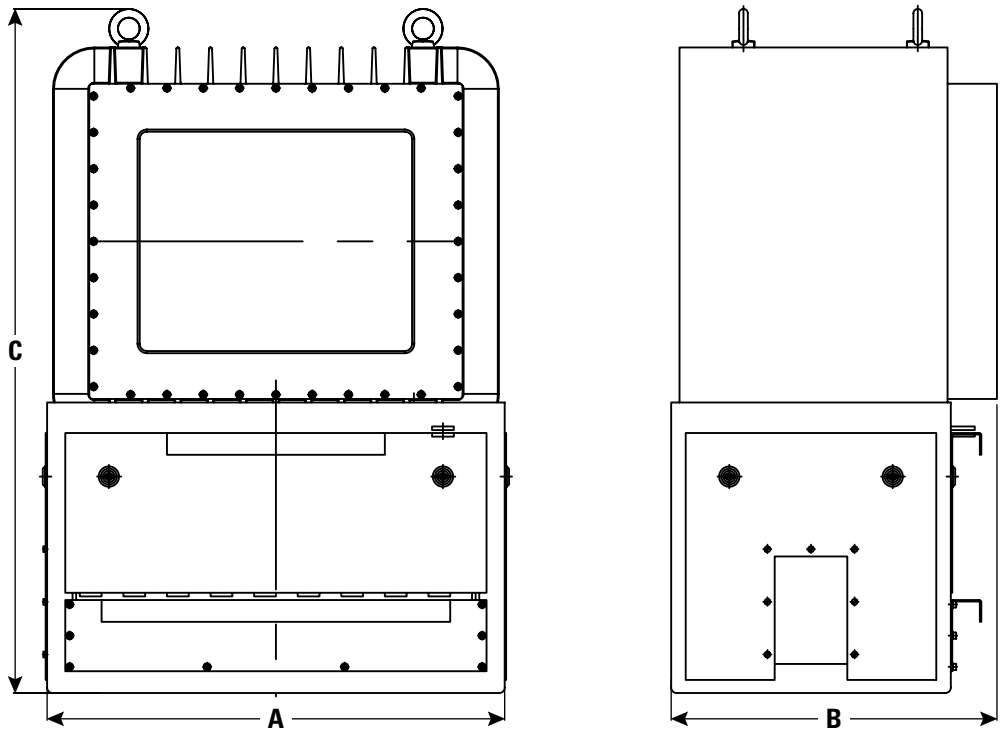
- Conjunto de software integral (HEALTH para tajo largo) que sirve al software de la aplicación para soporte de techo, AFC, cizalladora y arado
- Compatibilidad para varios idiomas:

  – Inglés, alemán, ruso, polaco, checo, español, chino
- Sólida arquitectura IPC para una operación confiable en áreas peligrosas
- Teclado externo IS con función de mouse
- Diseño sólido para pérdidas de energía repentinas en la cara de metano

Datos técnicos

Dimensiones y peso	
Peso (aproximado)	200 kg **(441 lb)**
Dimensiones (aproximadas):	
Gabinete de respaldo bajo	630 × 945 × 450 mm **(24,8 × 37,2 × 17,7")**
Gabinete de respaldo alto	630 × 1.145 × 450 mm **(24,8 × 45,1 × 17,7")**
Certificaciones e identificación	
Certificación	ATEX (dentro del sistema: MA y GOST)
Tipo de protección	I M2 EEx ib I
Gama de temperatura	–20° C a +60° C **(–4° F a +140° F)**
Suministro de energía eléctrica	
• Suministro de energía de la pieza a prueba de explosiones, 110-240 VCA	
• Suministro de energía de la pieza intrínsecamente segura, 12 VCC, máximo 1,5A	
• Interfaz USB que no es intrínsecamente segura	
Componentes	
Procesador	Intel i7 4. 2,1 GHz
Memoria RAM	4 GB
Memoria de datos	2 SSD × 120 GB
Disco duro	1 TB 6,4 cm **(2,5")**
Pantalla	48,3 cm **(19")**
Resolución	1.280:1.024
Sistema de operación	Windows 7
Teclado del equipo de ingreso con mouse integrado	
Interfaces intrínsecamente seguras	
• COM 1 BIDI SKK24	
• COM 2 BIDI SKK24	
• COM 3 BIDI SKK24	
• COM 4 BIDI SKK24	
• Ethernet a través de cable de fibra óptica de 9 µm	

Diagramas



Dimensiones de MCU2 (todas las dimensiones son aproximadas).

A	Ancho	630 mm	**24,80"**
B	Altura	450 mm	**17,72"**
C	Longitud	945 mm	**37,20"**

PORTADORES DE SOPORTE DE TECHO

Características

Caterpillar ofrece una variedad de portadores de soporte de techo diseñados para proporcionar la máxima capacidad de levantamiento y transporte a dimensiones adecuadas para diferentes diseños de mina y diversas tareas de transporte.

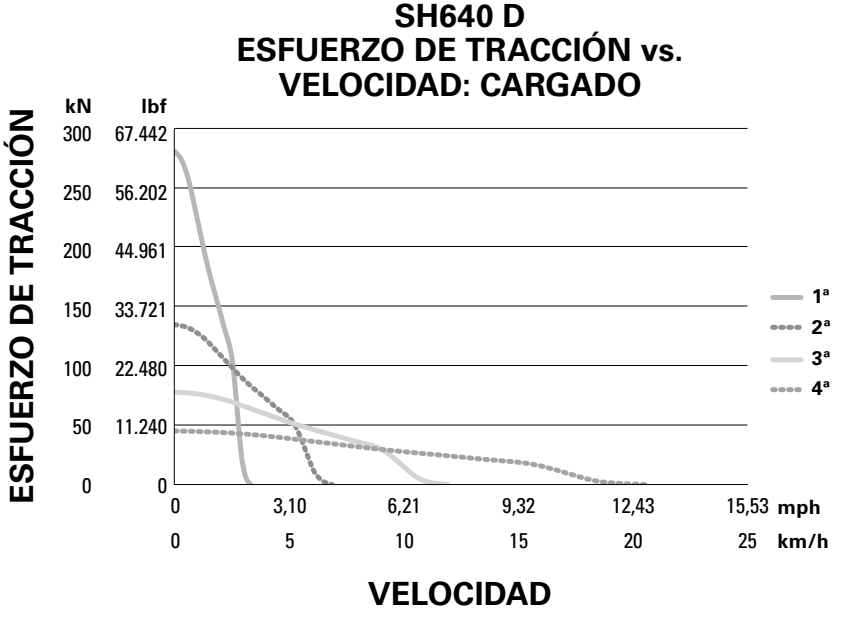
MODELO	SH640 D		SH660 D		SH660 HD	
Modelo del motor	C7 ACERT ATTAC		C7 ACERT ATTAC		C7 ACERT ATTAC	
Potencia del motor: bruta	171,5 kW	**230 hp**	171,5 kW	**230 hp**	171,5 kW	**230 hp**
Potencia del motor: neta	160 kW	**216 hp**	160 kW	**216 hp**	160 kW	**216 hp**
Tamaño del neumático	**55 × 22 macizo**		**54 × 28 macizo**		**54 × 28 macizo**	
Capacidad de carga útil nominal: empuje	40.000 kg	**88.160 lb**	55.000 kg	**121.220 lb**	60.000 kg	**132.240 lb**
Peso de orden de trabajo de la máquina, con horquillas	41.000 kg	**90.364 lb**	47.800 kg	**105.351 lb**	59.200 kg	**130.476 lb**
Longitud: total	9.610 mm	**378,3"**	9.940 mm	**391,2"**	9.940 mm	**391,2"**
: distancia entre los ejes	3.600 mm	**141,7"**	3.620 mm	**142,5"**	3.620 mm	**142,5"**
Ancho: total	2.600 mm	**102,4"**	3.130 mm	**129,1"**	3.130 mm	**129,1"**
: sobre los neumáticos	2.597 mm	**102,2"**	3.100 mm	**122"**	3.100 mm	**122"**
Altura: total hasta la parte superior de los dientes de las horquillas	935 mm	**36,8"**	670 mm	**26,4"**	670 mm	**26,4"**
: cuerpo	1.610 mm	**63,4"**	1.670 mm	**65,7"**	1.670 mm	**65,7"**
: parte superior de la ROPS, ajustable alta (cargada)	1.960 mm	**77,2"**	2.170 mm	**85,4"**	2.170 mm	**85,4"**
: parte superior de la ROPS, ajustable media (cargada)	1.900 mm	**74,8"**	2.050 mm	**80,7"**	2.050 mm	**80,7"**
: parte superior de la ROPS, ajustable baja (cargada)	1.840 mm	**72,4"**	1.980 mm	**78"**	1.980 mm	**78"**
espacio libre sobre el suelo (cargado)	360 mm	**14,1"**	340 mm	**13,4"**	340 mm	**13,4"**
Radio de giro: exterior con horquillas	6.510 mm	**256,8"**	6.740 mm	**265,4"'**	6.740 mm	**265,4"'**
: interior	3.400 mm	**133,9"**	3.120 mm	**122,8"**	3.120 mm	**122,8"**
Ángulo: articulación	**±42 °**		**±42 °**		**±42 °**	
: oscilación del eje trasero	**±7°**		**±7°**		**±7°**	
: inclinación hacia adelante máxima de la horquilla	**23°**		**27°**		**27°**	
: inclinación hacia atrás máxima de la horquilla	**13°**		**16°**		**16°**	
Tiempo de ciclo hidráulico:						
Subida	**8 seg**		**8 seg**		**8 seg**	
Bajada	**7 seg**		**7 seg**		**7 seg**	
Ataque delante a atrás	**10 seg**		**10 seg**		**10 seg**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª.	2,9	**1,8**	2,6	**1,6**	2,6	**1,6**
— 2ª	6,1	**3,8**	6,3	**3,9**	6,3	**3,9**
— 3ª	10,5	**6,5**	11,1	**6,9**	11,1	**6,9**
— 4ª	18,1	**11,3**	19,5	**12,1**	19,5	**12,1**
Retroceso — 1ª.	2,9	**1,8**	2,6	**1,6**	2,6	**1,6**
— 2ª	6,1	**3,8**	6,3	**3,9**	6,3	**3,9**
— 3ª	10,5	**6,5**	11,1	**6,9**	11,1	**6,9**
— 4ª	18,1	**11,3**	19,5	**12,1**	19,5	**12,1**
Fuerza de inclinación según SAE	73.500 kg	**161.994 lb**	102.700 kg	**226.350 lb**	102.700 kg	**226.350 lb**
Fuerza de levantamiento según SAE	42.700 kg	**94.111 lb**	55.800 kg	**122.983 lb**	62.700 kg	**138.190 lb**
Capacidad de llenado:						
Combustible	350 L	**92,5 gal EE.UU.**	370 L	**97,7 gal EE.UU.**	370 L	**97,7 gal EE.UU.**
Hidráulico	450 L	**118,9 gal EE.UU.**	510 L	**134,7 gal EE.UU.**	510 L	**134,7 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	25 L	**6,6 gal EE.UU.**	25 L	**6,6 gal EE.UU.**	25 L	**6,6 gal EE.UU.**
Transmisión	40 L	**10,6 gal EE.UU.**	40 L	**10,6 gal EE.UU.**	40 L	**10,6 gal EE.UU.**
Ejes	60 L	**15,9 gal EE.UU.**	60 L	**15,9 gal EE.UU.**	60 L	**15,9 gal EE.UU.**
Caja de cambios	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**
Acondicionador del escape/agua	450 L	**118,9 gal EE.UU.**	450 L	**118,9 gal EE.UU.**	450 L	**118,9 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**

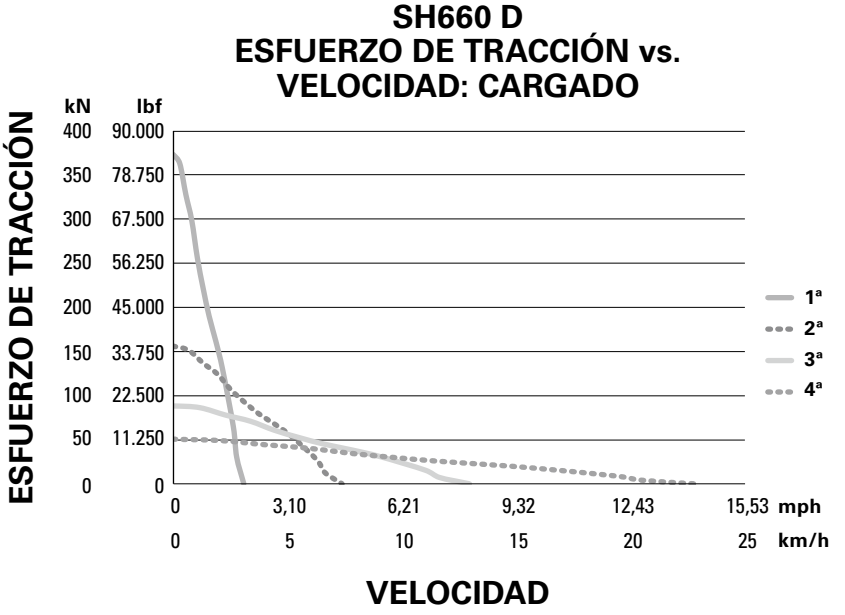
MODELO	SH620	SH630	SH650
Longitud:			
con horquilla de levantamiento de 2.083 mm **(82")**	10.262 mm **33' 8"**	–	–
con horquilla de levantamiento de 2.134 mm **(84")**	–	10.465 mm **34' 4"**	11.679 mm **38' 4"**
con el accesorio de la placa de levantamiento	11.049 mm **36' 3"**	10.897 mm **35' 9"**	12.039 mm **39' 6"**
Ancho total:			
con accesorios	–	2.819 mm **9' 3"**	–
con accesorios y neumáticos de 965 mm (**38″**)	2.845 mm **9' 4"**	–	–
con accesorios y neumáticos de 1.118 mm (**44″**)	2.897 mm **9' 6"**	–	–
con accesorios y neumáticos de 1.219 mm (**48″**)	–	–	2.819 mm **9' 3"**
con accesorios y neumáticos de 1.371 mm **(54″)**	–	–	3.021 mm **9' 11"**
Distancia entre ejes	4.953 mm **16' 3"**	4.978 mm **16' 4"**	5.156 mm **16' 11"**
Altura de la cabina*:			
Cabinas estándar con neumáticos de 965 mm **(38")**	Ajuste desde 1.321 mm- 1.575 mm **Ajuste desde 52" a 62"**	–	–
Cabinas estándar con neumáticos de 1.118 mm **(44")**	Ajuste desde 1.397 mm 1.651 mm **Ajuste desde 55" a 65"**	–	–
Cabina de 508 mm **(20")**: con neumáticos de 1.219 mm **(48")**	–	1.727 mm **68"**	–
Cabinas estándar con neumáticos de 1.219 mm **(48")**	–	–	Ajuste desde 1.448 mm a 1.702 mm **Ajuste desde 57" a 67"**
Cabinas estándares con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	–	–	Ajuste desde 1.524 mm a 1.778 mm **Ajuste de 60" a 70"**
Altura de chasis (nominal):			
con neumáticos de 965 mm **(38")**	940 mm **3' 1"**	–	–
con neumáticos de 1.118 mm **(44")**	1.016 mm **3' 4"**	–	–
con neumáticos de 1.219 mm (**48″**)	–	1.219 mm **48"**	1.168 mm **46"**
con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	–	–	1.263 mm **49"**
Espacio libre sobre el suelo (nominal):			
con neumáticos de 965 mm **(38")**	279 mm **11"**	–	–
con neumáticos de 1.118 mm **(44")**	356 mm **14"**	–	–
con neumáticos de 1.219 mm (**48″**)	–	406 mm **16"**	406 mm **16"**
con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	–	–	471 mm **19"**
Radio de giro interior	4.013 mm **13' 2"**	4.140 mm **13' 7"**	4.140 mm **13' 7"**
Radio de giro exterior	7.061 mm **23' 2"**	7.214 mm **23' 8"**	7.214 mm **23' 8"**
Articulación de la dirección	**110° total**	**100° total**	**100° total**
Oscilación del bastidor	**40° total**	**40° total**	**40° total**
Capacidad de levantamiento y transporte:			
en 914 mm (**36"**) con neumáticos de 1.118 mm **(44")**	19,9 toneladas métricas **22 tons EE.UU.**	–	–
sin lastre en 1.575 mm **(62")** con neumáticos 48×22 macizos	–	32,6 toneladas métricas **36 tons EE.UU.**	–
sin lastre en 1.575 mm **(62")** con neumáticos 54×26 macizos	–	–	45,4 toneladas métricas **50 tons EE.UU.**

*Otras alturas de cabinas disponibles a pedido.

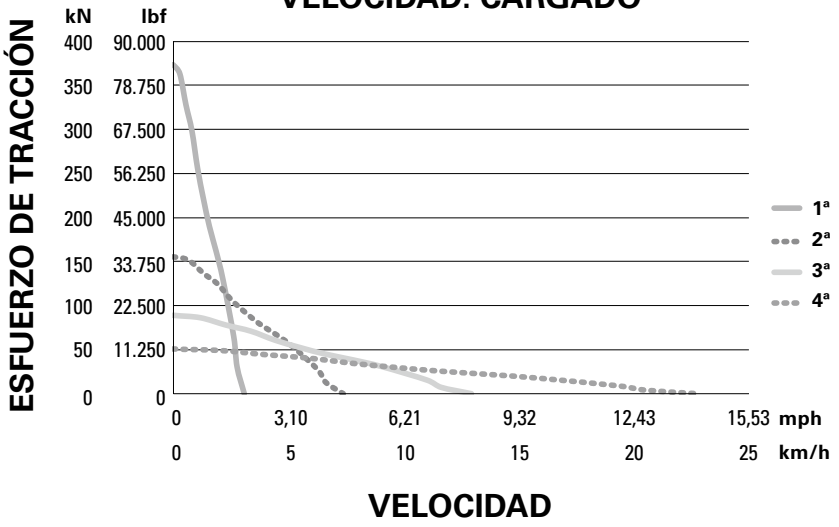
MODELO	**SH650 D**	**SH650 VFD**	**SH680**
Longitud:			
con horquilla de levantamiento de 2.134 mm **(84")**	11.734 mm **38' 6"**	11.760 mm **38' 7"**	12.801 mm **42' 0"**
con el accesorio de la placa de levantamiento	12.192 mm **40' 0"**	12.039 mm **39' 6"**	13.818 mm **45' 4"**
Ancho total:			
con accesorios y neumáticos de 1.219 mm (**48″**)	2.997 mm **9' 10"**	2.819 mm **9' 3"**	–
con accesorios y neumáticos de 1.371 mm **(54″)**	3.022 mm **9' 11"**	3.022 mm **9' 11"**	–
con accesorios y neumáticos de 1.397 mm **(55″)**	–	–	3.454 mm **11' 4"**
Distancia entre ejes	5.155 mm **16' 11"**	5.232 mm **17' 2"**	5.486 mm **18' 0"**
Altura de la cabina*:			
Cabina de 508 mm **(20")**: con neumáticos de 1.219 mm **(48")**	1.727 mm **68"**	–	–
Cabina de 508 mm **(20"):** con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	1.778 mm **70"**	–	–
Cabinas estándar con neumáticos de 1.219 mm **(48")**	–	Ajuste desde 1.448 mm a 1.702 mm **Ajuste desde 57" a 67"**	–
Cabinas estándares con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	–	Ajuste desde 1.524 mm a 1.778 mm **Ajuste de 60" a 70"**	–
Cabinas estándares (cabina de 508 mm **[20"]**) con neumáticos de 1.397 mm **(55")**	–	–	Ajuste desde 1.778 mm a 2.032 mm **Ajuste de 70" a 80"**
Altura de chasis (nominal):			
con neumáticos de 1.219 mm (**48″**)	1.219 mm **48"**	1.168 mm **46"**	–
con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	1.270 mm **50"**	1.244 mm **49"**	–
con neumáticos de 1.397 mm **(55")**	–	–	1.587 mm **62,5"**
Espacio libre sobre el suelo (nominal):			
con neumáticos de 1.219 mm (**48″**)	406 mm **16"**	406 mm **16"**	–
con neumáticos de 1.371 mm **(54")**	482 mm **19"**	482 mm **19"**	–
con neumáticos de 1.397 mm **(55")**	–	–	356 mm **14"**
Radio de giro interior	4.140 mm **13' 7"**	4.140 mm **13' 7"**	4.140 mm **13' 7"**
Radio de giro exterior	7.213 mm **23' 8"**	7.213 mm **23' 8"**	7.214 mm **23' 8"**
Articulación de la dirección	**100° total**	**100° total**	**100° total**
Oscilación del bastidor	**± 20°**	**40° total**	**20° total**
Capacidad de levantamiento y transporte:			
sin lastre en 1.575 mm **(62")** con neumáticos 54×26 macizos	45 tons métricas **50 tons EE.UU.**	45 tons métricas **50 tons EE.UU.**	–
sin lastre en 1.575 mm **(62")** con neumáticos 55×33 macizos	–	–	80 toneladas métricas **90 tons EE.UU.**

*Otras alturas de cabinas disponibles a pedido.

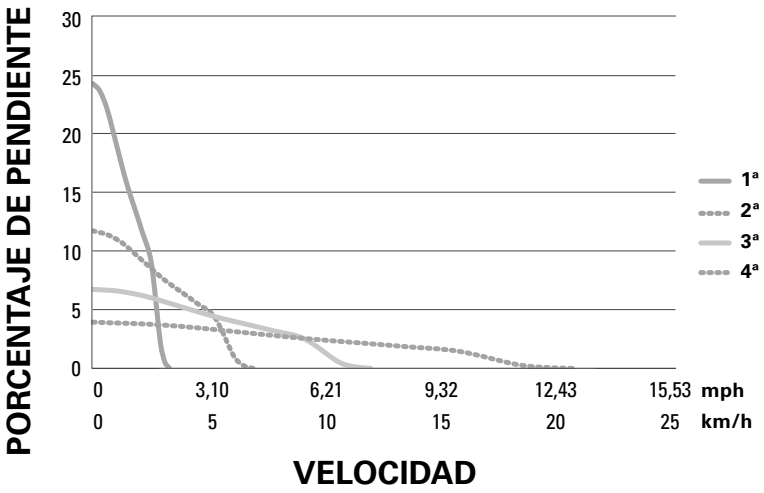

SH640 D
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs.
VELOCIDAD: CARGADO
ESFUERZO DE TRACCIÓN
kN
lbf
300
67.442
250
56.202
200
44.961
150
33.721
100
22.480
50
11.240
0
0
0
3,10
6,21
9,32
12,43
15,53
mph
0
5
10
15
20
25
km/h
VELOCIDAD
1ª
2ª
3ª
4ª

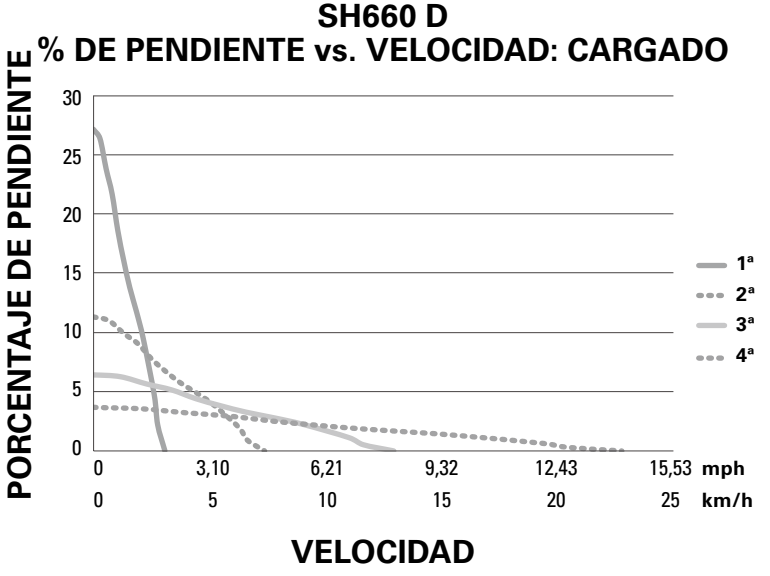

SH660 D
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs.
VELOCIDAD: CARGADO
ESFUERZO DE TRACCIÓN
kN
lbf
400
90.000
350
78.750
300
67.500
250
56.250
200
45.000
150
33.750
100
22.500
50
11.250
0
0
0
3,10
6,21
9,32
12,43
15,53
mph
0
5
10
15
20
25
km/h
VELOCIDAD
1ª
2ª
3ª
4ª

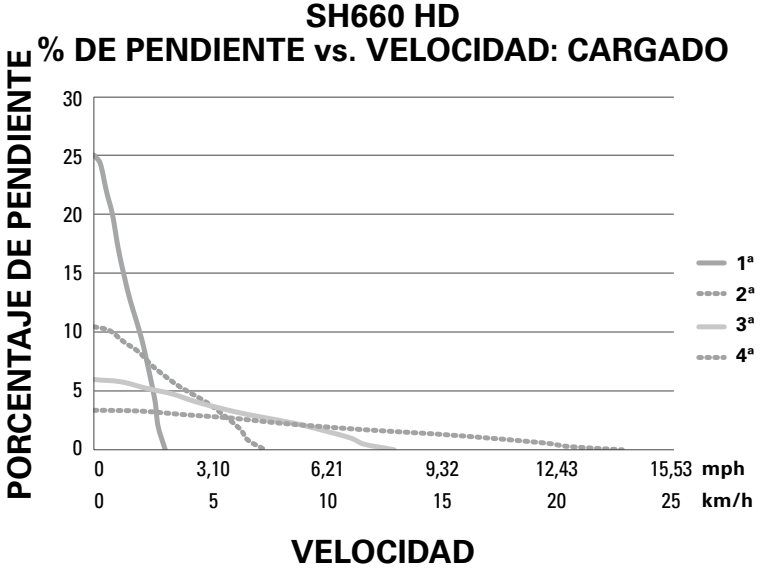
SH660 HD
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs. VELOCIDAD: CARGADO



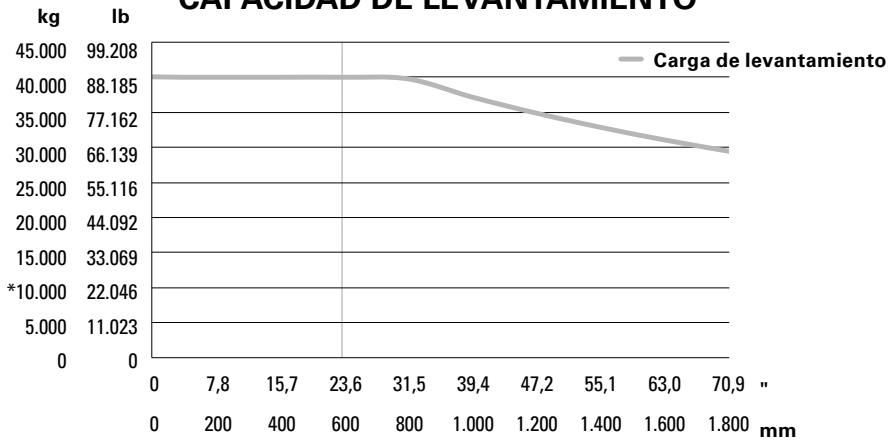
SH640 D
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO




SH660 D
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO
PORCENTAJE DE PENDIENTE
30
25
20
15
10
5
0
0
3,10
6,21
9,32
12,43
15,53
mph
0
5
10
15
20
25
km/h
1ª
2ª
3ª
4ª
VELOCIDAD

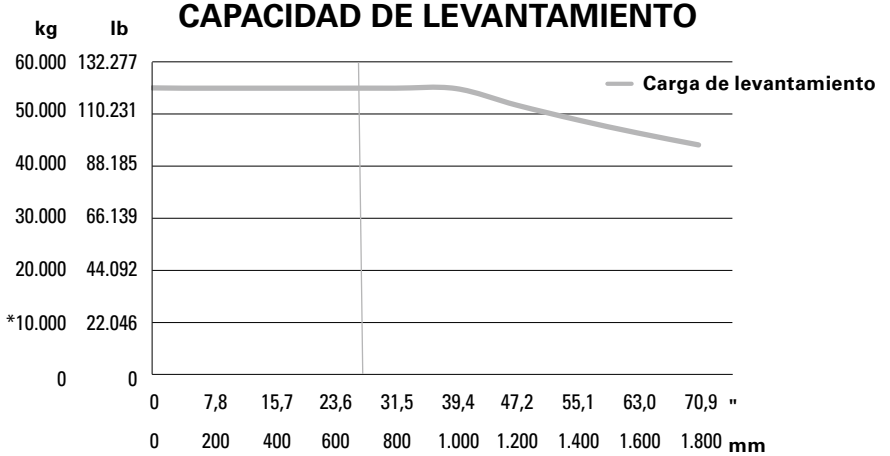

SH660 HD
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO
PORCENTAJE DE PENDIENTE
30
25
20
15
10
5
0
0
3,10
6,21
9,32
12,43
15,53
mph
0
5
10
15
20
25
km/h
1ª
2ª
3ª
4ª
VELOCIDAD

SH640 D
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO

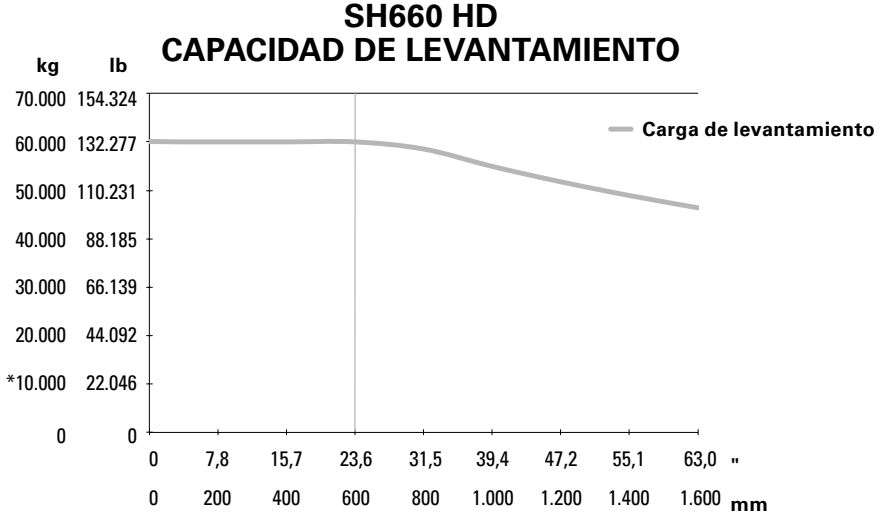


DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

SH660 D
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA


SH660 HD
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO
kg
lb
70.000 154.324
60.000 132.277
50.000 110.231
40.000 88.185
30.000 66.139
20.000 44.092
*10.000 22.046
0 0
Carga de levantamiento
0 7,8 15,7 23,6 31,5 39,4 47,2 55,1 63,0 "
0 200 400 600 800 1.000 1.200 1.400 1.600 mm
DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

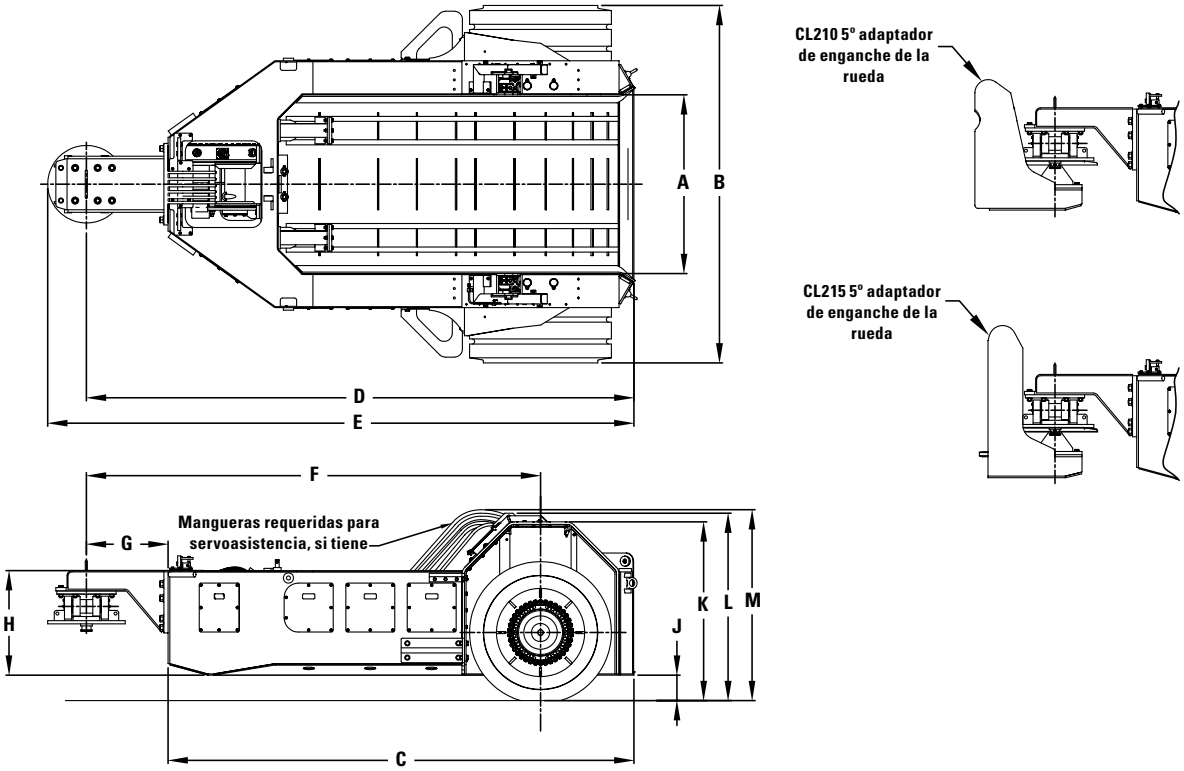
REMOLQUES DE PROTECCIONES

Características

Cuando se usa en combinación con las máquinas CL210 y CL215 LHD, el SH150 es la solución más rentable para las minas que requieren equipos que desempeñen múltiples tareas. Entre las características se incluyen el accesorio de conexión de la quinta rueda, tecnología Power Assist optativa para condiciones de suelo irregulares, hidráulica para levantar y bajar el cuerpo del remolque, cilindros de carga y descarga hidráulica y frenos SAHR a prueba de fallos.

MODELO	**SH150**		**SH150 Servoasistencia**	
Unidades tractoras	**CL210 y CL215**		**CL210, CL215 y SH660**	
Esfuerzo de tracción de opción servoasistida hidráulica:				
Velocidad sin carga	**Especificaciones de la máquina de referencia**		**Hasta 3 km/h (1,9 mph) en especificaciones de la máquina de referencia PA**	
Tamaño del neumático	**55 × 25 macizo**		**55 × 25 macizo**	
Capacidad de carga útil nominal:				
CL210 Tractor	36.000 kg	**79.366 lb**	36.000 kg	**79.366 lb**
CL215 Tractor	50.000 kg	**110.321 lb**	55.000 kg	**121.254 lb**
SH660 Tractor	**N/D**		55.000 kg	**121.254 lb**
Tracción del cabrestante	30.000 kg	**66.138 lb**	30.000 kg	**66.138 lb**
Peso de los empaques en orden de trabajo de la máquina	14.260 kg	**31.437 lb**	14.260 kg	**31.437 lb**
Longitud: total 1.750 mm **(68,9")**	5.760 mm	**226,7**	5.760 mm	**226,7**
: total 2.000 mm **(78,7")**	5.600 mm	**220,5"**	5.600 mm	**220,5"**
: total 2.200 mm **(86,6")**	5.600 mm	**220,5"**	5.600 mm	**220,5"**
Ancho: total 1.750 mm **(68,9")**	3.430 mm	**135"**	3.530 mm	**139"**
: total 2.000 mm **(78,7")**	3.680 mm	**144,9"**	3.780 mm	**148,8"**
: total 2.200 mm **(86,6")**	3.880 mm	**152,7"**	3.980 mm	**153,1"**
Altura: total elevado	1.835 mm	**72,2"**	1.835 mm	**72,2"**
: total bajado	1.585 mm	**62,4"**	1.585 mm	**62,4"**
: espacio libre sobre el suelo elevado	250 mm	**10"**	250 mm	**10"**
Radio de giro: exterior	7.480 mm	**294,5"**	7.480 mm	**294,5"**
: interior	3.120 mm	**122,8"**	3.120 mm	**122,8"**
Ángulo: articulación	**> 45°**		**> 45°**	
Servoasistencia de potencia cargada de velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª marcha				
CL210	**N/D**		3	**1,9**
CL215	**N/D**		4	**2,5**
SH660	**N/D**		3	**1,9**
Retroceso — 1ª marcha				
CL210	**N/D**		3	**1,9**
CL215	**N/D**		4	**2,5**
SH660	**N/D**		3	**1,9**
Capacidad de llenado:				
Ejes	10 L	**2,6 gal EE.UU.**	19 L	**5 gal EE.UU.**

N/D = No disponible.



Dimensiones **(todas las dimensiones son aproximadas).**

Modelo de remolque		Servoasistencia						Sin servoasistencia					
		mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"
A	Ancho: interior	1.750	**68,9**	2.000	**78,7**	2.200	**86,6**	1.750	**68,9**	2.000	**78,7**	2.200	**86,6**
B	Ancho: total sobre las ruedas	3.530	**139,0**	3.780	**148,8**	3.980	**156,7**	3.430	**135,0**	3.680	**144,9**	3.880	**152,8**
C	Longitud: extremo a montaje de 5ª rueda	4.570	**179,9**	4.420	**174,0**	4.420	**174,0**	4.570	**179,9**	4.420	**174,0**	4.420	**174,0**
D	Longitud: extremo a pivote de 5ª rueda	5.390	**212,2**	5.220	**205,5**	5.220	**205,5**	5.390	**212,2**	5.220	**205,5**	5.220	**205,5**
E	Longitud: total	5.760	**226,8**	5.600	**220,5**	5.600	**220,5**	5.760	**226,8**	5.600	**220,5**	5.600	**220,5**
F	Longitud: centro de la rueda a pivote de 5ª rueda	4.450	**175,2**	4.300	**169,3**	4.300	**169,3**	4.450	**175,2**	4.300	**169,3**	4.300	**169,3**
G	Longitud: soporte de 5ª rueda	799	**31,5**	799	**31,5**	799	**31,5**	799	**31,5**	799	**31,5**	799	**31,5**
H	Altura: hasta la parte superior de 5ª rueda, cargado	1.024	**40,3**	1.024	**40,3**	1.024	**40,3**	1.024	**40,3**	1.024	**40,3**	1.024	**40,3**
J	Espacio libre sobre el suelo, elevado	250	**9,8**	250	**9,8**	250	**9,8**	250	**9,8**	250	**9,8**	250	**9,8**
K	Altura: hasta la parte superior del arco de la rueda, elevado	1.750	**68,9**	1.750	**68,9**	1.750	**68,9**	1.750	**68,9**	1.750	**68,9**	1.750	**68,9**
L	Altura: hasta la parte superior de la protección, elevado	1.835	**72,2**	1.835	**72,2**	1.835	**72,2**	1.835	**72,2**	1.835	**72,2**	1.835	**72,2**
M	Altura en posición de desplazamiento	1.870	**73,6**	1.870	**73,6**	1.870	**73,6**	1.870	**73,6**	1.870	**73,6**	1.870	**73,6**

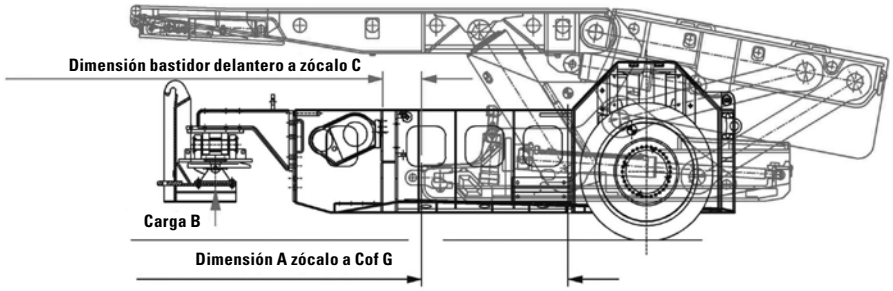


Tabla de ajuste de carga SH150

Distancia bastidor interior a clina de la rueda. . . . . 2.570 mm **(101,2")**
Distancia estándar descentrado a bastidor delantero de 150 mm **(5,9")** . . . . . 2.420 mm **(95,3")**
Distancia clina de rueda a interferencia de zócalo en bastidor . . . . . 2.340 mm **(92,1")**
Distancia a detención de 560 mm **(22")** a clina de rueda . . . . . 2.010 mm **(79,1")**
Distancia clina de 5ª rueda a clina de rueda . . . . . 4.451 mm **(175,2")**
Distancia remolque de clina de 5ª rueda Cof G . . . . . 3.515 mm **(138,5")**
Peso estándar de remolque y 5ª rueda . . . . . 15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**
Carga de remolque estándar solo en 5ª rueda . . . . . .3,2 toneladas métricas **(3,5 tons EE.UU.)**
Carga nominal máxima de CL210 . . . . . .10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**
Carga nominal máxima de CL215 . . . . . 15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**

Distancia interior SH150 parte delantera del bastidor al zócalo "C"

Peso de la protección	30 toneladas métricas **(33,1 tons EE.UU.)**			
Distancia de zócalo a CofG de protección Dimensión "A"	1.300 mm **(51,2")**	1.500 mm **(59,1")**	1.700 mm **(67")**	1.900 mm **(74,8")**
Carga en clasificación de "horquilla" "B" toneladas métricas (tons EE.UU.) Carga en 5ª con zócalo en topes estándar	7,94 toneladas métricas **(8,75 tons EE.UU.)**	6,59 toneladas métricas **(7,26 tons EE.UU.)**	5,24 toneladas métricas **(5,78 tons EE.UU.)**	3,90 toneladas métricas **(4,30 tons EE.UU.)**
5 toneladas métricas **(5,5 tons EE.UU.)**	996 mm **(39,2")**	796 mm **(31,3")**	596 mm **(23,5")**	396 mm **(15,6")**
8 toneladas métricas **(8,8 tons EE.UU.)**	551 mm **(21,7")**	351 mm **(13,8")**	151 mm **(5,9")**	49 mm **(-1,9")**
10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**	254 mm **(10")**	54 mm **(2,1")**	146 mm **(-5,7")**	346 mm **(-13,6")**
12 toneladas métricas **(13,2 tons EE.UU.)**	42 mm **(-1,7")**	242 mm **(-9,5")**	-442 mm (-___)	642 mm **(25,3")**
15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**	488 mm **(19,2")**	688 mm **(27,1")**	888 mm **(34,9")**	-1.088 mm **(-42,8")**
18 toneladas métricas **(19,8 tons EE.UU.)**	-933 mm **(-36,7")**	-1.133 mm **(-44,6")**	-1.333 mm **(-52,5")**	-1.533 mm **(-60,4")**

Peso de la protección	35 toneladas métricas **(38,6 tons EE.UU.)**			
Distancia de zócalo a CofG de protección Dimensión "A"	1.300 mm **(51,2")**	1.500 mm **(59,1")**	1.700 mm **(67")**	1.900 mm **(74,8")**
Carga en clasificación de "horquilla" "B" toneladas métricas (tons EE.UU.) Carga en 5ª con zócalo en topes estándar	8,74 toneladas métricas **(9,63 tons EE.UU.)**	7,16 toneladas métricas **(7,89 tons EE.UU.)**	5,59 toneladas métricas **(6,16 tons EE.UU.)**	4,02 toneladas métricas **(4,43 tons EE.UU.)**
5 toneladas métricas **(5,5 tons EE.UU.)**	1035 mm **(40,7")**	835 mm **(32,8")**	635 mm **(25")**	435 mm **(17,1")**
8 toneladas métricas **(8,8 tons EE.UU.)**	654 mm **(25,7")**	454 mm **(17,8")**	254 mm **(10")**	54 mm **(2,1")**
10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**	399 mm **(15,7")**	199 mm **(7,8")**	-1 mm **(-0,03")**	-201 mm **(-7,9")**
12 toneladas métricas **(13,2 tons EE.UU.)**	145 mm **(5,7")**	-55 mm **(-2,2")**	-255 mm **(-10")**	-455 mm **(-17,9")**
15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**	-236 mm **(-9,3")**	-436 mm **(-17,2")**	-636 mm **(-25")**	-836 mm **(-32,9")**
18 toneladas métricas **(19,8 tons EE.UU.)**	-618 mm **(-24,3")**	-818 mm **(-32,2")**	-1.018 mm **(-40,1")**	-1.218 mm **(-47,9")**

La protección chocará la pared y/o el frente	
Protección CofG demasiado cerca de la rueda	
Distancia de ajuste aceptable: asegúrese de que no se excedan las cargas máximas para el tractor	

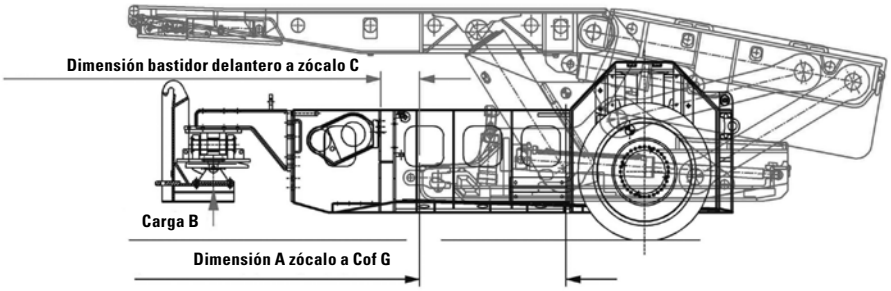


Tabla de ajuste de carga SH150

Distancia bastidor interior a clina de la rueda. . . . . 2.570 mm **(101,2")**
Distancia estándar descentrado a bastidor delantero de 150 mm **(5,9")** . . . . . 2.420 mm **(95,3")**
Distancia clina de rueda a interferencia de zócalo en bastidor . . . . . 2.340 mm **(92,1")**
Distancia a detención de 560 mm **(22")** a clina de rueda . . . . . 2.010 mm **(79,1")**
Distancia clina de 5ª rueda a clina de rueda . . . . . 4.451 mm **(175,2")**
Distancia remolque de clina de 5ª rueda Cof G . . . . . 3.515 mm **(138,5")**
Peso estándar de remolque y 5ª rueda . . . . . 15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**
Carga de remolque estándar solo en 5ª rueda . . . . . .3,2 toneladas métricas **(3,5 tons EE.UU.)**
Carga nominal máxima de CL210 . . . . . .10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**
Carga nominal máxima de CL215 . . . . . 15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**

Distancia interior SH150 parte delantera del bastidor al zócalo "C"

Peso de la protección	40 toneladas métricas **(44,1 tons EE.UU.)**			
Distancia de zócalo a CofG de protección Dimensión "A"	1.300 mm **(51,2")**	1.500 mm **(59,1")**	1.700 mm **(67")**	1.900 mm **(74,8")**
Carga en clasificación de "horquilla" "B" toneladas métricas (tons EE.UU.) Carga en 5ª con zócalo en topes estándar	9,53 toneladas métricas **(10,05 tons EE.UU.)**	7,74 toneladas métricas **(8,53 tons EE.UU.)**	5,94 toneladas métricas **(6,54 tons EE.UU.)**	4,14 toneladas métricas **(4,56 tons EE.UU.)**
5 toneladas métricas **(5,5 tons EE.UU.)**	1065 mm **(41,9")**	865 mm **(34")**	665 mm **(26,2")**	465 mm **(18,3")**
8 toneladas métricas **(8,8 tons EE.UU.)**	731 mm **(28,8")**	531 mm **(20,9")**	331 mm **(13")**	131 mm **(5,2")**
10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**	508 mm **(20")**	308 mm **(12,1")**	108 mm **(4,3")**	-92 mm **(-3,6")**
12 toneladas métricas **(13,2 tons EE.UU.)**	286 mm **(11,25")**	86 mm **(3,4")**	-114 mm **(-4,5")**	-314 mm **(-12,4")**
15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**	-48 mm **(-1,9")**	-248 mm **(-9,8")**	-448 mm **(-17,6")**	-648 mm **(-25,5")**
18 toneladas métricas **(19,8 tons EE.UU.)**	-382 mm **(-15")**	-582 mm **(-22,9")**	-782 mm **(-30,8")**	-982 mm **(-38,7")**

Peso de la protección	45 toneladas métricas **(49.6 tons EE.UU.)**			
Distancia de zócalo a CofG de protección Dimensión "A"	1.300 mm **(51,2")**	1.500 mm **(59,1")**	1.700 mm **(67")**	1.900 mm **(74,8")**
Carga en clasificación de "horquilla" "B" toneladas métricas (tons EE.UU.) Carga en 5ª con zócalo en topes estándar	10,33 toneladas métricas **(11,39 tons EE.UU.)**	8,31 toneladas métricas **(9,16 tons EE.UU.)**	6,29 toneladas métricas **(6,93 tons EE.UU.)**	4,27 toneladas métricas **(4,71 tons EE.UU.)**
5 toneladas métricas **(5,5 tons EE.UU.)**	1.087 mm **(42,8")**	887 mm **(34,9")**	687 mm **(27")**	487 mm **(19,2")**
8 toneladas métricas **(8,8 tons EE.UU.)**	791 mm **(31,1")**	591 mm **(23,3")**	391 mm **(15,4")**	191 mm **(7,5")**
10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**	593 mm **(23,3")**	393 mm **(15,5")**	193 mm **(7,6")**	-7 mm **(-0,3")**
12 toneladas métricas **(13,2 tons EE.UU.)**	395 mm **(15,5")**	195 mm **(7,7")**	-5 mm **(-0,2")**	-205 mm **(-8,1")**
15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**	98 mm **(3,9")**	-102 mm **(-4")**	-302 mm **(-11,9")**	-502 mm **(-19,8")**
18 toneladas métricas **(19,8 tons EE.UU.)**	-198 mm **(-7,8")**	-398 mm **(-15,7")**	-598 mm **(-23,5")**	-798 mm **(-31,4")**

La protección chocará la pared y/o el frente	
Protección CofG demasiado cerca de la rueda	
Distancia de ajuste aceptable: asegúrese de que no se excedan las cargas máximas para el tractor	

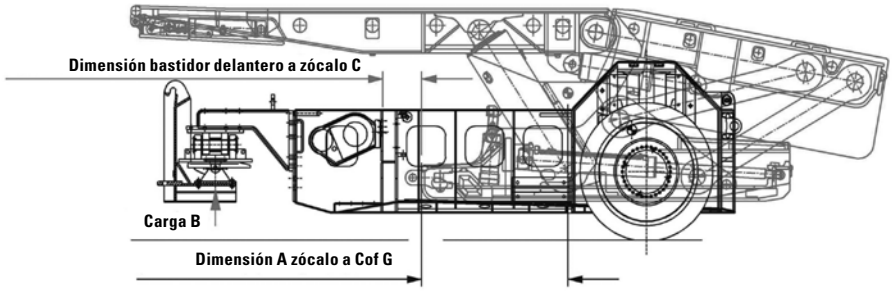


Tabla de ajuste de carga SH150

Distancia bastidor interior a clina de la rueda. . . . . 2.570 mm **(101,2")**
Distancia estándar descentrado a bastidor delantero de 150 mm **(5,9")** . . . . . 2.420 mm **(95,3")**
Distancia clina de rueda a interferencia de zócalo en bastidor . . . . . 2.340 mm **(92,1")**
Distancia a detención de 560 mm **(22")** a clina de rueda . . . . . 2.010 mm **(79,1")**
Distancia clina de 5ª rueda a clina de rueda . . . . . 4.451 mm **(175,2")**
Distancia remolque de clina de 5ª rueda Cof G . . . . . 3.515 mm **(138,5")**
Peso estándar de remolque y 5ª rueda . . . . . 15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**
Carga de remolque estándar solo en 5ª rueda . . . . . .3,2 toneladas métricas **(3,5 tons EE.UU.)**
Carga nominal máxima de CL210 . . . . . .10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**
Carga nominal máxima de CL215 . . . . . 15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**

Distancia interior SH150 parte delantera del bastidor al zócalo "C"

Peso de la protección	50 toneladas métricas **(55,1 tons EE.UU.)**			
Distancia de zócalo a CofG de protección Dimensión "A"	1.300 mm **(51,2")**	1.500 mm **(59,1")**	1.700 mm **(67")**	1.900 mm **(74,8")**
Carga en clasificación de "horquilla" "B" toneladas métricas (tons EE.UU.) Carga en 5ª con zócalo en topes estándar	11,13 toneladas métricas **(12,27 tons EE.UU.)**	8,88 toneladas métricas **(9,79 tons EE.UU.)**	6,64 toneladas métricas **(7,32 tons EE.UU.)**	4,39 toneladas métricas **(4,84 tons EE.UU.)**
5 toneladas métricas **(5,5 tons EE.UU.)**	1106 mm **(43,5")**	906 mm **(35,7")**	706 mm **(27,8")**	506 mm **(19,9")**
8 toneladas métricas **(8,8 tons EE.UU.)**	839 mm **(33")**	639 mm **(25,2")**	439 mm **(17,3")**	239 mm **(9,4")**
10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**	661 mm **(26")**	461 mm **(18,1")**	261 mm **(10,3")**	61 mm **(2,4")**
12 toneladas métricas **(13,2 tons EE.UU.)**	483 mm **(19")**	283 mm **(11,1")**	83 mm **(3,3")**	-117 mm **(-4,6")**
15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**	216 mm **(8,5")**	16 mm **(0,6")**	-185 mm **(-7,3")**	-385 mm **(-15,2")**
18 toneladas métricas **(19,8 tons EE.UU.)**	-52 mm **(-2")**	-252 mm **(-9,9")**	-452 mm **(-17,8")**	-652 mm **(-25,7")**

Peso de la protección	55 toneladas métricas **(60,6 tons EE.UU.)**			
Distancia de zócalo a CofG de protección Dimensión "A"	1.300 mm **(51,2")**	1.500 mm **(59,1")**	1.700 mm **(67")**	1.900 mm **(74,8")**
Carga en clasificación de "horquilla" "B" toneladas métricas (tons EE.UU.) Carga en 5ª con zócalo en topes estándar	11,93 toneladas métricas **(13,15 tons EE.UU.)**	9,46 toneladas métricas **(10,43 tons EE.UU.)**	6,98 toneladas métricas **(7,69 tons EE.UU.)**	4,51 toneladas métricas **(4,97 tons EE.UU.)**
5 toneladas métricas **(5,5 tons EE.UU.)**	1.121 mm **(44,1")**	921 mm **(36,3")**	721 mm **(28,4")**	521 mm **(20,5")**
8 toneladas métricas **(8,8 tons EE.UU.)**	878 mm **(34,6")**	678 mm **(26,7")**	478 mm **(18,8")**	278 mm **(10,9")**
10 toneladas métricas **(11 tons EE.UU.)**	716 mm **(28,2")**	516 mm **(20,3")**	316 mm **(12,4")**	116 mm **(4,6")**
12 toneladas métricas **(13,2 tons EE.UU.)**	554 mm **(21,8")**	354 mm **(13,9")**	154 mm **(6,1")**	-46 mm **(-1,8")**
15 toneladas métricas **(16,5 tons EE.UU.)**	311 mm **(12,2")**	111 mm **(4,4")**	-89 mm **(-3,5")**	-289 mm **(-11,8")**
18 toneladas métricas **(19,8 tons EE.UU.)**	69 mm **(2,7")**	-131 mm **(-5,2")**	-331 mm **(-13")**	-531 mm **(-20,9")**

La protección chocará la pared y/o el frente	
Protección CofG demasiado cerca de la rueda	
Distancia de ajuste aceptable: asegúrese de que no se excedan las cargas máximas para el tractor	

ROOM & PILLAR
Mineros continuos
Remolques frontales
Sistemas de acarreo continuo
Disyuntores del alimentador
Empernadoras de techo
Palas
Vehículos LHD (carga, acarreo y descarga)

CONTENIDO

ROOM & PILLAR

Introducción 20-115
Mineros continuos:
- Características 20-116
- Especificaciones. 20-117

Remolques frontales:
- Características 20-121
- Especificaciones. 20-122
- Dimensiones 20-124
- Esfuerzo de tracción vs. velocidad: cargado. 20-125
- % de pendiente vs. velocidad: cargado 20-125
- Capacidades y alturas de carga. 20-126

Sistemas de acarreo continuo:
- Características 20-127
- Especificaciones. 20-128
- Dimensiones 20-129

Disyuntores del alimentador:
- Características 20-131
- Especificaciones. 20-132

Empernadoras de techo:
- Características 20-133
- Especificaciones. 20-134

Palas:
- Características 20-135
- Especificaciones. 20-136

Vehículos LHD (carga, acarreo y descarga):
- Características 20-138
- Especificaciones. 20-139
- Esfuerzo de tracción vs. velocidad: cargado. 20-143
- % de pendiente vs. velocidad: cargado 20-146
- Capacidad de levantamiento. 20-149
- Capacidades de carga del cucharón 20-152

INTRODUCCIÓN

Caterpillar le ofrece los sistemas y soluciones más completos para la mina Room & Pillar. Ya sea que esté extrayendo carbón, yeso, potasa o sal, nuestra línea de productos puede manejar las aplicaciones subterráneas, las condiciones de operación y las alturas de vetas más inusuales.

Nuestro compromiso es entregar un producto que proporcione la mayor producción y satisfacción del cliente de la industria. Junto con nuestros distribuidores, podemos ayudarle a administrar los costos al reacondicionar las máquinas y prolongar su vida útil. Nuestro compromiso no termina con la compra, estamos igualmente interesados en su éxito durante la vida útil y el uso del producto.

MINEROS CONTINUOS

Características

Nuestra alineación de 10 mineros continuos exclusivos funcionará en aplicaciones de corte duro y blando. Cada uno está configurado para trabajar a una gama de altura específica de la veta, proporcionando las alturas más bajas de la industria. Nuestros mineros continuos tienen los siguientes atributos:

- Opciones de altura de la veta que varían de 810 mm (32") hasta 4,7 m (15' 4").
- Transportadores anchos que respaldan las capacidades de producción del cabezal de corte.
- Orugas que proporcionan suficiente potencia y fuerza de tracción para penetrar a máxima producción y mantener baja presión en el suelo.
- Control remoto por radio con capacidad de autodiagnóstico que es parte del equipo estándar.
- Clasificaciones de motor para clientes de EE.UU. (60 Hz) e internacionales.
- Opción para usar el mando de frecuencia variable (VFD, Variable Frequency Drive) que utiliza la eficiencia y el control de tracción de la energía de CA en los motores de desplazamiento.
- Diseños que trabajan mano a mano con otros productos Room & Pillar de Cat para proporcionar un enfoque sistémico de la producción.

MODELO	CM210		CM210-NP*		CM220	
Dimensiones en operación:						
Alcance de minado (recomendado)	914 a 1.245 mm	**36" a 49"**	914 a 1.245 mm	**36" a 49"**	1.067 a 2.032 mm	**42" a 80"**
Altura mínima	762 mm	**30"**	762 mm	**30"**	914 mm	**36"**
Alcance máximo	1.549 mm	**61"**	1.549 mm	**61"**	2337 mm	**92"**
Espacio libre sobre el suelo	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**	229 mm	**9"**
Longitud desde el tope posterior al frente	7.849 mm	**25' 9"**	7.849 mm	**25' 9"**	7.975 mm	**26' 2"**
Dimensiones de transporte:						
Ancho del bastidor (sobre los rieles de fricción)	3.302 mm	**10' 10"**	3.175 mm	**10' 5"**	3.277 mm	**10' 9"**
Longitud total	10.744 mm	**35' 3"**	10.744 mm	**35' 3"**	10.871 mm	**35' 8"**
Altura (sobre el bastidor de la oruga)	559 mm	**22"**	–		–	
Altura (sobre el ducto del purificador)	–		711 mm	**28"**	864 mm	**34"**
Peso (total)	47,6 toneladas métricas	**105.000 lb**	45,4 toneladas métricas	**100.000 lb**	56,7 toneladas métricas	**125.000 lb**
Unidad de corte:						
Diámetro de tambor de corte	762 mm	**30"**	762 mm	**30"**	813 mm	**32"**
Ancho del tambor de corte	3.658 mm	**12' 0"**	33.53 mm	**11' 0"**	3.505 mm	**11' 6"**
Potencia del tambor de corte: motores (clasificación de una hora)	2 × 149 kW	**2 × 200 hp**	2 × 149 kW	**2 × 200 hp**	2 × 149 kW	**2 × 200 hp**
Unidad de carga:						
Método de carga	**CLA de 4 dedos****		**CLA de 4 dedos****		**CLA de 6 dedos****	
Ancho del transportador	914 mm	**36"**	762 mm	**30"**	914 mm	**36"**
Profundidad del transportador	102 mm	**4'**	102 mm	**4'**	152 mm	**6"**
Capacidad de carga	9 a 11 toneladas métricas/min	**10 a 12 tons EE.UU./min**	8 a 10 toneladas métricas/min	**9 a 11 tons EE.UU./min**	14 a 18 toneladas métricas/min	**15 a 20 tons EE.UU./min**
Potencia del transportador: motores (clasificación de una hora)	2 × 37 kW	**2 × 50 hp**	2 × 37 kW	**2 × 50 hp**	2 × 37 kW	**2 × 50 hp**
Unidad de tracción:						
Ancho de cadena de oruga	508 mm	**20"**	508 mm	**20"**	508 mm	**20"**
Longitud del montaje de oruga	2.921 mm	**9' 7"**	2.921 mm	**9' 7"**	2.896 mm	**9' 6"**
Presión sobre el suelo	157 kPa	**22,8 lb/pulg²**	150 kPa	**21,7 lb/pulg²**	189 kPa	**27,4 lb/pulg²**
Velocidad de la oruga	0 a 20 m/min	**0 a 65 pies/min**	0 a 20 m/min	**0 a 65 pies/min**	0 a 26 m/min	**0 a 85 pies/min**
Potencia de la tracción: AC/VFD (clasificación de una hora)	2 × 82 kW	**2 × 110 hp**	2 × 82 kW	**2 × 110 hp**	2 × 82 kW	**2 × 110 hp**
Unidad de la bomba:						
Potencia de la bomba: motor (clasificación de una hora)	1 × 37 kW	**1 × 50 hp**	1 × 37 kW	**1 × 50 hp**	1 × 37 kW	**1 × 50 hp**
Eliminación de polvo*:**						
Montaje de lavador	**Montaje lateral**		**Montado en la parte superior**		**Montado en la parte superior**	
Tipo de lavador	**Base húmeda**		**Base húmeda**		**Base húmeda**	
Capacidad del lavador	1,4 m³/seg	**3.000 pies³/min**	1,9 m³/seg	**4.000 pies³/min**	2,8 m³/seg	**6.000 pies³/min**
Potencia del ventilador: motor	1 × 4 kW	**1 × 5 hp**	1 × 10 kW	**1 × 13 hp**	1 × 22 kW	**1 × 30 hp**
Sistema eléctrico:						
Voltaje de la máquina (voltajes internacionales disponibles)	**950 VCA 60 Hz**		**950 VCA 60 Hz**		**950 VCA 60 Hz**	
Sistema de control	**Basado en procesador/control remoto por radio**		**Basado en procesador/control remoto por radio**		**Basado en procesador/control remoto por radio**	
Potencia total instalada:						
Clasificación de una hora sin lavador	575 kW	**770 hp**	575 kW	**770 hp**	575 kW	**770 hp**

*NP indica un perfil angosto.
**CLA indica brazos de carga continua.
***Optativo en los modelos CM210-NP y CM220.
NOTA: estas especificaciones están sujetas a cambios y puede que no reflejen todas las opciones.

MODELO	CM230		CM235		CM240	
Dimensiones en operación:						
Alcance de minado (recomendado)	1.270 a 2.540 mm	**50" a 100"**	1.067 a 2.946 mm	**42" a 116"**	1.676 a 3.632 mm	**66" a 143"**
Altura mínima	1.118 mm	**44"**	914 mm	**36"**	1.530 mm	**60"**
Alcance máximo	2.845 mm	**112"**	3.251 mm	**128"**	3.931 mm	**155"**
Espacio libre sobre el suelo	229 mm	**9"**	229 mm	**9"**	305 mm	**12"**
Longitud desde el tope posterior al frente	8.153 mm	**26' 9"**	8.160 mm	**26' 9"**	8.428 mm	**27' 8"**
Dimensiones de transporte:						
Ancho del bastidor (sobre los rieles de fricción)	3.277 mm	**10' 9"**	3.277 mm	**10' 9"**	3.175 mm	**10' 5"**
Longitud total	11.049 mm	**36' 3"**	11.049 mm	**36' 3"**	11.589 mm	**38' 0"**
Altura (sobre el ducto del purificador)	991 mm	**39"**	914 mm	**36"**	1.137 mm	**45"**
Peso (total)	63,5 toneladas métricas	**140.000 lb**	61,2 toneladas métricas	**135.000 lb**	68 toneladas métricas	**150.000 lb**
Unidad de corte:						
Diámetro de tambor de corte	1.118 mm	**44"**	914 mm	**36"**	1.118 mm	**44"**
Ancho del tambor de corte	3.531 mm	**11' 7"**	3.581 mm	**11' 9"**	3.531 mm	**11' 7"**
Potencia del tambor de corte: motores (clasificación de una hora)	2 × 201 kW	**2 × 270 hp**	2 × 205 kW	**2 × 275 hp**	2 × 201 kW	**2 × 270 hp**
Unidad de carga:						
Método de carga	**CLA de 6 dientes**		**CLA de 6 dientes**		**Brazos de carga centrífugos de 3 puntas**	
Ancho del transportador	914 mm	**36"**	965 mm	**38"**	914 mm	**36"**
Profundidad del transportador	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**	305 mm	**12"**
Capacidad de carga	18 a 23 toneladas métricas/min	**20 a 25 toneladas métricas/min**	14 a 29 toneladas métricas/min	**15 a 32 toneladas métricas/min**	18 a 23 toneladas métricas/min	**20 a 25 toneladas métricas/min**
Potencia del transportador: motores (clasificación de una hora)	2 × 37 kW	**2 × 50 hp**	2 × 45 kW	**2 × 60 hp**	2 × 45 kW	**2 × 60 hp**
Unidad de tracción:						
Ancho de cadena de oruga	508 mm	**20"**	508 mm	**20"**	508 mm	**20"**
Longitud del montaje de oruga	2.896 mm	**9' 6"**	2.896 mm	**9' 6"**	2.896 mm	**9' 6"**
Presión sobre el suelo	212 kPa	**30,7 lb/pulg²**	204 kPa	**29,6 lb/pulg²**	227 kPa	**32,9 lb/pulg²**
Velocidad de la oruga	0 a 26 m/min	**0 a 85 pies/min**	0 a 26 m/min	**0 a 85 pies/min**	0 a 26 m/min	**0 a 85 pies/min**
Potencia de la tracción: AC/VFD (clasificación de una hora)	2 × 82 kW	**2 × 110 hp**	2 × 82 kW	**2 × 110 hp**	2 × 82 kW	**2 × 110 hp**
Unidad de la bomba:						
Potencia de la bomba: motor (clasificación de una hora)	1 × 37 kW	**1 × 50 hp**	1 × 37 kW	**1 × 50 hp**	1 × 37 kW	**1 × 50 hp**
Supresión de polvo optativa						
Montaje de lavador	**Montado en la parte superior**		**Montado en la parte superior, doble admisión (descarga bidireccional)**		**Montado en la parte superior**	
Tipo de lavador	**Base húmeda**		**Base húmeda**		**Base húmeda**	
Capacidad del lavador	2,8 m^3/seg	**6.000 $pies^3$/min**	2,8 m^3/seg	**6.000 $pies^3$/min**	3,8 m^3/seg	**8.000 $pies^3$/min**
Potencia del ventilador: motor	1 × 22 kW	**1 × 30 hp**	1 × 22 kW	**1 × 30 hp**	1 × 22 kW	**1 × 30 hp**
Sistema eléctrico:						
Voltaje de la máquina (voltajes internacionales disponibles)	**950 VCA 60 Hz**		**950 VCA 60 Hz**		**950 VCA 60 Hz**	
Sistema de control	**Basado en procesador/control remoto por radio**		**Basado en procesador/control remoto por radio**		**Basado en procesador/control remoto por radio**	
Potencia total instalada:						
Clasificación de una hora sin lavador	680 kW	**910 hp**	701 kW	**940 hp**	694 kW	**930 hp**

MODELO	CM340		CM345N*		CM445	
Dimensiones en operación:						
Alcance de minado (recomendado)	1.676 a 3.810 mm	**66" a 150"**	2.210 a 4.318 mm	**87" a 170"**	1.651 a 3.480 mm	**65" a 137"**
Altura mínima	1.524 mm	**60"**	2.057 mm	**81"**	1.499 mm	**59"**
Alcance máximo	4.115 mm	**162"**	4.623 mm	**182"**	3.785 mm	**149"**
Espacio libre sobre el suelo	229 mm	**9"**	356 mm	**14"**	229 mm	**9"**
Longitud desde el tope posterior al frente	8.131 mm	**26' 8"**	8.204 mm	**26' 11"**	8.631 mm	**28' 4"**
Dimensiones de transporte:						
Ancho del bastidor (sobre los rieles de fricción)	3.483 mm	**11' 5"**	3.226 mm	**10' 7"**	3.424 mm	**11' 3"**
Longitud total	11.009 mm	**36' 1"**	11.252 mm	**36' 11"**	11.530 mm	**37'9"**
Altura (sobre el ducto del purificador)	1.118 mm	**44"**	1.651 mm	**65"**	–	
Altura (sobre la línea de la cubierta)	–		–		1.394 mm	**55"**
Peso (total)	70,3 toneladas métricas	**155.000 lb**	74,8 toneladas métricas	**165.000 lb**	85,7 toneladas métricas	**189.000 lb**
Unidad de corte:						
Diámetro de tambor de corte	1.118 mm	**44"**	1.118 mm	**44"**	1.118 mm	**44"**
Ancho del tambor de corte	3.581 mm	**11' 9"**	3.581 mm	**11' 9"**	3.581 mm	**11' 9"**
Potencia del tambor de corte: motores (clasificación de una hora)	2 × 209 kW	**2 × 280 hp**	2 × 209 kW	**2 × 280 hp**	2 × 209 kW	**2 × 280 hp**
Unidad de carga:						
Método de carga	**Brazos de carga centrífugos de 3 puntas**		**Brazos de carga centrífugos de 3 puntas**		**Brazos de carga centrífugos de 3 puntas**	
Ancho del transportador	965 mm	**38"**	762 mm	**30"**	965 mm	**38"**
Profundidad del transportador	305 mm	**12"**	305 mm	**12"**	305 mm	**12"**
Capacidad de carga	14 a 35 toneladas métricas/min	**15 a 39 tons EE.UU./min**	14 a 35 toneladas métricas/min	**15 a 39 tons EE.UU./min**	14 a 35 toneladas métricas/min	**15 a 39 tons EE.UU./min**
Potencia del transportador: motores (clasificación de una hora)	2 × 48 kW	**2 × 65 hp**	2 × 48 kW	**2 × 65 hp**	2 × 48 kW	**2 × 65 hp**
Unidad de tracción:						
Ancho de cadena de oruga	559 mm	**22"**	559 mm	**22"**	559 mm	**22"**
Longitud del montaje de oruga	2.896 mm	**9' 6"**	2.896 mm	**9' 6"**	3.551 mm	**11' 8"**
Presión sobre el suelo	213 kPa	**30,9 lb/pulg²**	227 kPa	**32,9 lb/pulg²**	212 kPa	**30,7 lb/pulg²**
Velocidad de la oruga	0 a 26 m/min	**0 a 85 pies/min**	0 a 23 m/min	**0 a 75 pies/min**	0 a 23 m/min	**0 a 75 pies/min**
Potencia de la tracción: AC/VFD (clasificación de una hora)	–		2 × 82 kW	**2 × 110 hp**	2 x 82 kW	**2 x 110 hp**
Potencia de tracción: motores de CC (clasificación de una hora)	2 × 56 kW	**2 × 75 hp**	–		–	
Unidad de la bomba:						
Potencia de la bomba: motor (clasificación de una hora)	1 × 48 kW	**1 × 65 hp**	1 × 48 kW	**1 × 65 hp**	1 × 48 kW	**1 × 65 hp**
Supresión de polvo optativa						
Montaje de lavador	**Montado en la parte superior**		**Montado en la parte superior**		**Montado en la parte superior**	
Tipo de lavador	**Base húmeda**		**Base húmeda**		**Base húmeda**	
Capacidad del lavador	3,8 m^3/seg	**8.000 $pies^3$/min**	4,7 m^3/seg	**10.000 $pies^3$/min**	4,7 m^3/seg	**10.000 $pies^3$/min**
Potencia del ventilador: motor	1 × 22 kW	**1 × 30 hp**	1 × 30 kW	**1 × 40 hp**	1 × 30 kW	**1 × 40 hp**
Sistema eléctrico:						
Voltaje de la máquina (voltajes internacionales disponibles)	**995 VCA 60 Hz**		**995 VCA 60 Hz**		**995 VCA 60 Hz**	
Sistema de control	**Basado en procesador/control remoto por radio**		**Basado en procesador/control remoto por radio**		**Basado en procesador/control remoto por radio**	
Potencia total instalada:						
Clasificación de una hora sin lavador	675 kW	**905 hp**	727 kW	**975 hp**	727 kW	**975 hp**

*N indica angosto.

MODELO		CM845
Dimensiones en operación:		
Alcance de minado (recomendado)	2.800 mm a 3.900 mm	**110,2" a 153,5"**
Altura mínima sobre el conjunto de pluma de corte (con tambor de corte de 1.067 mm [**42"**] de diámetro y sin plataformas de empernado)	1.800 mm	**70,7"**
Alcance máximo (con tambor de corte de 1.067 mm **[42"]** de diámetro y 350 mm [**13.8"**] de espacio libre sobre el suelo)	4.150 mm	**163,4"**
Espacio libre sobre el suelo	350 mm	**13,8"**
Longitud de tope trasero a punta de broca (con tambor de corte de 1.067 mm **[42"]** de diámetro)	8.460 mm	**27' 9"**
Dimensiones de transporte:		
Ancho del bastidor (fuera de los rieles protectores y sin las plataformas)	3.333 mm	**10' 11"**
Longitud total	11.900 mm	**39' 0.5"**
Altura: línea de la cubierta (es decir, sin plataformas de empernado ni conjuntos de materiales)	1.500 mm	**59"**
Peso de la máquina estándar (total)	92 toneladas métricas	**202.800 lb**
Unidad de corte:		
Diámetro de tambor de corte	1.067 mm	**42"**
Potencia del tambor de corte (rendimiento por hora)	2 × 173 kW	**2 × 232 hp**
Unidad de carga:		
Método de carga		**CLA de 6 dedos***
Ancho del transportador	914 mm	**36"**
Velocidad del transportador	2,23 m/seg.	**439 pies/min**
Profundidad del transportador (sin paneles laterales)	300 mm	**12"**
Capacidad de carga	31,5 toneladas métricas/min	**35 tons EE.UU./min**
Potencia del transportador mediante CLA (clasificación de una hora)	2 × 41 kW	**2 × 55 hp**
Unidades de tracción:		
Ancho de cadena de oruga	559 mm	**22"**
Longitud del montaje de oruga	2.850 mm	**9' 4,2"**
Presión sobre el suelo	230 kPa	**33 lb/pulg²**
Velocidad de la oruga	0 a 0,33 m/seg	**0 a 65 pies/min**
Potencia de tracción: CC (clasificación de una hora)	2 × 56 kW	**2 × 75 hp**
Sistema eléctrico:		
Voltaje de la máquina		**1.000 VCA****
Sistema de control		**Basado en procesador/radio control remoto**
Potencia total instalada:		
Estándar (clasificación de una hora)	674 kW	**904 hp**
Unidad de carga optativa:		
Método de carga		**Arado con unidad de corte de paletas**
Ancho del transportador	914 mm	**36"**
Profundidad del transportador (sin paneles laterales)	300 mm	**12"**
Capacidad de carga	31,5 toneladas métricas/min	**35 tons EE.UU./min**
Transmisión trasera del transportador (clasificación de una hora)	2 × 29 kW	**2 × 39 hp**
Supresión de polvo optativa		
Tipo de lavador		**Base húmeda**
Capacidad del lavador	3,8 m^3/seg a 8 m^3/seg	**8.000 $pies^3$/min a 17.000 $pies^3$/min**
Potencia del purificador (clasificación de una hora)	1 × 22 kW	**1 × 30 hp**

*CLA indica brazos de carga continua.
**VCA indica voltaje de CA variable.

REMOLQUES FRONTALES

Características

Para asegurar que la alta productividad de la operación de espacio y columnas se mantenga, Caterpillar ofrece una línea de alta capacidad, vehículos de acarreo alimentado a diesel y a batería de gran confiabilidad.

Los remolques frontales maniobrables, flexibles y alimentados por batería están diseñados para maximizar la capacidad de carga útil a una determinada altura de la veta. Están equipados con el sistema de mando HiPac 10 VFD que proporciona tiempos de ciclo más cortos a la vez que aumenta el trabajo realizado por cada carga de la batería. Los operadores tienen una vista clara hacia la parte delantera y trasera de la máquina, y están protegidos por una gruesa jaula de acero. Los controles están ergonómicamente ubicados para facilitar la operación y el operador simplemente gira el cabezal para cambiar de dirección.

Nuestros remolques diesel están diseñados para ofrecer una capacidad de acarreo máxima en pendientes o condiciones de suelo difíciles. Estos remolques cumplen las nuevas regulaciones con respecto a la parada en caso de incendio, estándares de frenos y muestras de emisiones del escape, y usan los mismos componentes de impulsión y paquete de potencia que la gama de máquinas LHD, lo que aumenta la flexibilidad y el uso de las piezas.

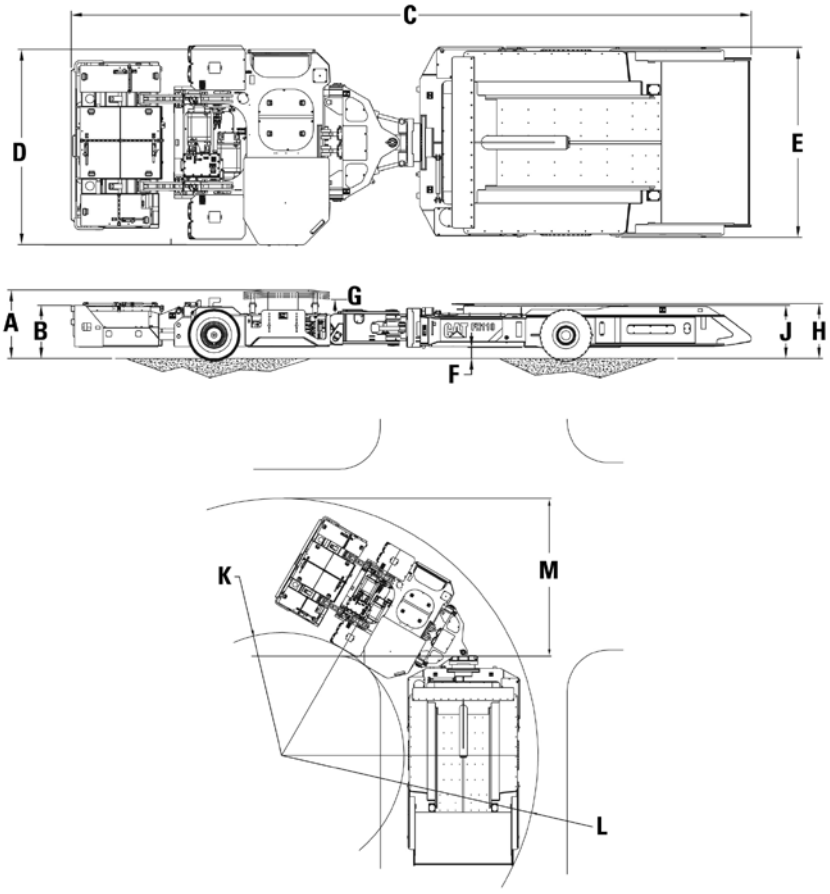
Las características de acarreo en superficie incluyen:

- Unidad de mando resistente y confiable con sistema de mando sin cadenas
- Dirección hidráulica con alta capacidad de reacción y verdadera geometría de seguimiento para proporcionar maniobrabilidad
- Motor diesel opcional con turbocompresor y posenfriador, y con una transmisión de 4 velocidades
- Servotransmisión con botón de presión manual o electrónico con modalidades de avance y retroceso.

MODELO	FH110	FH120
Datos generales:		
Capacidad de carga	9 toneladas métricas **10 tons EE.UU.**	17 toneladas métricas **19 tons EE.UU.**
Tipo de energía	**Batería**	**Batería**
Distancia entre los ejes:		
Pesos vacíos:		
Sin batería	23.995 kg **52.900 lb**	27.025 kg **59.580 lb**
Con batería 64-SS85-25	30.844 kg **68.000 lb**	–
Con batería 64-SS100-25	31.524 kg **69.500 lb**	–
Con batería 120-SSP110-19	–	37.566 kg **82.820 lb**
Con batería 120-SSP140-19	–	39.471 kg **87.020 lb**
Peso bruto del vehículo de diseño:		
Capacidad en pies cúbicos (carga útil máxima, calculada):		
Colmado sin laterales	12,34 m^3 **436 $pies^3$**	18,49 m^3 **653 $pies^3$**
Colmado con laterales de 50,8 mm **(2")**	–	19,20 m^3 **678 $pies^3$**
Colmado con laterales de 101,6 mm **(4")**	–	19,88 m^3 **702 $pies^3$**
Colmado con laterales de 152,4 mm **(6")**	–	20,64 m^3 **729 $pies^3$**
Capacidad al ras	6,25 m^3 **221 $pies^3$**	–
Radio de giro:		
Articulación de la dirección	**120 grados totales**	**120 grados totales**
Velocidad de desplazamiento (la velocidad variará según las condiciones del suelo)	0 a 8,04 km/h **0 a 5 mph**	0 a 9,66 km/h **0 a 6 mp/h**
Tiempo de descarga	**24 seg**	**24 seg**
Articulación de compensación en terreno	**(+) 15 grados/(-) 10 grados**	**(+) 15 grados/(-) 10 grados**

MODELO	**FH125 D**	
Modelo del motor	**3126 DITA**	
Potencia del motor: bruta	170 kW	**230 hp**
Potencia del motor: neta	154 kW	**208 hp**
Tamaño del neumático: estándar	**20.5 R25 L3**	
Capacidad de carga útil nominal: empuje*	20.000 kg	**44.080 lb**
Peso muerto ideal de la máquina en orden de trabajo	25.000 kg	**55.115 lb**
Capacidad del remolque: colmado sin paneles laterales	12,0 m^3	**15,8 yd^3**
Capacidad del remolque: al ras sin paneles laterales	8,7 m^3	**11,4 yd^3**
Longitud: total	11.350 mm	**446,9"**
: distancia entre los ejes	5.263 mm	**207,2"**
Ancho: total	3.330 mm	**131,1"**
: sobre los neumáticos	3.475 mm	**136,8"**
Altura: tractor total	1.425 mm	**56,1"**
: remolque total (sin laterales)	1.560 mm	**61,4"**
: parte superior de la ROPS, ajustable alta	2.025 mm	**79,7"**
: parte superior de la ROPS, ajustable mediana	1.962 mm	**77,2"**
: parte superior de la ROPS, ajustable baja	1.900 mm	**74,8"**
: espacio libre sobre el suelo	420 mm	**16,5"**
Radio de giro: exterior	8.960 mm	**352,7"**
: interior	5.020 mm	**197,6"**
Ángulo: articulación	**±42 °**	
: oscilación del eje trasero	**±30°**	
Tiempo de ciclo hidráulico:		
Descarga	**25 seg**	
Retracción	**20 seg**	
Bajada de compuerta de cola	**3 seg**	
Elevación de compuerta de cola	**3 seg**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª.	3,8	**2,3**
— 2ª	7,8	**4,8**
— 3ª	13,6	**8,5**
— 4ª	23,4	**14,5**
Retroceso — 1ª.	3,8	**2,3**
— 2ª	7,8	**4,8**
— 3ª	13,6	**8,5**
— 4ª	23,4	**14,5**
Capacidad de llenado:		
Combustible	300 L	**79 gal EE.UU.**
Hidráulico	300 L	**79 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	22 L	**5,8 gal EE.UU.**
Transmisión	80 L	**21,1 gal EE.UU.**
Ejes	60 L	**15,9 gal EE.UU.**
Acondicionador del escape/agua	450 L	**118,9 gal EE.UU.**
Enjuague del freno del tanque de aceite hidráulico	200 L	**53 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	72 L	**19 gal EE.UU.**

*Consulte el producto de Room & Pillar sobre 15.000 kg **(33.060 lb)**.

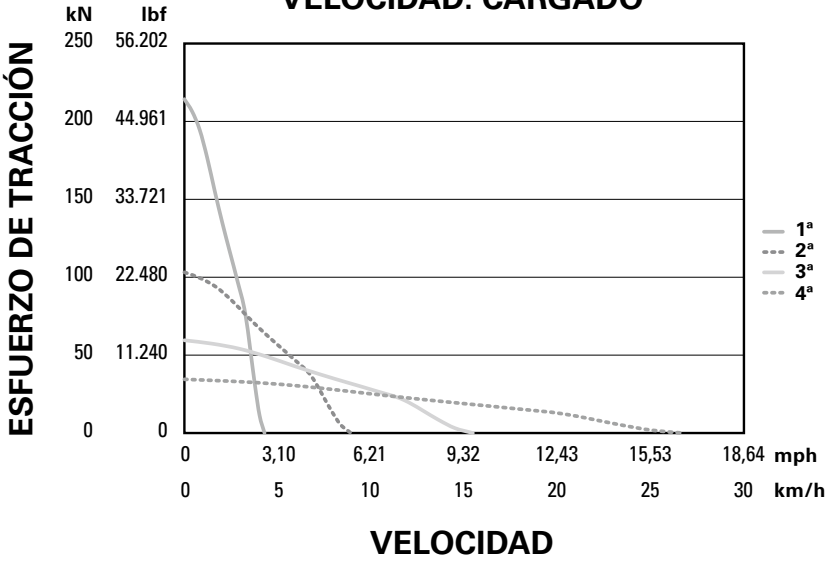


Dimensiones (todas las dimensiones son aproximadas.)

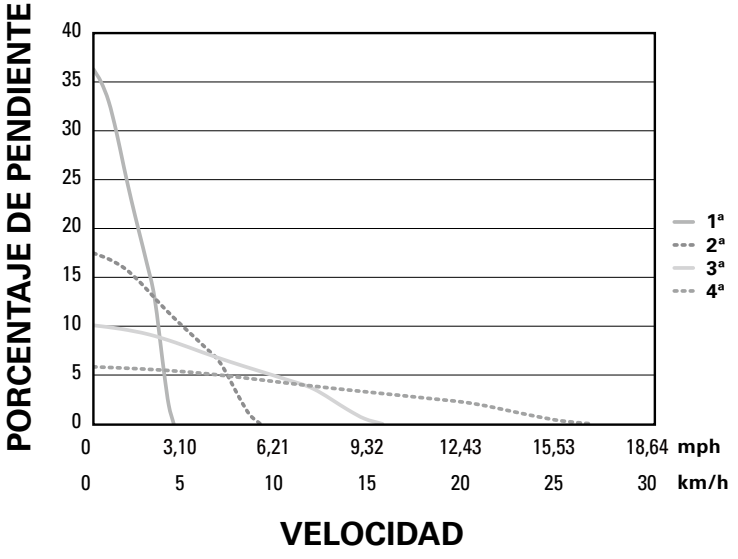
		FH110		FH120	
A	Altura en operación	1.066 a 1.524 mm	**42" a 60"**	1.422 a 2.133 mm	**56" a 84"**
B	Alto del bastidor	914 a 990 mm	**36" a 39"**	1.168 a 1.245 mm	**46" a 49"**
C	Longitud total	11.850 mm	**38' 11"**	11.880 mm	**39' 0"**
D	Ancho: plataforma ampliada	3.395 mm	**11' 2"**	3.610 mm	**11' 10"**
E	Remolque	3.302 mm	**10' 8"**	3.660 mm	**12' 0"**
F	Espacio libre sobre el suelo*	194 mm	**8"**	254 mm	**10"**
G	Altura mínima del techo*	1.092 mm	**43"**	1.290 mm	**51"**
H	Altura del remolque en la parte superior del fondo falso*	954 mm	**38"**	1.245 mm	**49"**
J	Altura del bastidor del remolque*	914 mm	**36"**	1.168 mm	**46"**
K	Radio de giro interior	3,60 m	**11' 10"**	3,48 m	**11' 5"**
L	Radio de giro exterior	7,51 m	**24' 8"**	7,57 m	**24' 10"**
M	Ancho mínimo de entrada	4,62 m	**15' 2"**	4,75 m	**15' 7"**

*FH110 con neumáticos de 35"; FH120 con neumáticos de 44".

FH125 D
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs. VELOCIDAD: CARGADO



FH125 D
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO



CAPACIDADES Y ALTURAS DE CARGA

FH125 D	**Capacidad al ras**		**Capacidad colmada**		**Altura total del remolque Neumáticos 20.5R25**		**Altura total del remolque Neumáticos 17.5R25**	
Tamaño del lateral: delantero/trasero	**m^3**	**yd^3**	**m^3**	**yd^3**	**mm**	**"**	**mm**	**"**
0/200 mm **(0/7,9")**: sin compuerta de cola	8,71	**11,4**	12,03	**15,8**	1.565	**62**	1.511	**59**
0/200 mm **(0/7,9")**	10,44	**13,7**	14,57	**19,1**	1.565	**62**	1.511	**59**
100/300 mm **(3,9/11,8")**	11,57	**15,2**	15,4	**20,2**	1.665	**66**	1.611	**63**
200/400 mm **(7,9/15,7")**	12,66	**16,6**	16,22	**21,2**	1.765	**69**	1.711	**67**
300/500 mm **(11,8/19,7")**	13,71	**18,0**	17,03	**22,3**	1.865	**73**	1.811	**71**

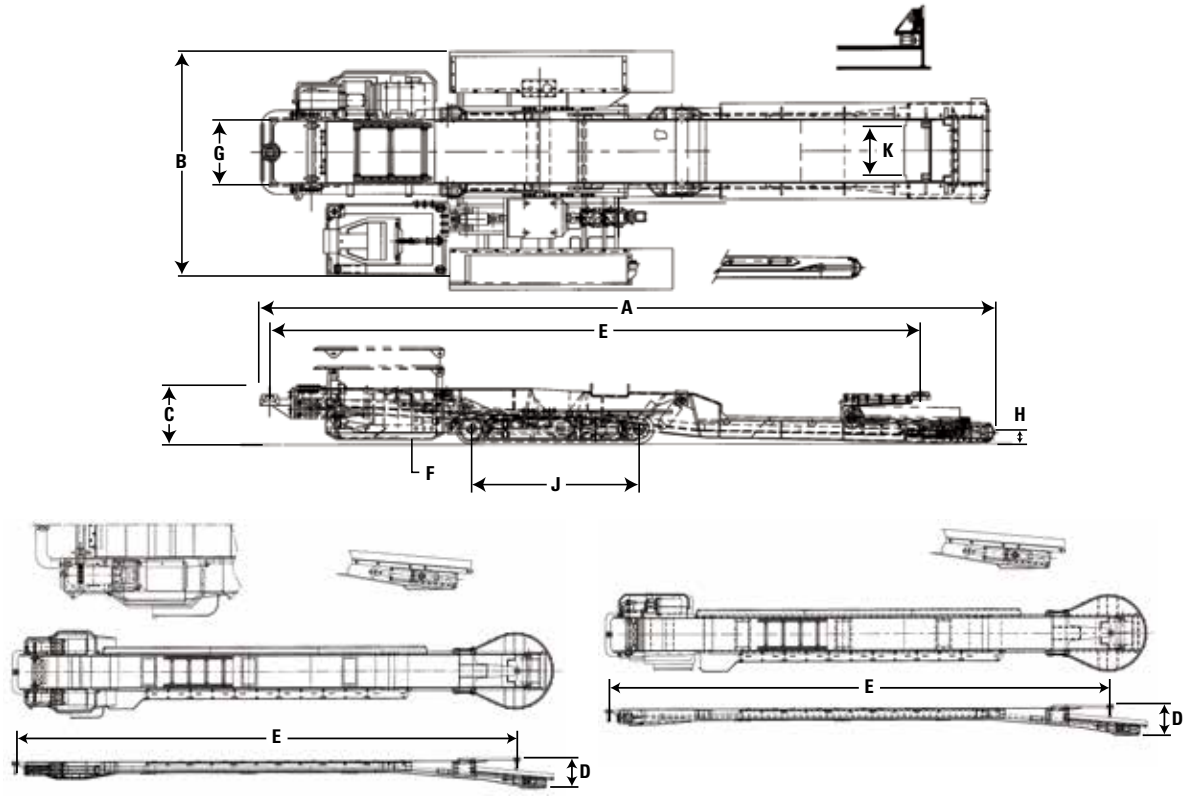
SISTEMAS DE ACARREO CONTINUO

Los sistemas de acarreo continuo se pueden adaptar para su proyecto específico, e instalarse fácilmente en operaciones nuevas o existentes. Son confiables y sin problemas como cualquier pieza de equipo frontal disponible hoy.

Características

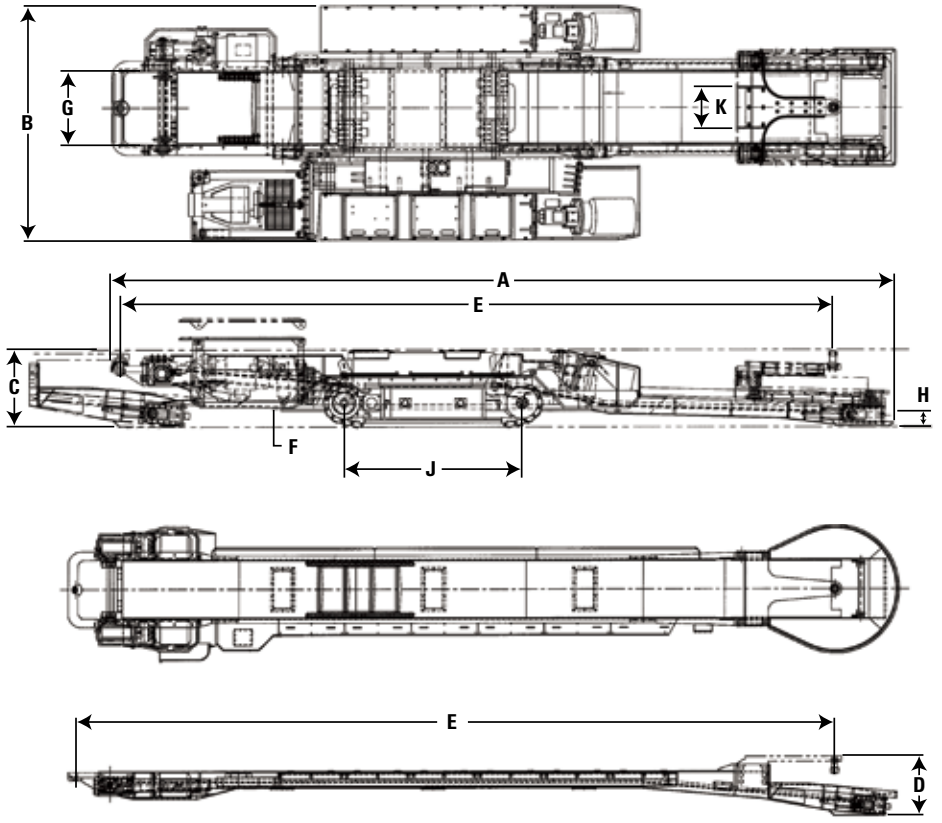
- Capacidad de hasta 34,5 toneladas métricas por minuto (38 tons EE.UU.).
- Sistemas conectados o desconectados (con tolva).
- Anchos del transportador de 0,8 m (30") o 1 m (36").
- Conjuntos de impulsión de tractores de cadenas impulsados por engranaje internos.
- Pisones de 0,4 m (14") o 0,5 m (19") forjados para maximizar la energía de empuje y minimizar la presión del suelo.
- Disyuntor del cable alimentador del portador de puente móvil (MBC/disyuntor del cable alimentador) para ajustar el tamaño de los materiales para una facilidad de transporte en las correas del transportador.

MODELO	FH330		FH336	
Peso total: vacío	18.144 kg	**40.000 lb**	27.216 kg	**60.000 lb**
Con un puente conectado en cada extremo	27.216 kg	**60.000 lb**	39.009 kg	**86.000 lb**
Peso del puente				
Vacío	9.072 kg	**20.000 lb**	11.793 kg	**26.000 lb**
Capacidad del tanque de aceite	246 L	**65 gal EE.UU.**	265 L	**70 gal EE.UU.**
Presión hidráulica	30,5 bar	**4.425 lb/pulg²**	270 bar	**3.915 lb/pulg²**
Transmisión del transportador		–	1 a 37 kW	**1 a 50 hp**
Transmisión del transportador: puente		–	2 a 22 kW	**2 a 30 hp**
Transmisión del transportador: estándar	2 a 22 kW	**2 a 30 hp**		–
Transmisión del transportador: retirado de bajo perfil (enfriado con líquido)	1 a 30 kW	**1 a 40 hp**		–
Velocidad de cadena	91 m/min	**300 pies/min**	107 m/min	**350 pies/min**
Espaciado del arrastre	406 mm	**16"**	482 mm	**19"**
Capacidad (con el producto a 1.041 kg por m^3 [65 lb por $pies^3$])	18 toneladas métricas/min	**20 tons EE.UU./ min**	27 toneladas métricas/min	**30 tons EE.UU./ min**
Recepción de la cadena del transportador	**Grasa con trabas de calce manual**		**Grasa con trabas de calce manual**	
Impulsión de desplazamiento	1 a 56 kW	**1 a 75 hp**	2 a 37 kW	**2 a 50 hp**
Impulsión de desplazamiento	**Interna**		**Interna**	
Velocidad de desplazamiento (variable)	20 m/min	**0 a 65 pies/min**	21 m/min	**0 a 70 pies/min**
Presión sobre el suelo		–	172 kPa	**25 lb/pulg²**
Vacío	124 kPa	**18 lb/pulg²**		–
Cargado	179 kPa	**26 lb/pulg²**		–
Ajuste de la recepción de la oruga	**Grasa con trabas de calce manual**		**Grasa con trabas de calce manual**	



Dimensiones: FH330 **(todas las dimensiones son aproximadas)**

		Portador de puente		Puente		Puente: retirado de perfil bajo	
A	Longitud total	8.839 mm	**29' 0"**	11.887 mm	**39' 0"**	11.887 mm	**39' 0"**
		–		126.489 mm	**41' 6"**	12.649 mm	**41' 6"**
		–		9.144 mm	**30' 0"**	9.144 mm	**30' 0"**
		–		9.906 mm	**32' 6"**	9.906 mm	**32' 6"**
B	Ancho total	2.896 mm	**9' 6"**	1.905 mm	**6' 3"**	1.829 mm	**6' 0"**
C	Altura total	711 mm	**28"**	711 mm	**28"**	711 mm	**28"**
D	Altura apilado (sobre el puente sin laterales)						
	Extremo de descarga	711 mm	**28"**	–		–	
	Extremo de recepción	711 mm	**28"**	–		–	
E	Longitud, alcance de mina (pivote a pivote)	7.925 mm	**26' 0"**	11.887 mm	**39' 0"**	11.887 mm	**39' 0"**
		–		9.144 mm	**30' 0"**	9.144 mm	**30' 0"**
F	Espacio libre sobre el suelo	152 mm	**6"**	–		–	
G	Ancho del transportador	762 mm	**30"**	762 mm	**30"**	762 mm	**30"**
H	Profundidad del transportador	152 a 254 mm	**6" a 10"**	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
J	Longitud de la oruga (centro a centro)	2.045 mm	**80,5"**	–		–	
K	Ancho de la oruga	356 mm	**14"**	–		–	
Oscilación		–		**90 grados**		**90 grados**	

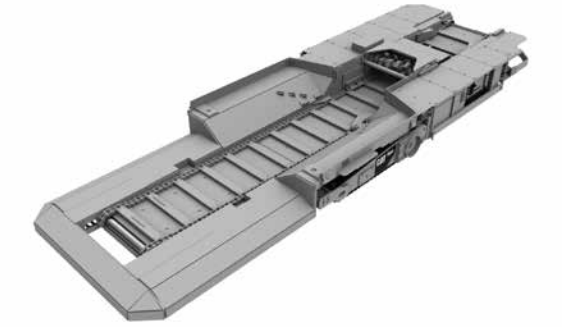


Dimensiones: FH336 **(todas las dimensiones son aproximadas)**

		Portador de puente		Puente	
A	Longitud total	9.830 mm	**32' 3"**	(11.887 mm) 12.802 mm	**(39' 0") 42' 0"**
		–		(9.144 mm) 10.058 mm	**(30' 0") 33' 0"**
B	Ancho total	2.991 mm	**9' 9,75"**	1.956 mm	**6' 5"**
C	Altura total	965 mm	**38"**	921 mm	**36,25"**
D	Altura apilado (sobre el puente sin laterales)				
	Extremo de descarga	921 mm	**36,25"**	–	
	Extremo de recepción	946 mm	**37,25"**	–	
E	Longitud, alcance de mina (pivote a pivote)	8.941 mm	**29' 4"**	11.887 mm	**39' 0"**
				9.144 mm	**30' 0"**
F	Espacio libre sobre el suelo	228,6 mm	**9"**	–	
G	Ancho del transportador	914 mm	**36"**	914 mm	**36"**
H	Profundidad del transportador	152 mm	**6"**	152 mm	**6"**
J	Longitud de la oruga (centro a centro)	2.235 mm	**88"**	–	
K	Ancho de la oruga	482,6 mm	**19"**	–	
Oscilación		–		**90 grados**	

DISYUNTORES DEL ALIMENTADOR

Más de 1.000 disyuntores de alimentadores Cat permiten productividad y rentabilidad en minas en todo el mundo. Las construcciones de bastidores de servicio pesado, el alto esfuerzo de tracción y la habilidad de poseer la pieza posterior integrada al bastidor principal hacen de nuestros disyuntores del alimentador la pieza perfecta para las secciones de desarrollo de tajo largo. Cualesquiera sean las condiciones operativas de su mina o los requisitos de tamaño o trituración de materiales, Caterpillar puede fabricar un disyuntor del alimentador para satisfacer sus necesidades.



Características

- Hay disponible máquinas de perfil bajo para vetas de 0,9 m (36").
- Relación de procesamiento de hasta 1.633 toneladas métricas por hora (1.800 tons EE.UU. por hora).
- La fuerza de recolección estándar va desde 18.144 a 45.359 kg (40.000 a 100.000 lb).
- Fuerza de rotura máxima de hasta 206 842 kPa (30.000 lb/pulg^2).
- Barra interruptora de recolección en espiral única para rocas duras y bolas piritas.
- Tractor de cadena de servicio pesado recientemente diseñado que maneja los pisones.
- Controles transportadores hidráulicos o mecánicos.
- Anchos de transportador de 1,2 a 1,4 m (48 a 56").
- Relación de cadena de transportador de 90.718 kg (200.000 lb) por vuelta.
- Configuraciones de entrada múltiples para adaptarse al equipo frontal de acarreo

MODELO	FB85		FB110		FB140	
Peso bruto del vehículo	31.750 kg	**70.000 lb**	31.752 kg	**70.000 lb**	29.483 kg a 49.895 kg	**75.000 lb a 110.000 lb**
Altura de costura	836 mm a 1.321 mm	**34" a 52"**	1.219 mm a 1.524 mm	**48" a 60"**	1.371 mm y superior	**54" y superior**
Material procesado	**Carbón tal como sale de la mina con contenido rocoso mínimo**		**Carbón tal como sale de la mina con contenido rocoso de moderado a alto**		**Carbón tal como sale de la mina con alto porcentaje de contenido rocoso**	
Producción de material	860 toneladas métricas/h	**950 tons EE.UU./h**	1.146 toneladas métricas/h	**1.263 tons EE. UU./h**	1.385 toneladas métricas/h	**1.526 tons EE. UU./h**
Diámetro del disyunto	483 mm	**19"**	635 mm	**25"**	635 mm, 686 mm y 813 mm	**25", 27" y 32"**
Fuerza de recolección del disyunto (variable)	39.916 kg	**88.000 lb**	46.720 kg	**103.000 lb**	60.000 kg	**130.000 lb**
Resistencia a la compresión del material	117 MPa	**17.000 lb/pulg²**	161 MPa	**18.000 lb/pulg²**	200 MPa	**30.000 lb/pulg²**
Potencia total	150 kW	**200 hp**	150 kW	**200 hp**	260 kW	**350 hp**
Diseño de extremo de admisión	**Ramcar, 3 modos de descarga, tolvas con laterales**		**Ramcar, 3 modos de descarga, tolvas con laterales**		**Ramcar, 3 modos de descarga, tolvas con laterales**	
Esfuerzo de tracción	16.163 kg	**35.634 lb**	16.163 kg	**35.634 lb**	56.700 kg	**125.000 lb**
Velocidad de desplazamiento (variable)	0 a 13,7 m/min	**0 a 45 pies/min**	0 a 13,7 m/min	**0 a 45 pies/min**	0 a 13,7 m/min	**0 a 45 pies/min**
Flexibilidad y configuración	**Mínima**		**Mínima**		**Alta**	

EMPERNADORAS DE TECHO

Caterpillar ha unido la tecnología moderna, la sólida experiencia y, lo que es más importante, los valiosos aportes de nuestros clientes para marcar el comienzo de una nueva era de innovadoras empernadoras de techo. Como fabricantes de la gama más amplia de maquinaria de minería subterránea del mundo, ofrecemos una línea de empernadoras de techo eficientes para que las operaciones de minería sean más seguras y productivas.

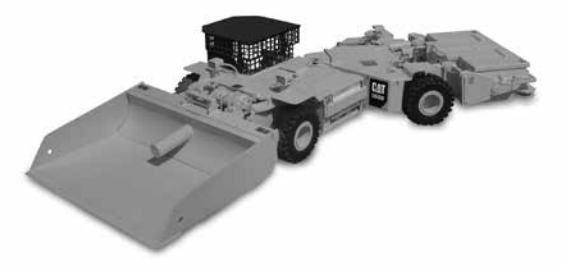
Características

- Dirección articulada patentada o minicargador (dependiendo del modelo).
- Articulación horizontal y vertical (en modelos de pluma dual).
- Compensación de evitación de suelo y techo (en modelos de pluma dual).
- Tracción de ruedas individual planetaria; sin ruedas motrices ni cadenas.
- Zonas de operador fáciles de usar.
- Motor de mando principal de CA sencillo.
- Bomba hidráulica de aceite sencilla.
- Componentes de fácil acceso.
- Rápida conversión de remolque de dirección libre.
- Estación de desplazamiento racionalizada, práctica y planificada en cuanto a espacio.

MODELO	RB120		RB220		RB230	
Longitud total con ATRS	4.521 mm	**14' 10"**	7.671 mm	**25' 2"**	7.671 mm	**25' 2"**
Ancho total del chasis	1.880 mm	**6' 2"**	2.756 mm	**9' 0,5"**	2.756 mm	**9' 0,5"**
Alimentación de la pluma de perforación	1.270 mm	**4' 2"**	2337 mm	**4' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
Altura de desplazamiento mínima:						
con neumáticos 26×7-12	813 mm	**2' 8"**		–		–
con neumáticos 28×12-15		–	813 mm	**2' 8"**		–
con neumáticos 32×12.5-15		–	965 mm	**3' 2"**	1.181 mm	**3' 10,5"**
con neumáticos 35×15-15		–	1.003 mm	**3' 3,5"**	1.219 mm	**4' 0"**
Alcance ATRS:						
con neumáticos 26×7-12	1.930 mm	**6' 4"**		–		–
con neumáticos 28×12-15		–	2.438 mm	**8' 0"**		–
con neumáticos 32×12.5-15		–	2.438 mm	**8' 0"**	3.010 mm	**9' 10,5"**
con neumáticos 35×15-15		–	2.438 mm	**8' 0"**	3.048 mm	**10' 0"**
Espacio libre sobre el suelo:						
con neumáticos 26×7-12	150 mm	**6"**		–		–
con neumáticos 28×12-15		–	150 mm	**6"**		–
con neumáticos 32×12.5-15		–	203 mm	**8"**	203 mm	**8"**
con neumáticos 35×15-15		–	241 mm	**9,5"**	241 mm	**9,5"**
Altura de chasis:						
con neumáticos 26×7-12	660 mm	**2' 2"**		–		–
con neumáticos 28×12-15		–	686 mm	**2' 3"**		–
con neumáticos 32×12.5-15		–	737 mm	**2' 5"**	737 mm	**2' 5"**
con neumáticos 35×15-15		–	775 mm	**2' 6,5"**	775 mm	**2' 6,5"**
Distancia entre ejes	1.067 mm	**3' 6"**	2.007 mm	**6' 7"**	2.032 mm	**6' 8"**
Velocidad de desplazamiento:						
Rápida	0 a 39,6 m/min	**0 a 130 pies/min**	2,38 m/seg	**0 a 130 pies/min**	2,38 m/seg	**0 a 130 pies/min**
Lenta	0 a 18,3 m/min	**0 a 60 pies/min**	1,19 m/seg	**0 a 65 pies/min**	1,19 m/seg	**0 a 65 pies/min**
Tope de alimentación de perforación (máximo)	3.175 kg	**7.000 lb**	4.536 kg	**10.000 lb**	4.536 kg	**10.000 lb**
Par de perforación (variable)	380 N·m	**280 lbf-pie**	420 N·m	**310 lbf-pie**	420 N·m	**310 lbf-pie**
Par de apriete del perno (ajustable)	271 N·m	**200 lbf-pie**	258 N·m	**190 lbf-pie**	258 N·m	**190 lbf-pie**

PALAS

Con más de 40 años de experiencia y más de 6.500 unidades producidas con alimentación a batería, las palas Cat son la opción obvia para un vehículo utilitario de alta productividad y bajo mantenimiento. Estos productos establecen los parámetros de vehículos utilitarios subterráneos eficientes y confiables. Las palas SU488 son unas de las palas de bajo perfil más fuertes y resistentes del mercado.



Características

- Secciones centrales sobredimensionadas para una mayor vida útil y confiabilidad.
- Paradas de emergencia tipo interruptor de cinta.
- Frenos de servicio de disco húmedos.
- Controladores eléctricos IGBT exclusivos.
- Cucharón inferior contorneado de uso múltiple.
- Tracción planetaria de ruedas.
- Sistema de cambio de baterías al nivel del suelo.
- Motores de bomba hidráulica y tracción de CA optativa con accionamiento HiPAC VFD.

MODELO	SU482		SU482 DN		SU488	
Longitud total, con cucharón contorneado	8.230 mm	**27' 0"**	8.788 mm	**28' 10"**	8.940 mm	**29' 4"**
Ancho total, con cucharón contorneado	2.820 mm	**9' 3"**	3.099 mm	**10' 2"**	2.900 mm	**9' 6"**
Distancia entre ejes	3.350 mm	**11' 0"**	3.556 mm	**11' 8"**	3.660 mm	**12' 0"**
Pesos vacíos de utilidad de la pala	–		12.700 kg	**28.000 lb**	–	
Menos batería	10.090 kg	**22.250 lb**	–		–	
Pesos vacíos Un-A-Trac: menos batería	–		–		16.650 kg	**36.700 lb**
Espacio libre sobre el suelo:						
con neumáticos 28×15-15	150 mm	**6"**	178 mm	**7"**	–	
con neumáticos 32×15-15	200 mm	**8"**	229 mm	**9"**	–	
con neumáticos 35×15-15	–		–		250 mm	**10"**
con neumáticos 38×16-15	–		–		330 mm	**13"**
Altura de la cabina ajustable:						
con neumáticos 28×15-15	910 mm	**3' 0"**	965 mm	**3' 2"**	–	
con neumáticos 32×15-15	965 mm	**3' 2"**	1.016 mm	**3' 4"**	–	
con neumáticos 35×15-15	–		–		1.270 mm a 1.520 mm	**4' 2" a 5' 0"**
con neumáticos 38×16-15	–		–		1.350 mm-1.600 mm	**4' 5" a 5' 3"**
Altura del bastidor principal:						
con neumáticos 28×15-15	660 mm	**2' 2"**	864 mm	**3' 2"**	–	
con neumáticos 32×15-15	740 mm	**2' 5"**	914 mm	**3' 4"**	–	
con neumáticos 35×15-15	–		–		860 mm	**2' 10"**
con neumáticos 38×16-15	–		–		940 mm	**3' 1"**
Radio de giro interior	2.920 mm	**9' 7"**	3.581 mm	**11' 9"**	3.660 mm	**12' 0"**
Radio de giro exterior	6.600 mm	**21' 8"**	6.985 mm	**22' 11"**	7.315 mm	**24' 0"**
Articulación de la dirección	**80° total**		**40°**		**80° total**	
Capacidad de levantamiento y transporte:						
a 914 mm **(36")** desde la parte frontal de la placa de levantamiento	–		6,8 toneladas métricas	**7,5 tons EE.UU.**	14,5 toneladas métricas	**16 tons EE.UU.**
a 1219 mm **(48")** desde el pasador de montaje del cucharón	6,4 toneladas métricas	**7 tons EE.UU.**	–		–	

MODELO	SU488 D		SU488 DM	
Longitud total, con cucharón contorneado	9.880 mm	**32' 5"**	9.931 mm	**32' 7"**
Ancho total, con cucharón contorneado	2.920 mm	**9' 7"**	2.819 mm	**9' 3"**
Distancia entre ejes	3.860 mm	**12' 8"**	4.699 mm	**15' 5"**
Pesos vacíos de utilidad de la pala	22.680 kg	**50.000 lb**	–	
Pesos vacíos Un-A-Trac: menos batería	–		19.731 kg	**43.500 lb**
Espacio libre sobre el suelo:				
con neumáticos 35×15-15	267 mm	**10,5"**	279 mm	**11"**
con neumáticos 38×16-15	267 mm	**10,5"**	305 mm	**12"**
con neumáticos 44×18-20	267 mm	**10,5"**	356 mm	**14"**
Altura de la cabina ajustable:				
con neumáticos 35×15-15	1.257 mm	**4' 1,5"**	1.270 mm a 1.524 mm	**4' 2" a 5' 0"**
con neumáticos 38×16-15	1.295 mm	**4' 3"**	1.295 mm a 1.549 mm	**4' 3" a 5' 1"**
con neumáticos 44×18-20	1.372 mm	**4' 6"**	1.346 mm a 1.600 mm	**4' 5" a 5' 3"**
Altura del bastidor principal:				
con neumáticos 35×15-15	978 mm	**3' 2,5"**	899 mm	**2' 11"**
con neumáticos 38×16-15	1.016 mm	**3' 4"**	914 mm	**3' 0"**
con neumáticos 44×18-20	1.092 mm	**3' 7"**	965 mm	**3' 2"**
Radio de giro interior	3.660 mm	**12' 0"**	3.835 mm	**12' 7"**
Radio de giro exterior	8.940 mm	**29' 4"**	7.366 mm	**24' 2"**
Articulación de la dirección	**80°**		**80° total**	
Capacidad de levantamiento y transporte:				
a 914 mm **(36")** desde la parte frontal de la placa de levantamiento	14,5 toneladas métricas	**16 tons EE.UU.**	14,5 toneladas métricas	**16 tons EE.UU.**

MODELO	SU488 L		SU488 LHD	
Longitud total, con cucharón contorneado	8.760 mm	**28' 9"**	9.910 mm	**32' 6"**
Ancho total, con cucharón contorneado	2.920 mm	**9' 7"**	2.845 mm	**9' 4"**
Distancia entre ejes	3.710 mm	**12' 2"**	3.940 mm	**12' 11"**
Pesos vacíos de utilidad de la pala	–		19.500 kg	**43.000 lb**
Menos batería	12.700 kg	**28.000 lb**	–	
Espacio libre sobre el suelo:				
con neumáticos 28×15-15	200 mm	**8"**	–	
con neumáticos 32×15-15	240 mm	**9,5"**	–	
con neumáticos 35×15-15	280 mm	**11"**	254 mm	**10"**
con neumáticos 38×16-15	–		280 mm	**11"**
con neumáticos 44×18-20	–		356 mm	**14"**
Altura de la cabina ajustable:				
con neumáticos 28×15-15	1.120 mm	**44"**	–	
con neumáticos 32×15-15	1.155 mm	**45,5"**	–	
con neumáticos 35×15-15	1.190 mm	**47"**	1.120 mm	**3' 8"**
con neumáticos 38×16-15	–		1.140 mm	**3' 9"**
con neumáticos 44×18-20	–		1.220 mm	**4' 0"**
Altura del bastidor principal:				
con neumáticos 28×15-15	710 mm	**28"**	–	
con neumáticos 32×15-15	760 mm	**30"**	–	
con neumáticos 35×15-15	800 mm	**31,5"**	1.090 mm	**3' 7"**
con neumáticos 38×16-15	–		1.140 mm	**3' 9"**
con neumáticos 44×18-20	–		1.220 mm	**4' 0"**
Radio de giro interior	3.660 mm	**12' 0"**	3.660 mm	**12' 0"**
Radio de giro exterior	7.315 mm	**24' 0"**	8.940 mm	**29' 4"**
Articulación de la dirección	**80° total**		**80° total**	
Capacidad de levantamiento y transporte:				
a 1.220 mm **(48")** desde el pasador de montaje del cucharón	9,1 toneladas métricas	**10 tons EE.UU.**	–	
a 914 mm **(36")** desde el pivote RAS/cucharón	–		10,9 toneladas métricas	**12 tons EE.UU.**

VEHÍCULOS LHD (CARGA, ACARREO Y DESCARGA)

Características

Las máquinas de carga, acarreo y descarga Cat están equipadas para manipular todo tipo de obras de servicio público en aplicaciones cerradas y subterráneas. Con la versatilidad de la herramienta y las características de desconexión rápida y accesorio rápido, el trabajo se realiza rápida y eficientemente.

Con siete modelos con motor diesel para elegir, las necesidades de obras de servicio público se pueden satisfacer con opciones que incluyen sistemas de escape húmedo o seco y distintas capacidades de levantamiento y potencia.

- Capacidad de levantamiento inferior a 10 toneladas métricas (11 tons EE.UU.) a 600 mm (23,6") desde la cara de la horquilla y cucharón de 2,7 m^3 (3,5 yd^3).
- Placa de levantamiento accesoria con sistema de acople rápido (RAS, Rapid Attachment System) o sistema de desconexión rápida (QDS, Quick Disconnect System).
- Motor diesel con turbocargador y posenfriador, con transmisión de 4 velocidades con botón de presión manual o electrónico con modalidades de avance y retroceso.
- Sistema de escape tipo seco o de baño húmedo con filtración de partículas diesel.
- Ejes de servicio pesado OEM con frenos accionados por resorte y liberados hidráulicamente.

MODELO	**CL106**		**CL110**	
Modelo del motor	**MWM 6.10 ATAAC**		**C7 ACERT ATTAC**	
Potencia del motor: bruta	132 kW	**177 hp**	171,5 kW	**230 hp**
Potencia del motor: neta	117 kW	**157 hp**	160 kW	**216 hp**
Tamaño del neumático	**17,5 R25 L3**		**17,5 R25 L3**	
Capacidad de carga útil nominal: empuje	8.000 kg	**17.636 lb**	10.000 kg	**22.040 lb**
Capacidad de carga útil nominal: carga de camiones	8.000 kg	**17.636 lb**	10.000 kg	**22.040 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina sin herramientas	19.130 kg	**42.174 lb**	21.500 kg	**47.386 lb**
Tamaño del cucharón: capacidad colmada (SAE)	2,7 m^3	**3,5 yd^3**	2,7 m^3	**3,5 yd^3**
Tamaño del cucharón: capacidad al ras	2,25 m^3	**3 yd^3**	2,25 m^3	**3 yd^3**
Longitud: cucharón en V total	9.650 mm	**380"**	9.570 mm	**376,7**
horquillas totales	9.100 mm	**358,2"**	9.000 mm	**354,3"**
distancia entre los ejes	3.350 mm	**132"**	3.350 mm	**132"**
Ancho: total con cucharón	2.625 mm	**103,3"**	2.625 mm	**103,3"**
total sin cucharón	2.500 mm	**98,4"**	2.500 mm	**98,4"**
: sobre los neumáticos	2.150 mm	**84,6"**	2.150 mm	**84,6"**
Altura: total con cucharón levantado	3.330 mm	**130"**	3.330 mm	**130"**
total hasta la parte superior de los dientes de las horquillas	2.000 mm	**78,7"**	2.000 mm	**78,7"**
cuerpo	1.350 mm	**53,1"**	1.350 mm	**53,1"**
parte superior de la cabina, alta	1.900 mm	**74,8"**	1.900 mm	**74,8"**
parte superior de la cabina, mediana	1.800 mm	**70,8"**	1.800 mm	**70,8"**
parte superior de la cabina, baja	1.700 mm	**66,9"**	1.700 mm	**66,9"**
espacio libre sobre el suelo	300 mm	**12"**	300 mm	**12"**
Radio de giro: exterior con cucharón	6.400 mm	**251,9"**	6.400 mm	**251,9"**
: interior	3.300 mm	**129,9"**	3.300 mm	**129,9"**
Ángulo: articulación	**±42 °**		**±42 °**	
oscilación trasera	**±8°**		**±8°**	
levantamiento máximo paralelo de descarga del cucharón	**25°**		**25°**	
Tiempo de ciclo hidráulico:				
Subida	**9 seg**		**4 seg**	
Descarga	**5 seg**		**N/D**	
Bajada	**6 seg**		**3 seg**	
Total	**22 seg**		**7 seg**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª.	4	**2,5**	4,5	**2,8**
— 2ª	8	**5**	9	**5,6**
— 3ª	14	**8,7**	15	**9,3**
— 4ª	24	**14,9**	25	**15,5**
Retroceso — 1ª.	4	**2,5**	5,5	**2,8**
— 2ª	8	**5**	9	**5,6**
— 3ª	14	**8,7**	15	**9,3**
— 4ª	24	**14,9**	25	**15,5**
Fuerza de desprendimiento de inclinación (SAE)	12.000 kg	**26.455 lb**	**N/D**	
Fuerza de desprendimiento de levantamiento (SAE)	8.000 kg	**17.636 lb**	**N/D**	
Capacidad de llenado:				
Combustible	150 L	**53 gal EE.UU.**	200 L	**53 gal EE.UU.**
Hidráulico	250 L	**66 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	22 L	**5,8 gal EE.UU.**	25 L	**6,6 gal EE.UU.**
Transmisión	40 L	**10,6 gal EE.UU.**	40 L	**10,6 gal EE.UU.**
Convertidor	40 L	**10,6 gal EE.UU.**	40 L	**10,6 gal EE.UU.**
Ejes	18 L	**4,8 gal EE.UU.**	18 L	**4,8 gal EE.UU.**
Acondicionador del escape/agua	300 L	**118,9 gal EE.UU.**	300 L	**118,9 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**

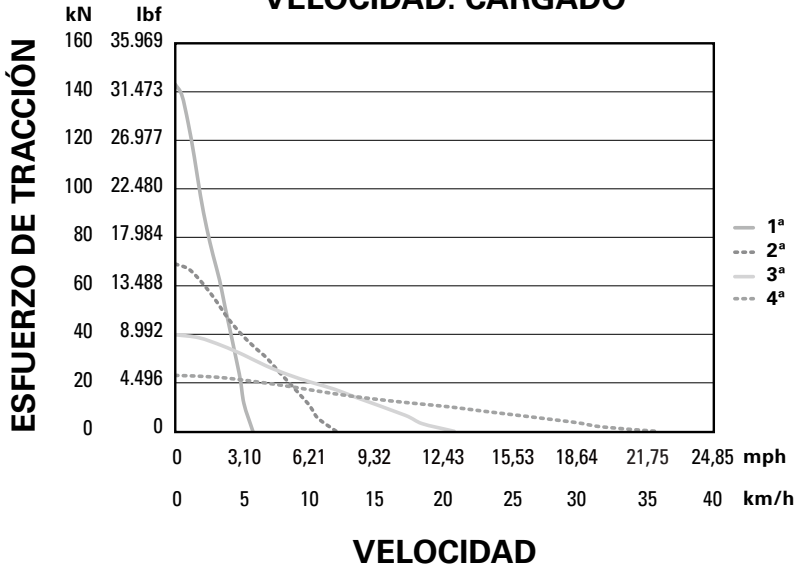
N/D = No disponible.

MODELO	**CL115**	
Modelo del motor	**Deutz 1013FC**	
Potencia máxima probada a 2.300 rpm	112 kW	**150 hp**
Tamaño del neumático: estándar	**14 × R24 L3/17.5 × R25 L3**	
Peso: sin carga con tanques llenos y cucharón	24.490 kg	**54.000 lb**
Cucharón del expulsor estándar: capacidad colmada (SAE)	2,7 m^3	**3,5 yd^3**
Cucharón del expulsor estándar: capacidad al ras	2,3 m^3	**3 yd^3**
Longitud: eje hasta el cucharón	3.099 mm	**122,0"**
distancia entre los ejes	3.574 mm	**140,7"**
eje trasero hasta el parachoques	2.948 mm	**116,1"**
total con cucharón	9.621 mm	**378,8"**
Ancho: total con cucharón	2.409 mm	**102,7"**
total sin cucharón	2.172 mm	**95,5"**
Altura: espacio libre sobre el suelo	326 mm/464 mm	**12,8"/18,3"**
parte superior del capó	1.378 mm	**54,3"**
parte superior de la ROPS	1.799 mm	**70,8"**
Radio de giro: exterior	6.211 mm	**244,5"**
: interior	3.433 mm	**135,1"**
Velocidades máximas de desplazamiento:	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª.	1,9	**1,2**
— 2ª	4,2	**2,6**
— 3ª	7,1	**4,4**
— 4ª	11,1	**6,9**
Capacidad de llenado:		
Combustible	151 L	**40 gal EE.UU.**
Hidráulico	250 L	**66 gal EE.UU.**

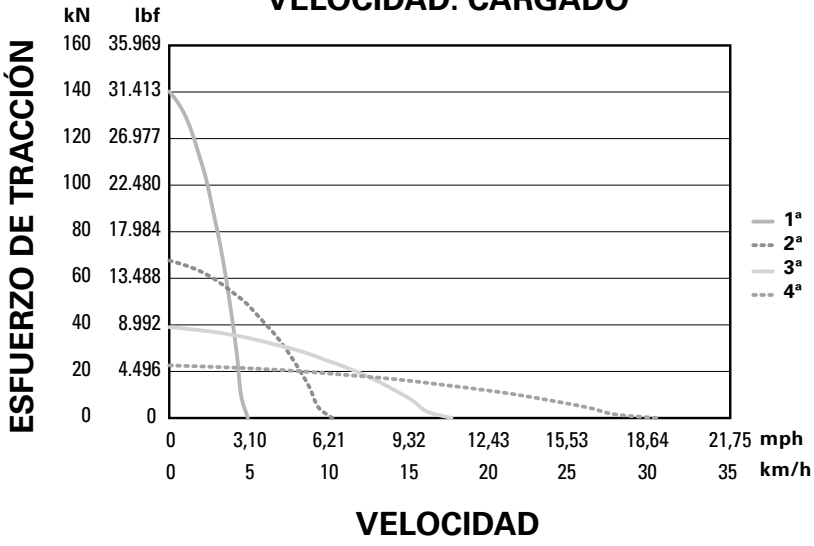
MODELO	**CL210**		**CL210B**	
Modelo del motor	**3126 DITA**		**C7 ACERT ATTAC**	
Potencia del motor: bruta	170 kW	**230 hp**	171,5 kW	**230 hp**
Potencia del motor: neta	154 kW	**208 hp**	160 kW	**216 hp**
Tamaño del neumático	**17,5 R25 L3**		**17,5 R25 L3**	
Capacidad de carga útil nominal: empuje	10.000 kg	**22.040 lb**	10.000 kg	**22.040 lb**
Capacidad de carga útil nominal: carga de camiones	10.000 kg	**22.040 lb**	10.000 kg	**22.040 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina sin herramientas	22.170 kg	**48.862 lb**	22.300 kg	**49.150 lb**
Tamaño del cucharón: capacidad colmada (SAE)	3,5 m^3	**4,6 yd^3**	3,5 m^3	**4,6 yd^3**
Tamaño del cucharón: capacidad al ras	2,7 m^3	**3,5 yd^3**	2,7 m^3	**3,5 yd^3**
Longitud: cucharón en V total	9.605 mm	**378,1"**	9.620 mm	**378,7"**
: horquillas totales	9.635 mm	**379,3"**	9.650 mm	**379,9"**
: distancia entre los ejes	3.360 mm	**132,3"**	3.360 mm	**132,3"**
Ancho: total con cucharón	2.500 mm	**98,4"**	2.500 mm	**98,4"**
total sin cucharón	2.300 mm	**90,5"**	2.340 mm	**92,1"**
: sobre los neumáticos	2.310 mm	**91"**	2.310 mm	**91"**
Altura: total con cucharón levantado	3.730 mm	**147"**	3.730 mm	**147"**
: total hasta la parte superior de los dientes de las horquillas	2.490 mm	**98"**	2.490 mm	**98"**
: cuerpo	1.590 mm	**62,6"**	1.550 mm	**61"**
: parte superior de la ROPS, ajustable alta	1.990 mm	**78,3"**	1.990 mm	**78,3"**
: parte superior de la ROPS, ajustable mediana	1.927 mm	**75,9"**	1.927 mm	**75,9"**
: parte superior de la ROPS, ajustable baja	1.864 mm	**73,4"**	1.864 mm	**73,4"**
: espacio libre sobre el suelo	370 mm	**15,4"**	370 mm	**15,4"**
Radio de giro: exterior con cucharón	6.310 mm	**248,4"**	6.300 mm	**248"**
: interior	3.110 mm	**122,4"**	3.110 mm	**122,4"**
Ángulo: articulación	**±43°**		**±43°**	
: oscilación del eje trasero	**±7,5°**		**±7,5°**	
: levantamiento máximo paralelo de descarga del cucharón	**17°**		**17°**	
Tiempo de ciclo hidráulico:				
Subida	**8 seg**		**8 seg**	
Descarga	**5 seg**		**5 seg**	
Bajada	**6 seg**		**6 seg**	
Total	**19 seg**		**19 seg**	
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª.	3,8	**2,3**	2,9	**1,8**
— 2ª	7,8	**4,8**	6,1	**3,8**
— 3ª	13,6	**8,5**	10,5	**6,5**
— 4ª	23,4	**14,5**	18,1	**11,3**
Retroceso — 1ª.	3,8	**2,3**	2,9	**1,8**
— 2ª	7,8	**4,8**	6,1	**3,8**
— 3ª	13,6	**8,5**	10,5	**6,5**
— 4ª	23,4	**14,5**	18,1	**11,3**
Fuerza de desprendimiento de inclinación (SAE)	10.000 kg	**22.040 lb**	10.000 kg	**22.040 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento (SAE)	10.000 kg	**22.040 lb**	10.000 kg	**22.040 lb**
Capacidad de llenado:				
Combustible	200 L	**53 gal EE.UU.**	200 L	**53 gal EE.UU.**
Hidráulico	250 L	**66 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	22 L	**5,8 gal EE.UU.**	25 L	**6,6 gal EE.UU.**
Transmisión	40 L	**10,6 gal EE.UU.**	40 L	**10,6 gal EE.UU.**
Ejes	60 L	**15,9 gal EE.UU.**	60 L	**15,9 gal EE.UU.**
Caja de cambios	8 L	**2,1 gal EE.UU.**	8 L	**2,1 gal EE.UU.**
Acondicionador del escape/agua	450 L	**118,9 gal EE.UU.**	450 L	**118,9 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**

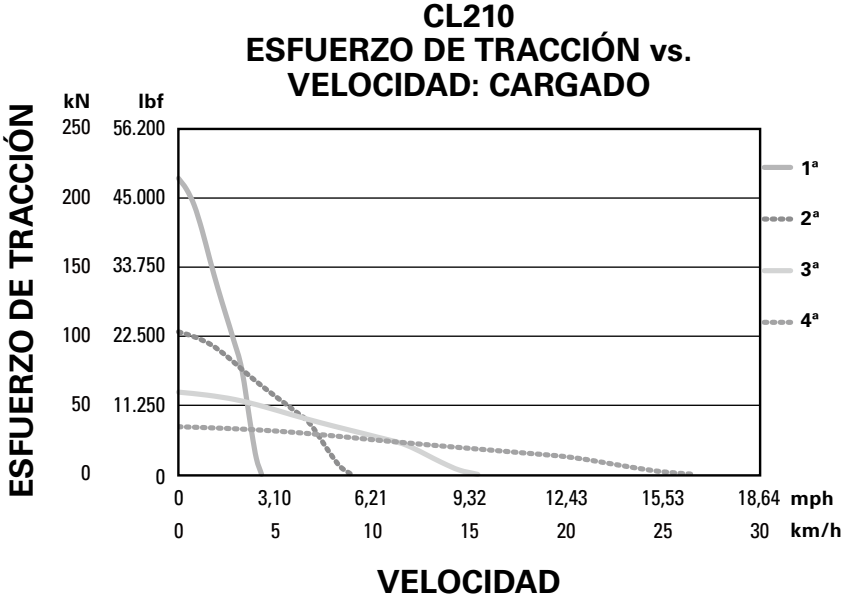
MODELO	CL215		CL215B	
Modelo del motor	**3126 DITA**		**C7 ACERT ATTAC**	
Potencia del motor: bruta	170 kW	**230 hp**	171,5 kW	**230 hp**
Potencia del motor: neta	154 kW	**208 hp**	160 kW	**216 hp**
Tamaño del neumático	**20.5 R25 L3**		**20.5 R25 L3**	
Capacidad de carga útil nominal: empuje	15.000 kg	**33.060 lb**	15.000 kg	**33.060 lb**
Capacidad de carga útil nominal: carga de camiones	15.000 kg	**33.060 lb**	15.000 kg	**33.060 lb**
Peso en orden de trabajo de la máquina sin herramientas	26.500 kg	**48.406 lb**	26.500 kg	**48.406 lb**
Tamaño del cucharón: capacidad colmada (SAE)	4,5 m^3	**5,8 yd^3**	4,5 m^3	**5,8 yd^3**
Tamaño del cucharón: capacidad al ras	3,5 m^3	**4,6 yd^3**	3,5 m^3	**4,6 yd^3**
Longitud: cucharón en V total	10.600 mm	**417,3"**	10.600 mm	**417,3"**
: horquillas totales	10.300 mm	**405,5"**	10.300 mm	**405,5"**
: distancia entre los ejes	3.600 mm	**141,7"**	3.600 mm	**141,7"**
Ancho: total con cucharón	2.750 mm	**108,3"**	2.750 mm	**108,3"**
: total sin cucharón	2.540 mm	**100"**	2.540 mm	**100"**
: sobre los neumáticos	2.550 mm	**100,4"**	2.550 mm	**100,4"**
Altura: total con cucharón levantado	3.300 mm	**130"**	3.300 mm	**130"**
: total hasta la parte superior de los dientes de las horquillas	1.900 mm	**74,8"**	1.900 mm	**74,8"**
: cuerpo	1.650 mm	**65"**	1.650 mm	**65"**
: parte superior de la ROPS, ajustable alta	2.182 mm	**85,9"**	2.182 mm	**85,9"**
: parte superior de la ROPS, ajustable mediana	2.119 mm	**83,4"**	2.119 mm	**83,4"**
: parte superior de la ROPS, ajustable baja	2.056 mm	**80,9"**	2.056 mm	**80,9"**
: espacio libre sobre el suelo	400 mm	**15,7"**	400 mm	**15,7"**
Radio de giro: exterior con cucharón	6.900 mm	**271,6"**	6.900 mm	**271,6"**
: interior	3.300 mm	**130"**	3.300 mm	**130"**
Ángulo: articulación		**±43°**		**±43°**
: oscilación del eje trasero		**±7,5°**		**±7,5°**
: levantamiento máximo paralelo de descarga del cucharón		**45°**		**45°**
Tiempo de ciclo hidráulico:				
Subida		**5 seg**		**5 seg**
Descarga		**9 seg**		**9 seg**
Bajada		**4 seg**		**4 seg**
Total		**18 seg**		**18 seg**
Velocidades de desplazamiento:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
Avance — 1ª.	3,1	**2**	2,6	**1,6**
— 2ª	7,4	**4,6**	6,3	**3,9**
— 3ª	13	**8,1**	11	**6,8**
— 4ª	22,9	**14,2**	19,4	**12**
Retroceso — 1ª.	3,1	**2**	2,6	**1,6**
— 2ª	7,4	**4,6**	6,3	**3,9**
— 3ª	13	**8,1**	11	**6,8**
— 4ª	22,9	**14,2**	19,4	**12**
Fuerza de desprendimiento de inclinación (SAE)	19.000 kg	**41.867 lb**	19.000 kg	**41.867 lb**
Fuerza de desprendimiento de levantamiento (SAE)	11.000 kg	**24.244 lb**	11.000 kg	**24.244 lb**
Capacidad de llenado:				
Combustible	300 L	**78,3 gal EE.UU.**	300 L	**78,3 gal EE.UU.**
Hidráulico	300 L	**78,3 gal EE.UU.**	300 L	**78,3 gal EE.UU.**
Cárter del motor con filtro	22 L	**5,8 gal EE.UU.**	25 L	**6,6 gal EE.UU.**
Transmisión	40 L	**10,6 gal EE.UU.**	40 L	**10,6 gal EE.UU.**
Ejes	71 L	**18,7 gal EE.UU.**	71 L	**18,7 gal EE.UU.**
Caja de cambios			8 L	**2,1 gal EE.UU.**
Acondicionador del escape/agua	450 L	**118,9 gal EE.UU.**	450 L	**118,9 gal EE.UU.**
Sistema de enfriamiento	72 L	**19 gal EE.UU.**	72 L	**19 gal EE.UU.**

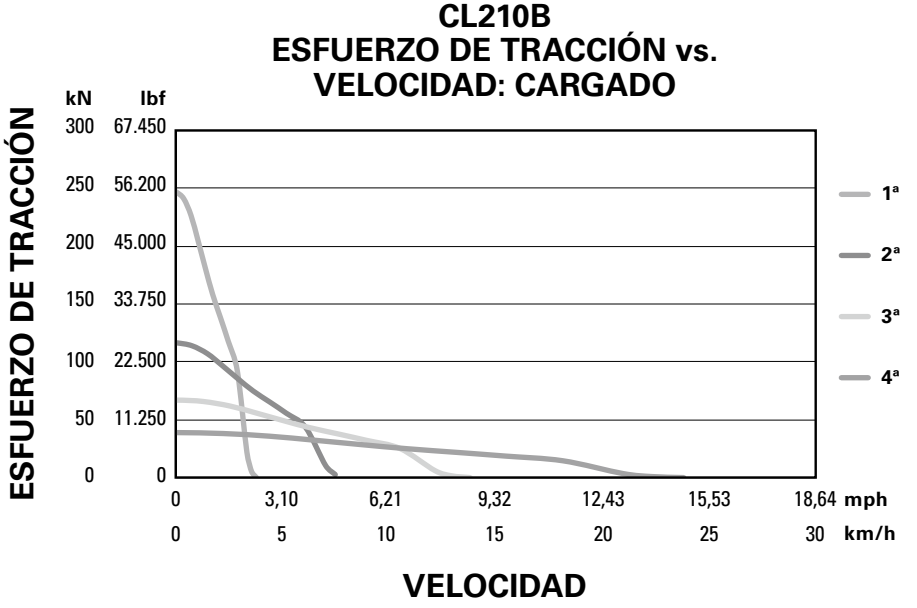
CL106
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs. VELOCIDAD: CARGADO



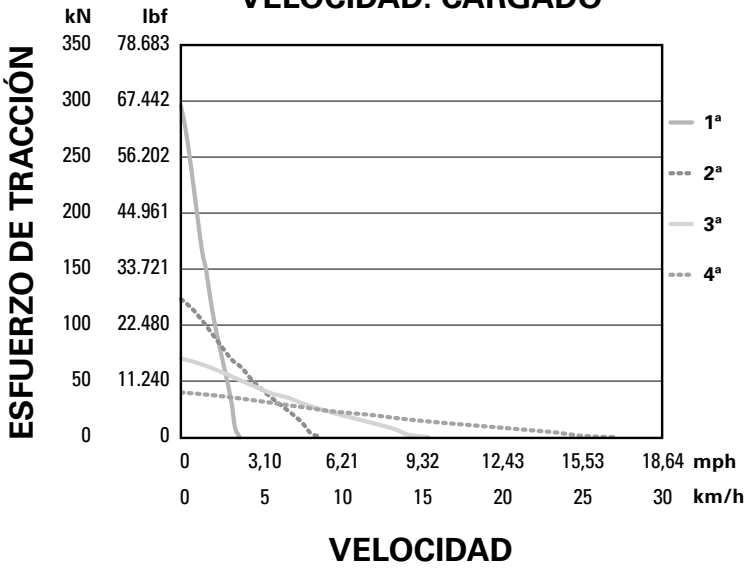
CL110
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs. VELOCIDAD: CARGADO



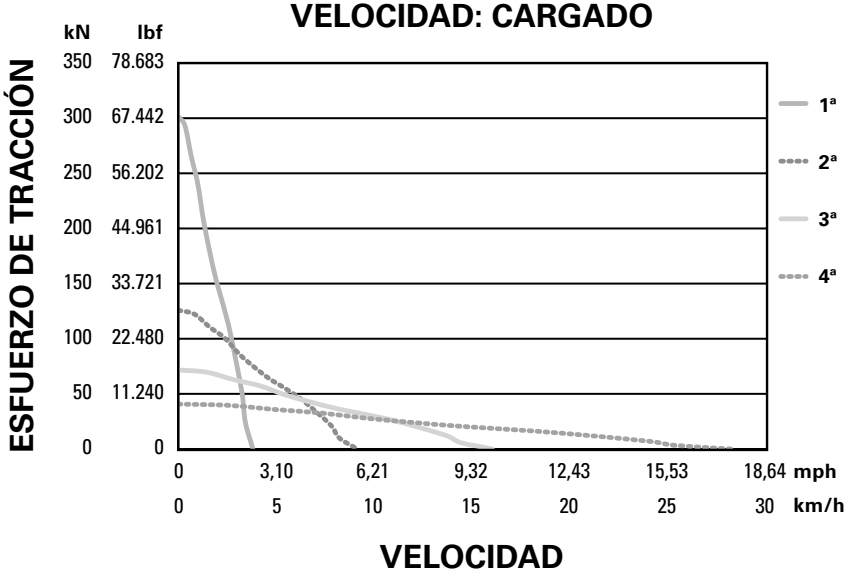

CL210
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs.
VELOCIDAD: CARGADO
ESFUERZO DE TRACCIÓN
kN
lbf
250
56.200
200
45.000
150
33.750
100
22.500
50
11.250
0
0
1ª
2ª
3ª
4ª
0
3,10
6,21
9,32
12,43
15,53
18,64
mph
0
5
10
15
20
25
30
km/h
VELOCIDAD


CL210B
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs.
VELOCIDAD: CARGADO
ESFUERZO DE TRACCIÓN
kN
lbf
300
67.450
250
56.200
200
45.000
150
33.750
100
22.500
50
11.250
0
0
1ª
2ª
3ª
4ª
0
3,10
6,21
9,32
12,43
15,53
18,64
mph
0
5
10
15
20
25
30
km/h
VELOCIDAD

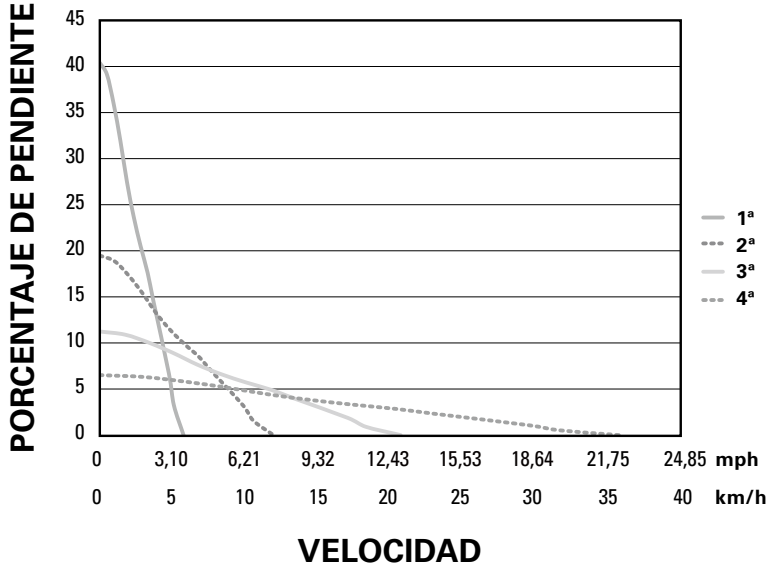
CL215
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs. VELOCIDAD: CARGADO



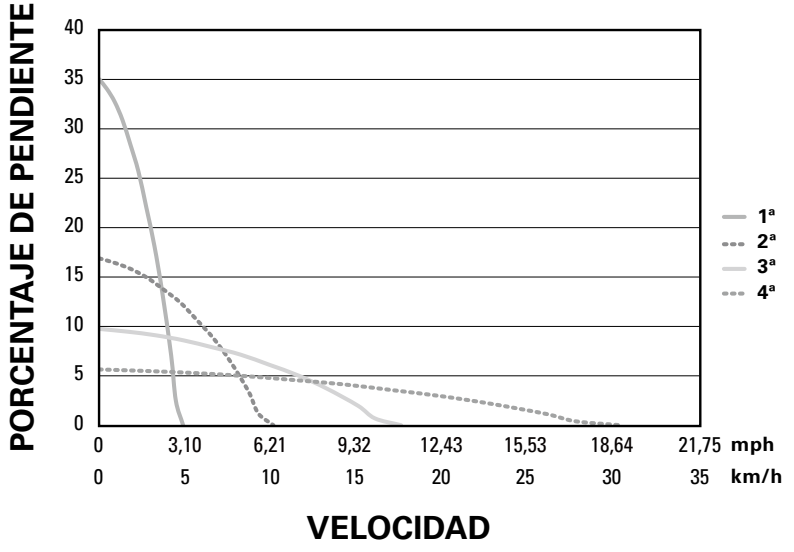
CL215B
ESFUERZO DE TRACCIÓN vs. VELOCIDAD: CARGADO



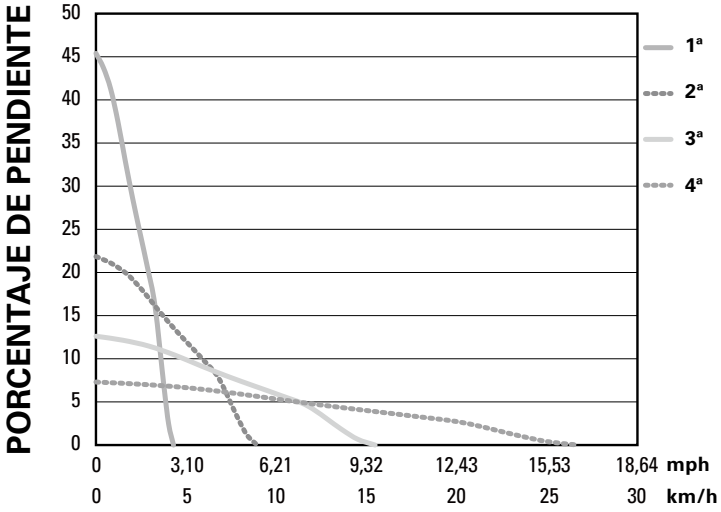
CL106
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO



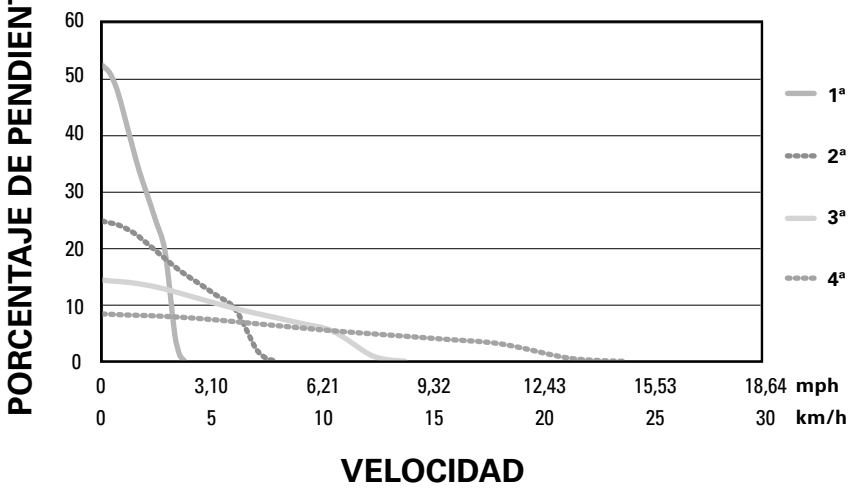
CL110
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO



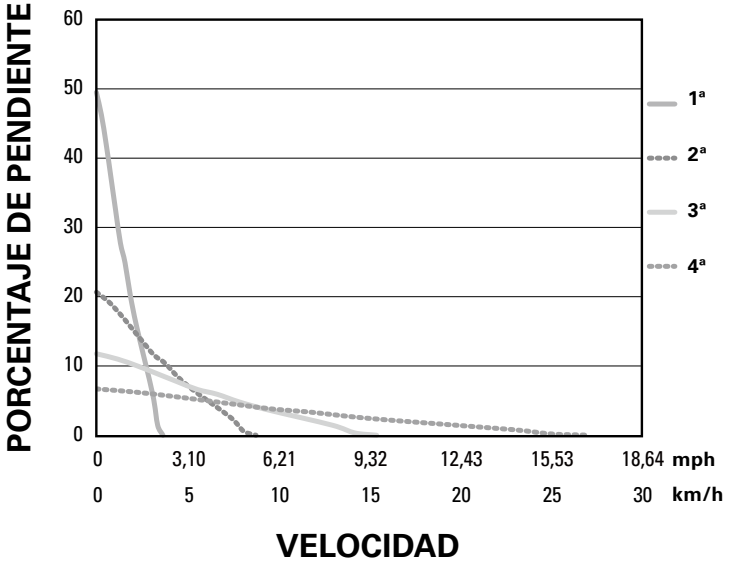
CL210
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO



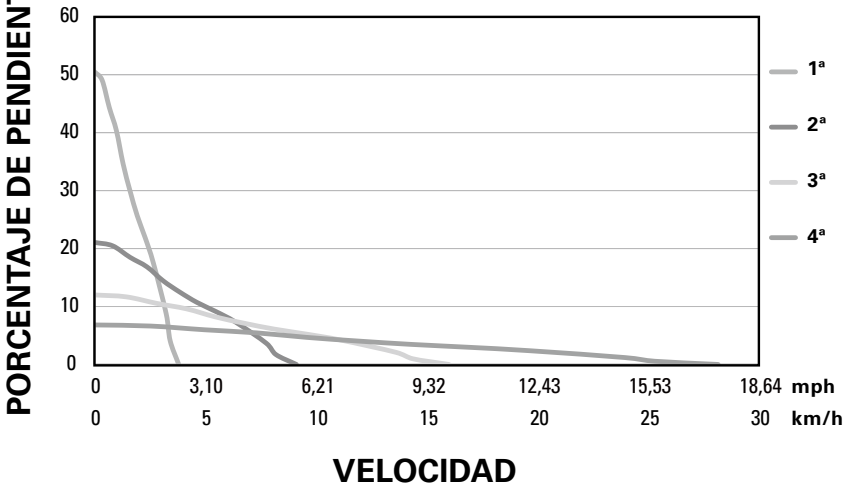
CL210B
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO



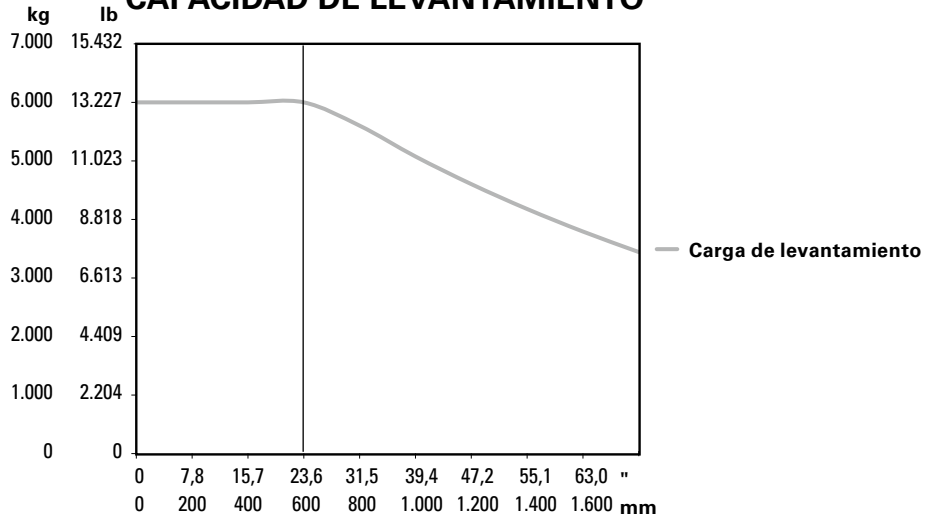
CL215
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO



CL215B
% DE PENDIENTE vs. VELOCIDAD: CARGADO

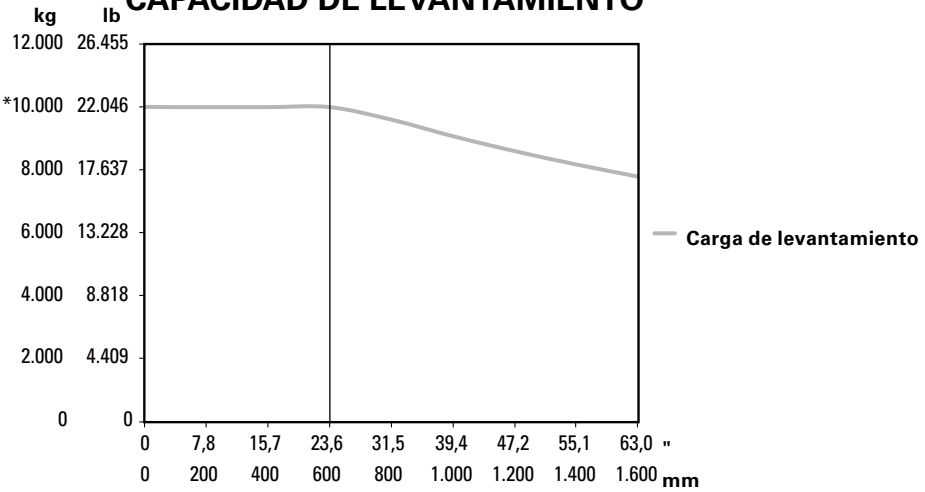


CL106
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



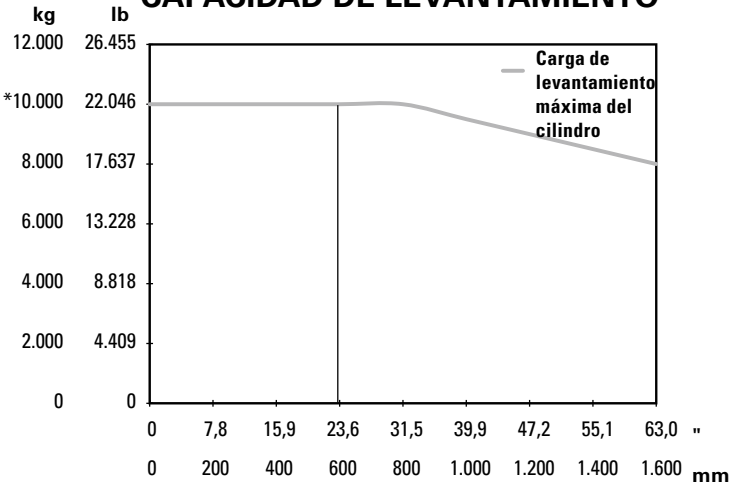
DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

CL110
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



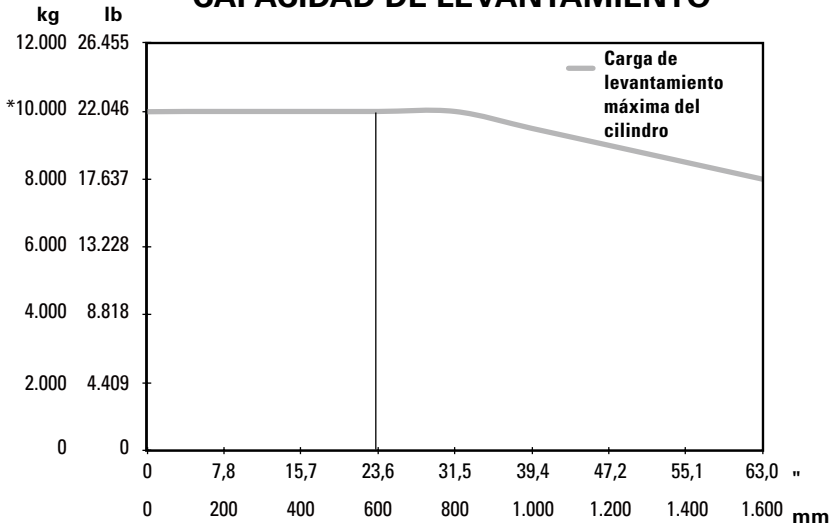
DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

CL210
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



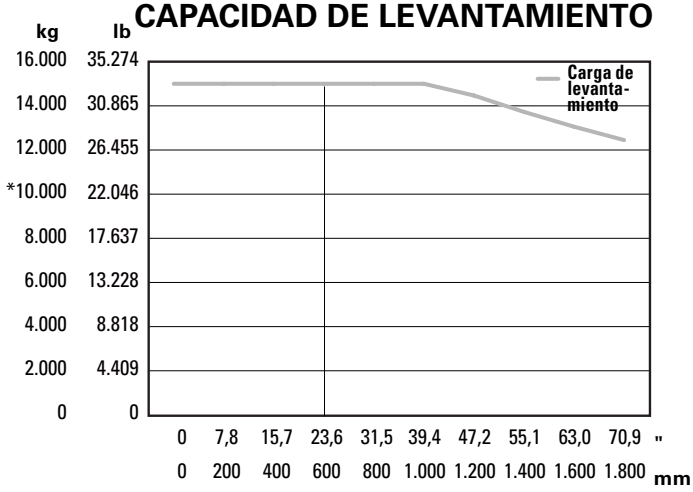
DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

CL210B
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



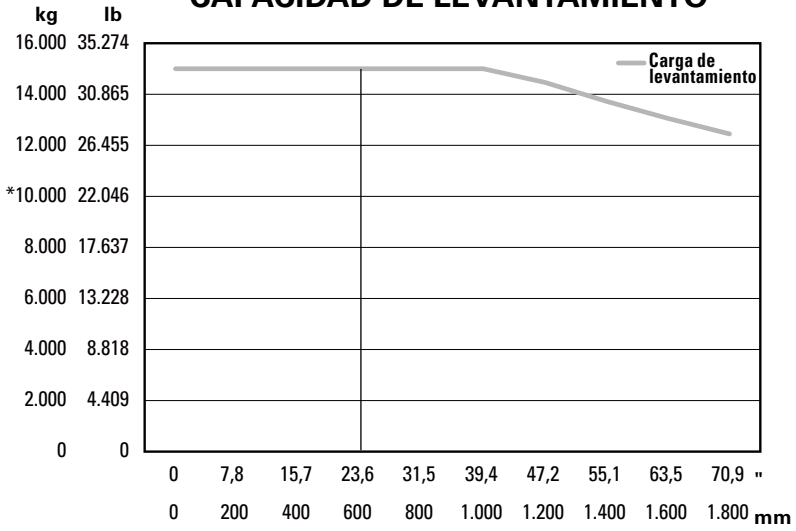
DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

CL215
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

CL215B
CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO



DISTANCIA DE LA PARTE DELANTERA DE LA HORQUILLA

CAPACIDADES DE CARGA DEL CUCHARÓN

MODELO	Tipo de cucharón	Capacidad según SAE	
CL106	Estándar		
	Estándar extra		
	Expulsor	2,7 m^3	**3,5 yd^3**
CL110	Estándar		
	Eyector estándar extra	3,5 m^3	**4,6 yd^3**
	Expulsor	2,7 m^3	**3,5 yd^3**
CL210	Estándar		
	Estándar extra		
	Expulsor	3,5 m^3	**4,6 yd^3**
CL215	Estándar		
	Estándar extra		
	Expulsor	4,5 m^3	**5,8 yd^3**

MANIPULACIÓN DE BASURA

CONTENIDO

Introducción 21-2
Seguridad 21-2
Generalidades 21-2

ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

Instalaciones de recuperación de materiales, estaciones de clasificación y transferencia 21-2
Seguridad 21-2
Tecnología 21-2
Generalidades: cambio de actitud en las aplicaciones para desperdicios 21-2
Funciones principales 21-3
MRF (Material Recovery Facilities, Instalaciones de recuperación de materiales), estaciones de clasificación, estaciones de reciclaje. 21-3
MRF, estaciones de clasificación y transferencia Aplicaciones 21-3
Tipos de estaciones de transferencia. 21-4
Selección de equipo 21-4
Factores para la selección de máquinas 21-5
Cargadores de ruedas 21-5
Excavadoras hidráulicas (con cadenas y con ruedas) . . 21-7
Tractores de cadenas 21-7
Cargadores de cadenas 21-7
Compactadores de rellenos sanitarios 21-7
Herramientas para instalaciones de recuperación de materiales, estaciones de clasificación y transferencia 21-7

RELLENOS SANITARIOS

Rellenos sanitarios. 21-8
Seguridad. 21-8
Tecnología 21-8
Generalidades de los rellenos sanitarios: los rellenos sanitarios ahora y en el futuro. 21-8
Selección de equipo 21-9
Tractores de cadenas 21-9
Cargadores de cadenas 21-9
Compactadores de rellenos sanitarios 21-10
Cargadores de ruedas 21-10
Excavadoras (con cadenas y con ruedas) 21-10
Mototraíllas 21-10
Camiones articulados 21-10
Herramientas para trabajar en aplicaciones de rellenos sanitarios de desperdicios 21-10
Factores para la selección de máquinas 21-11
Tipo de desperdicios y densidades de los residuos 21-13
Desperdicios húmedos 21-14
Factores que rigen la compactación 21-14
Estimación de comparación de la compactación 21-15
Herramientas 21-16
Desperdicios vegetales/Compostaje 21-18
Producción de energía relacionada con los desperdicios 21-18
Rellenos sanitarios: energía renovable con gas de relleno sanitario. 21-18
Estimación de rellenos sanitarios 21-19
Problemas de ejemplo 21-19

TRACTORES DE CADENAS

Características 21-21
Especificaciones. 21-22
Especificaciones de la hoja 21-27

CARGADORES DE CADENAS

Características 21-29
Especificaciones. 21-30
Accesorios 21-31

COMPACTADORES DE RELLENOS SANITARIOS

Características 21-32
Especificaciones. 21-33
Especificaciones de la hoja 21-36

CARGADORES DE RUEDAS

Características 21-37
Especificaciones. 21-38

INTRODUCCIÓN

Cada persona, hogar, entidad comercial e industrial genera un volumen creciente de residuos día a día, los 365 días del año. La eliminación de estos desperdicios es una de las principales preocupaciones a nivel mundial. Mayores normas gubernamentales diseñadas para proteger el medioambiente junto con costos crecientes de transporte y adquisición de la tierra indican que los clientes deben tomar conciencia de los costos. Las aplicaciones para desperdicios son muy exigentes y son un importante usuario de equipos móviles de movimiento de tierras y especiales, sus piezas y servicios. Caterpillar tiene especialistas en desperdicios en cada una de las siguientes categorías. Si tiene consultas, comuníquese con su distribuidor local, el representante para equipos para desperdicios o visite *cat.com*.

SEGURIDAD

Los operadores de la industria de los desperdicios trabajan en una de las condiciones más difíciles de todo el mundo, de modo que Caterpillar desarrolló una gama de recursos de seguridad que ayudan a su organización a crear una cultura que permita que todos tengan un regreso seguro a casa todos los días conforme a nuestro lema SAFELY HOME. EVERYONE. EVERYDAY.™ Caterpillar Safety Services ofrece programas de capacitación, listas de comprobación de seguridad, reuniones de seguridad, videos, recorridos virtuales y otros recursos específicos para la industria de los desperdicios en *safety.cat.com*. Haga clic en la pestaña Industry Safety (Seguridad de la industria) y luego seleccione Waste (Desperdicios).

GENERALIDADES

Las aplicaciones para desperdicios son uno de los entornos más duros en los que trabajarán los operadores y las máquinas. Por definición, el desperdicio es un material descartado, rechazado, abandonado, no deseado o sobrante.

Sobre el flujo de desperdicios, es importante comprender el tipo de material en el que va a trabajar para especificar una herramienta y una máquina. A través de muchas evaluaciones del sitio de trabajo y pruebas de productividad/competitividad de la máquina, encontramos un tema subyacente, el tipo de flujo de desperdicios y las condiciones del sitio de trabajo determinarán el tipo de herramienta y máquina. Desperdicios residenciales (MSW, Residential waste), construcción y demolición (C&D, construction and demolition), desperdicios vegetales, desperdicios comerciales, desperdicios húmedos, industriales y lodos, desarme/trituración de autos, etc., son solo algunos de los tipos de desperdicios que se deben manejar cada día. Cada tipo de desperdicio tiene distintas características y propiedades. Los pesos de estos materiales pueden ir desde 148 kg/m^3 (250 lb/yd^3) a más de 1.187 kg/m^3 (2.000 lb/yd^3) (lodos y suelos). Por ejemplo, en una aplicación de recuperación/reciclaje, el **factor de llenado** de la herramienta puede llegar a un **150–200 %** al manejar algunos MSW y C&D triturados.

INSTALACIONES DE RECUPERACIÓN DE MATERIALES, ESTACIONES DE CLASIFICACIÓN Y TRANSFERENCIA

Seguridad

Las MRF y las estaciones de clasificación y transferencia no solo son ambientes difíciles sino además atareados. Cargas entrantes, equipos móviles, personal del piso de volcado y cargas salientes, son solo parte del tráfico y la dinámica con la que se debe tratar minuto a minuto en entornos muy cerrados. El PPE (personal protective equipment, equipo de protección personal) adecuado para las personas, las protecciones para las máquinas y los equipos de seguridad en las máquinas son fundamentales para mantener la seguridad.

Tecnología

Las máquinas deben ser capaces de: escalar cargas, ayudar con la utilización del combustible y la máquina, ayudar a mantener el desgaste de los neumáticos en el mínimo y ayudar con la seguridad visual delante y detrás de la máquina.

Generalidades: cambio de actitud en las aplicaciones de desperdicios

Las MRF y las estaciones de clasificación y reciclaje se están convirtiendo en una parte importante de la industria de los desperdicios. El desvío de los desperdicios que va a los rellenos sanitarios es una tendencia global. La Unión Europea (EU, European Union), Canadá y Japón, son solo algunos de los países que desvían entre el 50 % y el 75 % del flujo de desperdicios que va a los rellenos sanitarios. Cartones, plásticos, papel, comida y desperdicios vegetales se recuperan, reciclan o compostan. EE.UU. está siguiendo esta tendencia a medida que las normas se hacen más estrictas y los costos para establecer o construir rellenos sanitarios se hacen más altos. Las estaciones de transferencia se convierten en una necesidad a medida que los sitios de eliminación siguen declinando o alejándose de los centros de las ciudades. Las MRF y las estaciones de clasificación y transferencia ayudan a reducir el tráfico en el camino principal y el relleno sanitario, lo que ayuda a crear un ambiente más seguro para todos.

Funciones principales

- Las MRF y las estaciones de clasificación y reciclaje están diseñadas para desviar los materiales reciclables del flujo de desperdicios. Dependiendo de si el material está en un solo flujo, mezclado o clasificado previamente, el objetivo es separar el material reciclable para su reutilización y así reducir la cantidad de desperdicio que se pone en un relleno sanitario. Esta acción prolongará la vida útil natural del relleno sanitario. Se pueden lograr ahorros adicionales en acarreo al recuperar/reciclar materiales cerca de la fuente (en la MRF o estación de transferencia).
- Las estaciones de transferencia están diseñadas para consolidar las cargas de los vehículos residenciales en vehículos grandes de acarreo como carros de ferrocarril, remolques de transferencia, barcazas y contenedores ISO. En promedio se pueden consolidar entre 2 y 5 cargas entrantes (o más dependiendo del método de acarreo) en una carga de salida. Como resultado, las estaciones de transferencia ofrecen ahorro de costos en el acarreo directo a los rellenos sanitarios.

MRF, estaciones de clasificación y estaciones de reciclaje

Un programa de reciclaje bien coordinado reducirá el volumen que va al relleno sanitario en un 50 % o más. Las tendencias apuntan a la clasificación y 1 o 2 tipos de MRF.

- MRF sucia: una MRF sucia acepta desperdicios mezclados, (desperdicios domésticos normales que no se han separado) que posteriormente se pueden clasificar para su reciclaje. Los materiales recuperables/reciclables se clasifican en forma manual o automática, o una combinación de ambas. Los materiales se empacan o se transportan a una planta o industria que utilizará los productos recuperados.
- MRF limpia: una MRF limpia acepta materiales separados en el origen de fuentes residenciales o comerciales. Normalmente estos se entregan en vehículos recolectores separados. Al igual que las MRF sucias, los materiales se clasifican en forma manual o automática, o una combinación de ambas; se empacan o se llevan a un lugar donde se reciclarán o volverán a utilizar los productos recuperados.
- Estaciones de clasificación: algunas estaciones de transferencia están diseñadas para la separación de algunos desperdicios de los flujos mezclados y normalmente se describen como "estaciones de clasificación".

Aplicaciones para MRF y estaciones de clasificación y transferencia

Hay una amplia gama de variabilidad en las aplicaciones y operaciones de las MRF y las estaciones de clasificación y transferencia. Dependiendo del tamaño de la instalación, la cantidad de material que se maneja, el tipo de estación, etc. se puede utilizar una amplia variedad de equipos móviles.

En todas las instalaciones mencionadas anteriormente, vehículos residenciales o comerciales voltean los materiales en una plataforma de volteo o un área de volteo en el piso. Los materiales son apilados y luego cargados en tolvas, transportadores o un vehículo de acarreo. Los cargadores de ruedas y las excavadoras (con cadenas o con ruedas) son los principales equipos para apilar, cargar, clasificar, rellenar cargas y "apisonar" el material en los vehículos de acarreo.

La "consolidación volumétrica del material" es un método de compresión y trituración que ayuda a reducir el tamaño de los desperdicios que se cargan en un vehículo de acarreo. Ayuda a maximizar el peso permisible que lleva cada unidad de acarreo. Las máquinas que se usan habitualmente para la consolidación de material son tractores de cadenas, cargadores de cadenas y compactadores. Estas máquinas están equipadas con zapatas de cadena o puntas/dientes que ayudan a la trituración, compresión y reducción del volumen de los desperdicios. En la mayoría de los casos, las máquinas que realizan la consolidación o reducción del material reciben la ayuda de un cargador de ruedas o una excavadora.

Para todas las aplicaciones dentro de una MRF y estaciones de clasificación, reciclaje y transferencia, normalmente hay equipo de asistencia que ayuda a los equipos principales. Cargadores y excavadoras pequeñas y compactas, retroexcavadoras cargadoras y minicargadores son solo algunas de las máquinas que se utilizan.

Tipos de estaciones de transferencia

Globalmente, las estaciones de transferencia de carga superior y de compactación son los dos diseños más populares. Hay muchos tipos distintos de estaciones de transferencia, pero la mayoría adopta estos dos diseños.

Los sistemas de carga superior son los más comunes y más simples de operar. En los diseños de carga superior, normalmente hay cinco tipos de configuraciones de carga: directa, fosa de transición, separación completa, media separación y carga al mismo nivel o en el piso. Según el tipo de estación de transferencia se pueden utilizar cargadores de ruedas, excavadoras (con ruedas o con cadenas), tractores topadores, cargadores de cadenas y compactadores, en forma individual o en sistemas que proporcionan una manipulación de basura rápida y eficiente.

Las estaciones de transferencia de compactación utilizan equipos hidráulicos de compactación antes o durante la carga en el vehículo de acarreo para comprimir el material en fardos o rollos, o en el vehículo de acarreo mismo. El compactador hidráulico se puede cargar por arriba o por el costado, según el tipo de diseño. La carga se puede realizar mediante descarga directa, cargadores de ruedas o excavadoras.

SELECCIÓN DE EQUIPO

En las aplicaciones para desperdicios, el mayor costo único en las operaciones es la compra, la operación y el mantenimiento del equipo que manipulará los desperdicios. Un equipo subdimensionado, inadecuado o no confiable producirá una operación ineficiente y mayores costos de mantenimiento y combustible. Al igual que en muchas aplicaciones Cat o industrias, el dimensionamiento correcto de los equipos debe seguir esta trayectoria: Tarea, Herramienta, Máquina. TAREA: comprender la tarea o aplicación en la que trabajará la máquina. HERRAMIENTA: ¿qué herramientas ayudarán a la máquina a realizar la tarea en forma más eficiente? MÁQUINA: después de encontrar las "herramientas adecuadas" para realizar el trabajo, hacerla coincidir con la máquina del tamaño adecuado.

Los equipos que funcionan en aplicaciones de MRF y estaciones de clasificación y transferencia realizan las siguientes operaciones.

1. **Apilado de los desperdicios.** Una vez que se descarga en el piso de volteo, cargadores de ruedas, excavadoras con ruedas o cadenas, tractores de cadenas, cargadores de cadenas o compactadores empujarán el material a una pila. El apilado ayuda a recuperar espacio de almacenamiento y trabajo dentro del edificio, hacer que los desperdicios sean levemente más densos y a almacenar los desperdicios hasta que sean procesados o cargados.

   Los factores que se deben considerar en una máquina para el apilado son: tipo de herramienta, alcance, levantamiento y altura del techo, espacio de almacenamiento y maniobrabilidad.
2. **Recuperación y clasificación.** Los flujos de desperdicios tienen muchos materiales recuperables o reciclables. El desvío de desperdicios o la recuperación no solo ayuda a disminuir la cantidad de desperdicios que van al relleno sanitario, si no que agrega rentabilidad cuando se venden en los mercados de materias primas. La clasificación previa o recuperación antes del apilado o la carga se puede realizar con máquinas especializadas equipadas con tenazas de clasificación, cucharones de garfio o garfios. Los materiales apilados se clasifican antes de la carga o al cargarlos con garfios o cucharones de garfios. Se pueden usar equipos de todo los tamaños según el tipo de material y el flujo de materiales. Se deben dimensionar los cargadores o las excavadoras de ruedas compactas, los minicargadores, los cargadores y excavadoras de ruedas medianos, y los manipuladores telescópicos según la cantidad de desperdicios, el tipo de aplicación y el tipo de herramientas que se necesitan. Se debe tener en cuenta que en este tipo de aplicación los acopladores son una necesidad para los equipos principales y de respaldo.
3. **Cargar los desperdicios.** Sin importar el tipo de vehículo, transportador o tolvas de acarreo o carga, los materiales se empujan, cargan y transportan, cargados con cucharones o garfios en vehículos de transporte o contenedores. Se pueden utilizar cargadores de ruedas, excavadoras con ruedas o con cadenas, cargadores de cadenas, compactadores o cualquier combinación de estos sistemas. Tenga presente que el tipo de aplicación de carga determinará el tipo de máquina y herramienta necesarias para lograr la eficiencia óptima en el proceso de carga.
4. **Reducir el volumen de material.** Los vehículos de acarreo o transporte necesitan salir con el máximo peso permisible para el tipo de modalidad de transporte que se utiliza. Los cargadores de ruedas o las excavadoras con ruedas o cadenas pueden mantener el apilado o hacer que los desperdicios sean más densos. Sin embargo, la mejor compresión, trituración y reducción del volumen de los desperdicios se logra al disponer los desperdicios en capas delgadas, pasar continuamente sobre los desperdicios, voltear los desperdicios y "trabajarlos". Los tractores de cadenas, cargadores de cadenas y compactadores normalmente logran un promedio de aproximadamente 60–120 kg/m^3 (100–200 lb/yd^3) de mayor densidad que los cargadores de ruedas o excavadoras en este tipo de aplicación. El diseño del tipo de cadena, rueda o punta es muy importante para la trituración y compresión en este tipo de aplicación.

5. **Equipo de respaldo.** Los equipos principales con frecuencia reciben la asistencia de máquinas que realizan la limpieza y clasificación con herramientas especializadas, barrido con cepillos, apilado y carga con horquillas para paletas, pinzas para fardos, etc. Cargadores de ruedas y excavadoras compactas, retroexcavadoras cargadoras, minicargadores y manipuladores telescópicos equipados específicamente para las tareas que deben realizar pueden aumentar la producción y la eficiencia en todas las áreas. La mayoría de las veces una o dos máquinas están equipadas con acopladores para aumentar su versatilidad y eficiencia, ayudando a reducir los costos.

Factores para la selección de máquinas

Los parámetros que pueden influir en el tamaño, la cantidad y las posibles combinaciones de herramienta y máquina de las MRF y estaciones de clasificación y transferencia pueden incluir:

1. Cantidad y tipo de desperdicios diarios que se deben manejar (tonelaje diario). En el tonelaje diario entrante se producen algunas horas de mayor demanda de entrega. Se descubrió que aproximadamente el 50 % o 60 % del tonelaje de entrada se produce en 2 o 3 horas o veces "de mayor demanda" en el día. Dependiendo del tonelaje entrante que se produzca en este momento, las máquinas se pueden especificar para estas horas punta (tipo y tamaño de la instalación). Qué plataforma de carga (instalación de carga o compactación superior) se utiliza y en cuánto espacio total trabajan.
2. Dinámica de carga de la instalación.
   a. Maniobrabilidad
   b. Altura del techo
   c. Tamaño del piso/espacio de almacenamiento
   d. Configuraciones del piso
   e. Tipo de carga (bajo el piso, ½ separación, al mismo nivel, fosa de transición: carga)
   f. Especificaciones de la unidad de acarreo
   g. Patrones de tráfico de entrada y salida.
3. Requisitos de reducción de volumen para lograr mayores tonelajes en la carga saliente.
4. Tareas complementarias realizadas en las operaciones diarias.
5. Presupuesto.
6. Crecimiento futuro.

NOTA: Las aplicaciones para desperdicios tienen altas exigencias en la maquinaria y necesitan protección de la máquina y sus componentes. Se requiere una protección especial en todas las partes móviles, como ejes y ejes motrices. Los parabrisas, los tanque de combustible e hidráulico, los radiadores, las mangueras, el recinto del motor; todos son vulnerables a la suciedad y los daños, y requieren protección. Rejillas contra suciedad y radiadores diseñados especialmente asegurarán la limpieza y una mejor transferencia de calor para proporcionar mayor eficiencia.

Cargadores de ruedas

Normalmente los cargadores de ruedas son la máquina principal que se utiliza en las MRF y las estaciones de clasificación y transferencia. Los cargadores de ruedas están diseñados, protegidos y construidos en la fábrica para soportar estos entornos difíciles. Las operaciones principales incluyen clasificación y recuperación de materiales, movimiento por empuje y apilado de los desperdicios, limpieza de suelos, trabajo de apoyo y carga de correas, tolvas y vehículos de acarreo saliente. Dependiendo del tipo de material, el alcance necesario, la cantidad de clasificación que se necesita, la altura del techo, el desgaste del piso y el tipo de carga, las máquinas se pueden equipar con una amplia variedad de cucharones, accesorios y neumáticos. Es necesario tener en mente el proceso de la tarea planificada, la herramienta y la máquina, conocer bien la instalación, el flujo de desperdicios y el trabajo de apoyo para "dimensionar correctamente" los cargadores de ruedas para estas aplicaciones.

- Cargadores de Ruedas Compactos (906–908): se utilizan normalmente en MRF o estaciones de clasificación de pequeño tonelaje o como apoyo en estaciones más grandes. Su maniobrabilidad y versatilidad (al estar equipado con acoplador) son sus principales ventajas.

- Cargadores de Ruedas Pequeños (924–938): se utilizan en MRF y estaciones de clasificación y transferencia pequeñas a medianas, y como apoyo en estaciones más grandes. El cargador de ruedas pequeño aporta maniobrabilidad y versatilidad (equipado con acoplador) a estos tipos de aplicaciones.

- Cargadores de Ruedas Medianos (950, 962, 966, 972, 980): normalmente se utiliza un cargador de ruedas mediano cuando se necesita realizar tareas más grandes, mejor alcance, apilado más alto, mayores tonelajes, etc. Estas máquinas tienen una excelente relación entre peso y potencia para lograr una mejor tracción y permiten mover cargas más grandes.

La siguiente tabla de recomendaciones operativas del cargador de ruedas es una estimación de las posibles máquinas para los distintos tonelajes y tipo de instalación. (Nota: Tenga en mente la tarea o la aplicación en la que trabajará la máquina, las herramientas que pueden realizar las tareas y luego dimensione la máquina).

Recomendaciones de operación del cargador de ruedas

Volumen en tons EE.UU. por día	Recuperación/reciclaje en MRF limpia	MRF sucia/ Estación de clasificación	Estación de transferencia de desperdicios	MRF C y D	Estación de transferencia C y D
0-100	906-930	924-930	924-930	930-950	930-950[b]
100-350	908-930[a]	924-930[a]	924-938[a]	950-966[d]*	950-966[d]*
350-500	930-950	930-950*	938-966*	966-980[a]*	950-966[d]*
500-1.000	930-950[a]*	938-950[e]*	950-966[c]*	966-980*	950-980[d]*
1.000-1.500	938-950[e]*	938-966[e]*	966-980[d]*	950-980[d,e]*	966-980[d,e]*
1.500-2.000	950-966[e]*	966-980[e]*	966-980[d,e]*	950-980[e]*	966-980[d,e]*
2.000-2.500	950-966[e]*	966-980[d,e]*	966-980[d,e]*	950-980[e]*	966-980[d,e]*
2.500-3.000	950-966[e]*	966-980[e]*	966-980[e]*	950-980[e]*	966-980[d]*
3.000 y más	966-980[e]*	980[e]	980[e]	980[e]	980[d,e]

C y D = Construcción y demolición

*Según el tonelaje de entrada o salida, el alcance y la producción requerida, esta máquina se puede aumentar a un modelo 962 o 972.

a = varias máquinas recomendadas (consulte su distribuidor Cat® local para obtener recomendaciones).
b = Depende del tipo y la densidad del material de C y D
c = una mezcla de flujo de desperdicios puede requerir varias máquinas.
d = las horas de operación pueden exigir máquinas adicionales.
e = varias máquinas requeridas.

Las anteriores son estimaciones según la regla empírica. La aplicación puede variar lo suficiente para cambiar la máquina para las recomendaciones anteriores.
Otras preguntas que tal vez necesiten respuesta son:

¿Qué va a cargar? ¿Transportadores, vehículos de acarreo, tolvas, etc.?
Si va a cargar transportadores o tambores; ¿cuáles son las capacidades de alimentación, tasa FPS?
¿Qué capacidad de almacenamiento hay en el edificio?
¿Qué tipo de carga se va a realizar?
¿Qué alcance se requiere para el apilado y la carga?
¿"Otras" operaciones necesarias que la máquina podría realizar?

Consideraciones adicionales

Todas las instalaciones son distintas y requieren consideraciones especiales al pedir y especificar las herramientas y los equipos. Si el tonelaje y las horas de operación cambian, la herramienta y la máquina deberían cambiar. El peso de la máquina debe equilibrar la potencia al piso para obtener una mejor tracción en pisos resbaladizos. Tenga en mente el concepto Tarea, Herramienta, Máquina. (¿Qué tipo de trabajo debe realizar máquina durante la jornada de trabajo? ¿Qué herramientas se aplicarán en ese ciclo de trabajo? ¿Qué máquina se adapta a ese tipo de herramienta?)

Hay que tener presente que la mayoría de los cargadores de ruedas que se venden para las MRF y estaciones de clasificación y transferencia son de levantamiento alto. Esta configuración proporciona un mayor alcance y altura de levantamiento, no solo para la carga y el apilado, también en caso de que el vehículo de acarreo deba quedar al mismo nivel que la máquina que se va a cargar.

● ● ●

Excavadoras hidráulicas (con cadenas y con ruedas)

Las excavadoras hidráulicas (con ruedas o con cadenas) con frecuencia se encuentran en las MRF y las estaciones de clasificación y transferencia como herramientas principales o secundarias para cargar vehículos de acarreo, transportadores o tolvas, apisonar y terminar las cargas, y clasificar los materiales. La principal ventaja de una excavadora sobre un cargador de ruedas son los tiempos de ciclo más rápidos. Las excavadoras con ruedas tienen la ventaja de su maniobrabilidad, especialmente en áreas de carga y apilado estrechas. Según el tipo de aplicación, las excavadoras con ruedas o con cadenas se pueden equipar para lograr una alta producción de carga o compactación, o con herramientas de clasificación o separación para la recuperación de materiales reciclables.

Nuevamente, teniendo presente el concepto de Tarea, Herramienta, Máquina, debe tener en cuenta lo siguiente al dimensionar una excavadora con ruedas o con cadenas. El tipo de material, el tonelaje, el tipo de carga de trabajo de la máquina, la altura del techo, el área de trabajo o de rotación, el tamaño del piso, junto con la maniobrabilidad necesaria, la capacidad para "ver" en los vehículos de acarreo o el área del piso de carga (elevadores de cabina) y el alcance. Hay disponibles paquetes de protección especial, radiadores y ventiladores reversibles como opciones a pedido para satisfacer las necesidades más exigentes.

Tractores de cadenas

Los tractores de cadenas para manipulación de basura están diseñados, protegidos y armados en la fábrica de modo que se adapten a todas las aplicaciones de desperdicios. Aunque su uso principal es empujar, disponer de los materiales en capas y cubrir los materiales en los rellenos sanitarios, proporcionan alternativas de movimiento de los desperdicios y reducción de volumen en grandes estaciones de transferencia y estaciones de transferencia C y D. Ejemplo: las operaciones de fosa de transición donde los desperdicios se descargan en un nivel inferior al suelo de volteo. Los tractores de cadenas empujarán, formarán capas y comprimirán/triturarán el material durante las operaciones y lo empujarán dentro de un vehículo de acarreo. Este método se utiliza cuando se requiere una máxima reducción del volumen o cuando la tasa máxima de desperdicios excede el espacio disponible en el piso.

Cargadores de cadenas

Los cargadores de cadenas para manipulación de basura están diseñados, protegidos y armados en la fábrica de modo que se adapten a todas las aplicaciones de desperdicios. Se usan principalmente en estaciones de transferencia, en esta aplicación la versatilidad es la principal ventaja del cargador de cadenas. Clasificar, empujar, formar capas y compactar son operaciones habituales en la aplicación de la estación de transferencia. Al igual que el tractor de cadenas, el cargador de cadenas se utiliza en estaciones de transferencia de mayor tonelaje, estaciones de transferencia C y D y cuando se requiere la reducción de volumen de los desperdicios. Cuando se equipa con un cucharón de uso múltiple, el cargador de cadenas puede clasificar, empujar, formar capas, comprimir, triturar y cargar material en los vehículos de acarreo saliente.

Compactadores de rellenos sanitarios

Aunque los compactadores de rellenos sanitarios están diseñados para esparcir y compactar grandes volúmenes de material en el entorno de un relleno sanitario, en algunos casos, las estaciones de transferencia pueden tener un área de trabajo lo suficientemente grande para permitir el uso de un compactador para reducir el volumen de los desperdicios antes de cargarlos en los vehículos de acarreo. Proporcionan dos ventajas en este tipo de aplicación.

1. Están configurados y protegidos para trabajar en este tipo de entorno.
2. Logran mayores niveles de compresión, trituración y compactación al compararlos con otras máquinas.

Debido a que la operación de un compactador de rellenos sanitarios, un tractor de cadenas o un cargador de cadenas en un piso de hormigón es contraproducente en términos de desgaste del piso y costos de mantenimiento, normalmente los cargadores de ruedas o excavadoras (con ruedas o con cadenas) respaldarán a estas máquinas. (Consulte el No. 4 en la selección de equipos que aparece previamente). (No se recomienda utilizar un compactador de rellenos sanitarios mayor al modelo 826).

Herramientas para instalaciones de recuperación de materiales, estaciones de clasificación y transferencia

Como se describió en las afirmaciones introductorias de esta sección, el flujo de desperdicios se puede componer de muchos tipos de materiales distintos mezclados. Por esa razón, las herramientas se convierten en una parte importante del movimiento, la clasificación y la explanación en las aplicaciones de desperdicios.

Al final de esta sección hay una sección de herramientas y una tabla que analiza las posibles herramientas que se pueden utilizar. Comuníquese con su distribuidor o representante regional de equipos para desperdicios para obtener más información.

RELLENOS SANITARIOS

Seguridad

Los rellenos sanitarios también son entornos difíciles y atareados. El tráfico de una variedad de vehículos en los caminos de acarreo, áreas de volteo atareadas, personas en el piso de volteo, una gran variedad de distintos tipos de desperdicios, operaciones de equipo pesado móvil, transportadores especiales de desperdicios, etc. son parte de la dinámica del aspecto de trabajo en el relleno sanitario. El PPE (equipo de protección personal) adecuado para las personas, las protecciones para las máquinas, la capacitación adecuada y los equipos de seguridad en las máquinas son fundamentales para mantener la seguridad.

Tecnología

En esta aplicación las máquinas deben colaborar con: la utilización y administración del combustible y la máquina, las cifras de producción y densidad, la capacidad para hacer un seguimiento visual de todo lo que está delante y detrás de la máquina, etc.

Generalidades de los rellenos sanitarios: los rellenos sanitarios ahora y en el futuro

Aunque la recuperación y el reciclaje de materiales se hacen más habituales, el relleno sanitario todavía proporciona un lugar para depositar desperdicios o residuos que no se pudieron recuperar o reciclar. Un relleno sanitario protege el entorno al disponer de los desperdicios en una celda con ingeniería. Establecer, diseñar, construir y operar un relleno sanitario es costoso. Dependiendo del país, el estado, la región, etc., los rellenos sanitarios se deben diseñar y funcionar según normas muy estrictas. La selección del equipo adecuado y las técnicas de operación diarias pueden maximizar y extender la vida operativa del relleno sanitario a la vez que reduce los costos.

Los principales tipos de rellenos sanitarios son MSW (municipal solid waste/residential, desperdicios sólidos municipales/residenciales), C y D (construcción y demolición) y Peligrosos (lodos industriales peligrosos, asbesto, etc.), y la mayoría de los rellenos sanitarios son MSW o de desperdicios residenciales. Los rellenos pueden recibir muchos tipos distintos de materiales y variarán desde menos de 90 toneladas métricas/día (100 tons EE.UU./día) hasta más de 13.610 toneladas métricas/día (15.000 tons EE.UU./día). Dependiendo del país de que se trate y sus normas de reciclaje, el flujo de desperdicios que va al relleno sanitario puede ser una mezcla de desperdicios de comida, empaques, plásticos, cartones y papeles, metales, C y D, etc. En algunos países con una fuerte normativa, los desechos de comida, los plásticos, cartones y papeles, metales y C y D, se desvían a rellenos sanitarios C y D; sitios de compostaje o a instalaciones que reciclarán el producto recuperado.

En concordancia con las preocupaciones ambientales, la mayoría de los rellenos sanitarios tienen un método con alta ingeniería para manejar la lixiviación, el gas y los desperdicios entrantes. (Consulte la Guía de Equipos y aplicaciones de Caterpillar — Rellenos sanitarios de desperdicios o los sitios de rellenos sanitarios ambientales de su país). Una vez que la celda, la lixiviación y el desarrollo de la extracción de metano están funcionando, los elementos básicos son empujar, formar capas y compactar los desperdicios en capas delgadas agregando una cubierta diaria o ADC (cubierta diaria alternativa) con moderación. La idea es llenar el relleno sanitario con la mayor cantidad de desperdicios posible sin robar espacio al usar demasiada tierra de cobertura.

Futuro. Las tasas de separación de los materiales recuperables en la Unión Europea, Canadá, algunos países de Asia Pacífico y comenzando en EE.UU. eventualmente llegarán al 60 %–80 % de separación o más. Esto dependerá de los mercados de materias primas y la demanda de materiales reciclados. Además, cambia drásticamente el flujo de desperdicios que va hacia el relleno sanitario. El tipo de desperdicios que van a un relleno sanitario desde una buena planta de separación normalmente son plásticos livianos, embalajes, materiales difíciles de manipular, metales y materiales que no se pueden reciclar. Este flujo de desperdicios puede requerir manipulación, procesamiento, cantidad de pasadas y técnicas de compactación distintas para triturarlo y compactarlo lo más posible y tal vez se necesiten distintas puntas de ruedas y patrones de puntas.

SELECCIÓN DE EQUIPO

El mayor costo único en las operaciones de un relleno sanitario es la compra, la operación y el mantenimiento de la flota de equipos móviles. Un equipo subdimensionado, inadecuado o no confiable producirá una subutilización de la máquina, mayores costos de mantenimiento y combustible, y eventualmente una operación inadecuada del relleno sanitario.

Los equipos del relleno sanitario realizan tres funciones principales:

1. Eliminación de desperdicios: que incluye empujar, esparcir y compactar. Los tractores de cadenas, cargadores de cadenas y compactadores de rellenos sanitarios son las principales máquinas para esta aplicación.
2. Extracción y aplicación de material de cobertura: las máquinas proporcionarán los requisitos de cobertura diaria con tierra de cobertura o ADC (alternative daily cover, cubierta diaria alternativa). Si la única función de la máquina es proporcionar material de cobertura, se puede seleccionar según el mismo criterio que el movimiento de tierras normal. La distancia hasta el foso de relleno, características del material, volumen que se debe transportar, necesidades de producción, condiciones del terreno, etc. son factores importantes para dimensionar correctamente el equipo. El costo más bajo se determina por la mayor eficiencia y el costo/m^3 (yd^3) más bajo.
3. Actividades de respaldo: ¿qué "otras" funciones se pueden solicitar al equipo o qué respaldo se necesita para el equipo principal? Camiones de agua para mantener bajo el polvo, motoniveladoras para mantener los caminos de acarreo, cargadores de ruedas/excavadoras/retroexcavadoras/minicargadores, manipuladores telescópicos, etc., con acopladores que pueden utilizar todo tipo de herramientas, generadores, vehículos de servicio, compresores de aire, etc. son equipos necesarios para mantener el relleno sanitario funcionando eficientemente.

Hay muchas variables al elegir el equipo "correctamente dimensionado" para el uso en el relleno sanitario. Nuevamente apuntamos al pensamiento: Tarea, Herramienta y Máquina. ¿Cuáles son las necesidades de producción, compactación y respaldo de la aplicación? ¿Qué herramientas pueden cumplir esta tarea? Y finalmente, ¿qué máquinas manipularán las herramientas en forma más eficiente?

Tractores de cadenas

Los tractores de cadenas para manipulación de basura están diseñados, protegidos y armados en la fábrica de modo que se adapten a todas las aplicaciones de desperdicios. El tractor de cadenas es la máquina más popular para rellenos sanitarios. Preparan el sitio, construyen caminos de acarreo, empujan, esparcen y a veces compactan los desperdicios, y realizan una variedad de funciones de respaldo. Se debe tener en cuenta la cantidad de material que se va a mover por hora, el tipo de vehículos de entrega entrante, la distancia que se debe empujar, el trabajo de respaldo que se requiere, etc. al dimensionar el tractor de cadenas para esta aplicación. La distancia económica para la explanación de los desperdicios o la tierra de cobertura es de hasta 90 m (300') o menos. El tractor de cadenas, cuando se utiliza para compactar, puede lograr densidades de aproximadamente 475–590 kg/m^3 (800–1.000 lb/yd^3) (MSW, pendiente 3:1 o menos, varias pasadas).

Cargadores de cadenas

Los cargadores de cadenas para manipulación de basura están diseñados, protegidos y armados en la fábrica de modo que se adapten a todas las aplicaciones de desperdicios. Estas máquinas son muy versátiles y realizan varias actividades principales y de respaldo. Se pueden utilizar en rellenos sanitarios de cualquier tamaño y son ideales para rellenos sanitarios inferiores a 135 toneladas métricas (150 tons EE.UU.) ya que pueden hacer solos el trabajo para realizar las funciones de manipulación de materiales y de material de cobertura. Equipar la máquina con un acoplador o un cucharón de uso múltiple aumenta su versatilidad. El cucharón de uso múltiple se puede usar para empujar los desperdicios, para la clasificación de los desperdicios y la explanación de la tierra de cobertura. La máquina se puede equipar con distintas opciones de cadena, con garra doble o sencilla permitiendo que trabaje en operaciones normales o que se utilice para triturar en forma más agresiva los materiales (MSW pesada o C y D). Utilizar los métodos correctos de compactación (capas delgadas y cargar el cucharón con tierra para aumentar el peso) lograrán mayores densidades durante la compactación. Las densidades de compactación pueden ir de 475 a 590 kg/m^3 (800 a 1.000 lb/yd^3).

Compactadores de rellenos sanitarios

Los compactadores de rellenos sanitarios están específicamente diseñados, construidos y protegidos en la fábrica para triturar y compactar efectivamente grandes volúmenes de desperdicios. Dependiendo del tamaño del relleno sanitario y la cantidad de toneladas de entrada diarias, el compactador trabajará solo (empujando, esparciendo, compactando) manejando los desperdicios de entrada o trabajará en tándem con un tractor de cadenas (tractor de cadena: empuja/esparce, compactador: tritura/compacta). Al trabajar con el tractor de cadenas y un compactador de rellenos sanitarios juntos como un "sistema", aumentarán la productividad y las densidades de compactación. Dependiendo del tipo de flujo de desperdicios que se va a compactar, la profundidad de la capa que se debe esparcir y el tamaño o el peso del compactador de rellenos sanitarios, las densidades de compactación pueden ser de 710–950 kg/m^3 (1.200–1.600 lb/yd^3). Aunque el compactador puede trabajar en pendientes más pronunciadas, las mejores pendientes para obtener una mayor densidad con los compactadores de rellenos sanitarios son de 4:1 o menos.

Cargadores de ruedas

Los cargadores de ruedas están diseñados, protegidos y construidos en la fábrica para soportar estos entornos difíciles. No se recomiendan como una máquina de compactación, los cargadores de ruedas son móviles y versátiles, y algunas veces los utilizan comunidades que comparten una sola máquina que se puede desplazar y soporta proyectos comunitarios o de rellenos sanitarios. Los cargadores de ruedas normalmente están equipados con un acoplador y muchas herramientas distintas para hacerlos más versátiles. Cargar tierra de cobertura, clasificar, limpiar, esparcir material de caminos y manipular tuberías de lixiviado/gas son solo algunas de las actividades que los cargadores de ruedas realizan en las aplicaciones de rellenos sanitarios.

Excavadoras hidráulicas (con cadenas y con ruedas)

Todos los rellenos sanitarios tienen una excavadora con cadenas o con ruedas para respaldar sus operaciones. Ya sea que esté equipada con un acoplador, que proporciona la capacidad para varias herramientas, o un accesorio con pasador, las excavadoras con ruedas o con cadenas ofrecen una versatilidad superior en: desarrollo de la celda, excavación de la tierra de cobertura, limpieza de la zanja o estanque y respaldo en la extracción del lixiviado o gas. Las excavadoras con ruedas le brindan movilidad y maniobrabilidad junto con la capacidad para responder rápidamente a las necesidades de respaldo. Cuando la aplicación principal es la carga de tierra de cobertura, es fundamental conocer el tamaño del vehículo de acarreo, el tipo de material y la producción que se requiere, para poder definir el tamaño correcto del brazo y del cucharón y que finalmente la máquina satisfaga las necesidades de producción.

Mototraíllas

Las mototraíllas realizan principalmente operaciones con tierra de cobertura. Las mototraíllas trabajan en la preparación del sitio, la construcción de la celda y el acarreo y ubicación del material de cobertura. Cuando las condiciones del terreno son buenas y el acarreo se hace a 185 m (600') la mototraílla es económica. La máquina se debe seleccionar como si fuera a realizar una aplicación normal de movimiento de tierras. Los rellenos sanitarios de tamaño promedio prefieren la capacidad de trabajo independiente de una traílla de elevación o de motor doble ya que son máquinas que se cargan solas. Los rellenos sanitarios más grandes utilizan unidades de traíllas de empuje-tiraje para cubrir sus necesidades diarias de tierra de cobertura. Preferentemente, la traílla descarga el material de cobertura cerca del frente de trabajo donde los tractores de cadenas o cargadores de cadenas pueden empujar y esparcir el material conforme al espesor requerido de la capa. Esto reduce el daño de los neumáticos y costos adicionales de mantenimiento de la máquina.

Camiones articulados

Los camiones articulados son versátiles, altamente maniobrables y acarreadores que pueden trabajar en todo tipo de clima y soportar malas condiciones del terreno. Al igual que las mototraíllas, los camiones articulados trabajan en la preparación del sitio, la construcción de la celda y el acarreo y la ubicación del material de cobertura. Los camiones articulados normalmente se cargan mediante una variedad de herramientas de carga y son económicamente rentables para acarreos entre 0,2 km–5 km (600'–3 millas). En la configuración de descarga, el material de cobertura se descarga cerca del frente de trabajo y lo esparce un tractor de cadenas o cargador de cadenas de respaldo. Los camiones configurados con eyector son los preferidos y proporcionan una descarga en movimiento más segura en condiciones de terreno con pendientes normales o más suaves donde una máquina con "configuración de descarga" no sería adecuada. Los camiones articulados Cat® se ofrecen con la opción de manipulación de contenedores y configuraciones de carrocería para desperdicios para aplicaciones de rellenos sanitarios especializadas.

Herramientas para trabajar en aplicaciones de rellenos sanitarios de desperdicios

Como se describió en las afirmaciones introductorias de esta sección, el flujo de desperdicios se puede componer de muchos tipos de materiales distintos mezclados. Por esa razón, las herramientas se convierten en una parte importante del movimiento, la clasificación y la explanación en las aplicaciones de desperdicios.

Al final de esta sección hay una sección de herramientas y una tabla que analiza las posibles herramientas que se pueden utilizar. Comuníquese con su distribuidor o representante regional de equipos para desperdicios para obtener más información.

Factores para la selección de máquinas

La selección del tipo, el tamaño, la cantidad y la combinación de las máquinas necesarias para esparcir, compactar y cubrir diversos volúmenes diarios de desperdicios está determinada por los siguientes parámetros:

1. Cantidad y tipo de desperdicios que se van a manejar (tonelaje diario) (los periodos máximos se deben graficar, revisar y tomar en cuenta)
2. Cantidad y tipo de material de cubierta que se debe manipular
3. Distancia que debe transportarse del material de cubierta
4. Requisitos de compactación/densidad
5. Condiciones climáticas
6. Tareas complementarias
7. Presupuesto
8. Crecimiento

A. Tonelaje diario y periodos punta: la cantidad de desperdicios que produce una comunidad es la principal variable al dimensionar correctamente la máquina que se debe seleccionar. La siguiente tabla sirve como una "guía" para dimensionar la máquina de un relleno sanitario. Por ejemplo, si una comunidad genera aproximadamente 180 toneladas métricas (200 tons EE.UU.) de desperdicios por día, se puede considerar un equipo D6, 953 o un compactador de rellenos sanitarios 816F2. Dependiendo del tonelaje, el tipo de desperdicios y los periodos punta, se pueden considerar varias máquinas o un "sistema" de máquinas (por ejemplo, 836K y D8T). Como se analizó anteriormente, los periodos punta durante el día (periodos donde entra una cantidad de desperdicios mayor que el promedio normal) pueden determinar el tamaño de la máquina que se necesita para mantenerse al día con los desperdicios entrantes. Durante estos periodos, se pueden agregar otras máquinas hasta que los desperdicios se distribuyan en capas y se compacten correctamente.

Guía de selección de uso y tonelaje de la máquina	D6N	D6T	D7E	D8T	D9T	953	963	973	816F2	826K	836K
0 a 45,3 toneladas métricas por día (0 a 50 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW	×	×				×	×				
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros		×	×				×	×			
45,3 a 136 toneladas métricas por día (50 a 150 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW	×	×				×	×		×		
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros		×	×				×	×	×	×	
136 a 227 toneladas métricas por día (150 a 250 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW	×	×				×	×	×	×	×	
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros		×	×	×			×	×	×	×	
227 a 317,5 toneladas métricas por día (250 a 350 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW		×	×	×			×	×	×	×	
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros			×	×				×		×	
317,5 a 453,6 toneladas métricas por día (350 a 500 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW		×	×	×			×	×		×	×
Rellenos sanitarios de construcción y demolición			×	×	×			×		×	×
453,6 a 680,4 toneladas métricas por día (500 a 750 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW			×	×			×	×		×	×
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros			×	×	×			×		×	×
680,4 a 907,2 toneladas métricas por día (750 a 1.000 tons EE.UU. por día)											
Rellenos sanitarios de MSW			×	×	×			×			×
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros			×	×	×			×			×
907,2 a 2.721 toneladas métricas por día (1.000 a 3.000 tons EE.UU. por día)*											
Rellenos sanitarios de MSW			×	×	×			×			×
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros			×	×	×			×			×
2.721 y MÁS toneladas métricas por día (3.000 y MÁS tons EE.UU. por día)*											
Rellenos sanitarios de MSW			×	×	×			×			×
Rellenos sanitarios de construcción y demolición/Otros				×	×			×			×

*Puede requerir varias máquinas o "sistemas". Sistemas = combinación de topadora y compactador (S).

B. Cantidad y tipo de material de cobertura que se va a manipular: el tamaño y el tipo de relleno sanitario y los métodos de operación varían drásticamente de un sitio a otro. El tipo y la cantidad de material de cobertura que se utiliza es importante. El uso de cobertura diaria alternativa (ADC) se recomienda enfáticamente para reducir la pérdida de espacio valioso. Los administradores de los rellenos sanitarios hacen un seguimiento tan estrecho del material de cobertura como del espacio y el mantenimiento. El uso del material de cobertura se divide en tres segmentos: diario, intermedio y final. Los operadores de los rellenos sanitarios están de acuerdo en que la cobertura diaria no debe ser mayor al 10 % de todo el levantamiento. No importa cuánta cobertura diaria o intermedia se utiliza, la tendencia creciente es extraer o "cavar" el material de cobertura antes de comenzar la operación diaria en dicha área. Si no se retira, la combinación total de la cobertura diaria e intermedia puede terminar representando más del 25 %–35 % de pérdida del espacio del relleno sanitario. La extracción del material de cobertura aumenta el espacio y facilita la migración del lixiviado y el gas.

   El diseño de la hoja o el cucharón es fundamental si una máquina se utiliza específicamente para trabajar con tierra de cobertura. Hojas rectas, hojas semi U y cucharones de uso múltiple se utilizan principalmente en tractores de cadenas y cargadores de cadenas. Con la necesidad de transportar y formar capas con el material de cobertura a un máximo exacto, se recomiendan las hojas o los cucharones que pueden reducir fácilmente el material. Si la máquina se va a utilizar en operaciones con desperdicios y tierra de cobertura, las recomendaciones adecuadas son una hoja semiuniversal (para cargar y transportar) y el cucharón de uso múltiple.

C. Distancia que se va a transportar el material de cobertura: si se trabaja con la cobertura diaria, intermedia o final, se recomiendan las siguientes guías para el movimiento de material de cobertura. También se deben tener en cuenta al seguir estas guías la cantidad de material que se va a mover, la producción requerida y los resultados de mantenimiento.

Tractor de cadenas	0-61 m (0-200')
Cargador de cadenas	
Empujar/esparcir	0-61 m (0-200')
Cargar y transportar/ esparcir	0-150 m (0-500')

   (Se debe considerar el tipo de material y la aplicación por el posible desgaste excesivo de las cadenas)

Cargador de ruedas	0-185 m (0-600')
Mototraílla	Más de 185 m (más de 600')
camión articulado	Más de 185 m (más de 600')

   (Distancia de acarreo, condiciones del camino y la postura, el clima, la dinámica del área de volteo: todo se debe tomar en cuenta al decidir el uso de una traílla o un camión articulado)

D. Requisitos de compactación: la mejor utilización del espacio es fundamental para ampliar la duración del relleno sanitario. La cantidad y el tipo de material, las variables del frente de trabajo, la habilidad del operador, las horas trabajo, el tamaño y el tipo de equipo, etc., todos cumplen una función para lograr altas densidades. Las mayores densidades se logran al utilizar un enfoque de "sistema" de máquinas (tractor de cadenas empujando y esparciendo — compactador nivelando o compactando) o en una menor extensión, al solo usar un compactador.

Los siguientes segmentos de productos de esta sección contendrán funciones, especificaciones y herramientas para las principales máquinas de manipulación de basura de Cat. Se pueden encontrar tablas del rendimiento con una barra de tiro o tracción adicional vs. velocidad de desplazamiento, presiones del piso, controles, herramientas de estimación de producción e información en las respectivas secciones del producto dentro de este Manual de Rendimiento.

TIPO DE DESPERDICIOS Y DENSIDADES DE LOS RESIDUOS

El tipo y la densidad del flujo de desperdicios entrantes en las MRF y estaciones de clasificación y transferencia, y los rellenos sanitarios determinan cómo se lo manipula, el tipo de herramientas y finalmente el tipo de máquina para manipularlo. El tipo de desperdicios que se va a manipular influencia significativamente la selección de la máquina. Se deben identificar los principales componentes de los desperdicios de la comunidad y del relleno sanitario, y se requiere la selección de la máquina según el tipo de desperdicio y la densidad de compactación que se requiera. Por ejemplo, si el sitio recibe una alta proporción de material que es difícil de compactar como desperdicios de C y D medianos a pesados (rocas, ladrillos, hormigones, tocones de árboles, postes telefónicos, etc.) un compactador de rellenos sanitarios puede tener dificultades para lograr las densidades normales sin la ayuda de un tractor de cadenas o un cargador de cadenas. Las máquinas con cadenas tienen mayores dificultades al empujar y compactar desperdicios sueltos como árboles, materiales de caminos, acero, etc. Una combinación o "sistema" de una máquina con cadenas y un compactador de rellenos sanitarios podría funcionar mejor. Dependiendo del tipo de desperdicios, distintos diseños de puntas o tacos ayudarán con la trituración, la tracción o la densidad.

En promedio, los estadounidenses generan aproximadamente 2 kg (4,4 lb) de desperdicios/día mientras que la Unión Europea (EU) genera cerca de 1,4 kg (3,0 lb) de desperdicios/día. (Antes de la recuperación/reciclaje). La composición de los desperdicios varía de una ubicación a otra, las siguientes tablas representan el flujo de desperdicios en EE.UU. y en la Unión Europea. (Tenga presente que la tendencia creciente en la Unión Europea y en menor medida en EE.UU. es usar los desperdicios como un recurso. Por lo tanto, los números que se representan en estas tablas cambiarán anualmente). La EU-27 está evitando que los desperdicios vayan a los rellenos sanitarios a través de la recuperación, el reciclaje, el compostaje y la incineración, e intentan usar los desperdicios como un recurso. Para la EU-27, aproximadamente el 38 % de los desperdicios va a los rellenos sanitarios. En EE.UU. actualmente aproximadamente el 33 % se recupera o recicla con una tendencia lenta hacia el compostaje.

EE.UU. 2010, generación total de MSW (por material)
250 millones de tons EE.UU. (antes de reciclar)

Papel	28,5 %
Sobras de comidas	13,9 %
Residuos de jardín	13,4 %
Plásticos	12,4 %
Metales	9,0 %
Caucho, cuero y textiles	8,4 %
Madera	6,4 %
Vidrio	4,6 %
Otro	3,4 %

Antes de reciclar. *Cortesía de U.S. EPA*

EU-27 2009, generación total de MSW (por material)

Papel y cartón	35 %
Orgánicos (comida, jardín, madera, compostables)	25 %
Plásticos	11 %
Metales (combinación de elementos ferrosos/aluminio)	3 %
Textiles	2 %
Vidrio	6 %
Otros	18 %

Antes de reciclar. *Cortesía de EEA*

Generalmente, los residuos residenciales y comerciales sueltos pesan 150–267 kg/m^3 (250–450 lb/yd^3). Un camión de residuos aumentará su densidad a 237–593 kg/m^3 (400–1.000 lb/yd^3). Una vez que se expulsan del camión de residuos, algunos desperdicios tienen un efecto de "rebote" y perderán parte de la densidad. Normalmente, cuando están sueltos en el relleno sanitario, se observa que los residuos sueltos pesan en promedio 207–475 kg/m^3 (350–800 lb/yd^3). Estos desperdicios se deben compactar y las densidades en el lugar pueden variar entre 356–889 kg/m^3 (600–1500 lb/yd^3) dependiendo de la trituración y la compresión que aplica la máquina compactadora. En los rellenos sanitarios de C y D, dependiendo del material de entrada, algunas veces se observa una amplia gama de densidades entre 593–1.187 kg/m^3 (1.000–2.000 lb/yd^3) (dependiendo de la máquina compactadora). El material de cobertura aumentará las densidades de relleno en 119–296 kg/m^3 (200–500 lb/yd^3) de las cifras anteriores. Cuando se consulta la densidad del relleno sanitario, la mayoría de los administradores proporcionarán estimaciones de la densidad "en el lugar con cobertura". Consulte a continuación los pesos de los residuos:

Peso de los residuos

	kg/m^3	lb/yd^3
Residuos sueltos:	148-237	**250-400**
Camión empaquetador:	237-474	**400 a 800**
Densidad del relleno:	355-949	**600-1.600**
Residuos y cubierta:	474-1.186	**800-2.000**

Desperdicios húmedos

Hay varios rellenos sanitarios globales que deben tratar con una cantidad mayor a lo normal de "desperdicios húmedos" o desperdicios con un contenido de humedad mayor a lo normal. Como en los análisis anteriores, el "tipo de desperdicios" determinará como se manipula o trabaja con ellos. Con contenidos de humedad mayor a lo normal, la idea de "varias" pasadas (3–5) cambiará. Por ejemplo, los desperdicios ya serán más pesados o densos que lo normal (ejemplo: 1.186 kg/m^3 o 2000 lb/yd^3) y este tipo de desperdicios tal vez solo necesite un tractor de cadenas o cargador de cadenas para esparcirlo. Durante el ciclo de esparcido, la acción de trituración o seccionamiento de los tacos de la cadena proporciona una densidad adicional. O el compactador puede estar equipado con una rueda de flotación "más ancha" (rueda opcional de Caterpillar) que proporciona una mejor flotación junto a la trituración y compresión que ayudará a aumentar la densidad de los desperdicios. Sin importar el sistema que se utilice, se necesitan menos pasadas en los desperdicios para reducirlos y aumentar la densidad. (Demasiadas pasadas pueden hacer que los desperdicios se disgreguen y causar problemas de tracción o flotación en el relleno sanitario).

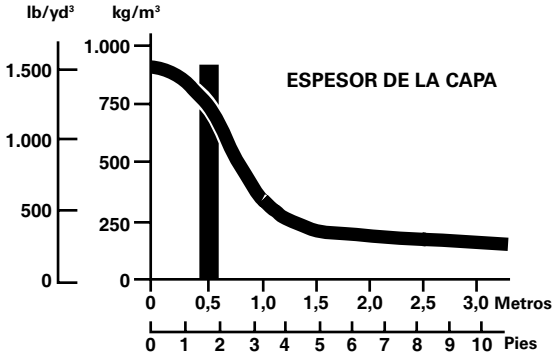
FACTORES QUE RIGEN LA COMPACTACIÓN

Hay cuatro factores que determinarán la mejor densidad de compactación (grosor de la capa, patrones/pasadas, pendiente y contenido de humedad). Las tres áreas que se pueden ver más afectadas por la aplicación de la máquina correcta son:

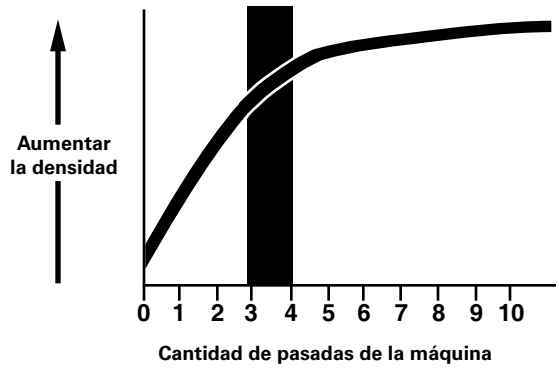
1. Grosor de la capa de residuos: el factor más importante para obtener la máxima densidad es la profundidad de la capa que se esparce para su compactación. Dependiendo de la cantidad de puntas o ruedas, el tipo de puntas, el tipo de desperdicios y el peso de la máquina, la profundidad óptima de la capa variará. A través de pruebas en terreno y análisis de computadora, se analizaron las profundidades óptimas para lograr la mayor densidad. A continuación están las guías para la profundidad óptima de la capa para cada compactador.
   a. 816 — 0,3–0,4 m (12–15")
   b. 826 — 0,45–0,5 m (18–20")
   c. 836 — 0,5–0,6 m (20-24")

   Se pueden poner capas más gruesas, sin embargo, la densidad se reducirá sin importar cuántas pasadas realice el compactador.

A continuación hay una tabla de grosor de la capa basada en 4 pasadas realizadas por una máquina 836.



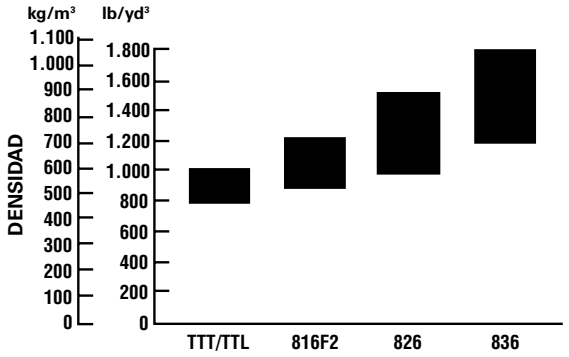
2. Desarrollar un patrón y realizar las pasadas adecuadas: la densidad de compactación máxima se obtiene al poner los desperdicios a la altura correcta de la capa, ejecutar un patrón adecuado y realizar la cantidad correcta de pasadas sobre los desperdicios. Aquellos operadores que desarrollan un patrón (comenzando en un lado del frente de trabajo y realizando las pasadas en una secuencia lógica en toda el área en que los desperdicios se dispusieron en capas) y realizan la cantidad adecuada de pasadas normalmente obtienen una alta densidad. En el pasado se decía que "3 a 5 es lo máximo para lograr la mayor densidad. Cualquier pasada adicional no justifica el mayor consumo de combustible y mantenimiento por el incremento de la ganancia en densidad". Nuevamente, a través de las pruebas y los modelos computacionales, se observó que realizar 1 o 2 pasadas diagonalmente (en 45 grados) sobre los desperdicios después de las primeras 4 pasadas, puede lograr una mayor densidad a través de la mejor "trituración y consolidación" de los desperdicios (también se puede utilizar menos tierra de cobertura/ADC debido a la fusión de los desperdicios).



3. Pendiente: la máxima densidad se logra al triturar y comprimir el material. Los tractores de cadenas y los cargadores de cadenas logran la mayor densidad en una pendiente de 3:1 o menos. La dinámica de las cadenas y la gravedad trabajando juntas ayudan a triturar el material en trozos más pequeños. Aunque los compactadores de rellenos sanitarios pueden lograr buenas densidades en pendientes de 4:1 o menos, mientras más plana sea la pendiente se obtiene mejor densidad. El peso del compactador se utiliza en forma más eficiente y concentrada con las pendientes más planas. Algunas veces las pendientes suaves agregan una mayor densidad debido al esfuerzo de cizallamiento que ayuda a triturar y fusionar los materiales. Nuevamente, dependiendo del tipo de material y la pendiente, se debe tener en cuenta la selección de la punta para la compactadora.

ESTIMACIÓN DE COMPARACIÓN DE LA COMPACTACIÓN

El siguiente gráfico se puede usar como una regla empírica para las gamas de compactación de las máquinas para rellenos sanitarios, suponiendo que se utiliza la técnica correcta de operación. (Las gamas medias de cada gráfico suponen que hay un flujo de desperdicios promedio y un operador promedio).



Con los procedimientos de operación, selección de la punta/cadena/herramienta y la máquina correctos, la densidad puede aumentar. En el siguiente gráfico se muestra cómo la mayor densidad puede aumentar la vida útil del relleno sanitario.

EJEMPLO DE MAYOR COMPACTACIÓN EN LA VIDA ÚTIL POTENCIAL DEL RELLENO SANITARIO

Capacidad de residuos del relleno sanitario	1.530.000 m³ **(2.000.000 yd³)**
Días de operación	260
Volumen diario	365 toneladas métricas **(400 tons EE.UU.)**
Volumen anual	94.328 toneladas métricas **(104.000 tons EE.UU.)**

Compactación	Vida útil del relleno sanitario	Ganancia
590 kg/m³ **1.000 lb/yd³**	9,6 años	0
710 kg/m³ **1.200 lb/yd³**	11,5 años	1,9 años
830 kg/m³ **1.400 lb/yd³**	13,4 años	3,8 años
950 kg/m³ **1.600 lb/yd³**	15,3 años	5,7 años
1.070 kg/m³ **1.800 lb/yd³**	17,2 años	7,6 años

PAUTAS DE PRODUCCIÓN DEL COMPACTADOR

Modelo	Toneladas métricas/h	Tons EE.UU./h
836K	140	**135**
826K	120	**115**
816F2	65	**65**

Parámetros para lo anterior: MSW, 4 pasadas, distancia de empuje de 18–30 m **(60–100')**, pendiente de 4:1–5:1, buen operador.

Todos los modelos realizan 3 a 4 pasadas.

Una pasada se define como: una máquina desplazándose sobre los desperdicios una vez, en una dirección y en terreno plano.

Pendientes adversas (ascendente) o favorables (descendente), desperdicios en capas profundas, desperdicios difíciles de manipular, etc., afectarán las cifras anteriores de producción.

(Para obtener las tons EE.UU./día: multiplique la cantidad de horas que trabajará la máquina en un día).

A. Condiciones climáticas: las inclemencias del tiempo afectan la producción y la densidad. Equipar las máquinas con las zapatas de cadena o ruedas y puntas adecuadas para el clima habitual aumentará la producción y la densidad a la vez que disminuye los costos.
B. Tareas suplementarias: hay una amplia variedad de tareas que se deben realizar diariamente en un relleno sanitario. Comprender las tareas "suplementarias" que se pueden solicitar que realice una máquina es fundamental para agregar las herramientas y dimensionar correctamente la máquina. Por ejemplo, ¿se solicitará que la máquina realice el despeje del sitio, que construya o mantenga los caminos de acceso, que excave la tierra de cobertura, etc.? La selección lógica de las máquinas puede cambiar de acuerdo con el tipo de tareas y la versatilidad que se requiere.
C. Presupuesto: las operaciones de relleno sanitario con presupuestos limitados tal vez deban considerar la versatilidad de una sola máquina antes que máquinas especializadas o varias unidades.
D. Crecimiento: el crecimiento de la población o los contratos que se agregan pueden aumentar y cambiar los desperdicios entrantes. Se debe considerar el crecimiento o la disminución en el futuro de los desperdicios, el tipo de material, la densidad del material, etc. para seleccionar adecuadamente las herramientas y dimensionar las máquinas.

HERRAMIENTAS

Como se describió en las afirmaciones introductorias de esta sección, el flujo de desperdicios se puede componer de muchos tipos de materiales distintos mezclados. Por esa razón, las herramientas se convierten en una parte importante del movimiento, la clasificación y la explanación en las aplicaciones de desperdicios.

Herramientas del cargador de ruedas

MODELO	924K, 924H	930K	938K, 938H	950K, 962K, 950H, 962H	966M, 972M, 966K, 972K, 966H, 972H	980K, 980H
Cucharón: carga y transporte	×	×	×	×	×	×
Cucharón: explanación	×	×	×	×	×	×
Cucharón: uso múltiple	×	×	×	×	×	
Cucharón: manipulación de basura	×	×	×	×	×	×

NOTA: El cucharón de "Manipulación de basura" es un cucharón que está en proceso de eliminación progresiva y lo reemplazan los cucharones de Transporte y carga y de Explanación. Todos están en las actuales listas de precios.

NOTA: Hay otros accesorios disponibles a pedido. Comuníquese con su distribuidor Cat.

NOTA: Obtenga más información acerca de las herramientas disponibles en Work Tool Central: *https://dealer.cat.com/products/wtc*.

Herramientas de la excavadora

MODELO	308E CR	315D L, 316E L	318E	319D L, 319D LN	M313D, M315D	M316D, M318D, M322D	M318D MH, M322D MH	320E L, 320E LRR, 321D CR, 323D	320C MH	M322D MH	324D, 324E
Garra: contratistas	×	×	×	×	×	×		×			×
Garra: demolición y selección		×	×	×	×	×		×			×
Garra: Orange Peel							×		×	×	
Garra: basura		×	×	×	×	×		×			×
Procesador múltiple			×	×	×	×		×			×
Pulverizadora secundaria		×	×	×	×	×		×			×
Cizalla		×	×	×	×	×		×			×

NOTA: Las aplicaciones normales para desperdicios utilizan las garras para basura, demolición y selección, y Orange Peel. Según la aplicación puede ser aconsejable contar con sus herramientas.

NOTA: Obtenga más información acerca de las herramientas disponibles en el capítulo Herramientas hidromecánicas del Manual de Rendimiento.

NOTA: Obtenga más información acerca de las herramientas disponibles en Work Tool Central: *https://dealer.cat.com/products/wtc*.

(La tabla continúa en la página siguiente)

Herramientas de la excavadora (continuación) **MODELO**	M325D MH, 320C MH	329D, 329E	336D, 336E	MH3049	345D, 349D, 349E	345C MH	MH3059	365C L	374D	385C	390D
Garra: contratistas		×	×		×			×	×	×	×
Garra: demolición y selección		×	×		×						
Garra: Orange Peel	×			×		×	×				
Garra: basura		×	×		×						
Procesador múltiple		×	×		×			×	×	×	×
Pulverizadora secundaria		×	×		×						
Cizalla		×	×		×			×	×	×	×

NOTA: Las aplicaciones normales para desperdicios utilizan las garras para basura, demolición y selección, y Orange Peel. Según la aplicación puede ser aconsejable contar con sus herramientas.

NOTA: Obtenga más información acerca de las herramientas disponibles en el capítulo Herramientas hidromecánicas del Manual de Rendimiento.

NOTA: Obtenga más información acerca de las herramientas disponibles en Work Tool Central: *https://dealer.cat.com/products/wtc*.

Hay una variedad de herramientas para cargadores de ruedas pequeños y medianos que tienen acopladores. Es importante verificar las tareas que desarrollará el cargador de ruedas y equiparlo según sea necesario. Los cargadores de ruedas pequeños y medianos tienen tres "cucharones básicos con pasador para desperdicios" entre los cuales se puede elegir.

- Cucharón de carga y transporte: un cucharón de uso general abierto y profundo para recolectar y retener cargas grandes. Este cucharón proporciona capacidad para empujar, apilar, cargar y apisonar sin importar el tipo de carga que se requiere.
- Cucharón de explanación: la altura de este cucharón proporciona una plataforma de empuje para mover cargas pesadas en el piso hacia los vehículos de acarreo que esperan. Sus principales ventajas son empujar, apilar y cargar vehículos en un nivel inferior.
- Cucharón para apisonar con abrazaderas: diseñado con una nariz más larga y abrazaderas superiores, este cucharón es mejor para clasificar, cargar y apisonar vehículos de acarreo con materiales difíciles de manipular. Tiene una capacidad levemente inferior que los cucharones de carga y transporte, y de empuje.

Hay una amplia variedad de cucharones que se pueden utilizar en las aplicaciones para desperdicios; los anteriores son cucharones de “manipulación de basura” diseñados para dicha aplicación.

Para las excavadoras con cadenas y con ruedas debe preguntar su uso principal. ¿Carga y apisonado, clasificación, combinación, otros respaldos?

- Garra para desperdicios: diseñada para cargar y apisonar cargas grandes de material en los vehículos de acarreo. Pueden realizar algo de separación de materiales, pero su principal fortaleza es cargar y apisonar.
- Tenaza de clasificación: esta garra está diseñada para clasificar, separar y cargar materiales. Está equipada con un rotor, su principal ventaja descansa en la capacidad para separar materiales rápidamente, girar o rotar y cargar vehículos de acarreo, transportadores y tolvas en forma eficiente.
- Garra Orange Peel: también está diseñada para clasificar, separar y cargar material, su principal ventaja es una capacidad de carga levemente mayor que la tenaza de clasificación. También tiene la capacidad para girar.

Hay una amplia variedad de herramientas para excavadoras (con ruedas y con cadenas) que se pueden utilizar en las aplicaciones para desperdicios; las anteriores son herramientas de “manipulación de basura” diseñadas para dicha aplicación.

Herramientas de respaldo

Cepillos, horquillas para paletas, pinzas para fardos, hojas, brazos de levantamiento son solo algunas de las herramientas "conectadas mediante el acoplador" que se utilizan en la industria de los desperdicios. Se debe realizar una evaluación cuidadosa de las funciones principales y de respaldo que la máquina debe realizar.

Como se establece en la tabla, comuníquese con su distribuidor o representante de equipos para desperdicios o visite los sitios web de *cat.com* para obtener más información.

DESPERDICIOS VEGETALES/COMPOSTAJE

Los desperdicios vegetales y el material compostable se están eliminando de la mayoría de los rellenos sanitarios. El compostaje normalmente está regulado a nivel estatal en EE.UU. y a niveles gubernamentales más altos en la Unión Europea. Los desperdicios vegetales y compostables se transforman en: correcciones de suelos, biocombustibles y fuentes de energía incineradas. Con cantidades crecientes de desechos vegetales y material compostable que se desvía del flujo de desperdicios, se necesitan herramientas y máquinas que pueden manipular ese tipo de desperdicios. Los que se utilizan más comúnmente son los cargadores de ruedas y las excavadoras (con ruedas o con cadenas) de todos los tamaños. La mayoría están equipadas con un acoplador para obtener la versatilidad de distintas herramientas. Las herramientas que se utilizan van desde cucharones de garfio, cucharones de uso múltiple y cucharones para material liviano para los cargadores de ruedas hasta garras para desperdicios, garras orange peel y tenazas de clasificación para excavadoras. En algunas áreas es normal que las normas exijan filtración y protección adicional en la cabina para la suciedad que hay en el aire en los trabajos de compostaje.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RELACIONADA CON LOS DESPERDICIOS

Hay una amplia variedad de formas de producción de energía de los desperdicios. Los rellenos sanitarios de C y D, las instalaciones de desperdicios vegetales y compostaje procesarán maderas, materiales orgánicos y otros productos para incineración, biocombustibles y tecnologías más nuevas.

RELLENOS SANITARIOS: ENERGÍA RENOVABLE CON GAS DE RELLENOS SANITARIOS

El gas de relleno sanitario, compuesto principalmente de metano y dióxido de carbón, se produce naturalmente a medida que los desperdicios orgánicos se descomponen en los rellenos sanitarios. Impulsados por la obligación de las metas de reducción de carbono, los rellenos sanitarios modernos capturan este gas para utilizarlo como combustible renovable en grupos electrógenos a gas de relleno sanitario Cat configurados especialmente. Estos sistemas proporcionan electricidad confiable y ambientalmente segura a la comunidad desde nodos de potencia de 400 kW hasta 2 mW.

Comuníquese con su distribuidor local, con el representante de equipos para desperdicios o visite *cat.com* para obtener más información.

ESTIMACIÓN DE RELLENOS SANITARIOS

Problema de ejemplo No. 1

Un ingeniero profesional ha desarrollado un plan maestro para un relleno sanitario pequeño y rural. La agencia regulatoria legislativa local ha aprobado el plan y el sitio.
Suponga:
Generación de desperdicios: 2,04 kg/día (4,5 lb/día) por persona
Recolección de desperdicios: 6 días/semana
Topografía: plana
Disponibilidad de tierras:
la zona tiene varios sitios apropiados a precio nominal
Población a la que presta servicios: 30.000
Población proyectada a 3 años: 40.000
Volumen actual diario de residuos: ?
Tipo de residuos: mayormente hogareño, algo comercial
Operación: se proponen 8 horas/días, 5 días y ½/semana
Equipo existente: ninguno, sitio nuevo
¿Cuáles serían sus comentarios y recomendaciones respecto de lo siguiente?

a. ¿Cantidad probable de residuos generados diariamente?
b. ¿Tipo de máquina propuesta para el relleno sanitario planteado?
c. ¿Tamaño de la máquina para el relleno sanitario planteado?

Solución

a. Se puede determinar el flujo de desperdicio entrante actual en 2,04 kg/día (4,5 lb/día) por persona × 30.000 personas = 61,2 toneladas métricas (67,5 tons EE.UU.) diarias. Ahora, debe multiplicar ese índice de generación diario por 7 por la generación semanal total, y dividirlo por la cantidad de días que se recolectan los desperdicios (6). Por lo tanto, la recolección de desperdicios por día será (61,2 tons EE.UU./día × 7 días)/6 días de recolección = 71,4 toneladas métricos (78,7 tons EE.UU.) recolectados diariamente.

   La misma ecuación puede usarse para determinar que el flujo de desperdicios proyectados de tres años de los 40.000 residentes es de 81,6 toneladas métricas (90 tons EE.UU.) generados diariamente, 95,2 toneladas métricas (105 tons EE.UU.) recolectadas cada día.
b. Cargador de cadenas: capacidad de excavación, aplicación de una sola máquina según los requisitos de tonelaje.
c. El modelo 953C manipula residuos actuales, y tiene una capacidad adicional para el crecimiento futuro. El compactador pequeño si se requiere compactación adicional.

Problema de ejemplo No. 2

Un relleno sanitario existente que ha estado en funcionamiento durante varios años.
Suponga:
Tipo de operación: relleno de zona
Material de cubierta: material apropiado dentro de 90 m (300')
Volumen actual diario de residuos: 500 toneladas métricas (550 tons EE.UU.)
Volumen de residuos diario anticipado en 3 años: 680 toneladas métricas (750 tons EE.UU.)
Tipo de residuos: hogareños, comerciales, grandes cantidades de material de escobilla y escombros de demolición de edificios.
Disponibilidad de tierras: limitada, muy costosas
Volumen de residuos disponible: 3.249.125 m^3 (4.250.000 yd^3)
Operación: 8 horas/días, 5 días y ½/semana
Equipo actual: D8 (3 años de antigüedad)
¿Cuáles serían sus comentarios y recomendaciones respecto de lo siguiente?

a. ¿Qué gamas de densidades en el lugar se podrían esperar con un tractor de cadenas, un compactador de rellenos sanitarios con ruedas de acero Cat?
b. ¿Qué efecto tiene la selección de la máquina en la vida útil del sitio?
c. ¿Cuáles son las ventajas y limitaciones de los compactadores de rellenos sanitarios con ruedas de acero?
d. ¿Cuáles son las ventajas y limitaciones de las unidades de cadenas?
e. ¿Cuántas máquinas deberían utilizarse en el sitio?
f. ¿De qué tipo deberían ser?
g. ¿De qué tamaño deberían ser?

Solución

a. El tractor de cadenas logrará de 475 a 595 kg/m³ (800 a 1.000 lb/yd³) de densidad en el lugar. El compactador de rellenos sanitarios de ruedas de acero Cat logrará de 595 a 830 kg/m³ (1.000 a 1.400 lb/yd³) de densidad en el lugar.

b. Hay 3.249.125 m³ (4.250.000 yd³) disponibles.¿500 toneladas métricas (550 tons EE.UU.) por día son cuántos m³ (yd³)? Suponga una densidad mínima de 475 kg/m³ (800 lb/yd³).

$$500 \text{ toneladas métricas/día} \times \frac{1.000 \text{ kg/toneladas métricas}}{475 \text{ kg/m}^3} = 1.052 \text{ m}^3\text{/día}$$

$$550 \text{ tons EE. UU./día} \times \frac{2.000 \text{ lb/tons EE.UU.}}{800 \text{ lb/yd}^3} = 1.375 \text{ yd}^3\text{/día}$$

5,5 días/semana × 52 semanas/año = 286 días/año

Volumen anual: 1.052 × 286 = 300.872 m³
1.375 × 286 = 393.250 yd³

Vida útil del relleno sanitario con esta densidad:

$$\frac{3.250.000 \text{ m}^3}{300.872 \text{ m}^3\text{/año}} = \frac{4.250.000 \text{ yd}^3}{393.250 \text{ yd}^3\text{/año}} = 10{,}8 \text{ años}$$

Se realizan cálculos semejantes para generar las tablas siguientes.

500 TONELADAS MÉTRICAS/DÍAS (550 TONS EE.UU./DÍA)

Densidad		Vida útil del relleno sanitario (años)
kg/m³	lb/yd³	
475	**800**	10,8
595	**1.000**	13,5
715	**1.200**	16,2
835	**1.400**	18,9
950	**1.600**	21,6

680 TONELADAS MÉTRICAS/DÍAS (750 TONS EE.UU./DÍA)

Densidad		Vida útil del relleno sanitario (años)
kg/m³	lb/yd³	
475	**800**	7,9
595	**1.000**	9,9
715	**1.200**	11,9
835	**1.400**	13,9
950	**1.600**	15,9

A partir de las tablas determinamos que el tractor de cadenas, a 500 toneladas métricas por día (550 tons EE.UU./día), proporcionará 13,5 años de vida útil de relleno sanitario a 595 kg/m³ (1.000 lb/yd³). La compactación extenderá esa vida útil 5,4 años a 18,9 años a 835 kg/m³ (1.400 lb/yd³).

Es necesario emplear técnicas de compactación apropiadas para lograr densidades superiores de los residuos y aumentar la vida útil del relleno sanitario.

c. Ventajas: proporciona las densidades de compactación más altas extendiendo la vida útil del relleno sanitario.
Limitaciones: unidad especializada diseñada para esparcir y compactar, no excava el material virgen en forma económica, pero puede manipular el material de cobertura de la pila.

d. Ventajas: unidad más versátil, apropiada para la preparación del sitio, acabado y construcción y mantenimiento de caminos de acceso; máquinas para todos los climas con capacidad de tracción excelente.
Limitación: compactación, no puede lograr las densidades de residuos en el lugar que proporcionan los compactadores de rellenos sanitarios especializados.

e. Mínimo de dos. El equipo adicional dependerá de las tareas complementarias.

f. Tractor de cadenas, para movimiento de tierra y trabajo de esparcimiento de residuos; compactador con ruedas de acero, la cantidad de residuos y el costo de la tierra lo justificaría.

g. D8, mantiene la unidad existente; D9, cuando se necesita un tractor nuevo; 826H, con una gran cantidad de restos de demolición y con escobillas, el aumento proyectado en el tonelaje justificaría el modelo 826H en lugar del 816F2.

NOTA: No se recomienda colocar lastre en las ruedas de los compactadores de rellenos sanitarios Cat para aumentar el peso de la máquina y lograr mayores densidades de compactación. Los rellenos sanitarios son aplicaciones de alta fuerza de tracción. Colocar lastre en las ruedas aumentará considerablemente el peso de la máquina pero disminuirá el rendimiento general al desplazarse en el relleno. El peso adicional de las ruedas con lastre también producirá una reducción en la vida útil del mando final.

Las modificaciones al tractor de cadenas de manipulación de basura Cat están hechas especialmente e instaladas en la fábrica original antes del envío.

Características:

- Las puertas **articuladas del radiador para servicio pesado** están protegidas para evitar la excesiva acumulación de basura. Las manijas de liberación rápida permiten un acceso fácil para limpieza.
- La **protección del mando final, el eje pivote y el sello de la rueda loca** ayuda a evitar que alambres, cables y materiales semejantes se enrosquen alrededor de los componentes y dañen los sellos.
- Las **barras deflectoras para el frente, la parte trasera y el desgarrador (todas optativas)** evitan que la basura dañe los guardabarros, el tanque de combustible o el tanque hidráulico, u otras láminas metálicas
- **Protección de las luces.** Las luces delanteras están montadas en la parte superior de los cilindros de levantamiento de la hoja topadora. Las luces traseras están montadas en la ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos)
- Radiador de **configuración para manipulación de basura** con 6 paletas/pulgada.
- La **rueda motriz elevada** evita que los mandos finales se desgasten por el medio ambiente y elimina el impacto de la carga para una vida útil extendida del tren de fuerza. El modelo D7E incluye cojinetes del tamaño del modelo D10 para asegurar unan vida útil prolongada.
- **Protección de las láminas de metal** cerca de la cadena y en las mangueras de inclinación de la hoja topadora.
- Las **protecciones del tanque de combustible** evitan que la basura dañe los tanques hidráulicos u otras láminas de metal.
- **Protectores en almeja:** protección instalada sobre los mandos finales para ayudar a evitar que se enreden cables. Las protecciones incluyen placas de inspección, no disponibles en el modelo D6N.
- **Ventilador proporcional a la demanda hidráulico reversible** requerido para los modelos D6T, D7E, D8T, D9T, no disponible para el modelo D6N.
- **Los escalones y las manijas para servicio pesado** resisten el daño proveniente de la suciedad del relleno sanitario.
- **Las zapatas con agujeros centrales (optativos)** ayudan a mantener la cadena limpia durante la operación de la máquina.
- **Las rejillas para basura de la hoja (optativas)** evitan el derrame por encima de la hoja y el daño a la protección de los cilindros o el radiador. Mayor productividad en la manipulación de basura.
- **El alternador con conductos disponible en los modelos D6T, D8T, D9T** asegura que la corriente adecuada esté disponible para mantener la batería y hacer funcionar los accesorios. No se requiere en el modelo D7E.
- **Antefiltro elevado** para evitar que a la admisión de aire del motor le ingrese suciedad del medio ambiente. Superficie mayor del área para resistir el taponamiento. El antefiltro de la turbina es optativo.
- **El antefiltro de dos etapas optimax del antefiltro de la turbina Cat** quita las partículas grandes del aire entrante antes de que alcancen el filtro de aire, ayuda a prolongar la vida útil del filtro. (Optativo en los modelos D6T a D9T.)
- **El aire acondicionado montado en la ROPS** ayuda a evitar que el núcleo del condensador se obstruya. Proporciona la utilización completa del sistema de enfriamiento del agua de las camisas al evitar la carga de calor adicional del condensador montado en el radiador.
- **Los protectores térmicos laminados** cubren el CEM dentro del compartimiento del motor, del lado caliente del turbocompresor, y el múltiple de escape. Estos protectores reducen las temperaturas de la superficie por debajo del punto de encendido de los combustibles más comunes.
- **Protectores del chasis.**
- **Protectores del cárter sellados**.
- **Recintos del motor perforados** estándar en los modelos D6T, D7E, D8T y D9T. Esta configuración no está disponible cuando se solicita la supresión de ruidos.
- **Los rodillos portadores** no se recomiendan en las máquinas de rueda motriz elevada.

MODELO	D6N XL WH		D6N LGP WH	
Potencia al volante	111,8 kW	**150 hp**	111,8 kW	**150 hp**
Peso en orden de trabajo (servotransmisión con dirección diferencial)* Hoja SU		–		–
Modelo del motor		**C6.6 ACERT™**		**C6.6 ACERT**
Rpm nominales del motor		**2.200**		**2.200**
Número de cilindros		**6**		**6**
Calibre	105 mm	**4,13"**	105 mm	**4,13"**
Carrera	127 mm	**5,0"**	127 mm	**5,0"**
Cilindrada	6,6 L	**403 pulg³**	6,6 L	**403 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)		**7**		**8**
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm	**2' 0"**	840 mm	**2' 9"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.581 mm	**8' 6"**	3.117 mm	**10' 3"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,15 m²	**4.882 pulg²**	5,24 m²	**8.122 pulg²**
Entrevía	1,89 m	**6' 2"**	2,16 m	**7' 1"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (sin la parte superior)**		–		–
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,04 m	**10' 0"**	3,14 m	**10' 4"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,10 m	**10' 2"**	3,20 m	**10' 6"**
Longitud total (sin hoja)	3,74 m	**12' 3"**	4,17 m	**13' 8"**
con hoja S		–		–
con hoja SU	5,16 m	**16' 11"**		–
con hoja VPAT	4,90 m	**16' 1"**	5,37 m	**17' 7"**
Ancho (sobre los muñones)	2,63 m	**8' 8"**		–
Ancho (sin muñones - cadena estándar)	2,50 m	**8' 2"**		–
Espacio libre sobre el suelo	394 mm	**1' 4"**	507 mm	**1' 8"**
Tipos y anchos de hojas:				
Recta		–		–
Hoja Semi-U	3,19 m	**10' 6"**		–
VPAT (inclinación, ángulo y orientación variable) recta	3,27 m	**10' 9"**	4,08 m	**13' 5"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	299 L	**79 gal EE.UU.**	299 L	**79 gal EE.UU.**

* El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y líquidos hidráulicos, hoja topadora recta con inclinación, bocina, alarma de retroceso, enganche de recuperación y gancho delantero de tiro.
** Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, antefiltro, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

MODELO	**D6T WH**		**D6T XL WH**	
Potencia al volante	149 kW	**200 hp**	149 kW	**200 hp**
Peso en orden de trabajo (servotransmisión con dirección diferencial)* Hoja SU	20.580 kg	**45.370 lb**	21.600 kg	**47.620 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor: servotransmisión	**1.850**		**1.850**	
Número de cilindros	**6**		**6**	
Calibre	112 mm	**4,4"**	112 mm	**4,4"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg^3**	8,8 L	**537 pulg^3**
Rodillos de cadena (cada lado)	**6**		**7**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	560 mm	**22"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2,61 m	**8' 7"**	2,81 m	**9' 3"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	2,92 m^2	**4.531 pulg^2**	3,15 m^2	**4.878 pulg^2**
Entrevía	1,88 m	**74"**	1,88 m	**74"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (sin la parte superior)**	2,40 m	**7' 11"**	2,40 m	**7' 11"**
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,11 m	**10' 2"**	3,11 m	**10' 2"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,11 m	**10' 2"**	3,11 m	**10' 2"**
Longitud total (sin hoja)	3,85 m	**12' 7"**	3,85 m	**12' 7"**
con hoja SU	5,08 m	**16' 8"**	5,33 m	**17' 6"**
con hoja orientable	5,00 m	**16' 5"**	5,21 m	**17' 1"**
Ancho (sobre los muñones)	2,64 m	**8' 8"**	2,64 m	**8' 8"**
Ancho (sin muñones - cadena estándar)	2,44 m	**8' 0"**	2,44 m	**8' 0"**
Espacio libre sobre el suelo	384 mm	**1' 3"**	384 mm	**1' 3"**
Tipos y anchos de hojas:				
ángulo recto	4,16 m	**13' 8"**	4,16 m	**13' 8"**
ángulo de 25° completo	3,77 m	**12' 5"**	3,77 m	**12' 5"**
Hoja Semi-U	3,26 m	**10' 8"**	3,26 m	**10' 8"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**

* El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y fluidos hidráulicos, hoja recta con inclinación, bocina, alarma de retroceso, enganche de recuperación, gancho de tracción delantera y accesorios WHA estándar.
** Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, antefiltro, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

MODELO	D6T XL WH		D6T XW WH		D6T LGP WH	
Emisiones del motor	**Tier 4 Interim de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU./Stage IIIB de la Unión Europea**		**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**		**Cumple con las normas Tier 4 Interim y Stage IIIB**	
Potencia al volante	153 kW	**205 hp**	153 kW	**205 hp**	153 kW	**205 hp**
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión con dirección diferencial	23.236 kg	**51.226 lb**	24.221 kg	**53.286 lb**	24.900 kg	**50.895 lb**
VPAT	25.420 kg	**56.050 lb**	26.535 kg	**58.500 lb**	27.015 kg	**59.557 lb**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**		**2.000**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
Cilindrada	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**	9,3 L	**567 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**7**		**7**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	560 mm	**22"**	760 mm	**30"**	915 mm	**36"**
VPAT	560 mm	**22"**	710 mm	**28"**	785 mm	**31"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2,86 m	**9' 5"**	2,86 m	**9' 5"**	3,27 m	**10' 9"**
VPAT	2,86 m	**9' 5"**	3,27 m	**10' 9"**	3,27 m	**10' 9"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,20 m²	**4.929 pulg²**	4,35 m²	**6.738 pulg²**	5,98 m²	**9.275 pulg²**
VPAT	3,20 m²	**4.929 pulg²**	4,64 m²	**7.197 pulg²**	5,13 m²	**7.956 pulg²**
Entrevía	1,88 m	**74"**	2,03 m	**80"**	2,29 m	**90"**
VPAT	2,13 m	**84"**	2,29 m	**90"**	2,29 m	**90"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura** (sin parte superior***)	2,46 m	**8' 1"**	2,46 m	**8' 1"**	2,51 m	**8' 3"**
VPAT	2,46 m	**8' 1"**	2,51 m	**8' 3"**	2,51 m	**8' 3"**
Altura** (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,11 m	**10' 2"**	3,11 m	**10' 2"**	3,16 m	**10' 4"**
VPAT	3,11 m	**10' 2"**	3,16 m	**10' 4"**	3,16 m	**10' 4"**
Altura** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,15 m	**10' 4"**	3,15 m	**10' 4"**	3,20 m	**10' 6"**
VPAT	3,15 m	**10' 4"**	3,20 m	**10' 6"**	3,20 m	**10' 6"**
Longitud total (sin hoja)	3,89 m	**12' 9"**	3,89 m	**12' 9"**	4,25 m	**13' 11"**
VPAT	3,89 m	**12' 9"**	4,25 m	**13' 11"**	4,25 m	**13' 11"**
con hoja S	–		–		5,50 m	**18' 1"**
con hoja SU	5,33 m	**17' 6"**	5,33 m	**17' 6"**	–	
con hoja VPAT	5,39 m	**17' 8"**	5,53 m	**18' 2"**	5,53 m	**18' 2"**
con hoja orientable	5,21 m	**17' 1"**	5,29 m	**17' 4"**	5,81 m	**19' 1"**
Ancho (sobre los muñones)	2,64 m	**8' 8"**	2,95 m	**9' 8"**	3,43 m	**11' 3"**
Ancho (sin muñones - cadena estándar)	2,44 m	**8' 0"**	2,79 m	**9' 2"**	3,21 m	**10' 6"**
VPAT	2,69 m	**8' 10"**	3,00 m	**9' 10"**	3,08 m	**10' 1"**
Espacio libre sobre el suelo**	384 mm	**1' 3"**	384 mm	**1' 3"**	434 mm	**1' 5"**
VPAT	384 mm	**1' 3"**	434 mm	**1' 5"**	434 mm	**1' 5"**
Tipos y anchos de hojas:						
Recta	–		–		4,06 m	**13' 4"**
ángulo recto	4,16 m	**13' 8"**	4,52 m	**14' 10"**	5,07 m	**16' 8"**
ángulo de 25° completo	3,77 m	**12' 5"**	4,11 m	**13' 6"**	4,63 m	**15' 2"**
Hoja Semi-U	3,26 m	**12' 8"**	3,56 m	**11' 8"**	–	
VPAT rectos	3,88 m	**12' 9"**	4,16 m	**13' 8"**	4,16 m	**13' 8"**
VPAT en ángulo de 24° total	3,49 m	**11' 5"**	3,72 m	**12' 2"**	3,72 m	**12' 2"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**	425 L	**112 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo incluye la cabina, el operador, los lubricantes, el refrigerante, el tanque de combustible lleno, la cadena estándar, los controles y los fluidos hidráulicos, la hoja SU, la barra de tiro y los accesorios WHA estándar.
**Las dimensiones se miden desde la línea a nivel del suelo. Agregue la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.
***Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

MODELO	D7E LGP WH		D8R WH		D8T WH	
Emisiones del motor	**Tier 4 Interim/ Stage IIIB**			–		–
Potencia al volante		–	228 kW	**305 hp**	231 kW	**310 hp**
Potencia al volante publicada	175 kW	**235 hp**		–		–
Peso en orden de trabajo:*						
Mando eléctrico con dirección diferencial	31.116 kg	**68.600 lb**		–		–
Servotransmisión con dirección diferencial		–	37.630 kg	**82.880 lb**	38.660 kg	**85.150 lb**
Modelo del motor		**C9.3**		**3406E TA**		**C15 ACERT**
Rpm nominales del motor		–		**2.100**		**1.850**
Rpm del motor publicadas		**1.700**		–		–
Número de cilindros		**6**		**6**		**6**
Calibre	115 mm	**4,5"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	165 mm	**6,5"**	172 mm	**6,75"**
Cilindrada	9,3 L	**567 pulg³**	14,6 L	**893 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)		**8**		**8**		**8**
Ancho de la zapata de cadena estándar	915 mm	**36"**	560 mm	**1' 10"**	560 mm	**1' 10"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3,45 m	**11' 4"**	3,21 m	**10' 6"**	3,21 m	**10' 6"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	6,31 m²	**9.792 pulg²**	3,57 m²	**5.544 pulg²**	3,58 m²	**5.544 pulg²**
Entrevía	2,29 m	**7' 6"**	2,08 m	**6' 10"**	2,08 m	**6' 10"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (sin la parte superior)**		–	2,67 m	**8' 9"**	2,67 m	**8' 9"**
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)		–	3,51 m	**11' 6"**	3,46 m	**11' 4"**
Altura*** (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,32 m	**10' 11"**	3,45 m	**11' 3"**	3,46 m	**11' 4"**
Longitud total (sin hoja)	4,88 m	**16' 0"**	4,93 m	**16' 2"**	4,64 m	**15' 3"**
con hoja S	5,56 m	**18' 3"**		–	6,09 m	**20' 0"**
con hoja SU †		–	6,91 m	**22' 8"**	6,91 m	**22' 8"**
Ancho (sobre los muñones)	3,42 m	**11' 3"**	3,05 m	**10' 0"**	3,05 m	**10' 0"**
Ancho (sin muñones: zapata estándar)	3,2 m	**10' 6"**	2,70 m	**8' 8"**	2,64 m	**8' 8"**
Espacio libre sobre el suelo	472 mm	**18,6"**	606 mm	**1' 11"**	618 mm	**2' 4"**
Tipos y anchos de hojas:						
Recta	4,54 m	**14' 11"**		–		–
ángulo recto		–	4,99 m	**16' 4"**	4,99 m	**16' 4"**
ángulo de 25° completo		–	4,52 m	**14' 10"**	4,52 m	**14' 10"**
Universal		–	4,26 m	**14' 0"**	4,26 m	**14' 0"**
Hoja Semi-U		–	3,94 m	**12' 11"**	3,94 m	**12' 11"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	409 L	**108 gal EE.UU.**	625 L	**165 gal EE.UU.**	643 L	**170 gal EE.UU.**

*El peso en orden de trabajo del modelo D7E LGP WH incluye cabina, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, cadena estándar, controles y líquido hidráulicos, hoja SU y barra de tiro.
El peso en orden de trabajo del modelo D8R WH incluye cabina ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, cadena estándar, controles y líquido hidráulicos, hoja SU con rejilla para basura, enganche de recuperación, gancho delantero de tiro y guías de cadenas.
El peso en orden de trabajo del modelo D8T WH incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y líquido hidráulico, hoja SU con inclinación, alarma de retroceso, cinturones de seguridad, luces, barra de tiro rígida y dispositivo de remolque frontal.
— Modelo D8T WH equipado con guías de cadenas, cabina ROPS/FOPS y hoja SU.

** Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

*** Dimensiones para el modelo D7E LGP WH medidas desde la línea a nivel del suelo. Agregar la altura de la garra para obtener la dimensión total en superficies duras.

† Los modelos D8R WH y D8T WH incluyen barra de tiro.

MODELO	D8T WH		D9T WH		D9T WH	
Emisiones del motor	**Tier 4 Interim/Stage IIIB**		–		**Tier 4 final**	
Potencia al volante	231 kW	**310 hp**	306 kW	**410 hp**	325 kW	**436 hp**
Peso en orden de trabajo:*						
Servotransmisión con dirección diferencial	38.887 kg	**85.650 lb**	49.761 kg	**109.705 lb**	50.109 kg	**110.471 lb**
Modelo del motor	**C15 ACERT**		**C18 ACERT**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.850**		**1.833**		**1.800**	
Número de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Calibre	137 mm	**5,4"**	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	172 mm	**6,75"**	183 mm	**7,2"**	183 mm	**7,2"**
Cilindrada	15,2 L	**928 pulg³**	18,1 L	**1.106 pulg³**	18,1 L	**1.106 pulg³**
Rodillos de cadena (cada lado)	**8**		**8**		**8**	
Ancho de la zapata de cadena estándar	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3,21 m	**10' 6"**	3,47 m	**11' 5"**	3,47 m	**11' 5"**
Área de contacto con el suelo (con zapata estándar)	3,91 m²	**6.062 pulg²**	4,24 m²	**6.569 pulg²**	4,24 m²	**6.569 pulg²**
Entrevía	2,08 m	**6' 10"**	2,25 m	**7' 5"**	2,25 m	**7' 5"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (sin la parte superior)**	2,67 m	**8' 9"**	3,00 m	**9' 10"**	3,00 m	**9' 10"**
Altura (hasta la parte superior del techo ROPS)	3,46 m	**11' 4"**	3,99 m	**13' 1"**	3,99 m	**13' 1"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina ROPS)	3,46 m	**11' 4"**	3,82 m	**12' 6"**	3,82 m	**12' 6"**
Longitud total (sin hoja)	4,64 m	**15' 3"**	4,91 m	**16' 1"**	4,91 m	**16' 1"**
Con hoja SU***	6,09 m	**20' 0"**	6,63 m	**21' 10"**	6,63 m	**21' 10"**
Ancho (sobre los muñones)	3,06 m	**10' 0"**	3,30 m	**10' 10"**	3,30 m	**10' 10"**
Ancho (sin muñones: zapata estándar)	2,64 m	**8' 8"**	2,87 m	**9' 5"**	2,87 m	**9' 5"**
Espacio libre sobre el suelo	618 mm	**2' 4"**	596 mm	**1' 11"■**	596 mm	**1' 11"■**
Tipos y anchos de hojas:						
ángulo recto	4,99 m	**16' 4"**		–		–
ángulo de 25° completo	4,52 m	**14' 10"**		–		–
Universal	4,26 m	**14' 0"**	4,65 m	**15' 3"**	4,65 m	**15' 3"**
Hoja Semi-U	3,94 m	**12' 11"**	4,31 m	**14' 2"**	4,31 m	**14' 2"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	643 L	**170 gal EE.UU.**	889 L	**235 gal EE.UU.**	821 L	**217 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque DEF	**–**		**–**		36 L	**9,5 gal EE.UU.**

* El peso en orden de trabajo incluye techo ROPS, operador, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles y líquido hidráulico, hoja SU con inclinación, alarma de retroceso, cinturones de seguridad, luces, barra de tiro rígida y dispositivo de remolque frontal.
— Modelo D8T WH equipado con guías de cadenas, cabina ROPS/FOPS y hoja SU.
— Modelo D9T WH equipado con guías de cadenas, cabina ROPS/FOPS, desgarrador de vástago individual y hoja SU.
** Altura (sin la parte superior): sin techo ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.
*** Incluye barra de tiro.
■ SAE J1234

MODELO	D6N XL 6VPAT XL		D6N LGP 6VPAT LGP		D6T WH 6SU	
Tipo	**Orientable e inclinable de ángulo de ataque variable**		**Orientable e inclinable de ángulo de ataque variable**		**Semiuniversal**	
Capacidades de la hoja con rejilla para basura*	6,4 m^3	**8,37 yd^3**	4,6 m^3	**6,02 yd^3**	10,9 m^3	**14,3 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	1.206 kg	**2.659 lb**	1.338 kg	**2.950 lb**	3.026 kg	**6.657 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:						
A Longitud (hoja recta)	4.903 mm	**16' 1"**	5.369 mm	**17' 7"**	5,31 m	**17' 5"**
Dimensiones de la hoja:						
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	3.272 mm	**10' 9"**	4.082 mm	**13' 5"**	3,26 m	**10' 8"**
C Altura	1.702 mm	**5' 7"**	1.447 mm	**4' 9"**	2.019 mm	**6' 7"**
D Profundidad máxima de excavación	374 mm	**1' 2,7"**	387 mm	**1' 3,2"**	453 mm	**1' 6"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	994 mm	**3' 3,1"**	1.074 mm	**3' 6,3"**	1.204 mm	**3' 11"**
F Inclinación manual	–		–		–	
G Paso máximo	**+2,8° a –4,7°**		**+2,8° a –4,7°**		**+5,6° a –5,2°**	
H Inclinación hidráulica máxima	584 mm	**1' 11"**	658,6 mm	**2' 1,9"**	811 mm	**2' 8"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	–		–		455 mm	**1' 6"**

* Capacidades de la hoja según la norma SAE J1265.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja universal es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la 'taza' de la hoja universal. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas de los tamaños de las hojas topadoras** y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
** Peso de embarque: la configuración total del tractor topador incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de los cilindros de levantamiento.

MODELO	D6T WH y D6T Tier 4 Interim/Stage IIIB WH 6SU XL		6S LGP		6SU XW	
Tipo	**Semiuniversal**		**Recta**		**Semiuniversal**	
Capacidades de la hoja*	10,9 m^3	**14,3 yd^3**	9,4 m^3	**12,3 yd^3**	11,3 m^3	**14,7 yd^3**
Peso de embarque** (hoja topadora)	3.026 kg	**6.657 lb**	2.840 kg	**6.262 lb**	3.181 kg	**7.013 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:						
A Longitud (hoja recta)	5,31 m	**17' 5"**	5,5	**18' 1"**	5,31 m	**17' 5"**
Dimensiones de la hoja:						
B Ancho (incluye cantoneras estándar)	3,26 m	**10' 8"**	4,08 m	**13' 4"**	3,56 m	**11' 8"**
C Altura	2.019 mm	**6' 7"**	1.764 mm	**5' 9"**	2.019 mm	**6' 7"**
D Profundidad máxima de excavación	453 mm	**1' 6"**	658 mm	**2' 2"**	453 mm	**1' 6"**
E Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	1.204 mm	**3' 11"**	1.088 mm	**3' 7"**	1.204 mm	**3' 11"**
F Inclinación manual	–		–		–	
G Paso máximo	**+5,6° a –5,2°**		**+4,4° a –4,4°**		**+5,6° a –5,2°**	
H Inclinación hidráulica máxima	811 mm	**2' 8"**	747 mm	**2' 5"**	811 mm	**2' 8"**
J Inclinación hidráulica (tirante manual centrado)	455 mm	**1' 6"**	421 mm	**1' 5"**	455 mm	**1' 6"**

* Capacidades de la hoja determinadas según la norma SAE J1265. Capacidades de la hoja del modelo 6SU XL con rejilla para basura.
Tenga en cuenta que la capacidad de la hoja universal es el volumen transportado por una hoja recta de las mismas dimensiones más el volumen incluido en la 'taza' de la hoja universal. El valor se proporciona con el propósito de **comparar las capacidades relativas de los tamaños de las hojas topadoras** y no para predecir la capacidad o productividad en condiciones reales en el campo.
** Peso de embarque: la configuración total del tractor topador incluye: hoja, brazos de empuje o bastidor en C, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de los cilindros de levantamiento.

MODELO	**D7E LGP WH**				**D8T WH**			
Tipo	**7S**		**8SU**		**8U**		**8SU LGP**	
Capacidades de la hoja*	19,1 m^3	**25 yd^3**	20 m^3	**26,1 yd^3**	24,8 m^3	**32,4 yd^3**	21,1 m^3	**27,6 yd^3**
Peso de la hoja topadora**	4.026 kg	**8.875 lb**	5.466 kg	**12.025 lb**	6.313 kg	**13.888 lb**	5.624 kg	**12.400 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:								
Longitud de hoja recta	6,28 m	**20' 7"**	6,39 m	**21' 0"**	6,79 m	**22' 3"**	6,39 m	**21' 0"**
Dimensiones de la hoja:								
Ancho incluidas cantoneras estándar	4,58 m	**15' 0"**	3,94 m	**12' 11"**	4,26 m	**14' 0"**	4,52 m	**14' 10"**
Altura	2.418 mm	**7' 11"**	2.464 mm	**8' 1"**	2.515 mm	**8' 3"**	2.465 mm	**8' 1"**
Profundidad máxima de excavación	640 mm	**25"**	582 mm	**1' 10,9"**	582 mm	**1' 10,9"**	582 mm	**1' 10,9"**
Espacio libre sobre el suelo con levantamiento completo	1.285 mm	**4' 3"**	1.231 mm	**4' 0,5"**	1.231 mm	**4' 0,5"**	1.231 mm	**4' 1"**
Inclinación hidráulica máxima	470 mm	**1' 7"**	951 mm	**3' 1,4"**	1.028 mm	**3' 4,5"**	–	

*Las capacidades, los pesos y las alturas de la hoja incluyen la rejilla para basura de 1.075 mm **(3' 6")** en las hojas D7E LGP WH y la rejilla para basura de 762 mm **(2' 6")** en las hojas D8T WH.
**La configuración de la hoja topadora total incluye hoja con rejilla para basura, brazos de empuje, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

MODELO	**D9T WH**			
Tipo	**9 semiuniversal**		**9 universal**	
Capacidades de la hoja*	28,8 m^3	**37,6 yd^3**	33,5 m^3	**43,8 yd^3**
Peso de la hoja topadora**	6.964 kg	**15.353 lb**	8.059 kg	**17.751 lb**
Dimensiones del tractor y la hoja topadora:				
Longitud de hoja recta	6,84 m	**22' 5"**	7,18 m	**23' 7"**
Dimensiones de la hoja:				
Ancho incluidas cantoneras estándar	4,31 m	**14' 2"**	4,65 m	**15' 3"**
Altura	2.845 mm	**9' 4"**	2.845 mm	**9' 4"**
Profundidad máxima de excavación	606 mm	**1' 11,9"**	606 mm	**1' 11,9"**
Espacio libre sobre el suelo con levantamiento completo	1.422 mm	**4' 8"**	1.422 mm	**4' 8"**
Inclinación hidráulica máxima	940 mm	**3' 1"**	1.014 mm	**3' 3,9"**

*Las capacidades, los pesos y las alturas de la hoja incluyen la rejilla para basura de 914 mm **(3' 0")** en las hojas D9T WH.
**La configuración de la hoja topadora total incluye hoja con rejilla para basura, brazos de empuje, tirantes, cilindros, tuberías, muñones y montajes de cilindros de levantamiento.

Características:

- **Versatilidad inigualable**: excava, carga, transporta, cubre, explana, esparce, compacta, tritura, selecciona, agarra, una verdadera máquina para todo uso. Funciona bien como flotilla de una máquina, como máquina de respaldo o como unidad de respaldo general.
- **Aplicaciones de demolición:** la configuración de manipulación de basura (963D y 973D para servicio extremo para desperdicios) también se puede usar en demolición o estaciones de transferencia de demolición, cuando está debidamente equipada con la protección adicional para este entorno difícil.
- **La protección especial** protege los sellos del mando final, los ejes de pivote y las ruedas locas de la suciedad que puede enroscarse y dañar estos componentes.
- **El antefiltro de la turbina Cat** con antefiltro especial para evitar que la suciedad en el aire obstruya la admisión de aire del motor.
- **La protección para servicio pesado adicional** ayuda a proteger las láminas de metal y los componentes de la máquina de daños en aplicaciones de manipulación de basura.
- **Capacidad de servicio mejorada:** puertas de acceso giratorias, protecciones y enfriadores de aire que permiten un acceso rápido para limpiar la suciedad y realizar el mantenimiento.
- **Protección del radiador de servicio pesado articulada** con manijas en "T" de desconexión rápida para un fácil acceso para limpiar el radiador.
- **El paquete de barrera contra suciedad** protege a la máquina del ingreso de material al motor y otros componentes.
- **El grupo de protección de la lámpara** protege las lámparas delanteras y traseras con rejillas empernadas.
- **Las barras deflectoras traseras optativa**s evitan que la basura ingrese por las cadenas y dañe los guardabarros.
- **Las protecciones contra la abrasión del mando final optativas** están disponibles en secciones de dos o cuatro piezas para proteger la caja del mando final de desgaste prematuro debido a la abrasión o ranurados.
- **Las zapatas de cadena con agujeros centrales optativos de forma trapezoidal** proporcionan tracción máxima. Los orificios del centro permiten que la rueda motriz extraiga la suciedad y los escombros, es la mejor opción para aplicaciones de rellenos sanitarios.
- **El ventilador hidráulico reversible (953D y 963D) o el ventilador de enfriamiento de paso variable** (optativo en 973D) cambian la dirección manual o automáticamente para purgar la suciedad acumulada del radiador.
- **Cabina y comodidad del operador:** el asiento con suspensión neumática estándar, el aire acondicionado, los pedales de la dirección ajustables, el área de almacenamiento y la excelente visibilidad permiten que el operador esté más cómodo en esta aplicación para lograr una mejor rentabilidad.

MODELO	953D WH		963D WH		973D WH	
Potencia al volante	110 kW	**148 hp**	141 kW	**189 hp**	196 kW	**263 hp**
Peso en orden de trabajo*	15.595 kg	**34.381 lb**	21.000 kg	**46.305 lb**	29.555 kg	**65.158 lb**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C9 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**2.000**		**1.900**	
Calibre	105 mm	**4"**	105 mm	**4,13"**	112 mm	**4,41"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**	149 mm	**5,87"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**402,7 pulg³**	6,6 L	**402,7 pulg³**	8,8 L	**537 pulg³**
Velocidades, avance/retroceso:						
1ª	0-10 km/h	**0-6,2 mph**	0-10 km/h	**0-6,2 mph**	0-11 km/h	**0-6,8 mph**
2ª	**Infinitamente**		**Infinitamente**		**Infinitamente**	
3ª	**Variable**		**Variable**		**Variable**	
Tiempo de ciclo hidráulico, cucharón vacío, en segundos:						
Subida	**6,1**		**5,9**		**6,5**	
Descarga	**3,1**		**3,7**		**1,4**	
Descenso (vacío, libre)	**3,2**		**2,2**		**2,7**	
Total	**–**		**–**		**10,6**	
Rodillos de cadena (cada lado)	**6**		**6**		**7**	
Ancho de zapatas de cadena estándar	480 mm	**19"**	550 mm	**21,6"**	550 mm	**21,6"**
Longitud de cadena en contacto con el suelo	2.323 mm	**91,4"**	2.543 mm	**100,1"**	2.930 mm	**115"**
Área de contacto con el suelo (con zapatas estándares)	2,3 m^2	**3.565 $pulg^2$**	2,8 m^2	**4.340 $pulg^2$**	3,22 m^2	**4.991 $pulg^2$**
Presión sobre el suelo	65,5 kPa	**9,5 lb/pulg2**	71,5 kPa	**10,3 lb/$pulg^2$**	90,0 kPa	**13,0 lb/$pulg^2$**
Espacio libre sobre el suelo	436 mm	**17,2"**	483 mm	**19"**	482 mm	**18,9"**
Entrevía	1.800 mm	**71"**	1.850 mm	**72,8"**	2.160 mm	**85"**
Ancho sin cucharón	2.280 mm	**89,7"**	2.400 mm	**94,5"**	2.710 mm	**106,7"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	285 L	**75,3 gal EE.UU.**	336,5 L	**88,8 gal EE.UU.**	621 L	**164 gal EE.UU.**
Capacidad de llenado del sistema hidráulico	124 L	**32,8 gal EE.UU.**	166 L	**43,8 gal EE.UU.**	189 L	**50 gal EE.UU.**

*Incluye cucharón de llenado de uso general con adaptadores empernados, puntas largas y segmentos.
Consulte la sección del cargador de ruedas de este libro para ver un resumen de las Pautas de SAE para las especificaciones del cargador, que Caterpillar respeta.

CUCHARONES PARA RELLENOS SANITARIOS DE MÚLTIPLES USOS

Modelo de máquina	953D WH		963D WH		973D WH	
Capacidad, nominal (residuos)	2,1 m^3	**2,75 yd^3**	2,7 m^3	**3,5 yd^3**	4,6 m^3	**6 yd^3**
Capacidad, nominal (tierra)	1,5 m^3	**2 yd^3**	1,8 m^3	**2,4 yd^3**	2,7 m^3	**3,53 yd^3**
Ancho	2.536 mm	**99,84"**	2.573 mm	**101,30**	2.946 mm	**115,9"**
Altura	1.677 mm	**66,02"**	1.750 mm	**68,90"**	1.944 mm	**76,58"**
Profundidad	1.433 mm	**56,41"**	1.537 mm	**60,51"**	1.607 mm	**63,3"**
Dientes: opcionales	**8**		**8**		**8**	
Espacio libre en descarga de 45°	2.738 mm	**9' 0"**	2.870 mm	**9' 5"**	3.060 mm	**120,5"**
Alcance en descarga de 45°	961 mm	**3' 2"**	1.013 mm	**3' 4"**	1.261 mm	**49,6"**
Profundidad de excavación	147 mm	**5,7"**	161 mm	**6,3"**	**–**	
Peso (apróx.)	1.668 kg	**3.678 lb**	2.206 kg	**4.864 lb**	3.575 kg	**7.882 lb**

CUCHARONES PARA RELLENOS SANITARIOS DE USO GENERAL

Modelo de máquina	953D WH		963D WH		973D WH	
Capacidad, nominal (residuos)	2,3 m^3	**3,0 yd^3**	3,1 m^3	**4,1 yd^3**	4,9 m^3	**6,41 yd^3**
Capacidad, nominal (tierra)	1,75 m^3	**2,29 yd^3**	2,3 m^3	**3,0 yd^3**	3,2 m^3	**4,2 yd^3**
Ancho	2.458 mm	**96,77"**	2.612 mm	**102,83"**	2.910 mm	**114,6"**
Altura	1.607 mm	**63,2"**	1.778 mm	**70"**	1.936 mm	**76,2"**
Profundidad	1.450 mm	**57,1"**	1.480 mm	**58,3"**	1.491 mm	**58,7"**
Dientes: opcionales	**8**		**8**		**8**	
Espacio libre en descarga de 45°	2.855 mm	**9' 0"**	3.155 mm	**10' 4"**	3.261 mm	**128,4"**
Alcance en descarga de 45°	999 mm	**3' 3"**	1.147 mm	**3' 9"**	1.191 mm	**46,9"**
Profundidad de excavación	85 mm	**5,7"**	161 mm	**6,3"**	**–**	
Peso (apróx.)	1.266 kg	**2.792 lb**	1.888 kg	**4.163 lb**	2.320 kg	**5.115 lb**

NOTA: Los cucharones 973D GP y MP para rellenos sanitarios están equipados con segmentos empernados y dientes para servicio general.

Características:

- **Tren de fuerza diseñado y fabricado por Caterpillar** para una compatibilidad, un rendimiento y una eficiencia óptimas. Motor reactivo diesel Cat. Servotransmisión planetaria de palanca única. Tracción en las cuatro ruedas.
- **Articulación central** que proporciona maniobrabilidad excelente. Cadenas de tambores delanteras y traseras, por lo que el material es cortado y compactado dos veces en cada pasada.
- **Protección** que ayuda a evitar que la basura dañe los componentes de la máquina.
- **Las hojas de rellenos sanitarios Cat** esparcen los residuos y el material de cubierta, construidas resistentes para manipular la amplia variedad de residuos presentes en los rellenos sanitarios.
- **Comodidad y conveniencia del operador**, cabina con supresión de ruidos con sistema de circulación de aire filtrado y presurizado. Asiento con suspensión ajustable. Sistema monitor electrónico y paquete de medidores como equipo estándar.
- **Barras deflectoras** estándar en los compactadores de rellenos sanitarios Cat, evitan que los residuos se arrastren en las ruedas traseras.
- **Ruedas diseñadas por Caterpillar**. Probamos y construimos un sistema Cat. Los ingenieros que trabajan en conjunto con los ingenieros del tren de fuerza, de estructuras y de fabricación, diseñan y elaboran nuestras ruedas en la misma instalación donde se diseñan y fabrican las máquinas. Esto asegura que todo el sistema se complemente con cada componente. Si altera los componentes, podría poner en peligro un sistema que se diseñó y probó para un rendimiento óptimo. Si se produce una rueda que no cumple con nuestras especificaciones de diseño, y no equilibra la carga en los mandos finales, podría reducir considerablemente la vida útil de los cojinetes y desgastar otros componentes, lo que crearía tiempo de inactividad innecesario. Esto también permite que nuestro sistema estándar de protección del eje funcione con los componentes para los que se diseñó.
- **Configuraciones de la rueda y la punta**. Hay disponibles tres nuevas configuraciones de ruedas y puntas para que satisfagan su aplicación específica:

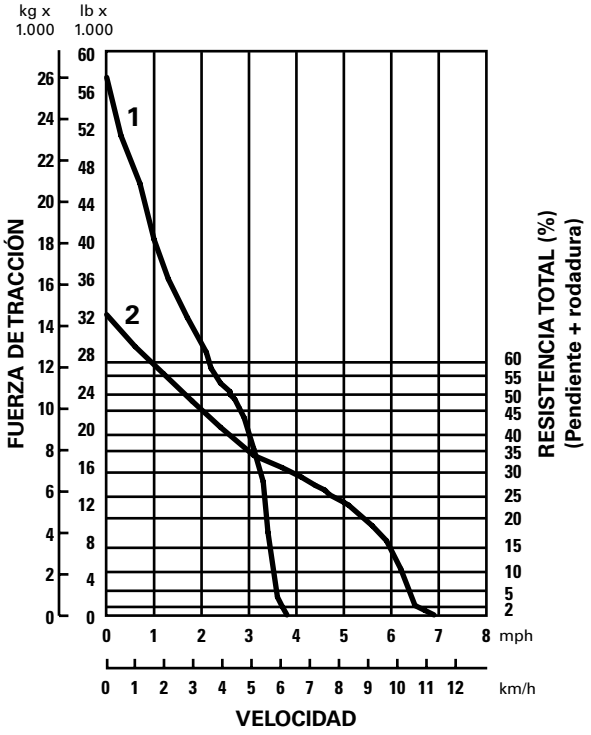
  1) **Punta de paleta**: alto rendimiento y menor consumo de combustible con mayor tracción y menor peso.
  2) **Punta cruciforme**: diseño tradicional para aumentar la estabilidad en pendientes laterales y más masa para una mayor vida útil.
  3) **Punta combinada**: puntas de paleta y en cruz para entregar un alto rendimiento con estabilidad en pendiente lateral.

MODELO	816F2		826K		836K	
Potencia bruta	189 kW	**253 hp**	320 kW	**430 hp**	419 kW	**562 hp**
Peso en orden de trabajo*	23.744 kg	**52.364 lb**	40.666 kg	**89.653 lb**	55.927 Kg	**123.319 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C15 ACERT**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**1.800**		**1.800**	
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**	18,1 L	**1.105 pulg³**
Velocidades:						
Avance	**2**		**2**		**2**	
Retroceso	**2**		**2**		**2**	
Radio de giro con hoja recta						
Ruedas interiores	3,5 m	**11' 6"**	2,8 m	**9' 2"**	3,6 m	**11' 11"**
Esquina exterior de la hoja	6,5 m	**21' 2"**	7,23 m	**23' 9"**	8,8 m	**28' 11"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	464 L	**122,6 gal EE.UU.**	782 L	**206,6 gal EE.UU.**	793 L	**209 gal EE.UU.**
Capacidad de llenado del tanque DEF	**–**		32,8 L	**9,0 gal EE.UU.**	32,8 L	**9,0 gal EE.UU.**
RUEDAS:	**MÁS PUNTA**		**MÁS PUNTA**		**MÁS PUNTA**	
Ancho de cada tambor	1,02 m	**3' 4"**	1,2 m	**3' 11"**	1,4 m	**4' 7"**
Diámetros, sobre puntas	1,7 m	**5' 10"**	1,97 m	**6' 6"**	2.125 mm	**7' 0"**
Solo tambor	1,3 m	**4' 3"**	1,61 m	**5' 3"**	1,77 m	**5' 10"**
Puntas por rueda	**20**		**30**		**40**	
Alto de punta	158 mm	**6,5"**	178 mm	**7"**	178 mm	**7"**
Hojas de corte por rueda	**20**		**24**		**28**	
Altura de la hoja	152 mm	**6"**	158 mm	**6"**	158 mm	**6"**
Ancho de dos pasadas de traslapado	4,5 m	**14' 9"**	4,78 m	**15' 8"**	5,67 m	**18' 7"**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (total)	3,8 m	**12' 8"**	4,76 m	**15' 7"**	4,85 m	**15' 11"**
Altura (hasta la parte superior de la cabina)	3,4 m	**11' 3"**	4,19 m	**13' 9"**	4,3 m	**14' 1"**
Distancia entre ejes	3,35 m	**11' 0"**	3,7 m	**12' 2"**	4,55 m	**14' 11"**
Longitud total con hoja topadora	7,85 m	**25' 7"**	8,27 m	**27' 2"**	10,18 m	**33'5"**
Ancho sobre los tambores	3,33 m	**10' 11"**	3,8 m	**12' 8"**	4,18 m	**14' 1"**
Espacio libre sobre el suelo	456 mm	**1' 5"**	645 mm	**2' 1"**	632 mm	**2' 1"**
HOJA RECTA						
Ancho	3,65 m	**12' 0"**	4,5 m	**14' 9"**	5,19 m	**17' 0"**
Altura**	1,91 m	**6' 3"**	1,91 m	**6' 3"**	2,24 m	**7' 4"**

*El peso en orden de trabajo incluye refrigerante, sistema hidráulico lleno, tanque de combustible lleno, todas las opciones más pesadas y un operador de 82 kg **(180 lb)**.

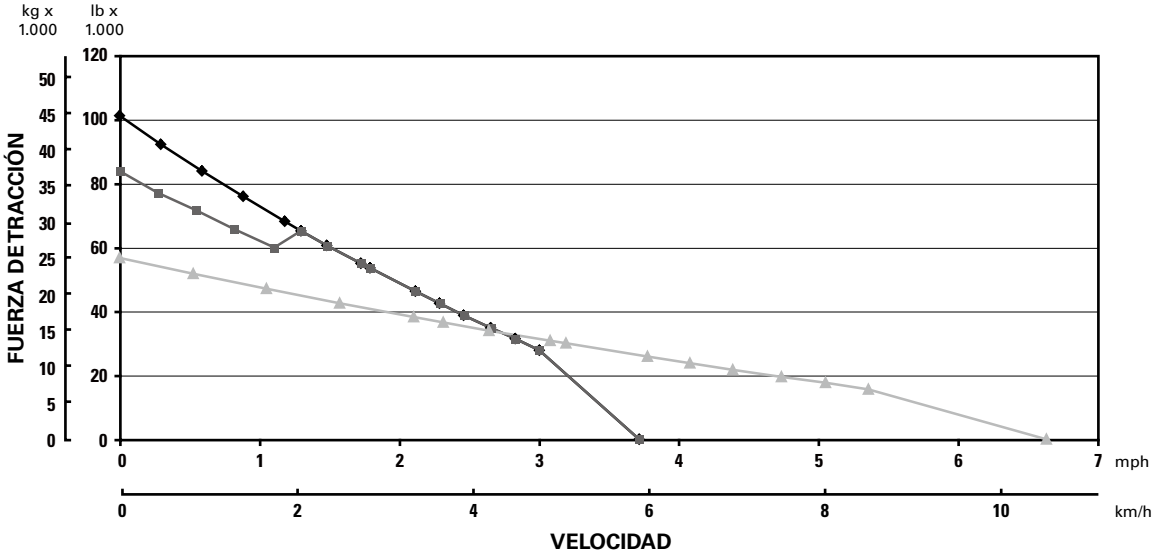
**Altura (sin la parte superior): sin cabina ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

816F2

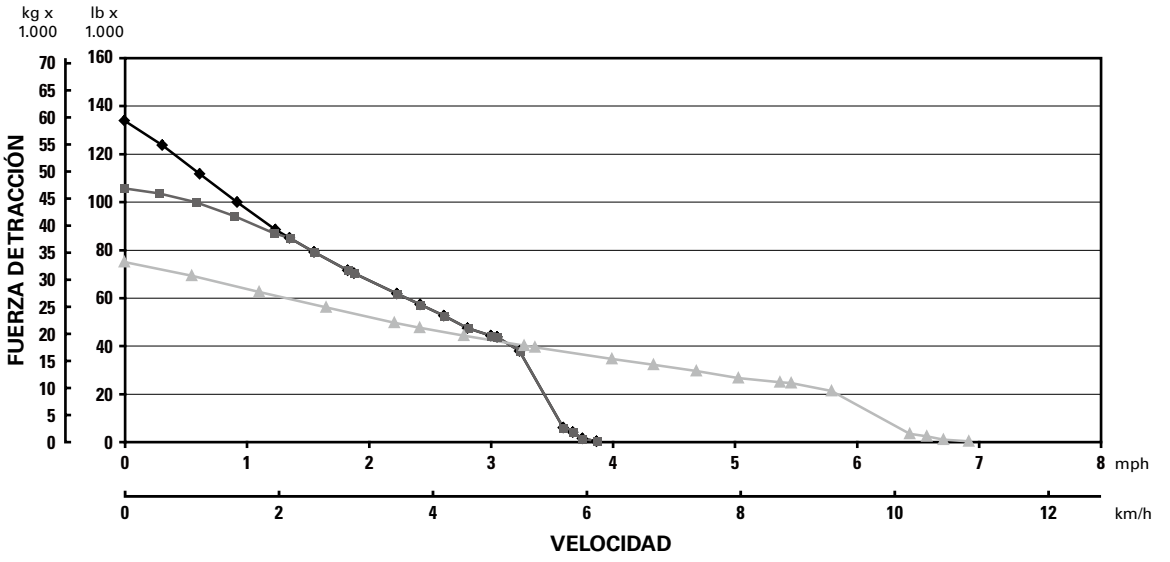


LEYENDA
1 — 1ª marcha
2 — 2ª marcha

826K



836K



LEYENDA
- 1F CD
- 1F CD con PTS
- 2F CD

MODELO	816F2		826K		836K	
Tipo	Recta		Recta		Recta	
Capacidad**						
Tierra	2,9 m^3	**3,79 yd^3**	3,68 m^3	**4,81 yd^3**	5 m^3	**6,66 yd^3**
Residuos	11 m^3	**14,39 yd^3**	13 m^3	**17 yd^3**	19,8 m^3	**25,9 yd^3**
Peso, hoja topadora*	2.107 kg	**4.645 lb**	2.517 kg	**5.549 lb**	3.400 kg	**7.650 lb**
Dimensiones generales: (tractor y hoja topadora)						
Ancho	3,65 m	**12' 0"**	4,5 m	**14' 9"**	5,19 m	**17' 0"**
Dimensiones de la hoja:						
Ancho, cantoneras	3,65 m	**12' 0"**	4,5 m	**14' 9"**	5,19 m	**17' 0"**
Altura, rejilla para basura	1.914 mm	**6' 3"**	1.940 mm	**6' 4"**	2.222 mm	**7' 3"**

*Configuración total de hoja topadora.
**Capacidades de la hoja determinadas por la norma J1265 de prácticas recomendadas de SAE.

HOJA U	816F2		826K		836K	
Hoja:						
Capacidad (residuos)	9,74 m^3	**12,74 yd^3**	17,5 m^3	**22,9 yd^3**	9,74 m^3	**13 yd^3**
Ancho de corte	3,73 m	**12' 3"**	4,39 m	**14' 5"**	3,73 m	**12' 3"**
Peso instalado (sin sistema hidráulico)	–	**–**	2.574 kg	**5.675 lb**	3.839 kg	**8.465 lb**

HOJA SEMI-U	816F2		826K		836K	
Hoja:						
Capacidad (residuos)	8,95 m^3	**11,71 yd^3**	16 m^3	**20,9 yd^3**	22,4 m^3	**29,3 yd^3**
Ancho de corte	3,71 m	**12' 2"**	4,52 m	**14' 10"**	5,31 m	**17' 5"**
Peso instalado (sin sistema hidráulico)	–	**–**	2.731 kg	**6.021 lb**	3.744 kg	**8.256 lb**

Características:

Los cargadores de ruedas de manipulación de basura Cat están equipados con las características y protecciones requeridas para un entorno de manipulación de basura demandante. Estas máquinas de diseño y construcción de Caterpillar ofrecen las siguientes ventajas:

- **Productividad excepcional** con tiempos de ciclo rápidos para protección máxima todos los días, ya sea en explanación, carga, apilamiento o carga y transporte.
- **El entorno de trabajo protegido** mejora la comodidad del operador, su conveniencia y productividad.
- **Bastidores frontales modificados:** (estándar en el modelo 980H WHA) proporciona grande cortes que permiten que la suciedad caiga en lugar de que se prense, y también facilita el acceso si es necesario limpiar.
- **Protección del mando frontal estándar y protecciones del sello del eje** (excepto el modelo 980H) que protegen de alambres, cordeles, correas y demás suciedades que pueden enredarse y causar daños.
- **Las protecciones de las luces frontales** protegen las luces de la suciedad que cae en la placa de derrame del cucharón.
- **Cárter articulado y protección del tren de fuerza** que ayudan a proteger al motor y el tren de fuerza. El diseño articulado proporciona un acceso fácil para la limpieza. (Protectores alimentados disponibles en algunos modelos).
- **Sistema de enfriamiento de aplicación de desperdicios estándar.** El radiador de módulo de múltiples filas, resistente a la basura y mejorado (IMRM, improved, trash-resistant, multi-row module), el capó y el recinto del motor funcionan como un sistema para mantener al compartimiento del motor y el radiador libre de suciedad.
- **El radiador de IMRM** tiene seis paletas por pulgada (25,4 mm) y tuberías en línea que resisten el taponamiento al permitir que la suciedad pase por el centro.
- **El antefiltro del radiador articulado** (modelos 966H y 972H) elimina la suciedad más grande que lo que permite pasar el núcleo del radiador.
- **Rejilla articulada** (modelos 966H y 972H) que permite el acceso al enfriador de aceite hidráulico y al condensador del aire acondicionado, que se abre hacia afuera para una limpieza más sencilla.

Opciones de manipulación de basura recomendadas

- **Los protectores alimentados del cárter y el tren de fuerza** se elevan y bajan con solo mover un interruptor, lo que permite limpiezas más rápidas, fáciles y frecuentes.
- **La configuración de levantamiento alto** aumenta la altura del pasador articulado del cucharón ofreciendo más apilamiento y capacidad de almacenamiento. Una característica crucial cuando los volúmenes entrantes superan la capacidad del transportador o el espacio del piso.
- **Opción del sistema de control de tracción (TCS, Traction Control System)** para los modelos 938H/IT38H que proporciona máxima tracción en condiciones de deslizamiento. El TCS siente electrónicamente y limita el deslizamiento de la rueda en cada una de ellas independientemente.
- **El diferencial de patinaje limitado** limita el patinaje del neumático en el eje frontal y el eje trasero. Aumenta la tracción y reduce el desgaste del neumático así como el frotamiento en condiciones húmedas o secas. Proporciona una alternativa al diferencial no giratorio que no se recomienda debido al mayor desgaste del neumático, a la interferencia del giro y el escaso seguimiento en las superficies secas.
- **Opciones de neumáticos:**
  L-5 cruzado con nervaduras para roca dura
  L-5 resbaladizos
  RL-5K Goodyear radiales
  XMINE Michelin radiales (varía según el modelo)
  Rellenos de espuma
- **Los protectores del enganche** ayudan a proteger los componentes de la zona del enganche de daños.
- **El ventilador del radiador reversible** está impulsado hidráulicamente y puede invertirse con un interruptor en la estación del operador o automáticamente con el cronómetro. Reduce la necesidad de limpiar el sistema de enfriamiento y mejor la capacidad para enfriar.
- **Hay otras protecciones y opciones disponibles**. Comuníquese con su distribuidor Cat para más información.

Herramientas

- **El cucharón de residuos** tiene capacidad de almacenamiento y explanación excelente. La plancha de derramado grande protege a la máquina de la suciedad que cae desde la parte superior del cucharón. Configuraciones de acoplador rápido o con pasador disponibles.
- **Horquillas para paletas** ideales para manipular los residuos destinados a más reciclado o para apilar residuos en rellenos sanitarios para cubiertas.
- **El cucharón de uso múltiple** tiene la capacidad de agarrar y seleccionar objetos grandes, explanar material de cubierta o realizar otras tareas de explanación livianas.
- **El acoplador rápido** aumenta la versatilidad al permitir que una sola máquina utilice una amplia variedad de herramientas en diversas aplicaciones.

MODELO	924K WHA		930K WHA		938K WHA	
Potencia al volante	105 kW	**141 hp**	115 kW	**154 hp**	126 kW	**169 hp**
Potencia máxima	109 kW	**146 hp**	119 kW	**160 hp**	129 kW	**173 hp**
Modelo del motor	**C6.6**		**C6.6**		**C6.6**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Calibre	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**402 pulg³**	6,6 L	**402 pulg³**	6,6 L	**402 pulg³**
Velocidades de avance	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Velocidades de retroceso	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Tiempo de ciclo hidráulico*						
Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,5**		**5,1**		**5,5**	
Descarga	**1,5**		**1,5**		**1,5**	
Descenso (vacío, libre)	**2,6**		**2,7**		**2,7**	
Total	**9,6**		**9,3**		**9,7**	
Ancho de rodadura**	1,93 m	**6' 3"**	1,93 m	**6' 3"**	2,07 m	**6' 9"**
Ancho sobre los neumáticos**	2,49 m	**8' 2"**	2,49 m	**8' 2"**	2,49 m	**8' 2"**
Espacio libre sobre el suelo**	436 mm	**1' 5"**	436 mm	**1' 5"**	436 mm	**1' 5"**
Capacidad del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**
Altura del pasador de bisagra:						
Levantamiento total estándar	3.907 mm	**12' 9"**	3.907 mm	**12' 9"**	3.969 mm	**13' 0"**
Levantamiento alto	4.400 mm	**14' 5"**	4.500 mm	**14' 9"**	4.550 mm	**14' 11"**
Peso en orden de trabajo hasta:	18.800 kg	**41.447 lb**	19.000 kg	**41.888 lb**	20.200 kg	**44.533 lb**

*Con brazos de levantamiento estándar.
**Con neumáticos estándar.
se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	**924K WHA (LRC)**		**930K WHA (LRC)**		**938K WHA (LRC)**	
Potencia al volante	105 kW	**141 hp**	119 kW	**160 hp**	140 kW	**188 hp**
Potencia máxima	101 kW	**135 hp**	115 kW	**154 hp**	136 kW	**182 hp**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Calibre	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**
Carrera	135 mm	**5,00"**	135 mm	**5,00"**	135 mm	**5,00"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,0 L	**428 pulg³**	7,0 L	**428 pulg³**	7,0 L	**428 pulg³**
Velocidades de avance	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Velocidades de retroceso	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Tiempo de ciclo hidráulico						
Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,4**		**5,1**		**5,5**	
Descarga	**1,5**		**1,5**		**1,5**	
Descenso (vacío, libre)	**2,6**		**2,7**		**2,7**	
Total	**9,5**		**9,3**		**9,7**	
Ancho de la banda de rodadura	1.930 mm	**6' 3"**	1.930 mm	**6' 3"**	2.065 mm	**6' 9"**
Ancho sobre los neumáticos	2.540 mm	**8' 4"**	2.540 mm	**8' 4"**	2.675 mm	**8' 9"**
Espacio libre sobre el suelo	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**	386 mm	**1' 3"**
Capacidad del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**
Altura del pasador de bisagra:						
Levantamiento total estándar	3.853 mm	**12' 7"**	3.907 mm	**12' 9"**	3.969 mm	**13' 0"**
Levantamiento alto		–	4.500 mm	**14' 9"**	4.550 mm	**14' 11"**
Peso en orden de trabajo hasta:						
Levantamiento estándar	12.019 kg	**26.490 lb**	13.135 kg	**28.948 lb**	15.146 kg	**33.382 lb**
Levantamiento alto		–	13.382 kg	**29.494 lb**	15.395 kg	**33.930 lb**

NOTA: Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchillas empernadas, contrapesos optativos, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	**950K WHA**		**962K WHA**	
Potencia neta máxima	157 kW	**210 hp**	165 kW	**222 hp**
Potencia bruta máxima	173 kW	**232 hp**	181 kW	**243 hp**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Potencia neta máxima del motor RPM	**1.900**		**1.900**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**
Carrera	135 mm	**5,3"**	135 mm	**5,3"**
No. de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,01 L	**427,8 pulg³**	7,01 L	**427,8 pulg³**
Velocidades de avance	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,9	**4,3**	6,9	**4,3**
2ª	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**
3ª	22,7	**14,1**	22,7	**14,1**
4ª	37,9	**23,6**	37,9	**23,6**
Velocidades de retroceso				
1ª	7,5	**4,7**	7,5	**4,7**
2ª	14,1	**8,8**	14,1	**8,8**
3ª	24,8	**15,4**	24,8	**15,4**
4ª	39,8	**24,7**	39,8	**24,7**
Tiempo de ciclo hidráulico				
Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**5,9**	
Descarga	**1,8**		**1,8**	
Descenso (vacío, libre)	**2,5**		**2,5**	
Total	**10,0**		**10,0**	
Ancho de la banda de rodadura	2,14 m	**7' 0"**	2,14 m	**7' 0"**
Ancho sobre los neumáticos	2,79 m	**9' 2"**	2,79 m	**9' 2"**
Espacio libre sobre el suelo	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**
Capacidad del tanque de combustible	314 L	**83 gal EE.UU.**	314 L	**83 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	137 L	**36 gal EE.UU.**	137 L	**36 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	189 L	**50 gal EE.UU.**	189 L	**50 gal EE.UU.**

NOTA: Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.
NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995.

MODELO	**966K WHA**		**972K WHA**		**980K WHA**	
Potencia neta máxima	199 kW	**267 hp**	215 kW	**289 hp**	274 kW	**369 hp**
Potencia bruta máxima	222 kW	**296 hp**	237 kW	**318 hp**	303 kW	**407 hp**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C13 ACERT**	
Potencia neta máxima del motor RPM	**1.800**		**1.800**		**1.600**	
Calibre	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**	130 mm	**5,1"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**	157 mm	**6,2"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**568 pulg³**	9,3 L	**568 pulg³**	12,5 L	**762,8 pulg³**
Velocidades de avance	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	7,0	**4,4**	6,9	**4,3**
2ª	12,6	**7,8**	12,5	**7,8**	12,2	**7,6**
3ª	22,4	**13,9**	21,4	**13,3**	21,3	**13,2**
4ª	37,4	**23,2**	36,9	**22,9**	37,2	**23,1**
Velocidades de retroceso						
1ª	7,8	**4,9**	8,0	**5,0**	7,8	**4,8**
2ª	13,7	**8,5**	14,3	**8,9**	13,8	**8,6**
3ª	23,5	**14,6**	24,5	**15,2**	24,2	**15,1**
4ª	38,5	**23,9**	42,2	**26,2**	42,4	**26,3**
Tiempo de ciclo hidráulico						
Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**5,9**		**6,4**	
Descarga	**1,5**		**2,0**		**1,7**	
Descenso (vacío, libre)	**2,4**		**2,4**		**3,3**	
Total	**9,8**		**10,3**		**11,4**	
Ancho de la banda de rodadura	2,23 m	**7' 4"**	2,23 m	**7' 4"**	2,44 m	**8' 0"**
Ancho sobre los neumáticos	3,01 m	**9' 11"**	3,02 m	**9' 11"**	3.307 mm	**10' 9"**
Espacio libre sobre el suelo	475 mm	**1' 6"**	475 mm	**1' 6"**	460 mm	**1' 6"**
Capacidad del tanque de combustible	381 L	**101 gal EE.UU.**	381 L	**101 gal EE.UU.**	447 L	**118,1 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	137 L	**36 gal EE.UU.**	137 L	**36 gal EE.UU.**	156 L	**41 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (incluye el tanque)	200 L	**52 gal EE.UU.**	200 L	**52 gal EE.UU.**	271 L	**72 gal EE.UU.**

NOTA: Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.
NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995.

MODELO	950H WHA		962H WHA	
Potencia neta máxima	147 kW	**197 hp**	156 kW	**209 hp**
Potencia bruta máxima	162 kW	**217 hp**	172 kW	**231 hp**
Modelo del motor	**C7 ACERT**		**C7 ACERT**	
Potencia neta máxima del motor RPM	**1.800**		**1.800**	
Calibre	110 mm	**4,3"**	110 mm	**4,3"**
Carrera	127 mm	**5"**	127 mm	**5"**
No. de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	7,2 L	**439 pulg³**	7,2 L	**439 pulg³**
Velocidades de avance	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,9	**4,3**	7,0	**4,4**
2ª	12,7	**7,9**	13,0	**8,1**
3ª	22,3	**13,9**	22,6	**14,0**
4ª	37,0	**23,0**	38,0	**23,6**
Velocidades de retroceso				
1ª	7,6	**4,7**	7,6	**4,7**
2ª	13,9	**8,6**	13,9	**8,6**
3ª	24,5	**15,2**	24,5	**15,2**
4ª	40,5	**24,9**	40,0	**24,9**
Tiempo de ciclo hidráulico*				
Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**6,2**		**6,2**	
Descarga	**2,0**		**2,0**	
Descenso (vacío, libre)	**2,5**		**2,5**	
Total	**10,7**		**10,7**	
Ancho de rodadura**	2,14 m	**7' 0"**	2,14 m	**7' 0"**
Ancho sobre los neumáticos**	2,79 m	**9' 2"**	2,79 m	**9' 2"**
Espacio libre sobre el suelo**	412 mm	**16"**	412 mm	**16"**
Capacidad del tanque de combustible	264 L	**70 gal EE.UU.**	264 L	**70 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	110 L	**29 gal EE.UU.**	110 L	**29 gal EE.UU.**
Altura del pasador de bisagra:				
Levantamiento total estándar	3,99 m	**13' 1"**	3,99 m	**13' 1"**
Levantamiento alto con neumáticos L-5	4,54 m	**14' 10"**		–
Peso en orden de trabajo hasta:	19.213 kg	**42.365 lb**	20.269 kg	**44.693 lb**

*Con brazos de levantamiento estándar.
**Con neumáticos estándar.
NOTA: No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con el distribuidor Cat® local para conocer la disponibilidad de los productos
NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995.

MODELO	966H WHA		972H WHA		980H WHA	
Potencia neta máxima	195 kW	**262 hp**	214 kW	**287 hp**	237 kW	**318 hp**
Potencia bruta máxima	211 kW	**283 hp**	232 kW	**311 hp**	261 kW	**351 hp**
Modelo del motor	**C11 ACERT**		**C13 ACERT**		**C15 ACERT**	
Potencia neta máxima del motor RPM	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Calibre	130 mm	**5,1"**	130 mm	**5,1"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	140 mm	**5,5"**	157 mm	**6,2"**	171 mm	**6,75"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	11,1 L	**677 pulg³**	12,5 L	**763 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**
Velocidades de avance	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	7,2	**4,5**	6,6	**4,1**
2ª	12,6	**7,8**	12,6	**7,8**	11,8	**7,3**
3ª	22,1	**13,7**	21,4	**13,3**	20,7	**12,9**
4ª	37,4	**23,2**	36,9	**22,9**	36,3	**22,6**
Velocidades de retroceso						
1ª	7,4	**4,6**	8,2	**5,1**	7,6	**4,7**
2ª	13,7	**8,6**	14,2	**8,8**	13,5	**8.4**
3ª	23,4	**15,1**	24,3	**15,1**	23,7	**14,7**
4ª	37,4	**23,2**	38,8	**24,0**	41,5	**25,8**
Tiempo de ciclo hidráulico*						
Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**5,9**		**6,0**	
Descarga	**1,6**		**2,1**		**2,0**	
Descenso (vacío, libre)	**2,4**		**2,4**		**3,4**	
Total	**9,9**		**10,4**		**11,4**	
Ancho de rodadura**	2,23 m	**7' 4"**	2,23 m	**7' 4"**	2,44 m	**8' 0"**
Ancho sobre los neumáticos**	3,00 m	**9' 10"**	3,00 m	**9' 10"**	3,18 m	**10' 5"**
Espacio libre sobre el suelo**	434 mm	**17"**	434 mm	**17"**	430 mm	**16,9"**
Capacidad del tanque de combustible	380 L	**100 gal EE.UU.**	380 L	**100 gal EE.UU.**	453 L	**120 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	110 L	**29 gal EE.UU.**	110 L	**29 gal EE.UU.**	125 L	**33 gal EE.UU.**
Altura del pasador de bisagra:						
Levantamiento total estándar	4,23 m	**13' 10"**	4,87 m	**14' 8"**	4,51 m	**14' 9"**
Levantamiento alto con neumáticos L-5	4,79 m	**15' 8"**	4,81 m	**15' 9"**	4,75 m	**15' 7"**
Peso en orden de trabajo hasta:	24.237 kg	**53.443 lb**	26.051 kg	**57.442 lb**	31.599 kg	**69.676 lb**

*Con brazos de levantamiento estándar.
**Con neumáticos estándar.
NOTA: No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con el distribuidor Cat® local para conocer la disponibilidad de los productos
NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995.

Notas —

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS COMPACTADORES DE SUELOS

CONTENIDO

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS

Características 22-1
Especificaciones 22-2
Velocidades de desplazamiento 22-4
Fuerza de tracción 22-4
Selección de la máquina 22-6
Contrapesos y lastre 22-6
Selección de neumáticos y mantenimiento 22-7
Especificaciones de hojas topadoras 22-8
Especificaciones de las herramientas 22-9

COMPACTADORES DE SUELOS

Características 22-11
Especificaciones 22-12
Fuerza de tracción 22-13
Principios fundamentales de la compactación 22-14
Tipos de compactadores y zonas de aplicación 22-15
Estimación de la producción (problema de ejemplo) . . . 22-16
Tabla de producción 22-17
Especificaciones de hojas topadoras 22-17
Presiones de contacto sobre el suelo 22-18

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS

Características:

- **Tren de fuerza Cat® confiable:** motor diesel de cuatro cilindros y cuatro tiempos con sistema de combustible libre de ajustes, servotransmisión completa con cambios sobre la marcha de palanca sencilla.
- **Dirección articulada del bastidor** con punto de articulación entre los ejes delantero y trasero, radio de giro corto, distancia entre los ejes larga, cadena de las ruedas traseras y delanteras en todo momento.
- **Equilibrio de la máquina**, distribución de peso igual en los ejes cuando se utiliza la hoja.
- **Todas las funciones de la hoja,** incluidas la punta y la inclinación, controladas hidráulicamente desde el asiento del operador.
- Ahora se ofrece la **dirección STIC™ (Steering Transmission Integrated Control, Control integrado de la transmisión de la dirección)** en todos los tractores topadores, excepto el modelo 814.

MODELO	814F2		824H	
Potencia al volante	173 kW	**232 hp**	264 kW	**354 hp**
Peso en orden de trabajo*	21.713 kg	**47.877 lb**	28.724 kg	**63.325 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT™**		**C15 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**1.800**	
No. de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**
Velocidades:				
Avance	**4**		**4**	
Retroceso	**4**		**4**	
Velocidad máxima de avance	30,9 km/h	**19,2 mph**	32,1 km/h	**20 mph**
Radio de giro con hoja	7,17 m	**23' 6"**	14,6 m	**48' 0"**
Tamaño de neumático estándar	**23.5-25, 12 PR (L-2)**		**29.5R25, L-3**	
Capacidad de llenado del tanque de combustible	446 L	**118 gal EE.UU.**	672 L	**178 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3,3 m	**10' 8"**	3,7 m	**12' 1"**
Altura (sin la parte superior)**	2,4 m	**7' 9"**	2,6 m	**8' 5"**
Distancia entre ejes	3,35 m	**11' 0"**	3,7 m	**12' 1"**
Longitud total con hoja topadora	6,9 m	**22' 8"**	8,2 m	**27' 0"**
Ancho (sobre neumáticos estándares)	2,8 m	**9' 2"**	3,28 m	**10' 9"**
Espacio libre sobre el suelo	366 mm	**14,4"**	400 mm	**15,7"**
	Hoja topadora recta		**Hoja topadora recta**	
Ancho	3,6 m	**11' 8"**	4,51 m	**14' 8"**
Altura	1,1 m	**3' 6"**	1,23 m	**4' 0"**
Capacidad	2,73 m³ sueltos	**3,6 yd³ sueltas**	4,67 m³ sueltos	**6,11 yd³ sueltas**
Espacio libre sobre el suelo debajo de la zapata antideslizante	718 mm	**2' 4"**	955 mm	**3' 1,6"**
Profundidad de corte	528 mm	**20,8"**	430 mm	**16,9"**
Ajuste de inclinación	795 mm	**2' 6"**	1,18 m	**3' 9"**
Ajuste de punta	**15°**		**22,4°**	
Velocidad de levantamiento	0,4 m/seg	**1,3 pies/seg**	0,46 m/seg	**1,46 pies/seg**

*El peso en orden de trabajo incluye la hoja topadora recta, lubricantes, refrigerante, cabina ROPS, tanque de combustible lleno y operador. El 75 % de $CaCl_2$ en todos los neumáticos agrega el siguiente peso a cada modelo: 814F2: 2.342 kg **(5.164 lb)**, 824H: 4.296 kg **(9.472 lb)**.
**Altura (sin la parte superior): sin ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

MODELO	834K		844H		854K	
Potencia al volante final que cumple con Tier 4 Final de la EPA de EE.UU.:	**Prefijo TWY**				**Prefijo H8M**	
Neta	370 kW	**496 hp**		–	607 kW	**814 hp**
Máx.	419 kW	**562 hp**		–	671 kW	**900 hp**
Potencia al volante según EPA Tier 3 de EE.UU.:	**Prefijo LWY**					
Neta	370 kW	**496 hp**	468 kW	**627 hp**	–	
Máx.	419 kW	**562 hp**		–	–	
Potencia al volante final que cumple con Tier 2 (equivalente) de la EPA de EE. UU.:	**Prefijo LWY**				**Prefijo H9K**	
Neta	370 kW	**496 hp**		–	607 kW	**814 hp**
Máx.	419 kW	**562 hp**		–	676 kW	**907 hp**
Peso en orden de trabajo*	47.750 kg	**105.271 lb**	70.815 kg	**156.120 lb**	98.100 kg	**216.273 lb**
Nivel de emisiones	**Tier 4/equivalente a Tier 3/ equivalente a Tier 2**			–	**Tier 4/Tier 2 equivalente**	
Modelo del motor	**C18 ACERT**		**C27 ACERT**		**C32 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**2.000**		**1.750**	
No. de cilindros	**6**		**12**		**12**	
Cilindrada	18,1 L	**1.105 pulg³**	27,1 L	**1.666 pulg³**	32,1 L	**1.959 pulg³**
Velocidades:						
Avance	**4**		**3**		**3**	
Retroceso	**3**		**3**		**3**	
Velocidad máxima de avance	35,4 km/h	**22 mph**	21 km/h	**13 mph**	21,2 km/h	**13,2 mph**
Radio de giro con hoja	17,6 m	**57' 9"**	21,73 m	**71' 4"**	23,4 m	**76' 9"**
Tamaño de neumático estándar	**35/65-R33, 24 PR (L-4)**		**45/65-R39, PR (L-4)**		**45/65-R45 (L-4)**	
Capacidad de llenado del tanque de combustible	793 L	**209 gal EE.UU.**	1.016 L	**268 gal EE.UU.**	1.562 L	**413 gal EE.UU.**
Escape diesel, capacidad de llenado del tanque de líquido (se exige para máquinas Tier 4 final)	32 L	**8,5 gal EE.UU.**		–	32 L	**8,5 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES:						
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	4,18 m	**13' 7"**	5.023 m	**16' 6"**	5.590 mm	**18' 3"**
Altura (sin la parte superior)**	3,15 m	**10' 4"**	3,8 m	**12' 6"**	5.234 mm	**17' 2"**
Distancia entre ejes	4,55 m	**14' 11"**	4,6 m	**15' 1"**	5.890 mm	**19' 3"**
Longitud total con hoja topadora	10,42 m	**34' 2"**	10,94 m	**35' 9"**	13.405 mm	**44' 0"**
Ancho (sobre neumáticos estándares)	3,47 m	**11' 5"**	4,37 m	**14' 4"**	3.556 mm	**11' 8"**
Espacio libre sobre el suelo	531 mm	**21"**	431 mm	**1' 5"**	691 mm	**27"**
	Hoja topadora recta		**Topadora Semi-U**		**Topadora Semi-U**	
Ancho	5,07 m	**16' 8"**	5.278 m	**17' 4"**	6.321 mm	**20' 8"**
Altura	1,54 m	**5' 0"**	1.877 m	**6' 2"**	5.590 mm	**18' 3"**
Capacidad	7,87 m³ sueltos***	**10,3 yd³ sueltas*****	16,1 m³	**21,1 yd³**	25,4 m³	**33,1 yd³**
Espacio libre sobre el suelo debajo de la zapata antideslizante	1.324 mm	**4' 4"**	1.372 mm	**4' 6"**	691 mm	**27"**
Profundidad de corte	557 mm	**21,9"**	466 mm	**18"**	398 mm	**1' 3"**
Ajuste de inclinación	1,27 m	**4' 2"**	830 mm	**2' 9"**	1.165 mm	**3' 8"**
Ajuste de punta	**21°**		**13°**		**15°**	
Velocidad de levantamiento	0,81 m/seg	**2,66 pies/seg**	0,353 m/seg	**1,2 pies/seg**	0,310 m/seg	**1,05 pies/seg**

*El peso en orden de trabajo de los modelos 844H y 854K incluye, hoja semi U, refrigerante, cabina ROPS, tanque de combustible lleno y operador.
El peso en orden de trabajo del modelo 834K incluye hoja topadora recta, lubricantes (hoja en U), refrigerante, cabina ROPS, tanque de combustible lleno y operador.

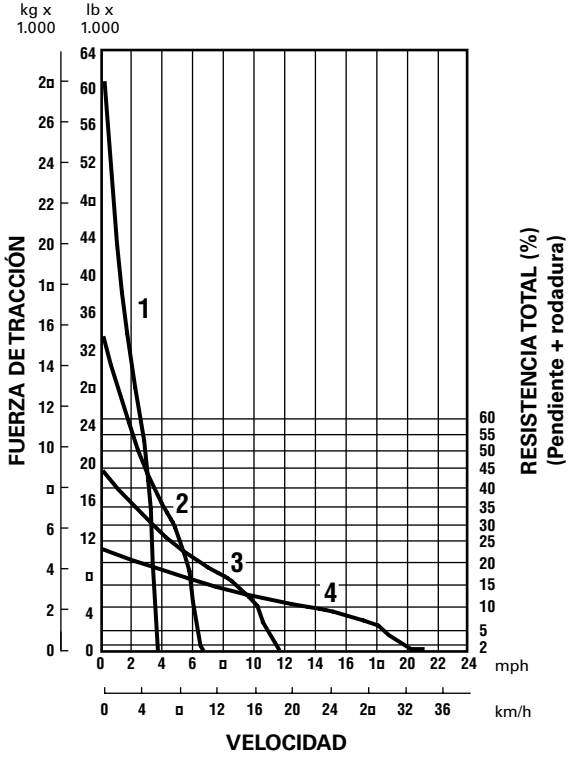
**Altura (sin la parte superior): sin ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

***La capacidad del modelo 834K con hoja U es de 11,16 LCM **(14,6 LCY)**.

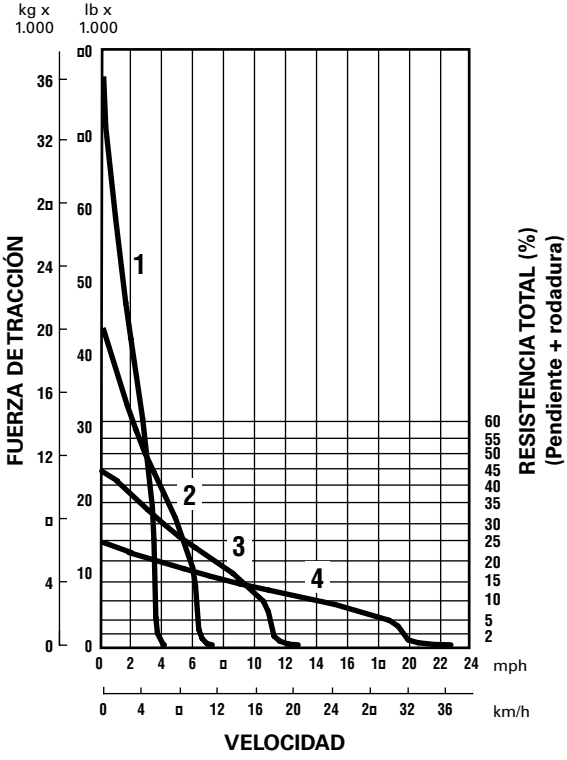
MODELO	814F2		824H		834K*		844H*		854K*	
MARCHA DE AVANCE	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**	km/h	**mph**
1	5,7	**3,6**	6,1	**3,8**	6,8	**4,2**	7,0	**4,4**	6,8	4,2
2	10,2	**6,4**	10,5	**6,5**	11,6	**7,2**	12,2	**7,6**	12,1	**7,5**
3	17,9	**11,2**	18,3	**11,4**	20,3	**12,6**	21,0	**13,0**	20,9	**13,0**
4	31,0	**19,3**	32,1	**20,0**	35,4	**22,0**	–		–	
MARCHA DE RETROCESO										
1	6,5	**4,1**	6,9	**4,3**	6,8	**4,2**	7,7	**4,6**	7,5	**4,7**
2	11,6	**7,3**	12,0	**7,5**	12,2	**7,6**	13,4	**8.4**	13,3	**8,3**
3	20,4	**12,7**	20,8	**13,0**	21,4	**13,3**	23,0	**14,3**	23,0	**14,3**
4	34,9	**21,8**	36,6	**22,7**	–		–		–	

*2 % de resistencia a la rodadura.

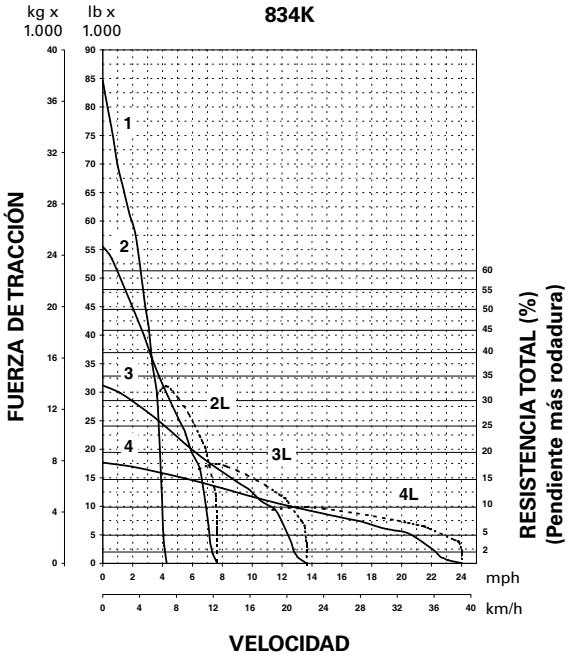
814F2



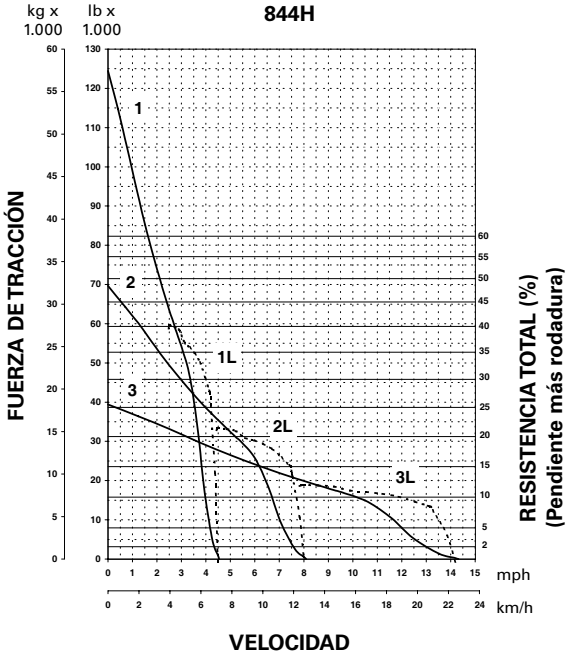
824H

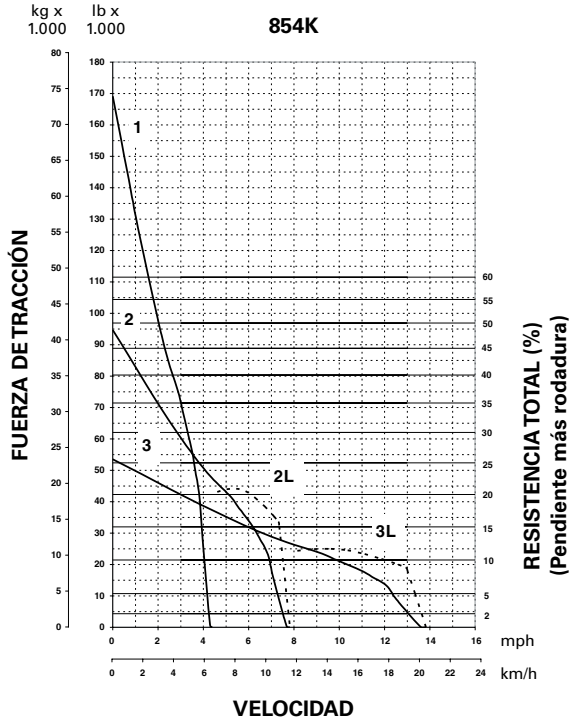


LEYENDA
1 – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha



LEYENDA
1 – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha
4 – 4ª marcha
Mando directo
Convertidor de par





CONSIDERACIONES PARA LA SELECCIÓN DE LA MÁQUINA

Los siguientes factores deben tenerse en cuenta cuando se comparan las ruedas con las cadenas:

Tracción

Puede calcular el coeficiente de tracción, según sean las condiciones del suelo, en la sección de Tablas en este libro.

Ruedas: hasta 0,65 (en zanja de cantera con buen suelo)

Cadenas: hasta 0,90 (en suelos que permiten la penetración de garras)

Fuerza de tracción usable = peso de la máquina × coeficiente de tracción

Velocidad

Ruedas: velocidades de desplazamiento hasta tres veces superiores que con cadenas.

Maniobrabilidad

La dirección articulada y la buena visibilidad le dan a los tractores de ruedas una alta maniobrabilidad.

Costo

Consulte la sección de Costos de Posesión y Operación. Los costos del neumático en comparación con el tren de rodaje suelen ser el factor decisivo a la hora de elegir entre ruedas o cadenas.

Compactación

Presión sobre el suelo:

Ruedas: desde 241 kPa (35 lb/pulg²) a 310 kPa (45 lb/pulg²)

Cadenas: desde 82 kPa (12 lb/pulg²) a 97 kPa (14 lb/pulg²)

Aplicación

Servicios públicos, la movilidad, maniobrabilidad y la buena velocidad hacen que los tractores de ruedas sean aptos para el trabajo en depósitos y de apilamiento, y para la limpieza junto con las palas. Los costos de mantenimiento más bajos pueden ser superiores en determinados suelos que pueden ser altamente abrasivos para los trenes de rodaje de cadenas.

Pila de carbón, se recomiendas los tractores de ruedas en esta aplicación cuando se cumplen las siguientes condiciones:

— Distancias largas de empuje
— Necesidad de buen esparcimiento del material
— Desea un alto grado de compactación

Explanación de producción, se debe tener en cuenta el uso de un tractor en las siguientes condiciones:

— Distancias largas de empuje
— Suelos sueltos, con pocas rocas o sin ellas
— Trabajo a nivel o cuesta abajo
— Buenas condiciones del suelo

Traíllas de empuje de carga, se debe tener en cuenta el uso de un tractor en las siguientes condiciones:

— Corte delgado de la traílla
— Buenas condiciones del suelo: sin rocas
— Mayores necesidades de empuje

Palas para virutas y carbón: se puede considerar la pala de un tractor topador de ruedas en las siguientes condiciones:

— Distancias largas de empuje
– Materiales livianos y bien procesados como carbón o virutas de madera
— Desea un alto grado de compactación
— Pendientes bajas a moderadas

CONTRAPESOS Y LASTRE

Para cada aplicación específica, hay un peso de máquina correcto para el equilibro apropiado de tracción, flotación, movilidad y respuesta.

- El menor peso de la máquina puede aumentar el patinaje y el desgaste del neumático, pero mejora la flotación, la movilidad y la respuesta de la máquina.
- El peso alto de la máquina aumenta la tracción, pero disminuye la movilidad y la respuesta.

El peso de la máquina es óptimo para las condiciones de operación cuando el patinaje de la rueda apenas si ocurre en la marcha utilizada. La distribución del peso bajo condiciones de operación debe entonces ser aproximadamente igual entre las ruedas para equilibrar la potencia a cada eje.

Aplicación

Normalmente se requiere un menor peso de la máquina para aplicaciones como esparcir relleno, apilado, mantenimiento de caminos, remolque de compactadores y limpieza de palas. Normalmente se realizan en la primera o segunda marcha. Sin embargo, el uso de la segunda marcha puede implicar un MAYOR desgaste de la hoja.

Normalmente se requiere un mayor peso de la máquina para aplicaciones como la explanación y el empuje de carga pesada, las que normalmente se realizan en la primera marcha.

SELECCIÓN DE NEUMÁTICOS Y MANTENIMIENTO

Los requisitos de tracción, flotación y vida útil del neumático se cumplen con una amplia variedad de tamaños de neumáticos, diseño de rodadura y presión de inflado.

Ancho del neumático

Para situaciones de buenas condiciones con poca resistencia de rodadura en superficies donde la flotación no es un problema, un neumático más angosto puede ser más económico. También puede plantearse en situaciones con lodo en las que se lo puede penetrar para alcanzar tierra firme debajo.

En los casos en los que se encuentran problemas de flotación y mayor resistencia de rodadura, se recomiendan neumáticos más anchos. La mayor superficie de contacto y la penetración más superficial aumentan la flotación.

Tamaño del neumático

Los neumáticos opcionales más grandes también mejorarán la flotación en condiciones de suelos blandos. Con un diámetro mayor, la fuerza de tracción se reducirá, lo que ayuda a controlar el giro de la rueda.

Rocas: rodadura profunda (L-4) proporciona 50 % más de profundidad de rodadura, bajollanta y flancos más gruesos con mayor vida útil del neumático en comparación con el modelo L-3. Se recomienda en condiciones rocosas donde fragmentos filosos pueden provocar gran desgaste del neumático o fallas repentinas.

Roca: rodadura extra profunda (L-5) proporciona 150 % más de profundidad de rodadura en comparación con el neumático L-3. Para condiciones rocosas difíciles con riesgos extremos de penetración.

Presión de inflado

En condiciones de operación promedio, la presión de inflado recomendada evita deflexión excesiva y minimiza los vuelcos en pendientes laterales.

Inflado excesivo

Reduce la superficie de contacto de la rodadura con el suelo y proporciona menos flotación. La sobreinflación hace que el centro de la rodadura se desgaste más rápidamente y aumenta las posibilidades de cortes y roturas por impacto.

Inflado insuficiente

Puede provocar daño permanente a los neumáticos con roturas flexibles, fisuras radiales y separación de la rodadura o la capa. En los trabajos donde *no son* aparentes las arrugas ni acordonamientos, la presión de inflado debe reducirse a un mínimo de:

Capas cruzadas	–	170 kPa (25 lb/pulg²) en 35/65-33
		170 kPa (25 lb/pulg²) en 29.5-25
		170 kPa (25 lb/pulg²) en 26.5-25
		170 kPa (25 lb/pulg²) en 23.5-25
Radial	–	310 kPa (45 lb/pulg²) en 35/65-R33
		310 kPa (45 lb/pulg²) en 29.5-R25
		205 kPa (30 lb/pulg²) en 26.5-R25
		240 kPa (35 lb/pulg²) en 23.5-R25

La presión reducida:

- aumentará la flotación y la tracción en arena;
- mejorará las características envolventes para reducir la falla sorpresiva en trabajos con rocas; y
- proporcionará mejor desgaste de la rodadura al reducir la presión de contacto entre el neumático y el suelo.

Consulte al fabricante de los neumáticos antes de cambiar las presiones.

MODELO	814F2		824H		834K	
Tipo	**Recta**		**Recta**		**Hoja-SU**	
Capacidad**	2,66 m^3	**3,5 yd^3**	4,67 m^3	**6,11 yd^3**	6,88 m^3	**9,0 yd^3**
Peso, hoja topadora*	3.740 kg	**8.245 lb**	5.136 kg	**11.323 lb**	–	
Dimensiones generales (tractor y hoja topadora)						
Longitud	6,9 m	**22' 6"**	8,2 m	**26' 9"**	–	
Ancho	3,6 m	**11' 8"**	4,51 m	**14' 8"**	4,44 m	**14' 7"**
Hoja:						
Ancho (incluye cantoneras estándar)	3,6 m	**11' 8"**	4,51 m	**14' 8"**	4,44 m	**14' 7"**
Altura	1.100 mm	**3' 6"**	1.229 mm	**4' 0"**	1.584 mm	**5' 2"**
Profundidad máxima de excavación	528 mm	**20,8"**	430 mm	**16,9"**	542 mm	**21"**
Espacio libre sobre el suelo en levantamiento completo bajo la placa deslizante	718 mm	**2' 4"**	955 mm	**3' 1,6"**	996 mm	**3' 3"**
Ajuste de inclinación de la horizontal	795 mm	**2' 6"**	1.180 mm	**3' 9"**	1.166 mm	**3' 10"**
Ajuste total de punta	**15°**		**22,4°**		–	

MODELO	824H		824H		834K	
Tipo	**Hoja U**		**Hoja-U para servicio extremo**		**Recta**	
Capacidad**	6,88 m^3	**9,0 yd^3**	6,88 m^3	**9,0 yd^3**	7,9 m^3	**10,33 yd^3**
Peso, hoja topadora*	–		–		47.206 kg	**104.069 lb**
Dimensiones generales (tractor y hoja topadora)						
Longitud	–		–		9,93 m	**32' 7"**
Ancho	4,34 m	**14' 3"**	4,34 m	**14' 3"**	5,07 m	**16' 7"**
Hoja:						
Ancho (incluye cantoneras estándar)	4,34 m	**14' 3"**	4,34 m	**14' 3"**	5,07 m	**16' 7"**
Altura	1.365 mm	**4' 6"**	1.365 mm	**4' 6"**	1.537 mm	**5' 0"**
Profundidad máxima de excavación	518 mm	**20"**	518 mm	**20"**	557 mm	**21,9"**
Espacio libre sobre el suelo en levantamiento completo bajo la placa deslizante	956 mm	**3' 2"**	956 mm	**3' 2"**	1.324 mm	**4' 4"**
Ajuste de inclinación de la horizontal	1.139 mm	**3' 9"**	1.139 mm	**3' 9"**	1.270 mm	**4' 2"**
Ajuste total de punta	–		–		**20,5°**	

MODELO	834K		834K		844H		854K	
Tipo	**Hoja U**		**Hoja-SU**		**Hoja Semi-U**		**Hoja Semi-U**	
Capacidad**	11,13 m^3	**14,56 yd^3**	10,13 m^3	**13,25 yd^3**	15,9 m^3	**20,7 yd^3**	25,4 m^3	**33,1 yd^3**
Peso, hoja topadora*	48.564 kg	**107.064 lb**	8.052 kg	**17.751 lb**	15.670 kg	**34.520 lb**	21.910 kg	**48.270 lb**
Dimensiones generales (tractor y hoja topadora)								
Longitud	10,47 m	**34' 4"**	10,47 m	**34' 4"**	10,94 m	**35' 9"**	13.405 m	**44' 0"**
Ancho	5,15 m	**16' 11"**	4,69 m	**15' 5"**	5,42 m	**17' 8"**	6.321 m	**20' 7"**
Hoja:								
Ancho (incluye cantoneras estándar)	5,15 m	**16' 11"**	4,69 m	**15' 5"**	5,42 m	**17' 8"**	6.321 m	**20' 7"**
Altura	1.537 mm	**5' 0"**	1.855 mm	**6' 1"**	1.834 mm	**5' 9"**	2.179 mm	**7' 1"**
Profundidad máxima de excavación	527 mm	**20,7"**	507 mm	**20,0"**	466 mm	**18,3"**	398 mm	**15,7"**
Espacio libre sobre el suelo en levantamiento completo bajo la placa deslizante	1.338 mm	**4' 4"**	1.352 mm	**4' 5"**	1.372 mm	**4' 6"**	1.540 mm	**5' 04"**
Ajuste de inclinación de la horizontal	1.270 mm	**4' 2"**	1.270 mm	**4' 2"**	830 mm	**2' 8,7"**	1.165 mm	**3' 8"**
Ajuste total de punta	**22°**		**22°**		**13°**		**15°**	

*Configuración total de hoja topadora.
**Capacidades de la hoja determinadas por la norma SAE J1265.

UNIVERSAL PARA CARBÓN	814F2		824H		834K	
Modelo:	**Universal para carbón**		**Universal para carbón**		**Universal para carbón**	
Reemplaza a la hoja S						
Hoja:						
Capacidad	11 m^3	**14 yd^3**	16,1 m^3	**21 yd^3**	22,3 m^3	**29 yd^3**
Longitud (ancho de corte)	4.318 mm	**14' 2"**	4.801 mm	**15' 9"**	5.680 mm	**18' 7"**
Alto, sección de ala (cónica)	1.473 mm	**4' 10"**	1.803 mm	**5' 11"**	1.960 mm	**6' 5"**
Ángulo de los flancos	**25°**		**30°**		**30°**	
Peso instalado (sin sistema hidráulico)	1.950 kg	**4.300 lb**	3.193 kg	**7.040 lb**	5.020 kg	**11.300 lb**

	844H		854K	
Modelo:	**Universal para carbón**		**Universal para carbón**	
Reemplaza a la hoja S				
Hoja:				
Capacidad	30,7 m^3	**40,2 yd^3**	44,7 m^3	**58,2 yd^3**
Longitud (ancho de corte)	5.846 mm	**19' 2"**	7.200 mm	**23' 7"**
Alto, sección de ala (cónica)	2.024 mm	**6' 8"**	2.500 mm	**8' 2"**
Ángulo de los flancos	**30°**		**30°**	
Peso instalado (sin sistema hidráulico)	6.237 kg	**13.830 lb**	10.333 kg	**22.780 lb**

HOJA U PARA SERRÍN	824H		834K	
Modelo:	**Hoja U para serrín**		**Hoja U para serrín**	
Reemplaza a la hoja S				
Hoja:				
Capacidad	24 m^3	**31 yd^3**	30,1 m^3	**40 yd^3**
Longitud (ancho de corte)	4.775 mm	**15' 8"**	5.700 mm	**18' 8"**
Altura, sección del ala	2.261 mm	**7' 5"**	2.350 mm	**7' 8"**
Ángulo de los flancos	**30°**		**30°**	
Peso	3.515 kg	**7.750 lb**	5.155 kg	**11.600 lb**

PALA PARA CARBÓN CON INCLINACIÓN	814F2		824H		834K	
Modelo:	**Pala para carbón con inclinación**		**Pala para carbón con inclinación**		**Pala para carbón con inclinación**	
Pala:						
Capacidad de levantamiento y transporte	11,5 m^3	**15 yd^3**	13,4 m^3	**17,5 yd^3**	22,9 m^3	**30 yd^3**
Capacidad de explanación	19,1 m^3	**25 yd^3**	26,8 m^3	**35 yd^3**	44,2 m^3	**58 yd^3**
Ancho	3.734 mm	**12' 3"**	4.058 mm	**13' 4"**	4.851 mm	**15' 11"**
Altura	1.626 mm	**5' 4"**	1.839 mm	**6' 1"**	2.339 mm	**7' 8"**
Peso	5.216 kg	**11.500 lb**	6.763 kg	**14.913 lb**	9.711 kg	**21.409 lb**

PALA PARA SERRÍN CON INCLINACIÓN	814F2		824H		834K	
Modelo:	**Pala para serrín con inclinación**		**Pala para serrín con inclinación**		**Pala para serrín con inclinación**	
Pala:						
Capacidad de levantamiento y transporte	15,3 m^3	**20 yd^3**	20,6 m^3	**27 yd^3**	26,7 m^3	**35 yd^3**
Capacidad de explanación	30,6 m^3	**40 yd^3**	41,3 m^3	**54 yd^3**	53,5 m^3	**70 yd^3**
Ancho	3.734 mm	**12' 3"**	4.039 mm	**13' 3"**	4.851 mm	**15' 11"**
Altura	2.286 mm	**7' 6"**	2.489 mm	**8' 2"**	2.649 mm	**8' 8"**
Peso	5.390 kg	**11.880 lb**	11.420 kg	**19.125 lb**	9.804 kg	**21.614 lb**

Notas —

COMPACTADORES DE SUELOS

CONTENIDO

Características 22-11
Especificaciones 22-12
Fuerza de tracción 22-13
Principios fundamentales de la compactación 22-14
Tipos de compactadores y zonas de aplicación 22-15
Estimación de la producción (problema de ejemplo) . . . 22-16
Tabla de producción 22-17
Especificaciones de hojas topadoras 22-17
Presiones de contacto sobre el suelo 22-18

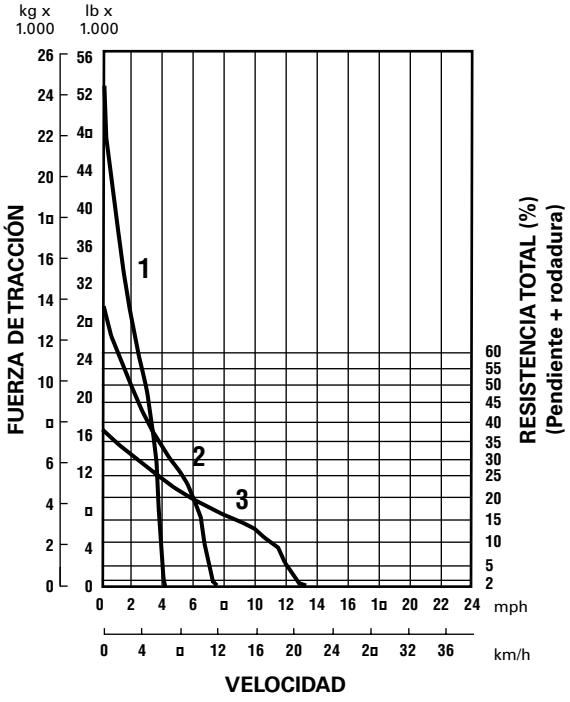
Características:

- **Versatilidad para explanación, relleno y compactación.**
- **Operación de alta velocidad** con motor diesel Cat reactivo, servotransmisión planetaria de una sola palanca y tracción en todas las ruedas.
- **El bastidor articulado** facilita las maniobras y las hace más rápidas. Distancia entre ejes amplia para estabilidad.
- **Las ruedas con diseño de pie de apisonamiento y patrón con salientes y entrantes curvos** entregan la tracción, penetración y compactación necesarias para una alta producción. Patrón de pie invertido en los tambores de reglón para evitar la superposición de los tambores principales.
- **Frente de cadenas de tambores traseros** para un esfuerzo de compactación doble. Espaciado de tambores cubre la regleta del eje medio en la pasada de retorno.
- **La oscilación del eje trasero** mantiene todos los tambores sobre el suelo para la tracción y estabilidad.
- Las **barras de limpieza** mantienen los tambores libres de tierra de arrastre, independientemente de la dirección de rodadura. Ajustables, reemplazables.
- **La hoja topadora esparcidora de relleno opcional** tiene un único control de palanca sencilla para levantamiento, sujeción, bajada y libre. (Inclinación de la hoja opcional).
- El modelo 825H ahora ofrece la **dirección STIC (Steering Transmission Integrated Control, Control integrado de la transmisión de la dirección)** como una característica estándar.

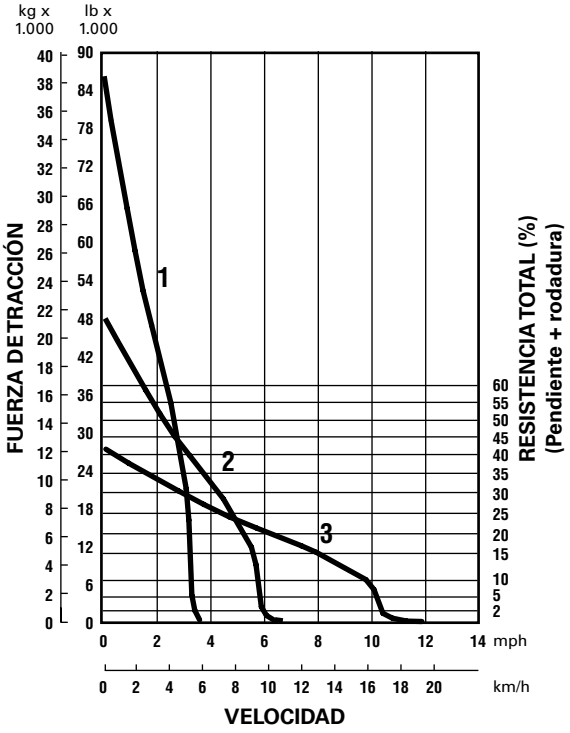
MODELO	815F2		825H	
Potencia al volante	173 kW	**232 hp**	264 kW	**354 hp**
Peso en orden de trabajo*	20.755 kg	**45.765 lb**	32.734 kg	**72.164 lb**
Modelo del motor	**C9 ACERT**		**C15 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.100**		**1.800**	
No. de cilindros	**6**		**6**	
Cilindrada	8,8 L	**537 pulg³**	15,1 L	**928 pulg³**
Velocidades:				
Avance	**3**		**3**	
Retroceso	**3**		**3**	
Radio de giro: esquina exterior de la hoja	6,45 m	**21' 3"**	7,4 m	**24' 0"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	446 L	**118 gal EE.UU.**	603 L	**159 gal EE.UU.**
RUEDAS CON PIE DE APISONAMIENTO:				
Ancho de cada tambor	991 mm	**3' 3"**	1.125 mm	**3' 8"**
Diámetros, sobre los pies	1,42 m	**4' 8"**	1,68 m	**5' 5"**
sobre el tambor	1,03 m	**3' 5"**	1,29 m	**4' 3"**
Pies por rueda	**60**		**65**	
Pies por fila	**12**		**13**	
Filas de pies	**5**		**5**	
Longitud de pie	191 mm	**7,5"**	188 mm	**7,4"**
Superficie final por pie	134 cm²	**20,8 pulg²**	192 cm²	**29,75 pulg²**
Ancho de dos pasadas de traslapado	4,2 m	**13' 9"**	5,3 m	**17' 4"**
DIMENSIONES GENERALES:				
Altura (hasta la parte superior de la ROPS)	3,34 m	**11' 0"**	3,75 m	**12' 3"**
Altura (sin la parte superior)**	2,39 m	**7' 10"**	2,69 m	**8' 10"**
Distancia entre ejes	3,35 m	**11' 0"**	3,7 m	**12' 1"**
Longitud total con hoja topadora	6,80 m	**23' 6"**	8,43 m	**27' 8"**
Ancho sobre los tambores	3,24 m	**10' 8"**	3,65 m	**12' 0"**
Espacio libre sobre el suelo	390 mm	**15,4"**	414 mm	**16"**
HOJA TOPADORA RECTA:				
Ancho sobre las cantoneras	3,76 m	**12' 4"**	4,62 m	**15' 1"**
Altura con cuchilla	860 mm	**2' 10"**	1.030 mm	**3' 4"**

*El peso en orden de trabajo incluye lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, techo ROPS, sistema hidráulico, hoja topadora y operador.
**Altura (sin la parte superior): sin ROPS, escape, respaldo del asiento ni otros componentes fáciles de quitar.

815F2



825H



LEYENDA
1 – 1ª marcha
2 – 2ª marcha
3 – 3ª marcha

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA COMPACTACIÓN

El siguiente texto solamente se aplica a la compactación de suelos.

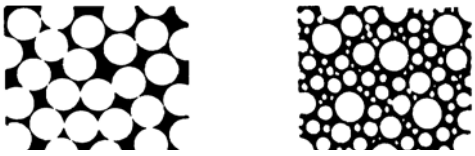
Definición

La compactación es el proceso de densificar o compactar físicamente el suelo, lo que da como resultado un peso mayor por unidad de volumen. Es un hecho generalmente aceptado que la resistencia de un suelo se puede aumentar con la densificación. Hay tres factores importantes que afectan la compactación.

— Granulación del material
— Contenido de humedad
— Esfuerzo de compactación

Granulación del material: se refiere a la distribución (% por peso) de los diferentes tamaños de partículas dentro de una muestra de suelo dada. Una muestra tiene *buena granulación* si contiene una distribución buena y uniforme de tamaños de partículas. Una muestra compuesta predominantemente de partículas de un tamaño se dice que tiene una *granulación deficiente*. En términos de compactación, un suelo con buena granulación se compactará más fácilmente que uno con una granulación deficiente. En el material con buena granulación, las partículas más pequeñas tienden a rellenar los espacios vacíos entre las partículas más grandes, lo que deja menos vacíos después de la compactación.

GRADACIÓN DEL MATERIAL



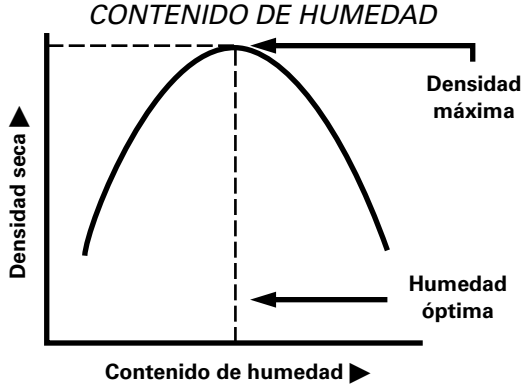
Gradación pobre — Buena gradación

Contenido de humedad: o la cantidad de agua presente en el suelo, es muy importante para la compactación. El agua lubrica las partículas del suelo, por lo tanto las ayuda a deslizarse a la posición más densa. El agua también crea la unión de las partículas de arcilla, lo que entrega a los materiales cohesivos sus cualidades pegajosas.

HUMEDAD ÓPTIMA

Arcilla pesada	17,5 %
Arcilla sedimentosa	15,0 %
Arcilla arenosa	13,0 %
Arena	10,0 %
Mezcla de arcilla, arena y grava (zanjas)	7,0 %

La experiencia ha demostrado que es muy difícil, o casi imposible, lograr una compactación apropiada en materiales que están demasiado secos o demasiado húmedos. Los expertos en suelos han determinado que en prácticamente cada suelo existe una cantidad de agua, denominada contenido óptimo de humedad, con la que es posible obtener la densidad máxima dada una cantidad de esfuerzo de compactación. La gráfica a continuación muestra esta relación entre la densidad seca y el contenido de humedad. Se denomina curva de compactación, de humedad-densidad o de Proctor.



Esfuerzo de compactación: se refiere al método empleado por un compactador para impartir energía al suelo y lograr la compactación. Los compactadores están diseñados para utilizar uno de los siguientes tipos de esfuerzos de compactación, o una combinación de ellos.

— Peso estático (o presión)
— Acción de amasado (o manipulación)
— Impacto (o golpe seco)
— Vibración (o agitación)

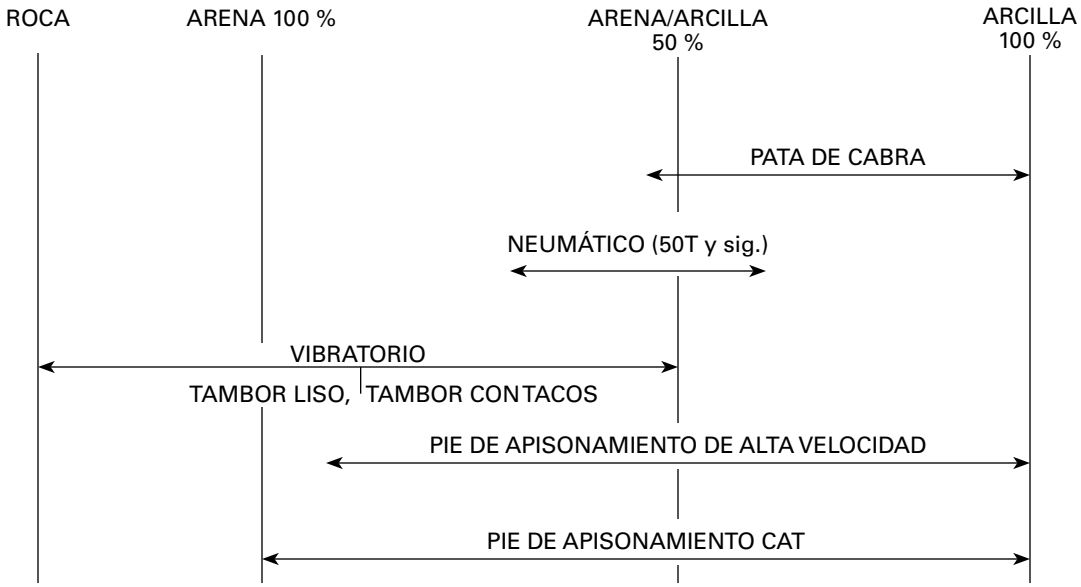
TIPOS DE COMPACTADORES

El equipo de compactación generalmente puede agruparse en las clasificaciones siguientes:
pata de cabra
vibratorio
neumático
pie de apisonamiento de alta velocidad
ruedas cortadoras (consulte la sección Compactador de rellenos sanitarios)

También hay disponibles combinaciones de estos tipos, como el tambor de acero liso vibratorio.

Para una comparación más sencilla, los compactadores se ubicaron en la Tabla de zonas de aplicación que se muestra a continuación. Esta tabla presenta una variedad de humedades de materiales, desde 100 % arcilla hasta 100 % arena, además de una zona de rocas. Cada tipo se ubicó en lo que se considera que es la zona de aplicación más efectiva y económica. Sin embargo, es común encontrarlos funcionando fuera de sus zonas. La ubicación exacta de las zonas puede modificarse con las distintas condiciones del material.

VARIEDAD DE TIPOS DE SUELOS PARA EL EQUIPO DE COMPACTACIÓN DE SUELOS



PRODUCCIÓN DEL COMPACTADOR

La producción del compactador se expresa en metros cúbicos compactados (m^3 compactados) o yardas cúbicas compactadas (CCY, compacted cubic yards) por hora. El material en su estado natural o de banco se mide en metros o yardas cúbicas en banco (Bm^3 [Bank cubic meters, metros cúbicos en banco] o BCY [Bank cubic yards, yardas cúbicas en banco]). Cuando se traslada o coloca en un relleno, se mide en metros o yardas cúbicas sueltas (Lm^3 [Loose cubic meters, metros cúbicos sueltos] o LCY [Loose cubic yards, yardas cúbicas sueltas]).

Cuando el material suelto se trabaja a un estado compactado, la relación del *material compactado con el material en banco* se muestra como el factor de contracción (SF, shrinkage factor).

$$SF = \frac{\text{Metros cúbicos compactados } (Cm^3)}{\text{Metros cúbicos en banco } (m^3\ b)}$$

$$SF = \frac{\text{Yardas cúbicas compactadas (CCY)}}{\text{Yardas cúbicas en banco } (yd^3\ b)}$$

La industria de la construcción desarrolló la fórmula siguiente para usar en la estimación de la producción de compactadores. Esta fórmula proporciona el volumen de material que una máquina dada puede compactar en una hora de 60 minutos.

Método en sistema métrico

$$m^3\ c = \frac{W \times S \times L}{P}$$

W = Ancho compactado por pasada, en metros. (Para los compactadores Cat se recomienda que W = sea el doble de ancho de una rueda).

S = Velocidad promedio, en kilómetros por hora.

L = Espesor compactado de levantamiento, en milímetros.

P = Cantidad de pasadas de la máquina para lograr la compactación **(solo se puede determinar mediante la prueba de la densidad del material compactado en el trabajo).**

Método en sistema imperial

$$y^3\ c/h = \frac{W \times S \times L \times 16{,}3}{P}$$

W = Ancho compactado por pasada, en pies. (Para los compactadores Cat se recomienda que W = sea el doble del ancho de una rueda).

S = Velocidad promedio, en millas por hora.

L = Espesor compactado de levantamiento, en pulgadas.

16,3 = Conversión constante, igual a 5.280 pies ÷ 12 pulgadas ÷ 27 pies cúbicos

P = Cantidad de pasadas de la máquina para lograr la compactación **(solo puede determinarse mediante la prueba de la densidad del material compactado en el trabajo).**

Problema de ejemplo (sistema métrico)

Determine la producción para un modelo 815F2 que funciona en las siguientes condiciones:

P = 5, S = 10 km/h, L = 100 mm

Consulte en la tabla de producción debajo el modelo 815F2. Busque en la primera columna la sección para cinco pasadas. En esta sección, en la segunda columna, busque la velocidad más cercana a 10 km/h. Busque en la línea horizontal hasta encontrar el levantamiento compactado de 100 mm. Lea la producción dada.

Respuesta: 377 Cm^3/h. (Dado que la velocidad de la máquina de 10 km/h es ligeramente superior que la velocidad de 9,5 de la tabla, la producción puede ser levemente mayor, es decir, 395 Cm^3/h.)

Problema de ejemplo (sistema imperial)

Determine la producción para un modelo 825H que funciona en las siguientes condiciones:

P = 4, S = 8 mph, L = 6"

Consulte la tabla de estimación de producción más adelante. En esta tabla hay estimaciones para los compactadores modelo 815F2 y 825H con diversas velocidades, espesores de levantamiento y cantidad de pasadas. Estas cifras se calcularon mediante la fórmula que se indica en esta página. Las cifras representan una eficiencia del 100 %. W = el doble de ancho de una rueda.

En la parte del modelo 825H de esta tabla, busque en la primera columna la sección para cuatro pasadas. En esta sección, en la segunda columna, busque la línea para 8 mph. Busque en la línea horizontal hasta encontrar la columna de espesor de levantamiento para 6 pulgadas. Lea la producción dada.

Respuesta: 1444 (y^3 c)/h.

● ● ●

TABLA DE PRODUCCIÓN

PASADAS SEGÚN MODELO Y MÁQUINA*		VELOCIDAD PROMEDIO		ESPESOR DE LEVANTAMIENTO COMPACTADO							
				100 mm	4"	150 mm	6"	200 mm	8"	250 mm	10"
		km/h	mph	m³/h	yd³/h	m³/h	yd³/h	m³/h	yd³/h	m³/h	yd³/h
815F2	3	6,5	**4**	419	**548**	628	**822**	837	**1.095**	–	
		9,5	**6**	628	**822**	942	**1.232**	1.256	**1.643**	–	
		13,0	**8**	837	**1.095**	1.256	**1.643**	1.675	**2.191**	–	
	4	6,5	**4**	314	**411**	471	**616**	628	**822**	–	
		9,5	**6**	471	**616**	706	**924**	942	**1.232**	–	
		13,0	**8**	628	**822**	942	**1.232**	1.256	**1.643**	–	
	5	6,5	**4**	251	**329**	377	**493**	502	**657**	–	
		9,5	**6**	377	**493**	565	**739**	754	**986**	–	
		13,0	**8**	502	**657**	754	**986**	1.005	**1.314**	–	
	6	6,5	**4**	286	**274**	314	**411**	419	**548**	–	
		9,5	**6**	314	**411**	471	**616**	628	**822**	–	
		13,0	**8**	419	**548**	628	**822**	837	**1.095**	–	
825H	3	6,5	**4**	488	**642**	731	**962**	975	**1.283**	1.219	**1.604**
		9,5	**6**	713	**962**	1.069	**1.444**	1.425	**1.925**	1.781	**2.406**
		13,0	**8**	975	**1.283**	1.463	**1.925**	1.950	**2.566**	2.438	**3.208**
	4	6,5	**4**	366	**481**	534	**722**	731	**962**	914	**1.203**
		9,5	**6**	534	**722**	802	**1.083**	1.069	**1.444**	1.336	**1.804**
		13,0	**8**	731	**962**	1.097	**1.444**	1.463	**1.925**	1.828	**2.406**
	5	6,5	**4**	293	**385**	439	**577**	585	**770**	731	**962**
		9,5	**6**	428	**577**	641	**866**	855	**1.155**	1.069	**1.444**
		13,0	**8**	585	**770**	878	**1.155**	1.170	**1.540**	1.463	**1.925**
	6	6,5	**4**	244	**321**	366	**481**	488	**642**	609	**802**
		9,5	**6**	356	**481**	534	**722**	713	**962**	891	**1.203**
		13,0	**8**	488	**642**	731	**962**	975	**1.283**	1.219	**1.604**

*La cantidad de pasadas de la máquina necesarias depende del tipo de suelo, del contenido de humedad, la compactación deseada y el peso de la máquina.

MODELO	815F2		825H	
Tipo	**Esparcimiento de relleno**		**Esparcimiento de relleno**	
Capacidad**				
Tierra	2,16 m³	**2,82 yd³**	3,79 m³	**4,95 yd³**
Residuos	–		–	
Peso, hoja topadora*	1.460 kg	**3.220 lb**	2.831 kg	**6.241 lb**
Dimensiones generales: (Tractor y tractor topador)				
Longitud	6,82 m	**22' 5"**	8,24 m	**27' 5"**
Ancho	3,76 m	**12' 4"**	4,6 m	**15' 1"**
Dimensiones de la hoja:				
Ancho, cantoneras	3,76 m	**12' 4"**	4,6 m	**15' 1"**
Altura, vertedera	860 mm	**2' 10"**	1,03 m	**3' 4"**
Altura, rejilla para basura	–		–	
Profundidad máxima de excavación	215 mm	**8,5"**	312 mm	**12,3"**
Espacio libre sobre el suelo a levantamiento completo	814 mm	**2' 8"**	932 mm	**3' 0.7"**
Ajuste de inclinación de la horizontal	328 mm	**12,9"**	797 mm	**31,4"**

*Configuración total de hoja topadora
**Capacidades de la hoja determinadas por la norma J1265 de prácticas recomendadas de SAE.

815F2 y 825H

Presión de contacto con el suelo/compactadores de suelo

815F2 Punta	**Peso en orden de trabajo: eje delantero 9.376 kg (20.674 lb) Presión de contacto con el suelo**		**Peso en orden de trabajo: eje trasero 11.460 kg (25.269 lb) Presión de contacto con el suelo**		**Área de contacto Cuatro ruedas**	
Penetración de la punta	**kPa**	**lb/pulg²**	**kPa**	**lb/pulg²**	**cm²**	**pulg²**
12,5 mm **(0,5")**	4727,05	**685,6**	6.989,35	**706,7**	425,81	**66**
25 mm **(1,0")**	1347,92	**195,5**	1.827,94	**215,7**	1.445,16	**224**
38 mm **(1,5")**	902,52	**130,9**	1.094,20	**156,8"**	2.077,42	**322**
50 mm **(2,0")**	658,45	**95,5**	872,95	**97,7**	3.064,51	**475**

825H Punta estándar	**Peso en orden de trabajo: eje delantero 14.919,98 kg (32.892,93 lb) Presión de contacto con el suelo**		**Peso en orden de trabajo: eje trasero 16.819,98 kg (37.081,71 lb) Presión de contacto con el suelo**		**Área de contacto Cuatro ruedas**	
Penetración de la punta	**kPa**	**lb/pulg²**	**kPa**	**lb/pulg²**	**cm²**	**pulg²**
12,7 mm (0,5")	7178,41	**1041,14**	8092,55	**1173,73**	407,65	**63,19**
25 mm (1,0")	2609,39	**378,46**	2941,72	**426,66**	1121,55	**173,84**
38 mm (1,5")	1411,35	**204,70**	1591,10	**230,77**	2073,54	**321,40**
50 mm **(2,0")**	704,99	**102,25**	794,76	**115,27**	4150,96	**643,40**
75 mm (3,0")	610,19	**88,50**	687,89	**99,77**	4795,60	**743,32**
100 mm (4,0")	421,68	**61,16**	475,39	**68,95**	6.939,86	**1.075,68**
125 mm (5,0")	382,52	**55,48**	431,27	**62,55**	7.650,04	**1.185,76**
150 mm **(6,0")**	324,33	**47,04**	365,63	**53,03**	9.022,18	**1.398,44**
175 mm **(7,0")**	311,09	**45,12**	350,74	**50,87**	9405,66	**1.457,88**
200 mm **(8,0")**	139,55	**20,24**	157,34	**22,82**	20.965,89	**3249,72**

825H Punta para servicio pesado	**Peso en orden de trabajo: eje delantero 14.919,98 kg (32.892,93 lb) Presión de contacto con el suelo**		**Peso en orden de trabajo: eje trasero 16.819,98 kg (37.081,71 lb) Presión de contacto con el suelo**		**Área de contacto Cuatro ruedas**	
Penetración de la punta	**kPa**	**lb/pulg²**	**kPa**	**lb/pulg²**	**cm²**	**pulg²**
12,7 mm (0,5")	7.615,41	**1.104,52**	8.585,20	**1.245,18**	96,07	**14,89**
25 mm (1,0")	6.199,83	**899,21**	6.989,35	**1.013,72**	472,00	**73,16**
38 mm (1,5")	3.614,20	**524,19**	1.915,27	**277,79**	430,61	**66,74**
50 mm **(2,0")**	1.621,44	**235,17**	1.827,94	**265,12**	1.804,64	**279,72**
75 mm (3,0")	970,64	**140,78**	1.094,20	**158,70**	3.014,96	**467,32**
100 mm (4,0")	774,28	**112,30**	872,95	**126,61**	3.779,35	**585,80**
125 mm (5,0")	570,89	**82,80**	643,56	**93,34**	5.126,18	**794,56**
150 mm **(6,0")**	443,13	**64,27**	499,59	**72,46**	6.603,60	**1.023,56**
175 mm **(7,0")**	417,06	**60,49**	470,22	**68,20**	7.016,24	**1.087,52**
200 mm **(8,0")**	389,07	**56,43**	438,64	**63,62**	7.520,76	**1.165,72**
225 mm **(9,0")**	381,07	**55,27**	429,61	**62,31**	7.678,95	**1.190,24**
250 mm **(10,0")**	128,59	**18,65**	145,00	**21,03**	22.753,76	**3.526,84**

CARGADORES DE RUEDAS PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADOS

CONTENIDO

Características 23-2
Especificaciones 23-3
Datos de rendimiento 23-13
Dimensiones de la máquina 23-175
Clasificaciones del cargador según SAE 23-220
Selección de la máquina:
- Factores del tiempo de ciclo 23-222
- Carga de camiones 23-223
- Factores de llenado del cucharón 23-223
- Problema de ejemplo 23-224
- Método de selección alternativo 23-225
- Nomogramas 23-226

Selección de la máquina y los accesorios 23-228
Cucharones 23-235
Selección del cucharón 23-261
Tablas de tiempo de desplazamiento 23-291
Tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima del modelo 988K 23-308
- Tablas de tiempo de desplazamiento 23-309

Tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima del modelo 990H 23-311
- Tablas de tiempo de desplazamiento 23-312

Tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima del modelo 992K 23-314
- Tablas de tiempo de desplazamiento 23-316

Tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima del modelo 993K 23-318
- Tablas de tiempo de desplazamiento 23-320

Tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima del modelo 994H 23-324
- Tablas de tiempo de desplazamiento 23-325

Tablas de estimación de la producción:
- Metros cúbicos y yardas cúbicas 23-329
- Toneladas métricas y tons EE.UU. en roca dinamitada 23-330

Herramientas:
- Cargadores de ruedas 23-332
- Portaherramientas integrado 23-334

Sistema acoplador Fusion™ 23-335
- Herramientas 23-336

CARGADORES DE RUEDAS

Características:

- **Motor diesel Cat de servicio pesado Cat®.**
- **Entorno productivo del operador. Excelente visibilidad.**
- **Controles automáticos de levantamiento y del cucharón.**
- **Asiento con suspensión y columna de dirección ajustables.**
- **Frenos herméticos de discos en aceite en las cuatro ruedas.**
- **Transmisiones con servotransmisión automática**. Permite que el operador seleccione entre modalidad automática o manual.
- **Mando hidrostático en los modelos 906H2, 907H2, 908H2, 914G2, 910K, 914K, 924K, 930K, 938K e IT14G2.**
- **Interruptor neutralizador de la transmisión (modelos 924H, 924Hz, 928Hz, 930H, 938H-980H, 950K-980K y 966M-972M).**
- **Tren de fuerza avanzado con transmisión variable continua** disponible en el modelo 966K XE.
- **Monitoreo computarizado de las funciones de la máquina.**
- **Dirección con control de mando** con controles de transmisión integrados y controles electrohidráulicos, modelos 950H-980H.
- **Palanca universal electrohidráulica (EH, Electro-Hydraulic) de dirección con retroalimentación de fuerza (sensible a la velocidad) en los modelos 966K, 966M, 972K, 972M y 980K.**
- **Embrague de traba en los modelos 966M, 972M, 980M, 982M, 988K, 990H y 994H (opcional en el modelo 980K).**
- **Embrague de rodete en los modelos 988H, 990H, 992K, 993K y 994H.**
- **Capó inclinable en los modelos 938H-980H, 950K-980K y 966M-972M.**
- **Indicador de desgaste del freno.**
- **Diferenciales de patinaje limitado en los modelos 924K HRC, 930K HRC, 938K HRC (opcional en los modelos 950H-980H y 950K-980K).**
- **Trabas del diferencial en los modelos 910K, 914K, 924K, 930K, 938H, 938K, 966M y 972M.**
- **Sistema de suspensión con control automático de amortiguación**. El operador selecciona entre "conectado", "desconectado" o "automático".
- **Sistema de control de carga útil.**
- **Sistema de acoplador Fusion optativo** para intercambiabilidad de herramientas con funcionamiento fijado con pasador. Las herramientas se pueden intercambiar en toda la línea de cargadores de ruedas pequeños, cargadores de ruedas medianos y portaherramientas integrales (SWL/MWL/IT).
- **Cucharones serie Performance**: menor tiempo de excavación y mejor retención del material, lo que se traduce en mejoras considerables en la productividad y la eficiencia del combustible (910K, 914K, 924K, 930K, 938K, 950H-980H, 950K-980K y 966M-972M).

Las características enumeradas pueden ser estándares en algunos modelos, y optativas en otros. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información específica.

MODELO	**906H2**			**907H2**			**908H2**		
Potencia al volante: neta	52 kW		**71 hp**	52 kW		**71 hp**	52 kW		**71 hp**
: bruta	55 kW		**75 hp**	55 kW		**75 hp**	55 kW		**75 hp**
Modelo del motor		**C3.3B**			**C3.3B**			**C3.3B**	
Rpm nominales del motor		**2.500**			**2.500**			**2.500**	
Calibre	94 mm		**3,7"**	94 mm		**3,7"**	94 mm		**3,7"**
Carrera	120 mm		**4,72**	120 mm		**4,72**	120 mm		**4,72**
No. de cilindros		**4**			**4**			**4**	
Cilindrada	3,331 L		**203,3 pulg³**	3,331 L		**203,3 pulg³**	3,331 L		**203,3 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**
1ª	7	Baja	**4**	7	Baja	**4**	7	Baja	**4**
2ª	20	Alta	**12**	20	Alta	**12**	20	Alta	**12**
Velocidades de retroceso:	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**
1ª	7	Baja	**4**	7	Baja	**4**	7	Baja	**4**
2ª	20	Alta	**12**	20	Alta	**12**	20	Alta	**12**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:		**Segundos**			**Segundos**			**Segundos**	
Subida		**5**			**5**			**5**	
Descarga		**2**			**2**			**2**	
Descenso (vacío, libre)		**4**			**4**			**4**	
Total		**11**			**11**			**11**	
Ancho de la banda de rodadura	1.420 mm		**4' 8"**	1.420 mm		**4' 8"**	1.590 mm		**5' 2"**
Ancho sobre los neumáticos	1.820 mm		**5' 11"**	1.820 mm		**5' 11"**	1.993 mm		**78,6"**
Espacio libre sobre el suelo	301 mm		**12"**	301 mm		**12"**	340 mm		**14"**
Capacidad del tanque de combustible	52 L		**13,7 gal EE.UU.**	78 L		**20,6 gal EE.UU.**	78 L		**20,6 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	59 L		**15,5 gal EE.UU.**	59 L		**15,5 gal EE.UU.**	59 L		**15,5 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	70 L		**18,5 gal EE.UU.**	70 L		**18,5 gal EE.UU.**	70 L		**18,5 gal EE.UU.**

NOTA: Estos modelos cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de EE.UU./Stage IIIB de la Unión Europea para territorios con mayor regulación. Estos modelos cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 2 de EE.UU./Stage II de la Unión Europea para territorios con menor regulación. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

MODELO	**914G2/IT14G2**			**910K**			**914K**		
Potencia al volante:									
Neta	72 kW		**98 hp**	70 kW		**93 hp**	70 kW		**93 hp**
Bruta	75 kW		**101 hp**	72 kW		**97 hp**	72 kW		**97 hp**
Potencia bruta máxima:									
ISO 14396		–		73 kW		**98 hp**	73 kW		**98 hp**
ISO 14396 (DIN)		–		73 kW		**98 hp**	73 kW		**98 hp**
Potencia neta nominal:									
SAE J1349		–		71 kW		**95 hp**	71 kW		**95 hp**
ISO 9249/EEC		–		72 kW		**96 hp**	72 kW		**96 hp**
ISO 9249 (DIN)		–		72 kW		**96 hp**	72 kW		**96 hp**
Modelo del motor	**C4.4 ACERT**			**C3.8 Turbo***			**C3.8 Turbo***		
Rpm nominales del motor	**2.200**			**2.400**			**2.400**		
Calibre	100 mm		**3,94"**	100 mm		**3,94"**	100 mm		**3,94"**
Carrera	127 mm		**5,00"**	120 mm		**4,72**	120 mm		**4,72**
No. de cilindros	**4**			**4**			**4**		
Cilindrada	4 L		**243 pulg³**	3,8 L		**231,8 pulg³**	3,8 L		**231,8 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**
1ª	9	Baja	**5,6**	20	Baja	**12,0**	20	Baja	**12,0**
2ª	35	Alta	**22,0**	40	Baja	**25,0**	40	Baja	**25,0**
Velocidades de retroceso:	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**	**km/h**		**mph**
1ª	9	Baja	**5,6**	20	Baja	**12,0**	20	Baja	**12,0**
2ª	34	Alta	**21,0**	40	Baja	**25,0**	40	Baja	**25,0**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**								
	914G2		**IT14G2**	**Segundos**			**Segundos**		
Subida	**5,6**		**6,9**	**5,9**			**5,3**		
Descarga	**2,1**		**2,5**	**2,0**			**1,8**		
Descenso (vacío, libre)	**3,2**		**3,1**	**4,4**			**4,0**		
Total	**10,9**		**12,5**	**12,3**			**11,1**		
Ancho de la banda de rodadura	1,80 m		**5' 11"**	1,80 m		**5' 11"**	1,80 m		**5' 11"**
Ancho sobre los neumáticos	2,26 m		**7' 5"**	2,26 m		**7' 5"**	2,26 m		**7' 5"**
Espacio libre sobre el suelo	456 mm		**18"**	348 mm		**13"**	405 mm		**15"**
Capacidad del tanque de combustible	150 L		**39,6 gal EE.UU.**	150 L		**39,6 gal EE.UU.**	150 L		**39,6 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	70 L		**18,5 gal EE.UU.**	60 L		**15,9 gal EE.UU.**	60 L		**15,9 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	100 L		**26,4 gal EE.UU.**	85 L		**22,5 gal EE.UU.**	85 L		**22,5 gal EE.UU.**

*El motor electrónico Cat® C3.8 Turbo cumple con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU., Stage IIIB de la Unión Europea y MLIT Step 4 de Japón para los territorios con mayores regulaciones y no hay ofertas para los territorios con menores regulaciones.

NOTA: Los modelos 914G2 y IT14G2 cumplen con los estándares de emisiones Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la Unión Europea para territorios con mayor regulación. Los modelos 914G e IT14G cumplen con los estándares de emisiones Tier 2 de la EPA de EE.UU./Stage II de la Unión Europea para territorios con menor regulación. El rendimiento de los modelos 914G e IT14G es idéntico al de los modelos 914G2 e IT14G2.

MODELO	924K Levantamiento estándar y alto Con pasador/con gancho		930K Levantamiento estándar y alto Con pasador/con gancho		938K Levantamiento estándar y alto Con pasador/con gancho	
Potencia al volante: neta	105 kW	**141 hp**	115 kW	**154 hp**	126 kW	**169 hp**
máxima	109 kW	**146 hp**	119 kW	**160 hp**	129 kW	**173 hp**
Modelo del motor	**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**		**C6.6 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Calibre	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**
Carrera	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**	127 mm	**5,00"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	6,6 L	**402 pulg³**	6,6 L	**402 pulg³**	6,6 L	**402 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**	7,0	**4,4**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,5**		**5,1**		**5,5**	
Descarga	**1,5**		**1,5**		**1,5**	
Descenso (vacío, libre)	**2,6**		**2,7**		**2,7**	
Total	**9,6**		**9,3**		**9,7**	
Ancho de la banda de rodadura	1,93 m	**6' 3"**	1,93 m	**6' 3"**	2,07 m	**9' 0"**
Ancho sobre los neumáticos	2,49 m	**8' 2"**	2,49 m	**8' 2"**	2,68 m	**8' 9"**
Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**	390 mm	**1' 3"**
Capacidad del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	160 L	**42,3 gal EE.UU.**	160 L	**42,3 gal EE.UU.**	160 L	**42,3 gal EE.UU.**

MODELO	924K (LRC) Con pasador/con gancho		930K (LRC) Con pasador/con gancho		938K (LRC) Con pasador/con gancho	
Potencia al volante: neta	105 kW	**141 hp**	119 kW	**160 hp**	140 kW	**188 hp**
bruta	101 kW	**135 hp**	115 kW	**154 hp**	136 kW	**182 hp**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT™**		**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**1.800**		**1.800**		**1.800**	
Calibre	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**	105 mm	**4,00"**
Carrera	135 mm	**5,00"**	135 mm	**5,00"**	135 mm	**5,00"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,0 L	**428 pulg³**	7,0 L	**428 pulg³**	7,0 L	**428 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**	1,0-13,0	**0,6-8,0**
2ª	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**	13,0	**8,0**
3ª	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**	27,0	**17,0**
4ª	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**	40,0	**25,0**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,4**		**5,1**		**5,5**	
Descarga	**1,5**		**1,5**		**1,5**	
Descenso (vacío, libre)	**2,6**		**2,7**		**2,7**	
Total	**9,5**		**9,3**		**9,7**	
Ancho de la banda de rodadura	1.930 mm	**6' 3"**	1.930 mm	**6' 3"**	2.065 mm	**6' 9"**
Ancho sobre los neumáticos	2.540 mm	**8' 4"**	2.540 mm	**8' 4"**	2.675 mm	**8' 9"**
Espacio libre sobre el suelo	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**	386 mm	**1' 3"**
Capacidad del tanque de combustible	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**	195 L	**51,5 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**	90 L	**23,8 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	160 L	**42,3 gal EE.UU.**	165 L	**43,6 gal EE.UU.**	170 L	**44,9 gal EE.UU.**

NOTA: Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchillas empernadas, contrapesos optativos, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	**950K**		**962K**		**966M**	
Potencia máxima del motor: neta	157 kW	**210 hp**	165 kW	**222 hp**	207 kW	**277 hp**
bruta	173 kW	**232 hp**	181 kW	**243 hp**	232 kW	**311 hp**
Modelo del motor	**C7.1 ACERT**		**C7.1 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Potencia máxima neta del motor RPM	**1.900**		**1.900**		**1.700**	
Calibre	105 mm	**4,1"**	105 mm	**4,1"**	115 mm	**4,5"**
Carrera	135 mm	**5,3"**	135 mm	**5,3"**	149 mm	**5,9"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	7,01 L	**427,8 pulg³**	7,01 L	**427,8 pulg³**	9,3 L	**568 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,9	**4,3**	6,9	**4,3**	6,5	**4,0**
2ª	12,9	**8,0**	12,9	**8,0**	13,0	**8,1**
3ª	22,7	**14,1**	22,7	**14,1**	23,5	**14,6**
4ª	37,9	**23,6**	37,9	**23,6**	39,8	**24,7**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,5	**4,7**	7,5	**4,7**	7,1	**4,4**
2ª	14,1	**8,8**	14,1	**8,8**	14,4	**8,9**
3ª	24,8	**15,4**	24,8	**15,4**	25,9	**16,1**
4ª	39,8	**24,7**	39,8	**24,7**	0,39.0	**24,2**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**5,9**		**6,1**	
Descarga	**1,8**		**1,8**		**1,4**	
Descenso (vacío, libre)	**2,5**		**2,5**		**2,8**	
Total	**10,0**		**10,0**		**10,3**	
Ancho de la banda de rodadura	2,14 m	**7' 0"**	2,14 m	**7' 0"**	2,23 m	**7' 4"**
Ancho sobre los neumáticos	2,79 m	**9' 2"**	2,79 m	**9' 2"**	3,00 m	**9' 11"**
Espacio libre sobre el suelo	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**	476 mm	**1' 7"**
Capacidad del tanque de combustible	314 L	**83 gal EE.UU.**	314 L	**83 gal EE.UU.**	313 L	**82,7 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	137 L	**36 gal EE.UU.**	137 L	**36 gal EE.UU.**	125 L	**33 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (incluye el tanque)	189 L	**50 gal EE.UU.**	189 L	**50 gal EE.UU.**	200 L	**52,8 gal EE.UU.**

NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995. Puede que las máquinas estén disponibles solo en algunas regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

MODELO	**966K**		**966K XE**		**972M**	
Potencia máxima del motor: neta	199 kW	**267 hp**	220 kW	**299 hp**	224 kW	**300 hp**
bruta	222 kW	**296 hp**	243 kW	**330 hp**	251 kW	**337 hp**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**		**C9.3 ACERT**	
Potencia máxima neta del motor RPM	**1.800**		**1.700**		**1.700**	
Calibre	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**	115 mm	**4,5"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**	149 mm	**5,9"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**568 pulg³**	9,3 L	**568 pulg³**	9,3 L	**568 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	6,7	**4,2**	6,7	**4,2**	6,5	**4,0**
2ª	12,6	**7,8**	12,6	**7,8**	13,0	**8,1**
3ª	22,4	**13,9**	22,1	**13,7**	23,5	**14,6**
4ª	37,4	**23,2**	40,0	**24,9**	39,8	**24,7**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,8	**4,9**	6,7	**4,2**	7,1	**4,4**
2ª	13,7	**8,5**	12,6	**7,8**	14,4	**8,9**
3ª	23,5	**14,6**	28,0	**17,4**	25,9	**16,1**
4ª	38,5	**23,9**	–		0,39.0	**24,2**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**5,9**		**6,6**	
Descarga	**1,5**		**1,5**		**1,5**	
Descenso (vacío, libre)	**2,4**		**2,4**		**2,8**	
Total	**9,8**		**9,8**		**10,9**	
Ancho de la banda de rodadura	2,23 m	**7' 4"**	2,23 m	**7' 4"**	2,23 m	**7' 4"**
Ancho sobre los neumáticos	3,01 m	**9' 11"**	3,01 m	**9' 11"**	3,00 m	**9' 11"**
Espacio libre sobre el suelo	475 mm	**1' 6"**	475 mm	**1' 6"**	476 mm	**1' 7"**
Capacidad del tanque de combustible	381 L	**101 gal EE.UU.**	381 L	**101 gal EE.UU.**	313 L	**82,7 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	137 L	**36 gal EE.UU.**	137 L	**36 gal EE.UU.**	125 L	**33 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (incluye el tanque)	200 L	**52 gal EE.UU.**	200 L	**52 gal EE.UU.**	200 L	**52,8 gal EE.UU.**

NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995. Puede que las máquinas estén disponibles solo en algunas regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

MODELO	**972K**		**980K**		**Modelo 988K**	
Potencia máxima del motor: neta	215 kW	**289 hp**	274 kW	**369 hp**	403 kW	**541 hp**
bruta	237 kW	**318 hp**	303 kW	**407 hp**	432 kW	**580 hp**
Carga útil nominal*	–		–		11.3 t	**12,5 T**
Carga útil nominal del cucharón bruta*	–		–		17.070 kg	**37.632 lb**
Modelo del motor	**C9.3 ACERT**		**C13 ACERT**		**C18 ACERT**	
Potencia máxima neta del motor RPM	**1.800**		**1.600**		**1.700**	
Calibre	115 mm	**4,5"**	130 mm	**5,1"**	145 mm	**5,7"**
Carrera	149 mm	**5,9"**	157 mm	**6,2"**	183 mm	**7,2"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**	
Cilindrada	9,3 L	**568 pulg³**	12,5 L	**762,8 pulg³**	18,1 L	**1.104,5 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,0	**4,4**	6,9	**4,3**	6,5	**4,0**
2ª	12,5	**7,8**	12,2	**7,6**	11,6	**7,2**
3ª	21,4	**13,3**	21,3	**13,2**	20,4	**12,7**
4ª	36,9	**22,9**	37,2	**23,1**	34,7	**21,6**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	8,0	**5,0**	7,8	**4,8**	7,5	**4,7**
2ª	14,3	**8,9**	13,8	**8,6**	13,3	**8,3**
3ª	24,5	**15,2**	24,2	**15,1**	23,2	**14,4**
4ª	42,2	**26,2**	42,4	**26,3**	–	
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**6,4**		**8,0**	
Descarga	**2,0**		**1,7**		**2,2**	
Descenso (vacío, libre)	**2,4**		**3,3**		**3,5**	
Total	**10,3**		**11,4**		**13,7**	
Ancho de la banda de rodadura	2,23 m	**7' 4"**	2,44 m	**8' 0"**	2,59 m	**8' 6"**
Ancho sobre los neumáticos	3,02 m	**9' 11"**	3.307 mm	**10' 9"**	3,62 m	**11' 11"**
Espacio libre sobre el suelo	475 mm	**1' 6"**	460 mm	**1' 6"**	556 mm	**22"**
Capacidad del tanque de combustible	381 L	**101 gal EE.UU.**	447 L	**118,1 gal EE.UU.**	712 L	**188 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	137 L	**36 gal EE.UU.**	156 L	**41 gal EE.UU.**	240 L	**63 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (incluye el tanque)	200 L	**52 gal EE.UU.**	271 L	**72 gal EE.UU.**	475 L	**125 gal EE.UU.**

*Los cambios en el peso del cucharón, incluyendo material de desgaste de hierro instalado en la obra, pueden afectar la carga útil nominal. Comuníquese con su distribuidor Cat para seleccionar y configurar el cucharón apropiado para la aplicación. La política de carga útil para cargadores de ruedas grandes Cat es una pauta para prolongar al máximo la vida útil de la estructura y de los componentes de los cargadores de ruedas. La política de carga útil Cat indica que "el peso bruto del cucharón más la capacidad de carga útil" es el peso MÁXIMO que se debe transportar en el extremo del brazo de levantamiento o de la pluma.

NOTA: La potencia neta del motor para los modelos 972K y 980K se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995.

MODELO	950 GC	950H	962H	966H
Potencia máxima del motor: neta	154 kW **207 hp**	147 kW **197 hp**	156 kW **209 hp**	195 kW **262 hp**
bruta	171 kW **229 hp**	162 kW **217 hp**	172 kW **231 hp**	211 kW **283 hp**
Modelo del motor	**C7.1**	**C7 ACERT**	**C7 ACERT**	**C11 ACERT**
Potencia máxima neta del motor RPM	**2.000**	**1.800**	**1.800**	**1.800**
Calibre	105 mm **4,1"**	110 mm **4,3"**	110 mm **4,3"**	130 mm **5,1"**
Carrera	135 mm **5,3"**	127 mm **5"**	127 mm **5"**	140 mm **5,5"**
No. de cilindros	**6**	**6**	**6**	**6**
Cilindrada	7,01 L **427,8 pulg³**	7,2 L **439 pulg³**	7,2 L **439 pulg³**	11,1 L **677 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h** **mph**	**km/h** **mph**	**km/h** **mph**	**km/h** **mph**
1ª	7,0 **4,3**	6,9 **4,3**	7,0 **4,4**	6,7 **4,2**
2ª	12,5 **7,8**	12,7 **7,9**	13,0 **8,1**	12,6 **7,8**
3ª	22,0 **13,7**	22,3 **13,9**	22,6 **14,0**	22,1 **13,7**
4ª	34,0 **21,1**	37,0 **23,0**	38,0 **23,6**	37,4 **23,2**
Velocidades de retroceso:	**km/h** **mph**	**km/h** **mph**	**km/h** **mph**	**km/h** **mph**
1ª	7,0 **4,3**	7,6 **4,7**	7,6 **4,7**	7,4 **4,6**
2ª	12,5 **7,8**	13,9 **8,6**	13,9 **8,6**	13,9 **8,6**
3ª	22,0 **13,7**	24,5 **15,2**	24,5 **15,2**	24,3 **15,1**
4ª	–	40,0 **24,9**	40,0 **24,9**	37,4 **23,2**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**	**Segundos**	**Segundos**	**Segundos**
Subida	**6,1**	**6,2**	**6,2**	**5,9**
Descarga	**1,2**	**2,0**	**2,0**	**1,6**
Descenso (vacío, libre)	**3,9**	**2,5**	**2,5**	**2,4**
Total	**11,2**	**10,7**	**10,7**	**9,9**
Ancho de la banda de rodadura	2,15 m **7' 0"**	2,14 m **7' 0"**	2,14 m **7' 0"**	2,23 m **7' 4"**
Ancho sobre los neumáticos	2,75 m **9' 0"**	2,79 m **9' 2"**	2,79 m **9' 2"**	3,06 m **9' 10"**
Espacio libre sobre el suelo	460 mm **1' 6"**	412 mm **16"**	412 mm **16"**	434 mm **17"**
Capacidad del tanque de combustible	290 L **77 gal EE.UU.**	264 L **70 gal EE.UU.**	264 L **70 gal EE.UU.**	380 L **100 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	120 L **32 gal EE.UU.**	110 L **29 gal EE.UU.**	110 L **29 gal EE.UU.**	110 L **29 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (incluye el tanque)	190 L **50 gal EE.UU.**	186 L **48,4 gal EE.UU.**	186 L **48,4 gal EE.UU.**	200 L **52 gal EE.UU.**

NOTA: La potencia neta del motor se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995 para todos los modelos, excepto para el modelo 950 GC, que aplica el estándar ISO 14396. Puede que las máquinas estén disponibles solo en algunas regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

MODELO	**972H**		**980H**		**986H**		**990H**	
Potencia máxima del motor: neta	214 kW	**287 hp**	260 kW	**349 hp**	305 kW	**409 hp**	468 kW	**627 hp**
bruta	232 kW	**311 hp**	293 kW	**392 hp**	335 kW	**449 hp**	512 kW	**687 hp**
Carga útil nominal*	–		–		10 t	**11 T**	15,9 t	**17,5 T**
Carga útil nominal del cucharón bruta*	–		–		–		24.249 kg	**53.460 lb**
Modelo del motor	**C13 ACERT**		**C15 ACERT**		**C15 ACERT**		**C27 ACERT**	
Potencia máxima neta del motor RPM	**1.800**		**1.800**		**1.800**		**2.000**	
Calibre	130 mm	**5,1"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**	137 mm	**5,4"**
Carrera	157 mm	**6,2"**	171 mm	**6,75"**	171 mm	**6,75"**	152 mm	**6"**
No. de cilindros	**6**		**6**		**6**		**12**	
Cilindrada	12,5 L	**763 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**	15,2 L	**928 pulg³**	27,1 L	**1.666 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,2	**4,5**	6,6	**4,1**	7,3	**5**	7,0	**4,3**
2ª	12,6	**7,8**	11,8	**7,3**	12,7	**8**	12,1	**7,5**
3ª	21,4	**13,3**	20,7	**12,9**	22	**14**	20,8	**13,0**
4ª	36,9	**22,9**	36,3	**22,6**	39	**24**	–	
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	8,2	**5,1**	7,6	**4,7**	7,6	**5**	7,7	**4,8**
2ª	14,2	**8,8**	13,5	**8.4**	14,1	**9**	13,4	**8,3**
3ª	24,3	**15,1**	23,6	**14,7**	25	**12**	22,9	**14,2**
4ª	38,8	**24,0**	41,5	**25,8**	–		–	
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**5,9**		**6,0**		**8,5**		**9,2**	
Descarga	**2,1**		**2,1**		**3**		**2,9**	
Descenso (vacío, libre)	**2,4**		**3,4**		**4,3**		**3,8**	
Total	**10,4**		**11,5**		**15,8**		**15,9**	
Ancho de la banda de rodadura	2,23 m	**7' 4"**	2,43 m	**8' 0"**	2,59 m	**8' 6"**	3,1 m	**10' 2"**
Ancho sobre los neumáticos	3,00 m	**9' 10"**	3,18 m	**10' 5"**	3,54 m	**11' 7"**	4,1 m	**13' 5"**
Espacio libre sobre el suelo	434 mm	**17"**	430 mm	**16,9"**	459 mm	**18"**	478 mm	**18,8"**
Capacidad del tanque de combustible	380 L	**100 gal EE.UU.**	453 L	**120 gal EE.UU.**	600 L	**159 gal EE.UU.**	1.074 L	**284 gal EE.UU.**
Capacidad del tanque hidráulico	110 L	**29 gal EE.UU.**	125 L	**33 gal EE.UU.**	130 L	**34 gal EE.UU.**	174 L†	**46 gal EE.UU.**
Capacidad del sistema hidráulico (tanque incluido)	200 L	**52 gal EE.UU.**	250 L	**66 gal EE.UU.**	330 L	**87 gal EE.UU.**	435 L†	**115 gal EE.UU.**

*Los cambios en el peso del cucharón, incluyendo material de desgaste de hierro instalado en la obra, pueden afectar la carga útil nominal. Comuníquese con su distribuidor Cat para seleccionar y configurar el cucharón apropiado para la aplicación. La política de carga útil para cargadores de ruedas grandes Cat es una pauta para prolongar al máximo la vida útil de la estructura y de los componentes de los cargadores de ruedas. La política de carga útil Cat indica que "el peso bruto del cucharón más la capacidad de carga útil" es el peso MÁXIMO que se debe transportar en el extremo del brazo de levantamiento o de la pluma.

†El modelo 990H tiene un sistema hidráulico separado para la dirección y para el ventilador de enfriamiento del motor. El sistema (incluyendo el tanque) tiene 194 L **(51 gal EE.UU.)** y el tanque solo tiene 132 L **(35 gal EE.UU.)**.

NOTA: La potencia neta del motor para los modelos 972H y 980H se proporciona según los estándares SAE J1349 e ISO 9249. La potencia bruta del motor se proporciona según el estándar SAE J1995. Los modelos 972H y 980H no se encuentran disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

MODELO	992K		993K		994H	
Potencia al volante que cumple con Tier 1 de la EPA de EE.UU. (equivalente):						
Neta	–		–		1.092 kW	**1.463 hp**
Máxima	–		–		1.176 kW	**1.577 hp**
Potencia al volante que cumple con Tier 4 final de la EPA de EE.UU.:	**Prefijo 880**		**Prefijo Z4D**			
Neta	607 kW	**814 hp**	764 kW	**1.024 hp**		–
Máxima	671 kW	**900 hp**	773 kW	**1.036 hp**		–
Potencia al volante que cumple con EPA Tier 2 de EE.UU. (equivalente):	**Prefijo ZMX**		**Prefijo Z4Z**			
Neta	607 kW	**814 hp**	764 kW	**1.024 hp**		–
Máxima	676 kW	**907 hp**	774 kW	**1.037 hp**		–
Carga útil nominal:*						
STD	21,8 t	**24 T**	22,7 t	**30 T**	34,5 t	**38 T**
HL, EHL, SHL	19 t	**21 T**	24,9 t	**27,5 T**	31,7 t	**35 T**
Carga bruta nominal del cucharón:*						
STD	33.687 kg	**74.265 lb**	42.912 kg	**94.603 lb**	56.710 kg	**125.021 lb**
HL, EHL, SHL	30.138 kg	**66.441 lb**	40.459 kg	**89.195 lb**	53.396 kg	**117.717 lb**
Modelo del motor	**C32 ACERT**		**C32 ACERT**		**3516B HHD EUI**	
Nivel de emisiones						
Rpm nominales del motor	**1.750**		**1.900**		**1.600**	
Calibre	145 mm	**5,7"**	145 mm	**5,7"**	170 mm	**6,7"**
Carrera	162 mm	**6,4"**	162 mm	**6,4"**	215 mm	**8,5"**
No. de cilindros	**12**		**12**		**16**	
Cilindrada	32,1 L	**1.959 pulg³**	32,1 L	**1.959 pulg³**	78 L	**4.875 pulg³**
Velocidades de avance:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,1	**4,4**	6,8	**4,2**	7,7	**4,8**
2ª	12,2	**7,6**	11,9	**7,4**	13,4	**8,3**
3ª	20,6	**12,8**	20,5	**12,7**	22,5	**14,0**
Velocidades de retroceso:	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**	**km/h**	**mph**
1ª	7,4	**4,6**	7,5	**4,7**	8,5	**5,3**
2ª	13,0	**8,1**	13,1	**8,1**	13,2	**8,2**
3ª	22,4	**13,9**	22,5	**13,9**	24,8	**15,4**
Tiempo de ciclo hidráulico, Carga nominal en cucharón:	**Segundos**		**Segundos**		**Segundos**	
Subida	**9,4**		**9,2**		**11,3**	
Descarga	**1,8**		**1,8**		**3,1**	
Descenso (vacío, libre)	**3,7**		**3,1**		**3,5**	
Total	**14,9**		**14,1**		**17,9**	
Ancho de la banda de rodadura	3,3 m	**10' 10"**	3,54 m	**11' 6"**	4,1 m	**13' 5"**
Ancho sobre los neumáticos	4,5 m	**14' 9"**	4,93 m	**16' 2"**	5,45 m	**17' 11"**
Espacio libre sobre el suelo	682 mm	**26,8"**	721 mm	**2' 5"**	825 mm	**32"**
Capacidad del tanque de combustible	1.610 L	**425 gal EE.UU.**	2.170 L	**573 gal EE.UU.**	3.833 L	**1.013 gal EE.UU.**
Sistemas hidráulicos:						
Levantamiento, inclinación	646 L	**171 gal EE.UU.**	755 L	**199 gal EE.UU.**	690 L	**170 gal EE.UU.**
Solo tanque	326 L	**86 gal EE.UU.**	553 L	**146 gal EE.UU.**	390 L	**103 gal EE.UU.**
Dirección y frenos	231 L	**61 gal EE.UU.**	227 L	**60 gal EE.UU.**	267 L	**71 gal EE.UU.**
Solo tanque	159 L	**42 gal EE.UU.**	185 L	**48,9 gal EE.UU.**	208 L	**55 gal EE.UU.**
Enfriamiento de los frenos	–		–		42 L	**11 gal EE.UU.**
Solo tanque	–		–		36 L	**9,5 gal EE.UU.**

*Los cambios en el peso del cucharón, incluyendo material de desgaste de hierro instalado en la obra, pueden afectar la carga útil nominal. Comuníquese con su distribuidor Cat para seleccionar y configurar el cucharón apropiado para la aplicación. La política de carga útil para cargadores de ruedas grandes Cat es una pauta para prolongar al máximo la vida útil de la estructura y de los componentes de los cargadores de ruedas. La política de carga útil Cat indica que "el peso bruto del cucharón más la capacidad de carga útil" es el peso MÁXIMO que se debe transportar en el extremo del brazo de levantamiento o de la pluma.

Tipo de cucharón		Uso general			Uso múltiple			Material liviano
Tipo de herramienta de corte		**Sin accesorios**	**Cuchillas empernadas**	**Dientes empernados**	**Sin accesorios**	**Cuchillas empernadas**	**Dientes empernados**	**Cuchillas empernadas**
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	0,9	0,9	0,9	0,75	0,75	0,75	1,2
	yd^3	**1,18**	**1,18**	**1,18**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,56**
Capacidad al ras (§)	m^3	0,75	0,75	0,75	0,6	0,6	0,6	1,0
	yd^3	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**1,31**
Ancho del cucharón	mm	1.880	1.890	1.880	1.880	1.890	1.880	2.080
	pies/ pulgadas	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 10"**
Espacio libre de descarga en levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.393	2.359	2.393	2.468	2.434	2.468	2.395
	pies/ pulgadas	**7' 8"**	**7' 8"**	**7' 8"**	**8' 1"**	**8' 0"**	**8' 1"**	**7' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	809	820	809	758	770	758	803
	pies/ pulgadas	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 6"**	**2' 6"**	**2' 6"**	**2' 8"**
Alcance en descarga en 45° y con espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	1.035	1.050	1.035	970	986	970	1.030
	pies/ pulgadas	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 8"**	**3' 5"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	2.000	2.033	2.000	1.919	1.952	1.919	2.144
	pies/ pulgadas	**6' 7"**	**6' 8"**	**6' 7"**	**6' 4"**	**6' 5"**	**6' 4"**	**7' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	91	107	91	85	101	85	104
	"	**3,6**	**4,2**	**3,6**	**3,3**	**4,0**	**3,3**	**4,0**
Longitud total	mm	5.586	5.620	5.586	5.497	5.530	5.497	5.730
	pies/ pulgadas	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 0"**	**18' 10"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.192	4.192	4.192	4.176	4.176	4.176	4.257
	pies/ pulgadas	**13' 9"**	**13' 9"**	**13' 9"**	**13' 8"**	**13' 8"**	**13' 8"**	**14' 0"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	8.890	8.928	8.890	8.832	8.868	8.832	9.132
	pies/ pulgadas	**29' 2"**	**29' 3"**	**29' 2"**	**29' 0"**	**29' 1"**	**29' 0"**	**30' 0"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	3.985	3.841	3.925	4.065	3.937	4.010	3.688
	lb	**8.787**	**8.469**	**8.655**	**8.963**	**8.681**	**8.842**	**8.132**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno* (§)	kg	3.159	3.036	3.107	3.197	3.087	3.149	2.898
	lb	**6.966**	**6.694**	**6.851**	**7.049**	**6.807**	**6.944**	**6.390**
Fuerza de desprendimiento (§)	kN	42	41	38	47	45	42	38
	lb	**9.440**	**9.216**	**8.541**	**10.564**	**10.115**	**9.440**	**8.541**
Peso en orden de trabajo*	kg	5.629	5.663	5.642	5.755	5.789	5.768	5.733
	lb	**12.412**	**12.487**	**12.441**	**12.690**	**12.765**	**12.718**	**12.641**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran corresponden a una máquina con implementos, cabina ROPS, neumáticos 12,5-20, tanque de combustible lleno, operador y contrapeso de 80 kg **(176 lb)**.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		**Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Transmisión de 35 km/h **(22 mph)**	+ 101	**+ 223**	+ 30	**+ 66**
Cabina: estándar	0	**0**	0	**0**
Cabina: Comfort	0	**0**	0	**0**
Cabina: Deluxe	0	**0**	0	**0**
OROPS/Sin HVAC	– 125	**– 276**	– 117	**– 258**
Control de amortiguación	+ 12	**+ 27**	+ 3	**+ 7**
Válvulas de retención del cilindro	+ 9	**+ 20**	+ 1	**+ 2**
Aire acondicionado	+ 32	**+ 71**	+ 44	**+ 97**

Tipo de cucharón		Uso general			Uso múltiple			Material liviano
Tipo de herramienta de corte		Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Cuchillas empernadas
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	0,9	0,9	0,9	0,75	0,75	0,75	1,2
	yd^3	**1,18**	**1,18**	**1,18**	**0,98**	**0,98**	**0,98**	**1,56**
Capacidad al ras (§)	m^3	0,75	0,75	0,75	0,6	0,6	0,6	1,0
	yd^3	**0,98**	**0,98**	**0,98**	**0,78**	**0,78**	**0,78**	**1,31**
Ancho del cucharón	mm	1.880	1.890	1.880	1.880	1.890	1.880	2.080
	pies/ pulgadas	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 10"**
Espacio libre de descarga en levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2513	2.478	2.437	2.500	2.465	2.428	2.429
	pies/ pulgadas	**8' 3"**	**8' 2"**	**8' 0"**	**8' 2"**	**8' 1"**	**8' 0"**	**8' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	714	725	785	704	715	775	792
	pies/ pulgadas	**2' 4"**	**2' 5"**	**2' 7"**	**2' 4"**	**2' 4"**	**2' 7"**	**2' 7"**
Alcance en descargas de 45° y en espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	914	928	1.005	901	915	992	1.014
	pies/ pulgadas	**3' 0"**	**3' 1"**	**3' 4"**	**2' 11"**	**3' 0"**	**3' 3"**	**3' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	1.851	1.883	1.953	1.858	1.891	1.960	1.994
	pies/ pulgadas	**6' 1"**	**6' 2"**	**6' 5"**	**6' 1"**	**6' 2"**	**6' 5"**	**6' 7"**
Profundidad de excavación (§)	mm	79	95	79	90	106	90	83
	"	**3,0**	**4,0**	**3,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**3,3**
Longitud total	mm	5.436	5.469	5.538	5.436	5.436	5.538	5.580
	pies/ pulgadas	**17' 10"**	**17' 11"**	**18' 2"**	**17' 10"**	**17' 10"**	**18' 2"**	**18' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.077	4.077	4.077	4.134	4.134	4.134	4.141
	pies/ pulgadas	**13' 5"**	**13' 5"**	**13' 5"**	**13' 7"**	**13' 7"**	**13' 7"**	**13' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	8.802	8.840	8.784	8.812	8.848	8.792	9.042
	pies/ pulgadas	**28' 11"**	**29' 0"**	**28' 10"**	**28' 11"**	**29' 0"**	**28' 10"**	**29' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	4.283	4.123	4.215	4.167	4.069	4.088	3.892
	lb	**9.442**	**9.090**	**9.292**	**9.187**	**8.971**	**9.012**	**8.580**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno* (§)	kg	3.400	3.264	3.342	3.276	3.196	3.204	3.051
	lb	**7.496**	**7.196**	**7.368**	**7.222**	**7.046**	**7.064**	**6.726**
Fuerza de desprendimiento (§)	kN	51	49	45	52	49	45	43
	lb	**11.463**	**11.014**	**10.115**	**11.688**	**11.014**	**10.115**	**9.665**
Peso en orden de trabajo*	kg	5.636	5.670	5.649	5.796	5.830	5.809	5.741
	lb	**12.425**	**12.500**	**12.454**	**12.778**	**12.853**	**12.807**	**12.657**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran corresponden a una máquina con implementos, cabina ROPS, neumáticos 12,5-20, tanque de combustible lleno, operador y contrapeso de 80 kg **(176 lb)**.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Transmisión de 35 km/h **(22 mph)**	+ 101	**+ 223**	+ 30	**+ 66**
Cabina: estándar	0	**0**	0	**0**
Cabina: Comfort	0	**0**	0	**0**
Cabina: Deluxe	0	**0**	0	**0**
OROPS/Sin HVAC	– 125	**– 276**	– 117	**– 258**
Control de amortiguación	+ 12	**+ 27**	+ 3	**+ 7**
Válvulas de retención del cilindro	+ 9	**+ 20**	+ 1	**+ 2**
Aire acondicionado	+ 32	**+ 71**	+ 44	**+ 97**

Tipo de cucharón		Uso general			Uso múltiple			Material liviano
Tipo de herramienta de corte		Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Cuchillas empernadas
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,0	1,0	1,0	0,75	0,75	0,75	1,2
	yd^3	**1,31**	**1,31**	**1,31**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,56**
Capacidad al ras (§)	m^3	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	1,0
	yd^3	**1,05**	**1,05**	**1,05**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**1,31**
Ancho del cucharón	mm	2.035	2.045	2.035	1.880	1.890	1.880	2.080
	pies/ pulgadas	**6' 8"**	**6' 9"**	**6' 8"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 10"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.393	2.359	2.321	2.468	2.434	2.397	2.395
	pies/ pulgadas	**7' 10"**	**7' 9"**	**7' 7"**	**8' 1"**	**8' 0"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	809	820	880	758	770	830	803
	pies/ pulgadas	**2' 8"**	**2' 8"**	**2' 11"**	**2' 6"**	**2' 6"**	**2' 9"**	**2' 8"**
Alcance en descargas de 45° y en espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	1.035	1.050	1.100	970	986	1.036	1.027
	pies/ pulgadas	**3' 5"**	**3' 5"**	**3' 7"**	**3' 2"**	**3' 3"**	**3' 5"**	**3' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	2.000	2.033	2.102	1.919	1.952	2.021	2.144
	pies/ pulgadas	**6' 7"**	**6' 8"**	**6' 11"**	**6' 4"**	**6' 5"**	**6' 8"**	**7' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	91	107	91	85	101	85	104
	"	**3,6**	**4,2**	**3,6**	**3,4**	**4,0**	**3,4**	**4,1**
Longitud total	mm	5.586	5.620	5.690	5.497	5.530	5.599	5.730
	pies/ pulgadas	**18' 4"**	**18' 5"**	**18' 8"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 4"**	**18' 10"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.192	4.192	4.192	4.176	4.176	4.176	4.257
	pies/ pulgadas	**13' 9"**	**13' 9"**	**13' 9"**	**13' 8"**	**13' 8"**	**13' 8"**	**14' 0"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	9.030	9.068	9.016	8.832	8.868	8.812	9.132
	pies/ pulgadas	**29' 8"**	**29' 9"**	**29' 7"**	**29' 0"**	**29' 1"**	**28' 11"**	**30' 0"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	4.319	4.160	4.251	4.433	4.298	4.375	4.023
	lb	**9.523**	**9.173**	**9.373**	**9.775**	**9.477**	**9.647**	**8.871**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno* (§)	kg	3.168	3.038	3.112	3.223	3.113	3.176	2.922
	lb	**6.985**	**6.699**	**6.862**	**7.107**	**6.864**	**7.003**	**6.443**
Fuerza de desprendimiento (§)	kN	42	41	38	47	45	42	38
	lb	**9.440**	**9.216**	**8.541**	**10.564**	**10.115**	**9.440**	**8.541**
Peso en orden de trabajo*	kg	5.821	5.859	5.838	5.926	5.960	5.939	5.904
	lb	**12.835**	**12.919**	**12.873**	**13.067**	**13.142**	**13.095**	**13.018**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran corresponden a una máquina con implementos, cabina ROPS, neumáticos 12,5-20, tanque de combustible lleno, operador y contrapeso de 80 kg **(176 lb)**.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Transmisión de 35 km/h **(22 mph)**	+ 101	**+ 223**	+ 30	**+ 66**
Cabina: estándar	0	**0**	0	**0**
Cabina: Comfort	0	**0**	0	**0**
Cabina: Deluxe	0	**0**	0	**0**
OROPS/Sin HVAC	– 125	**– 276**	– 117	**– 258**
Control de amortiguación	+ 12	**+ 27**	+ 3	**+ 7**
Válvulas de retención del cilindro	+ 9	**+ 20**	+ 1	**+ 2**
Aire acondicionado	+ 32	**+ 71**	+ 44	**+ 97**

Tipo de cucharón		Uso general			Uso múltiple			Material liviano
Tipo de herramienta de corte		Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Cuchillas empernadas
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,0	1,0	1,0	0,75	0,75	0,75	1,2
	yd^3	**1,31**	**1,31**	**1,31**	**0,98**	**0,98**	**0,98**	**1,56**
Capacidad al ras (§)	m^3	0,75	0,75	0,75	0,6	0,6	0,6	1,0
	yd^3	**0,98**	**0,98**	**0,98**	**0,78**	**0,78**	**0,78**	**1,31**
Ancho del cucharón	mm	2.035	2.045	2.035	1.880	1.890	1.880	2.080
	pies/pulgadas	**6' 8"**	**6' 9"**	**6' 8"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 2"**	**6' 10"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2513	2.478	2.437	2.500	2.465	2.428	2.429
	pies/pulgadas	**8' 3"**	**8' 2"**	**8' 0"**	**8' 2"**	**8' 1"**	**8' 0"**	**8' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	714	725	785	704	715	775	792
	pies/pulgadas	**2' 4"**	**2' 5"**	**2' 7"**	**2' 4"**	**2' 4"**	**2' 7"**	**2' 7"**
Alcance en descarga en 45° y con espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	914	928	1.005	900	915	992	1.014
	pies/pulgadas	**3' 0"**	**3' 1"**	**3' 4"**	**2' 11"**	**3' 0"**	**3' 3"**	**3' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	1.851	1.883	1.953	1.858	1.891	1.960	1.994
	pies/pulgadas	**6' 1"**	**6' 2"**	**6' 5"**	**6' 1"**	**6' 2"**	**6' 5"**	**6' 7"**
Profundidad de excavación (§)	mm	79	95	79	90	106	90	83
	"	**3,1**	**3,7**	**3,1**	**3,5**	**4,2**	**3,5**	**3,0**
Longitud total	mm	5.436	5.469	5.538	5.436	5.469	5.538	5.580
	pies/pulgadas	**17' 10"**	**17' 11"**	**18' 2"**	**17' 10"**	**17' 11"**	**18' 2"**	**18' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.077	4.077	4.077	4.134	4.134	4.134	4.141
	pies/pulgadas	**13' 5"**	**13' 5"**	**13' 5"**	**13' 7"**	**13' 7"**	**13' 7"**	**13' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	8.946	8.978	8.784	8.812	8.848	8.792	9.042
	pies/pulgadas	**29' 4"**	**29' 5"**	**28' 10"**	**28' 11"**	**29' 0"**	**28' 10"**	**29' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	4.641	4.465	4.565	4.545	4.400	4.487	4.317
	lb	**10.232**	**9.844**	**10.064**	**10.020**	**9.700**	**9.892**	**9.517**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno* (§)	kg	3.411	3.268	3.350	3.303	3.185	3.256	3.144
	lb	**7.520**	**7.205**	**7.385**	**7.282**	**7.022**	**7.178**	**6.931**
Fuerza de desprendimiento (§)	kN	51	49	45	52	49	45	43
	lb	**11.463**	**11.014**	**10.115**	**11.688**	**11.014**	**10.115**	**9.665**
Peso en orden de trabajo*	kg	5.821	5.859	5.838	5.966	6.000	5.979	5.911
	lb	**12.833**	**12.917**	**12.871**	**13.153**	**13.228**	**13.181**	**13.032**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran corresponden a una máquina con implementos, cabina ROPS, neumáticos 12,5-20, tanque de combustible lleno, operador y contrapeso de 80 kg **(176 lb)**.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Transmisión de 35 km/h **(22 mph)**	+ 101	**+ 223**	+ 30	**+ 66**
Cabina: estándar	0	**0**	0	**0**
Cabina: Comfort	0	**0**	0	**0**
Cabina: Deluxe	0	**0**	0	**0**
OROPS/Sin HVAC	– 125	**– 276**	– 117	**– 258**
Control de amortiguación	+ 12	**+ 27**	+ 3	**+ 7**
Válvulas de retención del cilindro	+ 9	**+ 20**	+ 1	**+ 2**
Aire acondicionado	+ 32	**+ 71**	+ 44	**+ 97**

Tipo de cucharón		Uso general			Uso múltiple			Material liviano
Tipo de herramienta de corte		Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Cuchillas empernadas
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	1,5
	yd^3	**1,44**	**1,44**	**1,44**	**1,18**	**1,18**	**1,18**	**1,96**
Capacidad al ras (§)	m^3	0,9	0,9	0,9	0,75	0,75	0,75	1,25
	yd^3	**1,18**	**1,18**	**1,18**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,64**
Ancho del cucharón	mm	2.060	2.080	2.060	2.060	2.080	2.060	2.080
	pies/ pulgadas	**6' 9"**	**6' 10"**	**6' 9"**	**6' 9"**	**6' 10"**	**6' 9"**	**6' 10"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.539	2.505	2.467	2.627	2.593	2.556	2.346
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 3"**	**8' 1"**	**8' 7"**	**8' 6"**	**8' 5"**	**7' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	854	866	926	788	800	861	1.025
	pies/ pulgadas	**2' 10"**	**2' 10"**	**3' 0"**	**2' 7"**	**2' 7"**	**2' 10"**	**3' 4"**
Alcance en descarga en 45° y con espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	1.093	1.109	1.169	1.010	1.024	1.085	1.312
	pies/ pulgadas	**3' 7"**	**3' 8"**	**3' 10"**	**3' 4"**	**3' 4"**	**3' 7"**	**4' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	2.149	2.181	2.251	2.039	2.072	2.141	2.405
	pies/ pulgadas	**7' 1"**	**7' 2"**	**7' 5"**	**6' 8"**	**6' 10"**	**7' 0"**	**7' 11"**
Profundidad de excavación (§)	mm	93	109	93	101	117	101	109
	"	**3,7**	**4,3**	**3,7**	**4,0**	**4,6**	**4,0**	**4,3**
Longitud total	mm	5.747	5.780	5.849	5.643	5.670	5.740	6.004
	pies/ pulgadas	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 2"**	**18' 6"**	**18' 7"**	**18' 10"**	**19' 8"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.415	4.415	4.415	4.392	4.392	4.392	4.547
	pies/ pulgadas	**14' 6"**	**14' 6"**	**14' 6"**	**14' 5"**	**14' 5"**	**14' 5"**	**14' 11"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	9.118	9.158	9.110	9.042	9.080	9.030	9.298
	pies/ pulgadas	**29' 11"**	**30' 1"**	**29' 11"**	**29' 8"**	**29' 9"**	**29' 8"**	**30' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	4.774	4.613	4.711	4.908	4.763	4.854	4.400
	lb	**10.527**	**10.172**	**10.388**	**10.822**	**10.502**	**10.703**	**9.702**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno* (§)	kg	3.408	3.280	3.358	3.472	3.355	3.428	3.103
	lb	**7.515**	**7.232**	**7.404**	**7.656**	**7.398**	**7.559**	**6.842**
Fuerza de desprendimiento (§)	kN	47	46	43	54	52	48	38
	lb	**10.564**	**10.339**	**9.665**	**12.138**	**11.688**	**10.789**	**8.541**
Peso en orden de trabajo*	kg	6.459	6.497	6.472	6.589	6.627	6.602	6.572
	lb	**14.242**	**14.326**	**14.271**	**14.529**	**14.613**	**14.557**	**14.491**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran corresponden a una máquina con implementos, cabina ROPS, neumáticos 12,5-20, tanque de combustible lleno, operador y contrapeso de 80 kg **(176 lb)**.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Transmisión de 35 km/h **(22 mph)**	+ 101	**+ 223**	+ 27	**+ 60**
Cabina: estándar	0	**0**	0	**0**
Cabina: Comfort	0	**0**	0	**0**
Cabina: Deluxe	0	**0**	0	**0**
OROPS/Sin HVAC	– 125	**– 276**	– 108	**– 238**
Control de amortiguación	+ 12	**+ 27**	+ 3	**+ 7**
Válvulas de retención del cilindro	+ 9	**+ 20**	+ 1	**+ 2**
Aire acondicionado	+ 32	**+ 71**	+ 41	**+ 90**

Tipo de cucharón		Uso general			Uso múltiple			Material liviano
Tipo de herramienta de corte		Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Sin accesorios	Cuchillas empernadas	Dientes empernados	Cuchillas empernadas
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,1	1,1	1,1	0,9	0,95	0,9	1,5
	yd^3	**1,44**	**1,44**	**1,44**	**1,18**	**1,24**	**1,18**	**1,96**
Capacidad al ras (§)	m^3	0,9	0,9	0,9	0,75	0,75	0,75	1,25
	yd^3	**1,18**	**1,18**	**1,18**	**0,98**	**0,98**	**0,98**	**1,64**
Ancho del cucharón	mm	2.060	2.080	2.060	2.060	2.080	2.060	2.080
	pies/pulgadas	**6' 9"**	**6' 10"**	**6' 9"**	**6' 9"**	**6' 10"**	**6' 9"**	**6' 10"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.653	2.620	2.583	2.665	2.624	2.586	2.463
	pies/pulgadas	**8' 8"**	**8' 7"**	**8' 6"**	**8' 9"**	**8' 7"**	**8' 6"**	**8' 1"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	757	770	830	737	748	811	931
	pies/pulgadas	**2' 6"**	**2' 6"**	**2' 9"**	**2' 5"**	**2' 5"**	**2' 8"**	**3' 1"**
Alcance en descarga en 45° y con espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	969	986	1.062	944	957	1.038	1.191
	pies/pulgadas	**3' 2"**	**3' 3"**	**3' 6"**	**3' 1"**	**3' 2"**	**3' 5"**	**3' 11"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	1.999	2.031	2.101	1.978	2.010	2.080	2.256
	pies/pulgadas	**6' 7"**	**6' 8"**	**6' 11"**	**6' 6"**	**6' 7"**	**6' 10"**	**7' 5"**
Profundidad de excavación (§)	mm	85	101	85	94	110	94	101
	"	**3,3**	**4,0**	**3,3**	**3,7**	**4,3**	**3,7**	**4,0**
Longitud total	mm	5.598	5.630	5.699	5.576	5.609	5.678	5.854
	pies/pulgadas	**18' 4"**	**18' 6"**	**18' 8"**	**18' 4"**	**18' 5"**	**18' 8"**	**19' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.304	4.304	4.304	4.345	4.345	4.345	4.437
	pies/pulgadas	**14' 1"**	**14' 1"**	**14' 1"**	**14' 3"**	**14' 3"**	**14' 3"**	**14' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	9.022	9.060	9.008	9.018	9.056	9.004	9.192
	pies/pulgadas	**29' 7"**	**29' 9"**	**29' 7"**	**29' 7"**	**29' 9"**	**29' 6"**	**30' 2"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	5.099	4.923	5.029	5.012	4.865	4.959	4.693
	lb	**11.241**	**10.853**	**11.087**	**11.050**	**10.725**	**10.933**	**10.346**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno* (§)	kg	3.648	3.509	3.593	3.541	3.423	3.499	3.319
	lb	**8.042**	**7.736**	**7.921**	**7807**	**7.546**	**7.714**	**7.317**
Fuerza de desprendimiento (§)	kN	57	55	50	58	56	52	43
	lb	**12.812**	**12.362**	**11.239**	**13.037**	**12.587**	**11.688**	**9.665**
Peso en orden de trabajo*	kg	6.461	6.499	6.474	6.616	6.654	6.629	6.580
	lb	**14.244**	**14.328**	**14.273**	**14.586**	**14.670**	**14.614**	**14.506**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran corresponden a una máquina con implementos, cabina ROPS, neumáticos 12,5-20, tanque de combustible lleno, operador y contrapeso de 80 kg **(176 lb)**.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Transmisión de 35 km/h **(22 mph)**	+ 101	**+ 223**	+ 27	**+ 60**
Cabina: estándar	0	**0**	0	**0**
Cabina: Comfort	0	**0**	0	**0**
Cabina: Deluxe	0	**0**	0	**0**
OROPS/Sin HVAC	– 125	**– 276**	– 108	**– 238**
Control de amortiguación	+ 12	**+ 27**	+ 3	**+ 7**
Válvulas de retención del cilindro	+ 9	**+ 20**	+ 1	**+ 2**
Aire acondicionado	+ 32	**+ 71**	+ 41	**+ 90**

Tipo de cucharón		Uso general						Penetración	
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas		Dientes y segmentos empernados		Dientes empernados		Dientes montados a ras	
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,2	1,3	1,3	1,4
	yd^3	**1,7**	**1,8**	**1,7**	**1,8**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,8**
Capacidad al ras (§)	m^3	1,1	1,2	1,1	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2
	yd^3	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,5**	**1,3**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
Ancho del cucharón	mm	2.401	2.401	2.424	2.424	2.424	2.424	2.434	2.434
	pies/pulgadas	**7'10,5"**	**7'10,5"**	**7'11,4"**	**7'11,4"**	**7'11,4"**	**7'11,4"**	**7'11,8"**	**7'11,8"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.658	2.623	2.658	2.630	2.714	2.679	2.679	2.679
	pies/pulgadas	**8' 9"**	**8' 7"**	**8' 9"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**8' 10"**
Alcance en descarga de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	973	1.008	966	1.001	943	979	979	979
	pies/pulgadas	**3' 2"**	**3' 4"**	**3' 2"**	**3' 3"**	**3' 1"**	**3' 3"**	**3' 3"**	**3' 3"**
Alcance en descarga en 45° y con espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")** (§)	mm	1.330	1.348	1.282	1.297	1.259	1.275	1.287	1.249
	pies/pulgadas	**4' 4"**	**4' 5"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 2"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	1.980	2.030	1.970	2.020	1.920	1.970	1.970	1.970
	pies/pulgadas	**6' 6"**	**6' 8"**	**6' 6"**	**6' 8"**	**6' 4"**	**6' 6"**	**6' 6"**	**6' 6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	89	89	89	89	70	70	70	70
	"	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**2,8**	**2,8**	**2,8**	**2,8**
Longitud total	mm	6.229	6.279	6.328	6.378	6.310	6.360	6.358	6.438
	pies/pulgadas	**20' 5"**	**20' 7"**	**20' 9"**	**20' 11"**	**20' 8"**	**20' 10"**	**20' 10"**	**21' 1"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.390	4.442	4.390	4.442	4.390	4.442	4.442	4.442
	pies/pulgadas	**14' 5"**	**14' 7"**	**14' 5"**	**14' 7"**	**14' 5"**	**14' 7"**	**14' 7"**	**14' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de transporte	m	10,34	10,37	10,42	10,45	10,42	10,45	10,44	10,49
	pies/pulgadas	**33' 11"**	**34' 0"**	**34' 2"**	**34' 4"**	**34' 2"**	**34' 4"**	**34' 3"**	**34' 5"**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	6.098	6.069	6.059	6.029	6.169	6.166	6.183	6.011
	lb	**13.446**	**13.382**	**13.360**	**13.294**	**13.603**	**13.602**	**13.634**	**13.254**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40°* (§)	kg	5.323	5.295	5.284	5.256	5.415	5.387	5.404	5.232
	lb	**11.737**	**11.675**	**11.651**	**11.589**	**11.940**	**11.878**	**11.916**	**11.537**
Fuerza de desprendimiento (§)	kg	6.367	5.971	6.415	6.010	6.930	6.469	6.484	6.374
	lb	**14.007**	**13.136**	**14.113**	**13.222**	**15.246**	**14.232**	**14.265**	**14.055**
Peso en orden de trabajo*	kg	7.378	7.391	7.409	7.422	7.336	7.349	7.336	7.500
	lb	**16.262**	**16.297**	**16.337**	**16.366**	**16.176**	**16.205**	**16.176**	**16.538**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos 17.5-R25 (equivalentes a L2).

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen la clasificación del cargador, como se describe en el texto según (§).

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Aire acondicionado	+ 55	**+ 121**	+ 71	**+ 156**
Techo ROPS (sin la cabina)	– 199	**– 438**	– 174	**– 383**
Contrapeso de 150 kg **(330 lb)**	+ 152	**+ 334**	+ 287	**+ 631**
Control de amortiguación	+ 32	**+ 70**	+ 6	**+ 13**
Dirección suplementaria	+ 30	**+ 66**	+ 44	**+ 97**
Neumáticos y aros, 15.5-25, 12 PR (L-2)	– 159	**– 351**	– 99	**– 218**
Neumáticos y aros, 15.5-25, 12 PR (L-3)	– 78	**– 172**	– 48	**– 106**
Neumáticos y aros, 15.5-R25, radiales (L-2 equivalente)	– 84	**– 185**	– 52	**– 114**
Neumáticos y aros, 15.5-R25, radiales (L-3 equivalente)	– 36	**– 79**	– 23	**– 51**
Neumáticos y aros, 17.5-25, 12 PR (L-2)	– 126	**– 277**	– 78	**– 172**
Neumáticos y aros, 17.5-25, 12 PR (L-3)	+ 12	**+ 26**	+ 7	**+ 15**
Neumáticos y aros, 17.5-R25, radiales (L-3 equivalente)	+ 156	**+ 343**	+ 96	**+ 211**
Neumáticos y aros, 17.5-R25, radiales (equivalente a L-2/L-3)	+ 95	**+ 209**	+ 58	**+ 128**

Datos de rendimiento
- IT14G2
- Cucharones de uso general

Tipo de cucharón		Uso general	
Cuchilla		Dientes empernados	Cuchilla empernable o con protector de esquina
Capacidad colmada	m^3	1,2	1,3
	yd^3	**1,6**	**1,7**
Capacidad al ras	m^3	1,0	1,1
	yd^3	**1,3**	**1,4**
Ancho del cucharón	**mm**	2.424	2.401
	pies/ pulgadas	**7'11,4"**	**7'10,5"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.975	2.920
	pies/ pulgadas	**9' 9"**	**9' 7"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.351	1.425
	pies/ pulgadas	**4' 5"**	**4' 8"**
Alcance con levantamiento máximo y en descarga a 45°	**mm**	757	787
	pies/ pulgadas	**2' 6"**	**2' 7"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	**mm**	2.090	2.150
	pies/ pulgadas	**6' 10"**	**7' 1"**
Profundidad de excavación	**mm**	156	175
	"	**6,1**	**6,9**
Longitud total	**mm**	6.506	6.424
	pies/ pulgadas	**21' 4"**	**21' 1"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	4.801	4.801
	pies/ pulgadas	**15' 9"**	**15' 9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de transporte	**m**	10,47	10,4
	pies/ pulgadas	**34' 4"**	**34' 1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto**	**kg**	5.637	5.541
	lb	**12.400**	**12.210**
Carga de equilibrio estático, giro pleno**	**kg**	4.882	4.792
	lb	**10.760**	**10.560**
Fuerza de desprendimiento*	**kN**	82,9	77
	lb	**18.640**	**17.340**
Peso en orden de trabajo**	**kg**	7.990	8.032
	lb	**17.620**	**17.770**

*La fuerza de desprendimiento mide 102 mm **(4")** detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS y operador de 80 kg **(176 lb)
– El modelo IT14G2 incluye la versión de alta velocidad, contrapeso estándar y neumáticos 17.5-R25.
La estabilidad de la máquina se ve afectada por el tamaño del neumático, el lastre del neumático y demás accesorios.

		Horquillas para paletas		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.050	1.200	1.350
	pies/ pulgadas	**3' 5"**	**3' 11"**	**4' 5"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.708	3.708	3.708
	pies/ pulgadas	**12' 2"**	**12' 2"**	**12' 2"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.490	1.490	1.490
	pies/ pulgadas	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Longitud total	**mm**	6.723	6.873	7.023
	pies/ pulgadas	**22' 1"**	**22' 7"**	**23' 1"**
Carga límite de equilibrio estático recto*	**kg**	4.447	4.309	4.179
	lb	**9.800**	**9.500**	**9.200**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno*	**kg**	3.853	3.734	3.620
	lb	**8.490**	**8.230**	**7.980**
Peso en orden de trabajo* 4 velocidades de avance, 3 velocidades de retroceso	**kg**	7.898	7.915	7.928
	lb	**17.400**	**17.450**	**17.480**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS y operador de 80 kg **(176 lb)**.
– El modelo IT14G2 incluye la versión de alta velocidad, contrapeso estándar y neumáticos 17.5-R25.
La estabilidad de la máquina y el peso en orden de trabajo se ven afectados por el tamaño del neumático, el lastre del neumático y otros accesorios.

NOTA: La carga nominal de operación de una máquina con horquilla para paletas es: SAE J1197 FEB91; 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno, o al límite hidráulico/estructural. CEN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno exigente: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme horizontal o al límite hidráulico/estructural.

		Brazo de manipulación de materiales		
Posición del brazo de manipulación		**Retraído**	**Posición media**	**Extendido**
Carga en orden de trabajo: articulación completa	**kg**	1.370	1.076	888
	lb	**3.021**	**2.373**	**1.958**
Carga límite de equilibrio estático recto*	**kg**	3.158	2.484	2.051
	lb	**6.963**	**5.477**	**4.522**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno*	**kg**	2.740	2.153	1.777
	lb	**6.042**	**4.747**	**3.918**
Peso en orden de trabajo* 4 velocidades de avance, 3 velocidades de retroceso	**kg**	7.770	7.770	7.770
	lb	**17.130**	**17.130**	**17.130**

*La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS y operador de 80 kg **(176 lb)**.
– El modelo IT14G2 incluye la versión de alta velocidad, contrapeso estándar y neumáticos 17.5-R25.
La estabilidad de la máquina y el peso en orden de trabajo se ven afectados por el tamaño del neumático, el lastre del neumático y otros accesorios.

NOTA: La carga nominal de operación para una máquina con brazo de manipulación de materiales es igual al 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o al límite hidráulico/estructural.

Tipo de cucharón		Uso general								
		Con pasador			Acoplador rápido IT				Acoplador rápido ISO	
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Cuchillas empernadas				Cuchillas empernadas	
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,3	1,3	1,5	1,2	1,3	1,4	1,5	1,2	1,4
	yd^3	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**2,0**	**1,6**	**1,8**
Capacidad al ras (§)	m^3	1,1	1,1	1,3	1,0	1,1	1,2	1,3	1,0	1,0
	yd^3	**1,4**	**1,4**	**1,7**	**1,3**	**1,4**	**1,6**	**1,7**	**1,3**	**1,3**
Ancho del cucharón	mm	2.320	2.400	2.400	2.400	2.320	2.400	2.400	2.400	2.400
	"	**91**	**94**	**94**	**94**	**91**	**94**	**94**	**94**	**94**
Peso del cucharón	kg	549	567	606	544	541	570	598	561	561
	lb	**1.210**	**1.250**	**1.336**	**1.199**	**1.193**	**1.256**	**1.318**	**1.237**	**1.237**
Carga nominal: 50 % de la carga límite de equilibrio a giro pleno (SAE)	kg	2.145	2.135	1.797	2.127	2.122	2.094	2.080	2.076	2.044
	lb	**4.730**	**4.708**	**3961**	**4.688**	**4.678**	**4.617**	**4.586**	**4.576**	**4.505**
Densidad máxima del material (carga nominal/capacidad nominal)	kg/m^3	1.650	1.643	1.198	1.772	1.632	1.496	1.387	1.730	1.460
	lb/yd^3	**2.782**	**2.769**	**2.019**	**2.987**	**2.751**	**2.521**	**2.337**	**2.916**	**2.460**
Espacio libre de descarga en levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.853	2.851	2.797	2.812	2.781	2.750	2.724	2.772	2.709
	"	**112**	**112**	**110**	**111**	**109**	**108**	**107**	**109**	**107**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	756	755	807	818	839	863	885	863	909
	"	**30**	**30**	**32**	**32**	**33**	**34**	**35**	**34**	**36**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm (**7' 0"**) (§)	mm	1.339	1.337	1.361	1.379	1.384	1.390	1.395	1.403	1.411
	"	**53**	**53**	**54**	**54**	**54**	**55**	**55**	**55**	**56**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.018	2.020	2.095	2.089	2.127	2.168	2.202	2.149	2.228
	"	**79**	**80**	**82**	**82**	**84**	**85**	**87**	**85**	**88**
Profundidad de excavación (§)	mm	114	114	114	117	117	117	117	117	117
	"	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
Longitud total con cucharón horizontal sobre el suelo	mm	6.217	6.218	6.294	6.290	6.328	6.369	6.403	6.350	6.429
	"	**245**	**245**	**248**	**248**	**249**	**251**	**252**	**250**	**253**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.516	4.530	4.587	4.561	4.574	4.630	4.646	4599	4.667
	"	**178**	**178**	**181**	**180**	**180**	**182**	**183**	**181**	**184**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de transporte (§)	m	10,289	10,365	10,410	10,397	10,346	10,444	10,465	10,472	10,518
	pies	**33,8**	**34,0**	**34.2**	**34,1**	**33,9**	**34,3**	**34,3**	**34,4**	**34.5**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	5.067	5.046	4.251	5.052	5.041	4.982	4.952	4.936	4.866
	lb	**11.170**	**11.125**	**9.372**	**11.139**	**11.113**	**10.984**	**10.916**	**10.881**	**10.727**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40° * (§)	kg	4.291	4.271	3.593	4.253	4.244	4.188	4.160	4.152	4.087
	lb	**9.460**	**9.416**	**7.922**	**9.377**	**9.356**	**9.234**	**9.172**	**9.153**	**9.011**
Fuerza de desprendimiento (§): capacidad nominal SAE	kg	7.360	7.334	6.694	6.769	6.492	6.191	5.967	6.303	5791
	lb	**16.226**	**16.169**	**14.758**	**14.923**	**14.312**	**13.649**	**13.155**	**13.896**	**12.767**
Peso en orden de trabajo*	kg	6.939	6.958	6.997	7.278	7.274	7.317	7.333	7.290	7.328
	lb	**15.298**	**15.340**	**15.426**	**16.045**	**16.036**	**16.131**	**16.166**	**16.072**	**16.155**
Ángulo del piso del cucharón con levantamiento máximo y descarga al máximo	grados	**49**	**48**	**48**	**48**	**47**	**47**	**47**	**48**	**47**
Peso del eje delantero con el cucharón horizontal sobre el suelo	kg	2.909	2.941	3.010	3.139	3.135	3.209	3.238	3.173	3.244
	lb	**6.413**	**6.484**	**6.636**	**6.920**	**6.911**	**7.075**	**7.138**	**6.995**	**7.152**
Peso del eje trasero con el cucharón horizontal sobre el suelo	kg	4.035	4.022	3.992	4.145	4.144	4.113	4.100	4.122	4.089
	lb	**8.895**	**8.868**	**8.801**	**9.137**	**9.137**	**9.068**	**9.038**	**9.087**	**9.015**
Peso de embarque	kg	6.710	6.729	6.768	7.049	7.045	7.088	7.104	7.061	7.099
	lb	**14.793**	**14.835**	**14.921**	**15.540**	**15.531**	**15.626**	**15.661**	**15.567**	**15.650**

*Los pesos de equilibrio estático y en orden de trabajo que se muestran corresponden a la versión de alta velocidad del modelo 910K e incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos 15.5-25 12PR L2.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones cumplen con todos los estándares que recomienda la Sociedad de ingenieros automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 y J742 rigen la clasificación del cargador, como se indica en el texto con el símbolo (§).

Tipo de cucharón		**Uso general**								
		Con pasador			**Acoplador rápido IT**				**Acoplador rápido ISO**	
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Cuchillas empernadas**				**Cuchillas empernadas**	
Capacidad nominal del cucharón (§)	**m³**	1,3	1,3	1,5	1,2	1,3	1,4	1,5	1,2	1,4
	yd³	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**2,0**	**1,6**	**1,8**
Capacidad al ras (§)	**m³**	1,1	1,1	1,3	1,0	1,1	1,2	1,3	1,0	0,0
	yd³	**1,4**	**1,4**	**1,7**	**1,3**	**1,4**	**1,6**	**1,7**	**1,3**	**0,0**
Ancho del cucharón	**mm**	2.320	2.400	2.400	2.400	2.320	2.400	2.400	2.400	2.401
	"	**91**	**94**	**94**	**94**	**91**	**94**	**94**	**94**	**95**
Peso del cucharón	**kg**	549	567	606	544	541	570	598	561	587
	lb	**1.210**	**1.250**	**1.336**	**1.199**	**1.193**	**1.256**	**1.318**	**1.237**	**1.294**
Carga nominal: 50 % de la carga límite de equilibrio a giro pleno (SAE)	**kg**	2.006	1.996	1.714	1.981	1.979	1.954	1.942	1.942	1.915
	lb	**4.422**	**4.400**	**3.779**	**4.368**	**4.363**	**4.308**	**4.282**	**4.282**	**4.222**
Densidad máxima del material (carga nominal/capacidad nominal)	**kg/m³**	1.543	1.535	1.143	1.651	1.522	1396	1.295	1.619	1.368
	lb/yd³	**2.601**	**2588**	**1.926**	**2.783**	**2.566**	**2.353**	**2.183**	**2.728**	**2.306**
Espacio libre de descarga en levantamiento completo y descarga en 45° (§)	**mm**	3.209	3.207	3.154	3.168	3.138	3.106	3.080	3.128	3.066
	"	**126**	**126**	**124**	**125**	**124**	**122**	**121**	**123**	**121**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	**mm**	975	974	1.026	1.037	1.059	1.083	1.104	1.083	1.128
	"	**38**	**38**	**40**	**41**	**42**	**43**	**43**	**43**	**44**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm (**7' 0"**) (§)	**mm**	1.798	1.796	1.825	1.842	1.850	1.859	1.867	1.869	1.884
	"	**71**	**71**	**72**	**73**	**73**	**73**	**74**	**74**	**74**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.433	2.435	2.510	2504	2.542	2.583	2.617	2.564	2.643
	"	**96**	**96**	**99**	**99**	**100**	**102**	**103**	**101**	**104**
Profundidad de excavación (§)	**mm**	292	292	292	295	295	295	295	295	295
	"	**11**	**11**	**11**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**
Longitud total con cucharón horizontal sobre el suelo	**mm**	6.750	6751	6.827	6.822	6.860	6.901	6.935	6.882	6.961
	"	**266**	**266**	**269**	**269**	**270**	**272**	**273**	**271**	**274**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	**mm**	4.873	4.886	4.943	4.917	4.931	4.986	5.002	4.955	5.023
	"	**192**	**192**	**195**	**194**	**194**	**196**	**197**	**195**	**198**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de transporte (§)	**m**	10,775	10,847	10,895	10,878	10,831	10,927	10,949	10,936	10,984
	pies	**35,4**	**35,6**	**35,7**	**35,7**	**35,5**	**35,9**	**35,9**	**35,9**	**36,0**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	**kg**	4.783	4.763	4.097	4.755	4.749	4.696	4.671	4.665	4.607
	lb	**10.546**	**10.501**	**9.032**	**10.482**	**10.469**	**10.354**	**10.298**	**10.285**	**10.157**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40° * (§)	**kg**	4.012	3.992	3.428	3.963	3.958	3.908	3.885	3.885	3.830
	lb	**8.844**	**8.800**	**7.558**	**8.736**	**8.726**	**8.616**	**8.564**	**8.565**	**8.445**
Fuerza de desprendimiento (§): capacidad nominal SAE	**kg**	7.470	7.444	6.796	6.828	6.550	6.246	6.020	6.356	5.841
	lb	**16.468**	**16.411**	**14.982**	**15.053**	**14.440**	**13.770**	**13.272**	**14.012**	**12.877**
Peso en orden de trabajo*	**kg**	7.432	7.451	7.490	7.771	7.767	7810	7.826	7.782	7.821
	lb	**16.385**	**16.426**	**16.512**	**17.132**	**17.123**	**17.218**	**17.253**	**17.156**	**17.242**
Ángulo del piso del cucharón con levantamiento máximo y descarga al máximo	**grados**	**45**	**45**	**44**	**44**	**44**	**43**	**43**	**44**	**43**
Peso del eje delantero con el cucharón horizontal sobre el suelo	**kg**	2.907	2.943	3.020	3.176	3.171	3.253	3.286	3.212	3.291
	lb	**6.409**	**6.488**	**6.658**	**7.002**	**6.991**	**7.172**	**7.244**	**7.081**	**7.255**
Peso del eje trasero con el cucharón horizontal sobre el suelo	**kg**	4.530	4514	4.475	4.601	4.602	4.562	4.545	4.576	4.536
	lb	**9.986**	**9.951**	**9.866**	**10.144**	**10.145**	**10.057**	**10.020**	**10.088**	**9.999**
Peso de embarque	**kg**	7.203	7.222	7.261	7.542	7.538	7.581	7.597	7.553	7.592
	lb	**15.880**	**15.922**	**16.008**	**16.627**	**16.618**	**16.713**	**16.748**	**16.651**	**16.737**

*Los pesos de equilibrio estático y en orden de trabajo que se muestran corresponden a la versión de alta velocidad del modelo 910K e incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos 15.5-25 12PR L2.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones cumplen con todos los estándares que recomienda la Sociedad de ingenieros automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 y J742 rigen la clasificación del cargador, como se indica en el texto con el símbolo (§).

Tipo de cucharón		Uso general		
		Con pasador	Acoplador rápido IT	Acoplador rápido ISO
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas	Cuchillas empernadas	Cuchillas empernadas
Capacidad nominal del cucharón (§)	m^3	1,5	1,5	1,4
	yd^3	**2,0**	**2,0**	**1,8**
Capacidad al ras (§)	m^3	1,3	1,3	1,2
	yd^3	**1,7**	**1,7**	**1,6**
Ancho del cucharón	mm	2.400	2.400	2.400
	"	**94**	**94**	**94**
Peso del cucharón	kg	606	598	600
	lb	**1.336**	**1.318**	**1.323**
Carga nominal: 50 % de la carga límite de equilibrio a giro pleno (SAE)	kg	2.390	2.755	2.708
	lb	**5.269**	**6.073**	**5.969**
Densidad máxima del material (carga nominal/capacidad nominal)	kg/m^3	1.593	1.836	1.934
	lb/yd^3	**2.685**	**3.095**	**3.260**
Espacio libre de descarga en levantamiento completo y descarga en 45° (§)	mm	2.837	2.764	2.749
	"	**112**	**109**	**108**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	mm	775	852	876
	"	**31**	**34**	**34**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm (**7' 0"**) (§)	mm	1.350	1.386	1.402
	"	**53**	**55**	**55**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.063	2.170	2.196
	"	**81**	**85**	**86**
Profundidad de excavación (§)	mm	74	77	77
	"	**3**	**3**	**3**
Longitud total con cucharón horizontal sobre el suelo	mm	6.281	6.390	6.416
	"	**247**	**252**	**253**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	mm	4.627	4.686	4.707
	"	**182**	**184**	**185**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de transporte (§)	m	10,388	10,444	10,502
	pies	**34,1**	**34,3**	**34.5**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	kg	5.687	6.585	6.473
	lb	**12.538**	**14.517**	**14.271**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40° * (§)	kg	4.780	5.509	5.415
	lb	**10.537**	**12.146**	**11.938**
Fuerza de desprendimiento (§): capacidad nominal SAE	kg	7.989	7.145	6.942
	lb	**17.613**	**15.752**	**15.304**
Peso en orden de trabajo*	kg	8.073	8.408	8.404
	lb	**17.798**	**18.536**	**18.527**
Ángulo del piso del cucharón con levantamiento máximo y descarga al máximo	grados	**48**	**47**	**47**
Peso del eje delantero con el cucharón horizontal sobre el suelo	kg	2.777	3.003	3.008
	lb	**6.122**	**6.620**	**6.631**
Peso del eje trasero con el cucharón horizontal sobre el suelo	kg	5.301	5.411	5.401
	lb	**11.687**	**11.930**	**11.907**
Peso de embarque	kg	7.844	8.179	8.175
	lb	**17.293**	**18.031**	**18.023**

*Los pesos de equilibrio estático y en orden de trabajo que se muestran corresponden a la versión de alta velocidad del modelo 914K e incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos 17.5-R25 (equivalente a L2).

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones cumplen con todos los estándares que recomienda la Sociedad de ingenieros automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 y J742 rigen la clasificación del cargador, como se indica en el texto con el símbolo (§).

Tipo de cucharón		**Uso general**		
		Con pasador	**Acoplador rápido IT**	**Acoplador rápido ISO**
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**	**Cuchillas empernadas**	**Cuchillas empernadas**
Capacidad nominal del cucharón (§)	**m^3**	1,5	1,5	1,4
	yd^3	**2,0**	**2,0**	**1,8**
Capacidad al ras (§)	**m^3**	1,3	1,3	1,2
	yd^3	**1,7**	**1,7**	**1,6**
Ancho del cucharón	**mm**	2.400	2.400	2.400
	"	**94**	**94**	**94**
Peso del cucharón	**kg**	606	598	600
	lb	**1.336**	**1.318**	**1.323**
Carga nominal: 50 % de la carga límite de equilibrio a giro pleno (SAE)	**kg**	1.951	2.208	2.178
	lb	**4301**	**4.869**	**4.802**
Densidad máxima del material (carga nominal/capacidad nominal)	**kg/m^3**	1.301	1.472	1.556
	lb/yd^3	**2.192**	**2.482**	**2.622**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45° (§)	**mm**	3.194	3.120	3.106
	"	**126**	**123**	**122**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	**mm**	994	1.071	1.095
	"	**39**	**42**	**43**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm (**7' 0"**) (§)	**mm**	1.810	1.854	1.871
	"	**71**	**73**	**74**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.478	2.584	2.611
	"	**98**	**102**	**103**
Profundidad de excavación (§)	**mm**	252	255	255
	"	**10**	**10**	**10**
Longitud total con cucharón horizontal sobre el suelo	**mm**	6.823	6.931	6.957
	"	**269**	**273**	**274**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)	**mm**	4.983	5.042	5.063
	"	**196**	**199**	**199**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de transporte (§)	**m**	10,882	10,937	10,975
	pies	**35,7**	**35,9**	**36,0**
Carga límite de equilibrio estático recto* (§)	**kg**	4.670	5.315	5243
	lb	**10.296**	**11.718**	**11.558**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40° * (§)	**kg**	3.902	4.417	4.356
	lb	**8.603**	**9.738**	**9.603**
Fuerza de desprendimiento (§): capacidad nominal SAE	**kg**	8.149	7.240	7.031
	lb	**17.965**	**15.961**	**15.501**
Peso en orden de trabajo*	**kg**	8.111	8.446	8.442
	lb	**17.882**	**18.620**	**18.611**
Ángulo del piso del cucharón con levantamiento máximo y descarga al máximo	**grados**	**44**	**43**	**43**
Peso del eje delantero con el cucharón horizontal sobre el suelo	**kg**	3.021	3.285	3.290
	lb	**6.660**	**7.242**	**7.253**
Peso del eje trasero con el cucharón horizontal sobre el suelo	**kg**	5.095	5.167	5.157
	lb	**11.232**	**11.390**	**11.369**
Peso de embarque	**kg**	7.882	8.217	8.213
	lb	**17.377**	**18.115**	**18.106**

*Los pesos de equilibrio estático y en orden de trabajo que se muestran corresponden a la versión de alta velocidad del modelo 914K e incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos 17.5-R25 (equivalente a L2).

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones cumplen con todos los estándares que recomienda la Sociedad de ingenieros automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers). Las normas SAE J732 y J742 rigen la clasificación del cargador, como se indica en el texto con el símbolo (§).

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Capacidad al ras	m^3	1,70	1,90	2,10	1,70	1,90	2,10	1,60	1,80	2,00
	yd^3	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,09**	**2,35**	**2,62**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.912	2.855	2.807	2.809	2.751	2.702	2.809	2.751	2.702
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 4"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 0"**	**8' 10"**	**9' 3"**	**9' 0"**	**8' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	992	1.033	1.070	1.097	1.135	1.172	1.097	1.135	1.172
	pies/ pulgadas	**3' 3"**	**3' 5"**	**3' 6"**	**3' 7"**	**3' 9"**	**3' 10"**	**3' 7"**	**3' 9"**	**3' 10"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.547	1.560	1.573	1.600	1.608	1.617	1.600	1.608	1.617
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.278	2.350	2.413	2.424	2.496	2.559	2.424	2.496	2.559
	pies/ pulgadas	**7' 6"**	**7' 9"**	**7' 11"**	**7' 11"**	**8' 2"**	**8' 5"**	**7' 11"**	**8' 2"**	**8' 5"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.409	7.481	7.544	7.555	7.627	7.690	7.535	7.607	7.670
	pies/ pulgadas	**24' 4"**	**24' 7"**	**24' 9"**	**24' 9"**	**25' 0"**	**25' 3"**	**24' 9"**	**24' 11"**	**25' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.052	5.122	5.180	5.052	5.122	5.180	5.052	5.122	5.180
	pies/ pulgadas	**16' 7"**	**16' 10"**	**17' 0"**	**16' 7"**	**16' 10"**	**17' 0"**	**16' 7"**	**16' 10"**	**17' 0"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.912	5.933	5.951	5.958	5.980	5.999	5.958	5.980	5.999
	pies/ pulgadas	**19' 5"**	**19' 6"**	**19' 6"**	**19' 7"**	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 7"**	**19' 7"**	**19' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	9.029	8.942	8.860	8.881	8.793	8.709	8.982	8.895	8.812
	lb	**19.905**	**19.715**	**19.533**	**19.580**	**19.385**	**19.200**	**19.802**	**19.610**	**19.427**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	7.783	7.702	7.626	7.638	7.556	7.478	7.737	7.656	7.580
	lb	**17.158**	**16.981**	**16.813**	**16.839**	**16.658**	**16.487**	**17.057**	**16.879**	**16.710**
Fuerza de desprendimiento	kg	10.685	9.956	9.388	10.565	9.835	9.268	11.400	10.569	9.928
	lb	**23.557**	**21.949**	**20.697**	**23.292**	**21.683**	**20.433**	**25.133**	**23.301**	**21.888**
Peso en orden de trabajo	kg	12.527	12.571	12.609	12.647	12.691	12.729	12.565	12.609	12.647
	lb	**27.617**	**27.714**	**27.798**	**27.882**	**27.979**	**28.063**	**27.701**	**27.798**	**27.882**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Material liviano**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd³	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	**m³**	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd³	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	**mm**	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.629	2.509	2.509	2.518	2.398	2.398	2.518	2.398	2.398
	pies/ pulgadas	**8' 8"**	**8' 3"**	**8' 3"**	**8' 3"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**8' 3"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.137	1.257	1.257	1.232	1.352	1.352	1.232	1.352	1.352
	pies/ pulgadas	**3' 9"**	**4' 1"**	**4' 1"**	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 5"**	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 5"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.538	1.579	1.579	1.560	1.592	1.592	1.560	1.592	1.592
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 1"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 1"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.603	2.773	2.773	2.749	2.919	2.919	2.749	2.919	2.919
	pies/ pulgadas	**8' 6"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**9' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**
Profundidad de excavación	**mm**	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	**mm**	7.734	7.904	7.904	7.880	8.050	8.050	7.860	8.030	8.030
	pies/ pulgadas	**25' 4"**	**25' 11"**	**25' 11"**	**25' 10"**	**26' 5"**	**26' 5"**	**25' 9"**	**26' 4"**	**26' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.284	5.445	5.725	5.284	5.445	5.725	5.284	5.445	5.725
	pies/ pulgadas	**17' 4"**	**17' 10"**	**18' 9"**	**17' 4"**	**17' 10"**	**18' 9"**	**17' 4"**	**17' 10"**	**18' 9"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.099	6.152	6.152	6.148	6.202	6.202	6.148	6.202	6.202
	pies/ pulgadas	**20' 0"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**20' 2"**	**20' 4"**	**20' 4"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	8.418	8.149	8.116	8.275	8.003	7.969	8.381	8.111	8.078
	lb	**18.558**	**17.965**	**17.892**	**18.244**	**17.643**	**17.570**	**18.477**	**17.882**	**17.809**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	7.210	6.962	6.927	7.070	6.819	6.784	7.174	6.925	6.890
	lb	**15.895**	**15.348**	**15.272**	**15.587**	**15.033**	**14.956**	**15.816**	**15.267**	**15.191**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	7.888	6.893	6.842	7.777	6.782	6.731	8.271	7.181	7.127
	lb	**17.390**	**15.197**	**15.084**	**17.145**	**14.952**	**14.839**	**18.235**	**15.831**	**15.712**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.925	13.062	13.132	13.036	13.173	13.243	12.954	13.091	13.161
	lb	**28.495**	**28.797**	**28.951**	**28.740**	**29.042**	**29.196**	**28.559**	**28.861**	**29.015**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 14	**– 31**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 16	**– 36**
Con protección del parabrisas	41	**90**	24	**53**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 31	**– 69**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 54	**– 119**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 34**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 65	**– 144**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	10	**22**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	29	**63**
Sin contrapeso pesado	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	593	**1.308**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	93	**206**
Con Product Link™	8	**18**	8	**18**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	447	**985**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 680	**– 1.499**	– 832	**– 1.834**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 663	**– 1.462**	– 812	**– 1.790**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 536	**– 1.182**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 462	**– 1.019**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 629	**– 1.387**	– 770	**– 1.698**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 612	**– 1.349**	– 750	**– 1.653**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 473	**– 1.043**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 400	**– 882**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 132	**– 291**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	29	**64**
20.5-25, 12 lonas (L-2)	– 334	**– 736**	– 409	**– 902**
20.5-25, 12 lonas (L-3)	– 263	**– 580**	– 322	**– 710**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	755	**1.664**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 284	**– 626**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	69	**152**

Tipo de cucharón		**Uso general**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Capacidad al ras	**m^3**	1,70	1,90	2,10	1,70	1,90	2,10	1,60	1,80	2,00
	yd^3	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,09**	**2,35**	**2,62**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.405	3.348	3.300	3.302	3.244	3.195	3.302	3.244	3.195
	pies/ pulgadas	**11' 2"**	**11' 0"**	**10' 10"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**10' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.229	1.269	1.307	1.333	1.372	1.409	1.333	1.372	1.409
	pies/ pulgadas	**4' 0"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 4"**	**4' 6"**	**4' 7"**	**4' 4"**	**4' 6"**	**4' 7"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.113	2.132	2.150	2.177	2.191	2.206	2.177	2.191	2.206
	pies/ pulgadas	**6' 11"**	**7' 0"**	**7' 1"**	**7' 2"**	**7' 2"**	**7' 3"**	**7' 2"**	**7' 2"**	**7' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.801	2.873	2.936	2.947	3.019	3.082	2.947	3.019	3.082
	pies/ pulgadas	**9' 2"**	**9' 5"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 11"**	**10' 1"**	**9' 8"**	**9' 11"**	**10' 1"**
Profundidad de excavación	**mm**	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	**mm**	8.051	8.123	8.186	8.197	8.269	8.332	8.181	8.253	8.316
	pies/ pulgadas	**26' 5"**	**26' 8"**	**26' 10"**	**26' 11"**	**27' 2"**	**27' 4"**	**26' 10"**	**27' 1"**	**27' 3"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.545	5.615	5.673	5.545	5.615	5.673	5.545	5.615	5.673
	pies/ pulgadas	**18' 2"**	**18' 5"**	**18' 7"**	**18' 2"**	**18' 5"**	**18' 7"**	**18' 2"**	**18' 5"**	**18' 7"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.220	6.244	6.265	6.273	6.297	6.319	6.273	6.297	6.319
	pies/ pulgadas	**20' 5"**	**20' 6"**	**20' 7"**	**20' 7"**	**20' 8"**	**20' 9"**	**20' 7"**	**20' 8"**	**20' 9"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	6.870	6.798	6.731	6.728	6.655	6.586	6.825	6.753	6.685
	lb	**15.145**	**14.987**	**14.838**	**14.834**	**14.672**	**14.521**	**15.047**	**14.887**	**14.738**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	5.878	5.810	5.748	5.739	5.670	5.607	5.834	5.766	5.703
	lb	**12.958**	**12.809**	**12.671**	**12.653**	**12.501**	**12.360**	**12.861**	**12.712**	**12.573**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	10.157	9.462	8.920	10.037	9.341	8.799	10.827	10.036	9.425
	lb	**22.392**	**20.860**	**19.665**	**22.128**	**20.593**	**19.399**	**23.870**	**22.126**	**20.779**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.825	12.869	12.908	12.946	12.990	13.028	12.863	12.908	12.946
	lb	**28.274**	**28.371**	**28.457**	**28.541**	**28.638**	**28.722**	**28.358**	**28.457**	**28.541**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Material liviano**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd³	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	**m³**	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd³	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	**mm**	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.122	3.002	3.002	3.011	2.891	2.891	3.011	2.891	2.891
	pies/ pulgadas	**10' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**9' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.373	1.493	1.493	1.468	1.589	1.589	1.468	1.589	1.589
	pies/ pulgadas	**4' 6"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 10"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**4' 10"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.135	2.193	2.193	2.173	2.225	2.225	2.173	2.225	2.225
	pies/ pulgadas	**7' 0"**	**7' 2"**	**7' 2"**	**7' 2"**	**7' 4"**	**7' 4"**	**7' 2"**	**7' 4"**	**7' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	3.126	3.296	3.296	3.272	3.442	3.442	3.272	3.442	3.442
	pies/ pulgadas	**10' 3"**	**10' 10"**	**10' 10"**	**10' 9"**	**11' 4"**	**11' 4"**	**10' 9"**	**11' 4"**	**11' 4"**
Profundidad de excavación	**mm**	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	**mm**	8.376	8.546	8.546	8.522	8.692	8.692	8.506	8.676	8.676
	pies/ pulgadas	**27' 6"**	**28' 0"**	**28' 0"**	**28' 0"**	**28' 6"**	**28' 6"**	**27' 11"**	**28' 6"**	**28' 6"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.777	5.938	6.218	5.777	5.938	6.218	5.777	5.938	6.218
	pies/ pulgadas	**18' 11"**	**19' 6"**	**20' 5"**	**18' 11"**	**19' 6"**	**20' 5"**	**18' 11"**	**19' 6"**	**20' 5"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.415	6.474	6.474	6.470	6.530	6.530	6.470	6.530	6.530
	pies/ pulgadas	**21' 1"**	**21' 3"**	**21' 3"**	**21' 3"**	**21' 5"**	**21' 5"**	**21' 3"**	**21' 5"**	**21' 5"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	6.337	6.115	6.068	6.201	5.977	5.930	6.302	6.079	6.033
	lb	**13.970**	**13.481**	**13.379**	**13.671**	**13.176**	**13.073**	**13.893**	**13.403**	**13.300**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	5.373	5.167	5.120	5.240	5.031	4.984	5.339	5.132	5.085
	lb	**11.846**	**11.390**	**11.288**	**11.553**	**11.091**	**10.989**	**11.770**	**11.313**	**11.211**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	7.484	6.534	6.483	7.373	6.422	6.372	7.841	6.800	6.746
	lb	**16.499**	**14.405**	**14.293**	**16.255**	**14.158**	**14.048**	**17.287**	**14.992**	**14.872**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.224	13.361	13.431	13.335	13.472	13.542	13.252	13.389	13.459
	lb	**29.154**	**29.456**	**29.610**	**29.399**	**29.701**	**29.855**	**29.216**	**29.518**	**29.672**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 11	**– 25**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 13	**– 29**
Con protección del parabrisas	41	**90**	19	**42**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 25	**– 55**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 43	**– 95**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 12	**– 27**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 52	**– 115**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	8	**18**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	23	**51**
Sin contrapeso pesado	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con contrapeso para aserraderos	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	75	**165**
Con Product Link	8	**18**	6	**14**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	358	**790**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 680	**– 1.499**	– 668	**– 1.473**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 663	**– 1.462**	– 652	**– 1.437**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 430	**– 948**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 371	**– 818**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 629	**– 1.387**	– 618	**– 1.362**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 612	**– 1.349**	– 602	**– 1.327**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 380	**– 838**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 321	**– 708**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 106	**– 234**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	24	**53**
20.5-25, 12 lonas (L-2)	– 334	**– 736**	– 328	**– 723**
20.5-25, 12 lonas (L-3)	– 263	**– 580**	– 258	**– 569**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	605	**1.334**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 228	**– 503**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	55	**121**

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Capacidad al ras	m^3	1,70	1,90	2,10	1,70	1,90	2,10	1,60	1,80	2,00
	yd^3	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,09**	**2,35**	**2,62**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.885	2.828	2.779	2.782	2.723	2.674	2.782	2.723	2.674
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**9' 3"**	**9' 1"**	**9' 2"**	**8' 11"**	**8' 9"**	**9' 2"**	**8' 11"**	**8' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.024	1.064	1.102	1.129	1.167	1.204	1.129	1.167	1.204
	pies/ pulgadas	**3' 4"**	**3' 6"**	**3' 7"**	**3' 8"**	**3' 10"**	**3' 11"**	**3' 8"**	**3' 10"**	**3' 11"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.566	1.578	1.590	1.618	1.624	1.632	1.618	1.624	1.632
	pies/ pulgadas	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.320	2.392	2.455	2.466	2.538	2.601	2.466	2.538	2.601
	pies/ pulgadas	**7' 7"**	**7' 10"**	**8' 1"**	**8' 1"**	**8' 4"**	**8' 6"**	**8' 1"**	**8' 4"**	**8' 6"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.451	7.523	7.586	7.597	7.669	7.732	7.576	7.648	7.711
	pies/ pulgadas	**24' 5"**	**24' 8"**	**24' 11"**	**24' 11"**	**25' 2"**	**25' 4"**	**24' 10"**	**25' 1"**	**25' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.076	5.147	5.205	5.076	5.147	5.205	5.076	5.147	5.205
	pies/ pulgadas	**16' 8"**	**16' 11"**	**17' 1"**	**16' 8"**	**16' 11"**	**17' 1"**	**16' 8"**	**16' 11"**	**17' 1"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.924	5.945	5.964	5.971	5.993	6.012	5.971	5.993	6.012
	pies/ pulgadas	**19' 5"**	**19' 6"**	**19' 7"**	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 9"**	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 9"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	8.644	8.560	8.480	8.497	8.411	8.330	8.598	8.513	8.432
	lb	**19.057**	**18.871**	**18.696**	**18.733**	**18.543**	**18.364**	**18.954**	**18.767**	**18.590**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	7.419	7.341	7.268	7.275	7.195	7.120	7.374	7.295	7.221
	lb	**16.357**	**16.185**	**16.023**	**16.039**	**15.863**	**15.698**	**16.257**	**16.083**	**15.920**
Fuerza de desprendimiento	kg	10.223	9.547	9.019	10.102	9.426	8.898	10.874	10.108	9.514
	lb	**22.538**	**21.048**	**19.884**	**22.271**	**20.781**	**19.617**	**23.973**	**22.284**	**20.975**
Peso en orden de trabajo	kg	12.868	12.912	12.950	12.988	13.032	13.070	12.906	12.950	12.988
	lb	**28.369**	**28.466**	**28.550**	**28.634**	**28.731**	**28.815**	**28.453**	**28.550**	**28.634**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Material liviano**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd³	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	**m³**	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd³	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	**mm**	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.600	2.479	2.479	2.488	2368	2368	2.488	2368	2368
	pies/ pulgadas	**8' 6"**	**8' 2"**	**8' 2"**	**8' 2"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**8' 2"**	**7' 9"**	**7' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.166	1.286	1.286	1.261	1.382	1.382	1.261	1.382	1.382
	pies/ pulgadas	**3' 10"**	**4' 3"**	**4' 3"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.549	1.588	1.588	1.569	1.598	1.598	1.569	1.598	1.598
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.645	2.815	2.815	2.791	2.961	2.961	2.791	2.961	2.961
	pies/ pulgadas	**8' 8"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Profundidad de excavación	**mm**	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	**mm**	7.776	7.946	7.946	7.922	8.092	8.092	7.902	8.072	8.072
	pies/ pulgadas	**25' 6"**	**26' 1"**	**26' 1"**	**26' 0"**	**26' 7"**	**26' 7"**	**25' 11"**	**26' 6"**	**26' 6"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.309	5.471	5.752	5.309	5.471	5.752	5.309	5.471	5.752
	pies/ pulgadas	**17' 5"**	**17' 11"**	**18' 10"**	**17' 5"**	**17' 11"**	**18' 10"**	**17' 5"**	**17' 11"**	**18' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.112	6.166	6.166	6.162	6.217	6.217	6.162	6.217	6.217
	pies/ pulgadas	**20' 1"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	8.040	7.776	7.745	7.898	7.631	7.599	8.004	7.739	7.708
	lb	**17.726**	**17.144**	**17.075**	**17.412**	**16.823**	**16.754**	**17.645**	**17.061**	**16.992**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	6.853	6.609	6.577	6.714	6.467	6.434	6.817	6.573	6.540
	lb	**15.109**	**14.571**	**14.500**	**14.801**	**14.257**	**14.186**	**15.030**	**14.491**	**14.419**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	7.603	6.660	6.611	7.492	6.549	6.500	7.958	6.927	6.877
	lb	**16.762**	**14.683**	**14.575**	**16.517**	**14.438**	**14.330**	**17.544**	**15.272**	**15.161**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.275	13.415	13.480	13.386	13.526	13.591	13.304	13.444	13.509
	lb	**29.267**	**29.575**	**29.718**	**29.511**	**29.820**	**29.963**	**29.330**	**29.639**	**29.782**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 14	**– 30**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 16	**– 36**
Con protección del parabrisas	41	**90**	24	**52**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 31	**– 68**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 53	**– 117**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 34**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 64	**– 142**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	10	**22**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	28	**62**
Sin contrapeso pesado	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	586	**1.291**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	92	**203**
Con Product Link	8	**18**	8	**18**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	441	**972**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 680	**– 1.499**	– 822	**– 1.811**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 663	**– 1.462**	– 802	**– 1.768**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 529	**– 1.166**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 456	**– 1.006**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 629	**– 1.387**	– 760	**– 1.675**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 612	**– 1.349**	– 740	**– 1.631**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 467	**– 1.030**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 395	**– 871**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 131	**– 289**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	29	**64**
20.5-25, 12 lonas (L-2)	– 334	**– 736**	– 404	**– 891**
20.5-25, 12 lonas (L-3)	– 263	**– 580**	– 318	**– 701**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	745	**1.642**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 281	**– 619**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	68	**150**

Tipo de cucharón		**Uso general**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd³	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Capacidad al ras	**m³**	1,70	1,90	2,10	1,70	1,90	2,10	1,60	1,80	2,00
	yd³	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,22**	**2,49**	**2,75**	**2,09**	**2,35**	**2,62**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.378	3.321	3.272	3.275	3.216	3.167	3.275	3.216	3.167
	pies/ pulgadas	**11' 1"**	**10' 11"**	**10' 9"**	**10' 9"**	**10' 7"**	**10' 5"**	**10' 9"**	**10' 7"**	**10' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.261	1.301	1.339	1.365	1.404	1.440	1.365	1.404	1.440
	pies/ pulgadas	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 5"**	**4' 6"**	**4' 7"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 7"**	**4' 9"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.135	2.153	2.170	2.197	2.210	2.224	2.197	2.210	2.224
	pies/ pulgadas	**7' 0"**	**7' 1"**	**7' 1"**	**7' 2"**	**7' 3"**	**7' 4"**	**7' 2"**	**7' 3"**	**7' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.843	2.915	2.978	2.989	3.061	3.124	2.989	3.061	3.124
	pies/ pulgadas	**9' 4"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 10"**	**10' 1"**	**10' 3"**	**9' 10"**	**10' 1"**	**10' 3"**
Profundidad de excavación	**mm**	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	**mm**	8.093	8.165	8.228	8.239	8.311	8.374	8.223	8.295	8.358
	pies/ pulgadas	**26' 7"**	**26' 9"**	**27' 0"**	**27' 0"**	**27' 3"**	**27' 6"**	**27' 0"**	**27' 3"**	**27' 5"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.569	5.640	5.698	5.569	5.640	5.698	5.569	5.640	5.698
	pies/ pulgadas	**18' 3"**	**18' 6"**	**18' 8"**	**18' 3"**	**18' 6"**	**18' 8"**	**18' 3"**	**18' 6"**	**18' 8"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.234	6.258	6.279	6.288	6.312	6.334	6.288	6.312	6.334
	pies/ pulgadas	**20' 5"**	**20' 6"**	**20' 7"**	**20' 8"**	**20' 9"**	**20' 9"**	**20' 8"**	**20' 9"**	**20' 9"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	6.518	6.447	6.382	6.377	6.305	6.239	6.473	6.402	6.337
	lb	**14.369**	**14.214**	**14.071**	**14.058**	**13.900**	**13.754**	**14.271**	**14.115**	**13.970**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	5.542	5.476	5.415	5.404	5.336	5.275	5.498	5.432	5.371
	lb	**12.218**	**12.073**	**11.939**	**11.913**	**11.765**	**11.629**	**12.122**	**11.975**	**11.841**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	9.714	9.069	8.565	9.593	8.949	8.445	10.324	9.594	9.028
	lb	**21.416**	**19.994**	**18.883**	**21.149**	**19.729**	**18.618**	**22.761**	**21.151**	**19.903**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.166	13.211	13.248	13.287	13.331	13.369	13.205	13.249	13.286
	lb	**29.026**	**29.125**	**29.207**	**29.293**	**29.390**	**29.474**	**29.112**	**29.209**	**29.291**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		Material liviano								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.093	2.972	2.972	2.981	2.861	2.861	2.981	2.861	2.861
	pies/ pulgadas	**10' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**9' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.403	1.523	1.523	1.498	1.618	1.618	1.498	1.618	1.618
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 11"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**4' 11"**	**5' 4"**	**5' 4"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.150	2.207	2.207	2.186	2.236	2.236	2.186	2.236	2.236
	pies/ pulgadas	**7' 1"**	**7' 3"**	**7' 3"**	**7' 2"**	**7' 4"**	**7' 4"**	**7' 2"**	**7' 4"**	**7' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.168	3.338	3.338	3.314	3.484	3.484	3.314	3.484	3.484
	pies/ pulgadas	**10' 5"**	**10' 11"**	**10' 11"**	**10' 10"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**10' 10"**	**11' 5"**	**11' 5"**
Profundidad de excavación	mm	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	mm	8.418	8.588	8.588	8.564	8.734	8.734	8.548	8.718	8.718
	pies/ pulgadas	**27' 7"**	**28' 2"**	**28' 2"**	**28' 1"**	**28' 8"**	**28' 8"**	**28' 1"**	**28' 7"**	**28' 7"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.802	5.964	6.245	5.802	5.964	6.245	5.802	5.964	6.245
	pies/ pulgadas	**19' 0"**	**19' 7"**	**20' 6"**	**19' 0"**	**19' 7"**	**20' 6"**	**19' 0"**	**19' 7"**	**20' 6"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.430	6.489	6.489	6.485	6.545	6.545	6.485	6.545	6.545
	pies/ pulgadas	**21' 1"**	**21' 3"**	**21' 3"**	**21' 3"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 3"**	**21' 6"**	**21' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	5.988	5.769	5.726	5.853	5.631	5.588	5.953	5.734	5.690
	lb	**13.201**	**12.720**	**12.623**	**12.903**	**12.415**	**12.319**	**13.124**	**12.641**	**12.545**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	5.040	4.837	4.793	4.908	4.701	4.658	5.006	4.802	4.758
	lb	**11.112**	**10.663**	**10.567**	**10.820**	**10.365**	**10.269**	**11.037**	**10.586**	**10.490**
Fuerza de desprendimiento	kg	7.210	6.309	6.261	7.099	6.198	6.149	7.540	6.556	6.506
	lb	**15.895**	**13.909**	**13.803**	**15.651**	**13.664**	**13.556**	**16.623**	**14.454**	**14.343**
Peso en orden de trabajo	kg	13.574	13.713	13.779	13.685	13.824	13.889	13.602	13.742	13.807
	lb	**29.926**	**30.232**	**30.378**	**30.170**	**30.477**	**30.620**	**29.987**	**30.296**	**30.439**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 11	**– 24**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 13	**– 29**
Con protección del parabrisas	41	**90**	19	**42**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 25	**– 55**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 43	**– 94**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 12	**– 27**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 52	**– 114**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	8	**17**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	23	**50**
Sin contrapeso pesado	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con contrapeso para aserraderos	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	74	**163**
Con Product Link	8	**18**	6	**14**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	355	**782**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 680	**– 1.499**	– 661	**– 1.457**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 663	**– 1.462**	– 645	**– 1.422**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 425	**– 937**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 367	**– 809**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 629	**– 1.387**	– 611	**– 1.348**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 612	**– 1.349**	– 595	**– 1313**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 376	**– 828**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 317	**– 700**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 105	**– 231**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	23	**51**
20.5-25, 12 lonas (L-2)	– 334	**– 736**	– 325	**– 716**
20.5-25, 12 lonas (L-3)	– 263	**– 580**	– 256	**– 564**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	599	**1.321**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 226	**– 498**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	54	**119**

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,10	2,30	2,70	2,10	2,30	2,70	2,00	2,20	2,60
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**2,62**	**2,88**	**3,40**
Capacidad al ras	m^3	2,00	2,20	2,60	2,00	2,20	2,60	1,90	2,10	2,50
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**2,49**	**2,75**	**3,27**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.750	2.550	2.550	2.750	2.550	2.550	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.747	2.698	2.650	2.643	2.593	2.544	2.643	2.593	2.544
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**8' 10"**	**8' 8"**	**8' 8"**	**8' 6"**	**8' 4"**	**8' 8"**	**8' 6"**	**8' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.168	1.205	1.243	1.271	1.307	1.344	1.271	1.307	1.344
	pies/ pulgadas	**3' 10"**	**3' 11"**	**4' 1"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 5"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 5"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.639	1.648	1.657	1.681	1.685	1.690	1.681	1.685	1.690
	pies/ pulgadas	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 7"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 7"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.523	2.586	2.648	2.669	2.732	2.794	2.669	2.732	2.794
	pies/ pulgadas	**8' 3"**	**8' 6"**	**8' 8"**	**8' 9"**	**9' 0"**	**9' 2"**	**8' 9"**	**9' 0"**	**9' 2"**
Profundidad de excavación	mm	93	93	93	104	104	104	104	104	104
	"	**3,7**	**3,7**	**3,7**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
Longitud total	mm	7.648	7.711	7.773	7.794	7.857	7.919	7.774	7.837	7.899
	pies/ pulgadas	**25' 1"**	**25' 4"**	**25' 6"**	**25' 7"**	**25' 9"**	**26' 0"**	**25' 6"**	**25' 9"**	**25' 11"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.236	5.294	5.353	5.236	5.294	5.353	5.236	5.294	5.353
	pies/ pulgadas	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 7"**	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 7"**	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 7"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.964	5.984	6.095	6.015	6.036	6.146	6.015	6.036	6.146
	pies/ pulgadas	**19' 7"**	**19' 8"**	**20' 0"**	**19' 9"**	**19' 10"**	**20' 2"**	**19' 9"**	**19' 10"**	**20' 2"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	8.235	8.157	7.969	8.087	8.008	7.830	8.189	8.110	7.933
	lb	**18.156**	**17.984**	**17.569**	**17.830**	**17.655**	**17.263**	**18.053**	**17.880**	**17.490**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	7.062	6.990	6.811	6.918	6.844	6.675	7.017	6.944	6.776
	lb	**15.570**	**15.411**	**15.015**	**15.251**	**15.089**	**14.716**	**15.469**	**15.309**	**14.938**
Fuerza de desprendimiento	kg	8.451	8.020	7.566	8.330	7.899	7.455	8.881	8.404	7.916
	lb	**18.631**	**17.681**	**16.680**	**18.365**	**17.414**	**16.436**	**19.579**	**18.528**	**17.452**
Peso en orden de trabajo	kg	12.859	12.897	13.052	12.980	13.018	13.163	12.898	12.936	13.080
	lb	**28.349**	**28.433**	**28.775**	**28.616**	**28.700**	**29.020**	**28.435**	**28.519**	**28.837**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 13	**– 29**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 16	**– 34**
Con protección del parabrisas	41	**90**	23	**50**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 30	**– 65**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 51	**– 112**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 32**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 62	**– 136**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	9	**21**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	27	**60**
Sin contrapeso pesado	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	561	**1.237**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	88	**195**
Con Product Link	8	**18**	8	**17**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	423	**932**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 680	**– 1.499**	– 788	**– 1.736**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 663	**– 1.462**	– 769	**– 1.695**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 507	**– 1.117**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 437	**– 964**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 629	**– 1.387**	– 729	**– 1.606**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 612	**– 1.349**	– 710	**– 1.565**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 448	**– 987**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 378	**– 834**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 125	**– 276**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	28	**62**
20.5-25, 12 lonas (L-2)	– 334	**– 736**	– 387	**– 853**
20.5-25, 12 lonas (L-3)	– 263	**– 580**	– 305	**– 672**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	714	**1.574**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 269	**– 593**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	65	**143**

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,10	2,30	2,70	2,10	2,30	2,70	2,00	2,20	2,60
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**2,62**	**2,88**	**3,40**
Capacidad al ras	m^3	2,00	2,20	2,60	2,00	2,20	2,60	1,90	2,10	2,50
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**2,49**	**2,75**	**3,27**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.750	2.550	2.550	2.750	2.550	2.550	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.240	3.191	3.143	3.136	3.085	3.037	3.136	3.085	3.037
	pies/ pulgadas	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 4"**	**10' 3"**	**10' 1"**	**10' 0"**	**10' 3"**	**10' 1"**	**10' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.405	1.442	1.479	1.508	1.543	1.580	1.508	1.543	1.580
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**4' 9"**	**4' 10"**	**4' 11"**	**5' 1"**	**5' 2"**	**4' 11"**	**5' 1"**	**5' 2"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.222	2.236	2.252	2.276	2.287	2.299	2.276	2.287	2.299
	pies/ pulgadas	**7' 3"**	**7' 4"**	**7' 5"**	**7' 6"**	**7' 6"**	**7' 7"**	**7' 6"**	**7' 6"**	**7' 7"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.046	3.109	3.171	3.192	3.255	3.317	3.192	3.255	3.317
	pies/ pulgadas	**10' 0"**	**10' 2"**	**10' 5"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 11"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 11"**
Profundidad de excavación	mm	128	128	128	139	139	139	139	139	139
	"	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**
Longitud total	mm	8.291	8.354	8.416	8.437	8.500	8.562	8.422	8.485	8.547
	pies/ pulgadas	**27' 2"**	**27' 5"**	**27' 7"**	**27' 8"**	**27' 11"**	**28' 1"**	**27' 8"**	**27' 10"**	**28' 0"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.729	5.787	5.846	5.729	5.787	5.846	5.729	5.787	5.846
	pies/ pulgadas	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 2"**	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 2"**	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 2"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.288	6.311	6.419	6.346	6.369	6.477	6.346	6.369	6.477
	pies/ pulgadas	**20' 8"**	**20' 8"**	**21' 1"**	**20' 10"**	**20' 11"**	**21' 3"**	**20' 10"**	**20' 11"**	**21' 3"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	6.254	6.189	6.015	6.112	6.046	5.882	6.209	6.144	5.980
	lb	**13.787**	**13.645**	**13.260**	**13.475**	**13.330**	**12.967**	**13.688**	**13.545**	**13.184**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	5.312	5.252	5.084	5.173	5.112	4.954	5.268	5.208	5.051
	lb	**11.711**	**11.579**	**11.209**	**11.405**	**11.270**	**10.923**	**11.615**	**11.481**	**11.135**
Fuerza de desprendimiento	kg	8.015	7.604	7.169	7.895	7.484	7.057	8.417	7.962	7.494
	lb	**17.670**	**16.764**	**15.805**	**17.406**	**16.499**	**15.558**	**18.556**	**17.553**	**16.522**
Peso en orden de trabajo	kg	13.158	13.196	13.350	13.278	13.316	13.461	13.196	13.234	13.379
	lb	**29.009**	**29.092**	**29.432**	**29.273**	**29.357**	**29.677**	**29.092**	**29.176**	**29.496**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 10	**– 23**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 12	**– 27**
Con protección del parabrisas	41	**90**	18	**39**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 23	**– 51**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 40	**– 88**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 11	**– 25**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 48	**– 106**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	7	**16**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	21	**47**
Sin contrapeso pesado	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Sin contrapeso, aserraderos	N/D	**N/D**	N/D	**N/D**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	69	**152**
Con Product Link	8	**18**	6	**13**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	329	**726**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 680	**– 1.499**	– 613	**– 1.352**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 663	**– 1.462**	– 599	**– 1.320**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 395	**– 870**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 341	**– 751**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 12PR (L-2)	– 629	**– 1.387**	– 567	**– 1.251**
17.5-25, 12PR (L-3)	– 612	**– 1.349**	– 553	**– 1.219**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 349	**– 769**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 295	**– 650**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 97	**– 214**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	22	**49**
20.5-25, 12 lonas (L-2)	– 334	**– 736**	– 301	**– 664**
20.5-25, 12 lonas (L-3)	– 263	**– 580**	– 237	**– 522**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	556	**1.226**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 209	**– 461**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	51	**112**

Datos de rendimiento
- 924K con levantamiento estándar
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción

		Horquillas para paletas: Fusion		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.693	3.693	3.693
	pies/pulgadas	**12' 1"**	**12' 1"**	**12' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.569	1.569	1.569
	pies/pulgadas	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 2"**
Longitud total	**mm**	7.875	8.025	8.179
	pies/pulgadas	**25' 10"**	**26' 4"**	**26' 10"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	6.650	6.461	6.274
	lb	**14.661**	**14.244**	**13.832**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.729	5.562	5.399
	lb	**12.630**	**12.262**	**11.903**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.577	12.598	12.620
	lb	**27.727**	**27.774**	**27.822**

		Horquillas para paletas: ISO		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.693	3.693	3.693
	pies/pulgadas	**12' 1"**	**12' 1"**	**12' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.595	1.595	1.595
	pies/pulgadas	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Longitud total	**mm**	7.906	8.056	8.210
	pies/pulgadas	**25' 11"**	**26' 5"**	**26' 11"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	6.665	6.476	6.291
	lb	**14.694**	**14.277**	**13.869**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.750	5.584	5.422
	lb	**12.676**	**12.310**	**11.953**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.428	12.449	12.471
	lb	**27.399**	**27.445**	**27.494**

		Horquillas para construcción: Fusion	
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.524	1.829
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**6' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.630	3.630
	pies/pulgadas	**11' 11"**	**11' 11"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.627	1.627
	pies/pulgadas	**5' 4"**	**5' 4"**
Longitud total	**mm**	8.298	8.603
	pies/pulgadas	**27' 3"**	**28' 3"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	5.951	5.626
	lb	**13.120**	**12.403**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.096	4.812
	lb	**11.235**	**10.609**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.911	12.956
	lb	**28.464**	**28.563**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Posición del brazo de manipulación		Brazo de manipulación de materiales: Fusion		
		Retraído	Posición media	Extendido
Carga en orden de trabajo	kg	1.903	1.614	1.401
	lb	**4.194**	**3.557**	**3.089**
Carga límite de equilibrio estático, recto	kg	4.322	3.666	3.183
	lb	**9.528**	**8.082**	**7.017**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	3.805	3.227	2.802
	lb	**8.389**	**7.114**	**6.177**
Peso en orden de trabajo	kg	12.444	12.444	12.444
	lb	**27.426**	**27.426**	**27.426**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Datos de rendimiento
- 924K Levantamiento alto
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción

		Horquillas para paletas: Fusion		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.372	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.186	4.186	4.186
	pies/pulgadas	**13' 9"**	**13' 9"**	**13' 9"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.092	2.092	2.092
	pies/pulgadas	**6' 10"**	**6' 10"**	**6' 10"**
Longitud total	**mm**	8.528	8.678	8.832
	pies/pulgadas	**28' 0"**	**28' 6"**	**29' 0"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	5.342	5.206	5.070
	lb	**11.777**	**11.477**	**11.177**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	4.567	4.447	4.328
	lb	**10.068**	**9.804**	**9.542**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.875	12.897	12.918
	lb	**28.384**	**28.433**	**28.479**

		Horquillas para paletas: ISO		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.186	4.186	4.186
	pies/pulgadas	**13' 9"**	**13' 9"**	**13' 9"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.118	2.118	2.118
	pies/pulgadas	**6' 11"**	**6' 11"**	**6' 11"**
Longitud total	**mm**	8.557	8.707	8.861
	pies/pulgadas	**28' 1"**	**28' 7"**	**29' 1"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	5.386	5.249	5.114
	lb	**11.874**	**11.572**	**11.274**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	4.615	4.494	4.375
	lb	**10.174**	**9.907**	**9.645**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.726	12.748	12.769
	lb	**28.056**	**28.104**	**28.151**

		Horquillas para construcción: Fusion	
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.524	1.829
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**6' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.123	4.123
	pies/pulgadas	**13' 6"**	**13' 6"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.150	2.150
	pies/pulgadas	**7' 1"**	**7' 1"**
Longitud total	**mm**	8.936	9.241
	pies/pulgadas	**29' 4"**	**30' 4"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	4.772	4.533
	lb	**10.520**	**9.993**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	4.046	3.838
	lb	**8.920**	**8.461**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.210	13.255
	lb	**29.123**	**29.222**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Posición del brazo de manipulación		Brazo de manipulación de materiales: Fusion		
		Retraído	Posición media	Extendido
Carga en orden de trabajo	kg	1.608	1.386	1.218
	lb	**3.545**	**3.056**	**2.684**
Carga límite de equilibrio estático, recto	kg	3.679	3.171	2.786
	lb	**8.111**	**6.991**	**6.142**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	3.216	2.772	2.435
	lb	**7.090**	**6.111**	**5.368**
Peso en orden de trabajo	kg	12.742	12.742	12.742
	lb	**27.426**	**27.426**	**27.426**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,10	2,30	2,50	2,10	2,30	2,50	2,00	2,20	2,40
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,62**	**2,88**	**3,14**
Capacidad al ras	m^3	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.855	2.807	2.761	2.751	2.702	2.655	2.751	2.702	2.655
	pies/ pulgadas	**9' 4"**	**9' 3"**	**9' 1"**	**9' 0"**	**8' 10"**	**8' 9"**	**9' 0"**	**8' 10"**	**8' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.033	1.070	1.109	1.135	1.172	1.210	1.135	1.172	1.210
	pies/ pulgadas	**3' 5"**	**3' 6"**	**3' 8"**	**3' 9"**	**3' 10"**	**4' 0"**	**3' 9"**	**3' 10"**	**4' 0"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.560	1.573	1.587	1.608	1.617	1.627	1.608	1.617	1.627
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.350	2.413	2.475	2.496	2.559	2.621	2.496	2.559	2.621
	pies/ pulgadas	**7' 9"**	**7' 11"**	**8' 1"**	**8' 2"**	**8' 5"**	**8' 7"**	**8' 2"**	**8' 5"**	**8' 7"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.488	7.551	7.613	7.634	7.697	7.759	7.614	7.677	7.739
	pies/ pulgadas	**24' 7"**	**24' 9"**	**25' 0"**	**25' 1"**	**25' 3"**	**25' 5"**	**25' 0"**	**25' 2"**	**25' 5"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.122	5.180	5.239	5.122	5.180	5.239	5.122	5.180	5.239
	pies/ pulgadas	**16' 10"**	**17' 0"**	**17' 2"**	**16' 10"**	**17' 0"**	**17' 2"**	**16' 10"**	**17' 0"**	**17' 2"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.933	5.951	5.970	5.980	5.999	6.018	5.980	5.999	6.018
	pies/ pulgadas	**19' 6"**	**19' 6"**	**19' 7"**	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 9"**	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 9"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	10.202	10.114	9.976	10.052	9.963	9.823	10.154	10.066	9.927
	lb	**22.491**	**22.297**	**21.993**	**22.161**	**21.964**	**21.656**	**22.387**	**22.192**	**21.886**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	8.743	8.662	8.532	8.597	8.514	8.383	8.697	8.616	8.485
	lb	**19.275**	**19.097**	**18.811**	**18.952**	**18.771**	**18.482**	**19.173**	**18.994**	**18.707**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.881	12.158	11.488	12.760	12.037	11.367	13.687	12.871	12.120
	lb	**28.398**	**26.804**	**25.327**	**28.131**	**26.537**	**25.060**	**30.175**	**28.376**	**26.720**
Peso en orden de trabajo	kg	13.488	13.526	13.625	13.608	13.647	13.745	13.526	13.564	13.663
	lb	**29.736**	**29.820**	**30.038**	**30.001**	**30.087**	**30.303**	**29.820**	**29.904**	**30.122**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Material liviano**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd³	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	**m³**	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd³	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	**mm**	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.629	2.509	2.509	2.518	2.398	2.398	2.518	2.398	2.398
	pies/ pulgadas	**8' 8"**	**8' 3"**	**8' 3"**	**8' 3"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**8' 3"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.137	1.257	1.257	1.232	1.352	1.352	1.232	1.352	1.352
	pies/ pulgadas	**3' 9"**	**4' 1"**	**4' 1"**	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 5"**	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 5"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.538	1.579	1.579	1.560	1.592	1.592	1.560	1.592	1.592
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 1"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 1"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.603	2.773	2.773	2.749	2.919	2.919	2.749	2.919	2.919
	pies/ pulgadas	**8' 6"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**9' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**
Profundidad de excavación	**mm**	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	**mm**	7.741	7.911	7.911	7.887	8.057	8.057	7.867	8.037	8.037
	pies/ pulgadas	**25' 5"**	**25' 11"**	**25' 11"**	**25' 11"**	**26' 5"**	**26' 5"**	**25' 10"**	**26' 4"**	**26' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.284	5.445	5.725	5.284	5.445	5.725	5.284	5.445	5.725
	pies/ pulgadas	**17' 4"**	**17' 10"**	**18' 9"**	**17' 4"**	**17' 10"**	**18' 9"**	**17' 4"**	**17' 10"**	**18' 9"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.099	6.152	6.152	6.148	6.202	6.202	6.148	6.202	6.202
	pies/ pulgadas	**20' 0"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**20' 2"**	**20' 4"**	**20' 4"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	9.652	9.365	9.334	9.509	9.219	9.188	9.615	9.327	9.296
	lb	**21.279**	**20.646**	**20.578**	**20.964**	**20.324**	**20.256**	**21.198**	**20.563**	**20.495**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	8.230	7.966	7.934	8.090	7.823	7.791	8.194	7.930	7.897
	lb	**18.144**	**17.563**	**17.492**	**17.835**	**17.248**	**17.176**	**18.064**	**17.482**	**17.410**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	10.277	9.020	8.969	10.165	8.908	8.857	10.786	9.406	9.353
	lb	**22.657**	**19.886**	**19.773**	**22.410**	**19.639**	**19.526**	**23.779**	**20.737**	**20.620**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.842	13.979	14.049	13.953	14.090	14.160	13.871	14.008	14.078
	lb	**30.517**	**30.819**	**30.973**	**30.761**	**31.063**	**31.218**	**30.580**	**30.883**	**31.037**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 14	**– 31**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 16	**– 36**
Con protección del parabrisas	41	**90**	24	**53**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 31	**– 69**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 54	**– 118**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 34**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 65	**– 143**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	10	**22**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	29	**63**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 577	**– 1.273**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	591	**1.302**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	93	**205**
Con Product Link	8	**18**	8	**18**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	445	**981**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 533	**– 1.175**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 460	**– 1.014**
17.5-25, radiales (L-2) XTLA	– 569	**– 1.254**	– 694	**– 1.530**
17.5-25, radiales (L-3) XHA	– 481	**– 1.060**	– 587	**– 1.294**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 16PR (L-2)	– 494	**– 1.089**	– 603	**– 1.329**
17.5-25, 16PR (L-3)	– 487	**– 1.074**	– 594	**– 1.310**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 471	**– 1.038**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 398	**– 877**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 132	**– 291**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	29	**64**
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 127	**– 280**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	751	**– 1.656**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 283	**– 624**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	39	**86**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	68	**150**

Tipo de cucharón		**Uso general**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	2,10	2,30	2,50	2,10	2,30	2,50	2,00	2,20	2,40
	yd³	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,62**	**2,88**	**3,14**
Capacidad al ras	**m³**	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd³	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.448	3.400	3.353	3.344	3.295	3.247	3.344	3.295	3.247
	pies/ pulgadas	**11' 4"**	**11' 2"**	**11' 0"**	**11' 0"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**11' 0"**	**10' 10"**	**10' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.353	1.391	1.429	1.456	1.492	1.530	1.456	1.492	1.530
	pies/ pulgadas	**4' 5"**	**4' 7"**	**4' 8"**	**4' 9"**	**4' 11"**	**5' 0"**	**4' 9"**	**4' 11"**	**5' 0"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.271	2.290	2.310	2.332	2.348	2.365	2.332	2.348	2.365
	pies/ pulgadas	**7' 5"**	**7' 6"**	**7' 7"**	**7' 8"**	**7' 8"**	**7' 9"**	**7' 8"**	**7' 8"**	**7' 9"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	3.003	3.066	3.128	3.149	3.212	3.274	3.149	3.212	3.274
	pies/ pulgadas	**9' 10"**	**10' 1"**	**10' 3"**	**10' 4"**	**10' 6"**	**10' 9"**	**10' 4"**	**10' 6"**	**10' 9"**
Profundidad de excavación	**mm**	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	**mm**	8.282	8.345	8.407	8.428	8.491	8.553	8.413	8.476	8.538
	pies/ pulgadas	**27' 2"**	**27' 5"**	**27' 7"**	**27' 8"**	**27' 10"**	**28' 1"**	**27' 7"**	**27' 10"**	**28' 0"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.715	5.773	5.832	5.715	5.773	5.832	5.715	5.773	5.832
	pies/ pulgadas	**18' 9"**	**18' 11"**	**19' 2"**	**18' 9"**	**18' 11"**	**19' 2"**	**18' 9"**	**18' 11"**	**19' 2"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.315	6.335	6.356	6.368	6.389	6.411	6.368	6.389	6.411
	pies/ pulgadas	**20' 9"**	**20' 9"**	**20' 10"**	**20' 11"**	**21' 0"**	**21' 0"**	**20' 11"**	**21' 0"**	**21' 0"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	7.384	7.318	7.200	7.243	7.176	7.056	7.340	7.273	7.154
	lb	**16.280**	**16.134**	**15.873**	**15.968**	**15.819**	**15.555**	**16.181**	**16.035**	**15.772**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	6.271	6.210	6.097	6.133	6.070	5.956	6.228	6.166	6.052
	lb	**13.826**	**13.691**	**13.441**	**13.520**	**13.382**	**13.130**	**13.729**	**13.593**	**13.343**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	12.565	11.859	11.204	12.445	11.739	11.083	13.351	12.553	11.819
	lb	**27.701**	**26.145**	**24.701**	**27.437**	**25.880**	**24.434**	**29.434**	**27.675**	**26.057**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.736	13.774	13.872	13.856	13.894	13.993	13.774	13.812	13.911
	lb	**30.283**	**30.367**	**30.583**	**30.547**	**30.631**	**30.849**	**30.367**	**30.450**	**30.669**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		Material liviano								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.222	3.102	3.102	3.111	2.991	2.991	3.111	2.991	2.991
	pies/pulgadas	**10' 7"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**10' 2"**	**9' 10"**	**9' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.457	1.577	1.577	1.552	1.672	1.672	1.552	1.672	1.672
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 1"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 1"**	**5' 6"**	**5' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.280	2.340	2.340	2.320	2.375	2.375	2.320	2.375	2.375
	pies/pulgadas	**7' 6"**	**7' 8"**	**7' 8"**	**7' 7"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 7"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.256	3.426	3.426	3.402	3.572	3.572	3.402	3.572	3.572
	pies/pulgadas	**10' 8"**	**11' 3"**	**11' 3"**	**11' 2"**	**11' 9"**	**11' 9"**	**11' 2"**	**11' 9"**	**11' 9"**
Profundidad de excavación	mm	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	mm	8.535	8.705	8.705	8.681	8.851	8.851	8.666	8.836	8.836
	pies/pulgadas	**28' 0"**	**28' 7"**	**28' 7"**	**28' 6"**	**29' 0"**	**29' 0"**	**28' 5"**	**29' 0"**	**29' 0"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.877	6.038	6.317	5.877	6.038	6.317	5.877	6.038	6.317
	pies/pulgadas	**19' 3"**	**19' 10"**	**20' 9"**	**19' 3"**	**19' 10"**	**20' 9"**	**19' 3"**	**19' 10"**	**20' 9"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.484	6.542	6.542	6.539	6.598	6.598	6.539	6.598	6.598
	pies/pulgadas	**21' 3"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 5"**	**21' 8"**	**21' 8"**	**21' 5"**	**21' 8"**	**21' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	6.928	6.708	6.666	6.794	6.571	6.529	6.894	6.673	6.631
	lb	**15.274**	**14.789**	**14.697**	**14.977**	**14.486**	**14.394**	**15.198**	**14.711**	**14.619**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	5.839	5.634	5.592	5.707	5.500	5.457	5.805	5.600	5.557
	lb	**12.873**	**12.422**	**12.328**	**12.583**	**12.125**	**12.031**	**12.799**	**12.345**	**12.252**
Fuerza de desprendimiento	kg	10.019	8.791	8.740	9.908	8.679	8.628	10.515	9.166	9.113
	lb	**22.088**	**19.381**	**19.269**	**21.844**	**19.134**	**19.022**	**23.182**	**20.208**	**20.091**
Peso en orden de trabajo	kg	14.090	14.227	14.297	14.201	14.338	14.408	14.118	14.256	14.326
	lb	**31.063**	**31.365**	**31.520**	**31.308**	**31.610**	**31.764**	**31.125**	**31.429**	**31.584**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 11	**– 23**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 13	**– 28**
Con protección del parabrisas	41	**90**	18	**41**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 24	**– 53**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 41	**– 91**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 12	**– 26**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 50	**– 110**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	8	**17**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	22	**48**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 444	**– 980**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	455	**1.002**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	72	**158**
Con Product Link	8	**18**	6	**14**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	342	**755**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 411	**– 906**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 354	**– 780**
17.5-25, radiales (L-2) XTLA	– 569	**– 1.254**	– 534	**– 1.177**
17.5-25, radiales (L-3) XHA	– 481	**– 1.060**	– 452	**– 996**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 16PR (L-2)	– 494	**– 1.089**	– 464	**– 1.023**
17.5-25, 16PR (L-3)	– 487	**– 1.074**	– 457	**– 1.008**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 363	**– 800**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 306	**– 675**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 101	**– 223**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	23	**51**
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 98	**– 216**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	578	**1.274**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 218	**– 481**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	30	**66**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	53	**117**

Tipo de cucharón		**Uso general**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	2,10	2,30	2,50	2,10	2,30	2,50	2,00	2,20	2,40
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,62**	**2,88**	**3,14**
Capacidad al ras	**m^3**	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.828	2.779	2.733	2.723	2.674	2.627	2.723	2.674	2.627
	pies/ pulgadas	**9' 3"**	**9' 1"**	**9' 0"**	**8' 11"**	**8' 9"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 9"**	**8' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.064	1.102	1.140	1.167	1.204	1.241	1.167	1.204	1.241
	pies/ pulgadas	**3' 6"**	**3' 7"**	**3' 9"**	**3' 10"**	**3' 11"**	**4' 1"**	**3' 10"**	**3' 11"**	**4' 1"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.578	1.590	1.603	1.624	1.632	1.641	1.624	1.632	1.641
	pies/ pulgadas	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 5"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 5"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.392	2.455	2517	2.538	2.601	2.663	2.538	2.601	2.663
	pies/ pulgadas	**7' 10"**	**8' 1"**	**8' 3"**	**8' 4"**	**8' 6"**	**8' 9"**	**8' 4"**	**8' 6"**	**8' 9"**
Profundidad de excavación	**mm**	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	**mm**	7.530	7.593	7.655	7.676	7.739	7.801	7.655	7.718	7.780
	pies/ pulgadas	**24' 8"**	**24' 11"**	**25' 1"**	**25' 2"**	**25' 5"**	**25' 7"**	**25' 1"**	**25' 4"**	**25' 6"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.147	5.205	5.264	5.147	5.205	5.264	5.147	5.205	5.264
	pies/ pulgadas	**16' 11"**	**17' 1"**	**17' 3"**	**16' 11"**	**17' 1"**	**17' 3"**	**16' 11"**	**17' 1"**	**17' 3"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	5.945	5.964	5.983	5.993	6.012	6.032	5.993	6.012	6.032
	pies/ pulgadas	**19' 6"**	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 8"**	**19' 9"**	**19' 9"**	**19' 8"**	**19' 9"**	**19' 9"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	9.803	9.718	9.571	9.654	9.567	9.419	9.756	9.670	9.523
	lb	**21.612**	**21.424**	**21.102**	**21.284**	**21.092**	**20.766**	**21.508**	**21.319**	**20.996**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	8.369	8.291	8.153	8.223	8.143	8.004	8.322	8.244	8.105
	lb	**18.450**	**18.278**	**17.973**	**18.128**	**17.953**	**17.645**	**18.348**	**18.175**	**17.870**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	12.366	11.693	11.063	12.245	11.573	10.942	13.106	12.350	11.647
	lb	**27.263**	**25.779**	**24.390**	**26.996**	**25.514**	**24.123**	**28.894**	**27.227**	**25.677**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.829	13.867	13.978	13.950	13.987	14.099	13.867	13.905	14.016
	lb	**30.488**	**30.572**	**30.816**	**30.755**	**30.836**	**31.083**	**30.572**	**30.655**	**30.900**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Material liviano**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd³	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	**m³**	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd³	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	**mm**	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.600	2.479	2.479	2.488	2368	2368	2.488	2368	2368
	pies/ pulgadas	**8' 6"**	**8' 2"**	**8' 2"**	**8' 2"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**8' 2"**	**7' 9"**	**7' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.166	1.286	1.286	1.261	1.382	1.382	1.261	1.382	1.382
	pies/ pulgadas	**3' 10"**	**4' 3"**	**4' 3"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.549	1.588	1.588	1.569	1.598	1.598	1.569	1.598	1.598
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.645	2.815	2.815	2.791	2.961	2.961	2.791	2.961	2.961
	pies/ pulgadas	**8' 8"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Profundidad de excavación	**mm**	100	100	100	111	111	111	111	111	111
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	**mm**	7.783	7.953	7.953	7.929	8.099	8.099	7.909	8.079	8.079
	pies/ pulgadas	**25' 6"**	**26' 1"**	**26' 1"**	**26' 0"**	**26' 7"**	**26' 7"**	**25' 11"**	**26' 6"**	**26' 6"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.309	5.471	5.752	5.309	5.471	5.752	5.309	5.471	5.752
	pies/ pulgadas	**17' 5"**	**17' 11"**	**18' 10"**	**17' 5"**	**17' 11"**	**18' 10"**	**17' 5"**	**17' 11"**	**18' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.112	6.166	6.166	6.162	6.217	6.217	6.162	6.217	6.217
	pies/ pulgadas	**20' 1"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	9.259	8.977	8.948	9.116	8.832	8.803	9.222	8.940	8.911
	lb	**20.412**	**19.791**	**19.728**	**20.098**	**19.470**	**19.406**	**20.331**	**19.709**	**19.645**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	7.860	7.602	7.571	7.721	7.459	7.429	7.824	7.565	7.535
	lb	**17.329**	**16.759**	**16.692**	**17.021**	**16.445**	**16.377**	**17.249**	**16.678**	**16.611**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	9.921	8.730	8.682	9.809	8.619	8.570	10.394	9.091	9.040
	lb	**21.872**	**19.246**	**19.141**	**21.625**	**19.002**	**18.894**	**22.915**	**20.042**	**19.930**
Peso en orden de trabajo	**kg**	14.192	14.332	14.397	14.303	14.443	14.508	14.221	14.361	14.426
	lb	**31.288**	**31.597**	**31.740**	**31.533**	**31.842**	**31.985**	**31.352**	**31.661**	**31.804**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 14	**– 30**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 16	**– 36**
Con protección del parabrisas	41	**90**	24	**52**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 31	**– 68**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 53	**– 117**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 33**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 64	**– 141**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	10	**22**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	28	**62**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 570	**– 1.256**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	583	**1.286**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	92	**202**
Con Product Link	8	**18**	8	**17**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	439	**968**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 527	**– 1.162**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 454	**– 1.001**
17.5-25, radiales (L-2) XTLA	– 569	**– 1.254**	– 685	**– 1.510**
17.5-25, radiales (L-3) XHA	– 481	**– 1.060**	– 580	**– 1.279**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 16PR (L-2)	– 494	**– 1.089**	– 595	**– 1.312**
17.5-25, 16PR (L-3)	– 487	**– 1.074**	– 587	**– 1.294**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 465	**– 1.025**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 393	**– 866**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 130	**– 287**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	29	**64**
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 125	**– 276**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	– 742	**1.636**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 279	**– 615**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	39	**86**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	67	**148**

Tipo de cucharón		**Uso general**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	2,10	2,30	2,50	2,10	2,30	2,50	2,00	2,20	2,40
	yd³	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**2,62**	**2,88**	**3,14**
Capacidad al ras	**m³**	1,90	2,10	2,30	1,90	2,10	2,30	1,80	2,00	2,20
	yd³	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**2,35**	**2,62**	**2,88**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.421	3.372	3.325	3.316	3.267	3.219	3.316	3.267	3.219
	pies/ pulgadas	**11' 3"**	**11' 1"**	**10' 11"**	**10' 11"**	**10' 9"**	**10' 7"**	**10' 11"**	**10' 9"**	**10' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.385	1.422	1.460	1.487	1.524	1.561	1.487	1.524	1.561
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**4' 8"**	**4' 9"**	**4' 11"**	**5' 0"**	**5' 1"**	**4' 11"**	**5' 0"**	**5' 1"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.293	2.311	2.329	2.352	2.367	2.383	2.352	2.367	2.383
	pies/ pulgadas	**7' 6"**	**7' 7"**	**7' 8"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**7' 10"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**7' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	3.045	3.108	3.170	3.191	3.254	3.316	3.191	3.254	3.316
	pies/ pulgadas	**10' 0"**	**10' 2"**	**10' 5"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 11"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 11"**
Profundidad de excavación	**mm**	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	**mm**	8.324	8.387	8.449	8.470	8.533	8.595	8.455	8.518	8.580
	pies/ pulgadas	**27' 4"**	**27' 6"**	**27' 9"**	**27' 9"**	**28' 0"**	**28' 2"**	**27' 9"**	**27' 11"**	**28' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.740	5.798	5.857	5.740	5.798	5.857	5.740	5.798	5.857
	pies/ pulgadas	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 3"**	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 3"**	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 3"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.329	6.350	6.371	6.383	6.404	6.426	6.383	6.404	6.426
	pies/ pulgadas	**20' 9"**	**20' 10"**	**20' 11"**	**20' 11"**	**21' 0"**	**21' 1"**	**20' 11"**	**21' 0"**	**21' 1"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	7.030	6.966	6.838	6.889	6.823	6.694	6.985	6.921	6.793
	lb	**15.499**	**15.357**	**15.075**	**15.187**	**15.043**	**14.759**	**15.400**	**15.258**	**14.975**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	5.934	5.874	5.752	5.795	5.735	5.611	5.890	5.830	5.708
	lb	**13.082**	**12.950**	**12.681**	**12.776**	**12.642**	**12.371**	**12.985**	**12.853**	**12.583**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	12.062	11.405	10.788	11.941	11.284	10.667	12.783	12.044	11.356
	lb	**26.592**	**25.144**	**23.784**	**26.326**	**24.877**	**23.517**	**28.182**	**26.553**	**25.036**
Peso en orden de trabajo	**kg**	14.077	14.114	14.226	14.197	14.235	14.346	14.115	14.153	14.264
	lb	**31.035**	**31.116**	**31.363**	**31.299**	**31.383**	**31.628**	**31.118**	**31.202**	**31.447**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		Material liviano								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.192	3.072	3.072	3.081	2.961	2.961	3.081	2.961	2.961
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**10' 1"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.486	1.607	1.607	1.581	1.702	1.702	1.581	1.702	1.702
	pies/ pulgadas	**4' 11"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 2"**	**5' 7"**	**5' 7"**	**5' 2"**	**5' 7"**	**5' 7"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.295	2.355	2.355	2.334	2.388	2.388	2.334	2.388	2.388
	pies/ pulgadas	**7' 6"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**7' 8"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 8"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.298	3.468	3.468	3.444	3.614	3.614	3.444	3.614	3.614
	pies/ pulgadas	**10' 10"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 4"**	**11' 10"**	**11' 10"**	**11' 4"**	**11' 10"**	**11' 10"**
Profundidad de excavación	mm	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	mm	8.577	8.747	8.747	8.723	8.893	8.893	8.708	8.878	8.878
	pies/ pulgadas	**28' 2"**	**28' 8"**	**28' 8"**	**28' 7"**	**29' 2"**	**29' 2"**	**28' 7"**	**29' 2"**	**29' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.902	6.064	6.345	5.902	6.064	6.345	5.902	6.064	6.345
	pies/ pulgadas	**19' 4"**	**19' 11"**	**20' 10"**	**19' 4"**	**19' 11"**	**20' 10"**	**19' 4"**	**19' 11"**	**20' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.499	6.557	6.557	6.554	6.613	6.613	6.554	6.613	6.613
	pies/ pulgadas	**21' 4"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 8"**	**21' 8"**	**21' 6"**	**21' 8"**	**21' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	6.574	6.357	6.318	6.440	6.220	6.181	6.540	6.322	6.283
	lb	**14.494**	**14.015**	**13.929**	**14.198**	**13.713**	**13.627**	**14.418**	**13.937**	**13.851**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	5.502	5.299	5.260	5.370	5.165	5.126	5.468	5.265	5.225
	lb	**12.130**	**11.683**	**11.596**	**11.840**	**11.388**	**11.300**	**12.055**	**11.607**	**11.520**
Fuerza de desprendimiento	kg	9.670	8.506	8.458	9.559	8.395	8.347	10.131	8.858	8.807
	lb	**21.319**	**18.753**	**18.647**	**21.074**	**18.508**	**18.402**	**22.335**	**19.529**	**19.416**
Peso en orden de trabajo	kg	14.440	14.580	14.645	14.551	14.690	14.756	14.469	14.608	14.673
	lb	**31.835**	**32.144**	**32.287**	**32.080**	**32.386**	**32.532**	**31.899**	**32.205**	**32.349**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 11	**– 23**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 13	**– 28**
Con protección del parabrisas	41	**90**	18	**40**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 24	**– 52**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 41	**– 90**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 12	**– 26**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 49	**– 109**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	8	**17**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	22	**48**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 440	**– 970**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	450	**993**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	71	**156**
Con Product Link	8	**18**	6	**13**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	339	**747**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 406	**– 895**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 351	**– 774**
17.5-25, radiales (L-2) XTLA	– 569	**– 1.254**	– 529	**– 1.166**
17.5-25, radiales (L-3) XHA	– 481	**– 1.060**	– 447	**– 985**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 16PR (L-2)	– 494	**– 1.089**	– 460	**– 1.014**
17.5-25, 16PR (L-3)	– 487	**– 1.074**	– 453	**– 999**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 359	**– 791**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 303	**– 668**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 100	**– 220**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	22	**49**
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 97	**– 214**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	573	**1.263**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 216	**– 476**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	30	**66**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	52	**115**

Tipo de cucharón		Uso general							
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas				Dientes y segmentos empernados			
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,10	2,30	2,50	2,70	2,10	2,30	2,50	2,70
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**3,53**
Capacidad al ras	m^3	2,00	2,20	2,40	2,60	2,00	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,14**	**3,40**	**2,62**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.750	2.750	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.747	2.698	2.698	2.650	2.643	2.593	2.593	2.544
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**8' 8"**	**8' 8"**	**8' 6"**	**8' 6"**	**8' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.168	1.205	1.205	1.243	1.271	1.307	1.307	1.344
	pies/ pulgadas	**3' 10"**	**3' 11"**	**3' 11"**	**4' 1"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 3"**	**4' 5"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.639	1.648	1.648	1.657	1.681	1.685	1.685	1.690
	pies/ pulgadas	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 7"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.523	2.586	2.586	2.648	2.669	2.732	2.732	2.794
	pies/ pulgadas	**8' 3"**	**8' 6"**	**8' 6"**	**8' 8"**	**8' 9"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 2"**
Profundidad de excavación	mm	93	93	93	93	104	104	104	104
	"	**3,7**	**3,7**	**3,7**	**3,7**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
Longitud total	mm	7.655	7.718	7.718	7.780	7.801	7.864	7.864	7.926
	pies/ pulgadas	**25' 1"**	**25' 4"**	**25' 4"**	**25' 6"**	**25' 7"**	**25' 10"**	**25' 10"**	**26' 0"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.236	5.294	5.294	5.353	5.236	5.294	5.294	5.353
	pies/ pulgadas	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 4"**	**17' 7"**	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 4"**	**17' 7"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.964	5.984	6.075	6.095	6.015	6.036	6.125	6.146
	pies/ pulgadas	**19' 7"**	**19' 8"**	**19' 11"**	**20' 0"**	**19' 9"**	**19' 10"**	**20' 1"**	**20' 2"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	9.432	9.349	9.252	9.155	9.284	9.200	9.115	9.016
	lb	**20.794**	**20.611**	**20.397**	**20.183**	**20.468**	**20.282**	**20.094**	**19.877**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	8.051	7.975	7.881	7.791	7.907	7.829	7.746	7.655
	lb	**17.750**	**17.582**	**17.374**	**17.175**	**17.431**	**17.260**	**17.077**	**16.876**
Fuerza de desprendimiento	kg	10.980	10.432	10.375	9.873	10.859	10.311	10.264	9.762
	lb	**24.207**	**22.999**	**22.873**	**21.766**	**23.940**	**22.732**	**22.628**	**21.522**
Peso en orden de trabajo	kg	13.777	13.815	13.918	13.969	13.897	13.935	14.028	14.080
	lb	**30.373**	**30.457**	**30.684**	**30.797**	**30.638**	**30.722**	**30.927**	**31.041**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Uso general**			
Tipo de herramienta de corte		**Dientes empernados**			
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	2,00	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Capacidad al ras	**m^3**	1,90	2,10	2,30	2,50
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**3,27**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.643	2.593	2.593	2.544
	pies/ pulgadas	**8' 8"**	**8' 6"**	**8' 6"**	**8' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.271	1.307	1.307	1.344
	pies/ pulgadas	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 3"**	**4' 5"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.681	1.685	1.685	1.690
	pies/ pulgadas	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 7"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.669	2.732	2.732	2.794
	pies/ pulgadas	**8' 9"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 2"**
Profundidad de excavación	**mm**	104	104	104	104
	"	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
Longitud total	**mm**	7.781	7.844	7.844	7.906
	pies/ pulgadas	**25' 6"**	**25' 9"**	**25' 9"**	**25' 11"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.236	5.294	5.294	5.353
	pies/ pulgadas	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 4"**	**17' 7"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.015	6.036	6.125	6.146
	pies/ pulgadas	**19' 9"**	**19' 10"**	**20' 1"**	**20' 2"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	9.385	9.302	9.217	9.119
	lb	**20.691**	**20.507**	**20.319**	**20.104**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	8.005	7.929	7.846	7.756
	lb	**17.649**	**17.480**	**17.297**	**17.098**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	11.553	10.944	10.894	10.340
	lb	**25.470**	**24.128**	**24.017**	**22.796**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.815	13.853	13.946	13.998
	lb	**30.457**	**30.541**	**30.746**	**30.860**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 13	**– 29**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 16	**– 34**
Con protección del parabrisas	41	**90**	23	**50**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 30	**– 65**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 51	**– 112**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 32**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 62	**– 136**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	9	**21**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	27	**60**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 549	**– 1.209**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	561	**1.238**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	88	**195**
Con Product Link	8	**18**	8	**17**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	423	**932**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 507	**– 1.118**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 437	**– 963**
17.5-25, radiales (L-2) XTLA	– 569	**– 1.254**	– 660	**– 1.455**
17.5-25, radiales (L-3) XHA	– 481	**– 1.060**	– 558	**– 1.230**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 16PR (L-2)	– 494	**– 1.089**	– 573	**– 1.263**
17.5-25, 16PR (L-3)	– 487	**– 1.074**	– 565	**– 1.246**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 448	**– 988**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 378	**– 833**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 125	**– 276**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	28	**62**
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 121	**– 267**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	714	**1.574**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 269	**– 593**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	37	**82**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	65	**143**

Tipo de cucharón		**Uso general**							
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**				**Dientes y segmentos empernados**			
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	2,10	2,30	2,50	2,70	2,10	2,30	2,50	2,70
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**2,75**	**3,01**	**3,27**	**3,53**
Capacidad al ras	**m^3**	2,00	2,20	2,40	2,60	2,00	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,14**	**3,40**	**2,62**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.750	2.750	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.340	3.291	3.291	3.243	3.235	3.185	3.185	3.137
	pies/ pulgadas	**10' 11"**	**10' 10"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**10' 7"**	**10' 5"**	**10' 5"**	**10' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.488	1.525	1.525	1.563	1.591	1.627	1.627	1.664
	pies/ pulgadas	**4' 11"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.364	2.379	2.379	2.395	2.420	2.432	2.432	2.445
	pies/ pulgadas	**7' 9"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 11"**	**8' 0"**	**8' 0"**	**8' 0"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	3.176	3239	3239	3.301	3.322	3.385	3.385	3.447
	pies/ pulgadas	**10' 5"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 10"**	**10' 11"**	**11' 1"**	**11' 1"**	**11' 4"**
Profundidad de excavación	**mm**	128	128	128	128	139	139	139	139
	"	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**
Longitud total	**mm**	8.451	8.514	8.514	8.576	8.597	8.660	8.660	8.722
	pies/ pulgadas	**27' 9"**	**27' 11"**	**27' 11"**	**28' 2"**	**28' 2"**	**28' 5"**	**28' 5"**	**28' 7"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.829	5.887	5.887	5.946	5.829	5.887	5.887	5.946
	pies/ pulgadas	**19' 1"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 6"**	**19' 1"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 6"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.360	6.383	6.468	6.490	6.417	6.441	6.525	6.547
	pies/ pulgadas	**20' 10"**	**20' 11"**	**21' 3"**	**21' 3"**	**21' 1"**	**21' 2"**	**21' 5"**	**21' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	6.835	6.771	6.674	6.597	6.694	6.629	6.544	6.465
	lb	**15.068**	**14.927**	**14.714**	**14.544**	**14.757**	**14.614**	**14.426**	**14.253**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	5.770	5.711	5.616	5.543	5.632	5.572	5.488	5.415
	lb	**12.720**	**12.590**	**12.382**	**12.221**	**12.417**	**12.283**	**12.100**	**11.937**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	10.704	10.169	10.112	9.622	10.583	10.048	10.001	9.510
	lb	**23.598**	**22.419**	**22.293**	**21.213**	**23.332**	**22.152**	**22.049**	**20.966**
Peso en orden de trabajo	**kg**	14.024	14.062	14.165	14.216	14.144	14.183	14.276	14.327
	lb	**30.918**	**31.002**	**31.229**	**31.341**	**31.182**	**31.268**	**31.473**	**31.586**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Uso general**			
Tipo de herramienta de corte		**Dientes empernados**			
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	2,00	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Capacidad al ras	**m^3**	1,90	2,10	2,30	2,50
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,01**	**3,27**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.235	3.185	3.185	3.137
	pies/ pulgadas	**10' 7"**	**10' 5"**	**10' 5"**	**10' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.591	1.627	1.627	1.664
	pies/ pulgadas	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.420	2.432	2.432	2.445
	pies/ pulgadas	**7' 11"**	**8' 0"**	**8' 0"**	**8' 0"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	3.322	3.385	3.385	3.447
	pies/ pulgadas	**10' 11"**	**11' 1"**	**11' 1"**	**11' 4"**
Profundidad de excavación	**mm**	139	139	139	139
	"	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**
Longitud total	**mm**	8.582	8.645	8.645	8.707
	pies/ pulgadas	**28' 2"**	**28' 4"**	**28' 4"**	**28' 7"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.829	5.887	5.887	5.946
	pies/ pulgadas	**19' 1"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 6"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.417	6.441	6.525	6.547
	pies/ pulgadas	**21' 1"**	**21' 2"**	**21' 5"**	**21' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	6.790	6.726	6.641	6.563
	lb	**14.969**	**14.828**	**14.640**	**14.469**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	5.726	5.667	5.583	5.510
	lb	**12.624**	**12.493**	**12.309**	**12.148**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	11.263	10.669	10.619	10.077
	lb	**24.831**	**23.521**	**23.411**	**22.216**
Peso en orden de trabajo	**kg**	14.062	14.100	14.194	14.245
	lb	**31.002**	**31.085**	**31.293**	**31.405**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 10	**– 23**
Sin protector del eje motriz	– 43	**– 95**	– 12	**– 27**
Con protección del parabrisas	41	**90**	18	**39**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 23	**– 51**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 40	**– 88**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 11	**– 25**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 48	**– 106**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	7	**16**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	21	**47**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 427	**– 942**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	437	**964**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	69	**152**
Con Product Link	8	**18**	6	**13**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	235	**518**	329	**726**
Neumáticos, llantas de 1 pieza				
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 437	**– 963**	– 395	**– 871**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 377	**– 831**	– 341	**– 752**
17.5-25, radiales (L-2) XTLA	– 569	**– 1.254**	– 514	**– 1.133**
17.5-25, radiales (L-3) XHA	– 481	**– 1.060**	– 434	**– 957**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
17.5-25, 16PR (L-2)	– 494	**– 1.089**	– 446	**– 983**
17.5-25, 16PR (L-3)	– 487	**– 1.074**	– 440	**– 970**
17.5-25, radiales (L-2) VUT	– 386	**– 851**	– 349	**– 769**
17.5-25, radiales (L-3) VMT	– 326	**– 719**	– 295	**– 650**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 97	**– 214**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	22	**49**
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 94	**– 207**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	**1.358**	556	**1.226**
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 232	**– 511**	– 209	**– 461**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	29	**64**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	56	**123**	51	**112**

Datos de rendimiento
- 930K con levantamiento estándar
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción

		Horquillas para paletas: Fusion		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.693	3.693	3.693
	pies/pulgadas	**12' 1"**	**12' 1"**	**12' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.569	1.569	1.569
	pies/pulgadas	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 2"**
Longitud total	**mm**	7.882	8.032	8.186
	pies/pulgadas	**25' 10"**	**26' 4"**	**26' 10"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	7.586	7.373	7.164
	lb	**16.689**	**16.221**	**15.761**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	4.658	5.817	5.817
	lb	**10.248**	**12.797**	**12.797**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.494	13.515	13.537
	lb	**29.687**	**29.733**	**29.781**

		Horquillas para paletas: ISO		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.693	3.693	3.693
	pies/pulgadas	**12' 1"**	**12' 1"**	**12' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.595	1.595	1.595
	pies/pulgadas	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Longitud total	**mm**	7.913	8.063	8.217
	pies/pulgadas	**26' 0"**	**26' 5"**	**27' 0"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	7.592	7.381	7.173
	lb	**16.737**	**16.272**	**15.814**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	6.516	6.331	6.150
	lb	**14.365**	**13.957**	**13.558**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.345	13.366	13.388
	lb	**29.420**	**29.467**	**29.515**

		Horquillas para construcción: Fusion	
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.524	1.829
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**6' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.630	3.630
	pies/pulgadas	**11' 11"**	**11' 11"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.627	1.627
	pies/pulgadas	**5' 4"**	**5' 4"**
Longitud total	**mm**	8.305	8.610
	pies/pulgadas	**27' 3"**	**28' 3"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	6.824	6.458
	lb	**15.044**	**14.237**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.817	5.500
	lb	**12.824**	**12.125**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.829	13.873
	lb	**30.487**	**30.584**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Posición del brazo de manipulación		Brazo de manipulación de materiales: Fusion		
		Retraído	Posición media	Extendido
Carga en orden de trabajo	kg	2.158	1.830	1.589
	lb	**4.758**	**4.034**	**3.503**
Carga límite de equilibrio estático, recto	kg	4.927	4.179	3.629
	lb	**10.862**	**9.213**	**8.001**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	4.316	3.660	3.178
	lb	**9.515**	**8.069**	**7.006**
Peso en orden de trabajo	kg	13.361	13.361	13.361
	lb	**29.456**	**29.456**	**29.456**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Datos de rendimiento
- 930K de levantamiento alto
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción

		Horquillas para paletas: Fusion		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.286	4.286	4.286
	pies/pulgadas	**14' 1"**	**14' 1"**	**14' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.222	2.222	2.222
	pies/pulgadas	**7' 3"**	**7' 3"**	**7' 3"**
Longitud total	**mm**	8.689	8.839	8.993
	pies/pulgadas	**28' 6"**	**29' 0"**	**29' 6"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	5.830	5.687	5.546
	lb	**12.826**	**12.511**	**12.201**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	4.952	4.827	4.704
	lb	**10.894**	**10.619**	**10.349**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.742	13.763	13.785
	lb	**30.232**	**30.279**	**30.327**

		Horquillas para paletas: ISO		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.286	4.286	4.286
	pies/pulgadas	**14' 1"**	**14' 1"**	**14' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.248	2.248	2.248
	pies/pulgadas	**7' 5"**	**7' 5"**	**7' 5"**
Longitud total	**mm**	8.718	8.868	9.022
	pies/pulgadas	**28' 7"**	**29' 1"**	**29' 7"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	5.874	5.731	5.590
	lb	**12.950**	**12.635**	**12.324**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.000	4.875	4.752
	lb	**11.023**	**10.747**	**10.476**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.593	13.614	13.635
	lb	**29.967**	**30.013**	**30.060**

		Horquillas para construcción: Fusion	
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.524	1.829
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**6' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.223	4.223
	pies/pulgadas	**13' 10"**	**13' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.280	2.280
	pies/pulgadas	**7' 6"**	**7' 6"**
Longitud total	**mm**	9.094	9.399
	pies/pulgadas	**29' 10"**	**30' 10"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	5.241	4.991
	lb	**11.554**	**11.003**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	4.417	4.199
	lb	**9.738**	**9.257**
Peso en orden de trabajo	**kg**	14.076	14.121
	lb	**31.032**	**31.131**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Posición del brazo de manipulación		Brazo de manipulación de materiales: Fusion		
		Retraído	Posición media	Extendido
Carga en orden de trabajo	kg	1.763	1.525	1.344
	lb	**3.887**	**3.362**	**2.962**
Carga límite de equilibrio estático, recto	kg	4.060	3.511	3.094
	lb	**8.951**	**7.740**	**6.821**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	3.526	3.050	2.687
	lb	**7.773**	**6.724**	**5.924**
Peso en orden de trabajo	kg	13.609	13.609	13.609
	lb	**30.003**	**30.003**	**30.003**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Datos de rendimiento
● 938K con cucharón con pasador para levantamiento estándar

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,50	2,70	2,90	2,50	2,70	2,90	2,40	2,60	2,80
	yd^3	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,14**	**3,40**	**3,66**
Capacidad al ras	m^3	2,30	2,50	2,70	2,30	2,50	2,70	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.869	2.822	2.786	2.764	2.716	2.680	2.764	2.716	2.680
	pies/ pulgadas	**9' 5"**	**9' 3"**	**9' 2"**	**9' 1"**	**8' 11"**	**8' 10"**	**9' 1"**	**8' 11"**	**8' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.108	1.146	1.178	1.210	1.247	1.278	1.210	1.247	1.278
	pies/ pulgadas	**3' 8"**	**3' 9"**	**3' 10"**	**4' 0"**	**4' 1"**	**4' 2"**	**4' 0"**	**4' 1"**	**4' 2"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.637	1.652	1.664	1.684	1.696	1.705	1.684	1.696	1.705
	pies/ pulgadas	**5' 4"**	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 7"**	**5' 7"**	**5' 6"**	**5' 7"**	**5' 7"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.452	2.514	2.563	2.598	2.660	2.709	2.598	2.660	2.709
	pies/ pulgadas	**8' 1"**	**8' 3"**	**8' 5"**	**8' 6"**	**8' 9"**	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 9"**	**8' 11"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	112	112	112	112	112	112
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.604	7.666	7.715	7.750	7.812	7.861	7.729	7.791	7.840
	pies/ pulgadas	**24' 11"**	**25' 2"**	**25' 4"**	**25' 5"**	**25' 8"**	**25' 9"**	**25' 4"**	**25' 7"**	**25' 9"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.242	5.301	5.348	5.242	5.301	5.348	5.242	5.301	5.348
	pies/ pulgadas	**17' 2"**	**17' 5"**	**17' 7"**	**17' 2"**	**17' 5"**	**17' 7"**	**17' 2"**	**17' 5"**	**17' 7"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.117	6.136	6.150	6.164	6.183	6.198	6.164	6.183	6.198
	pies/ pulgadas	**20' 1"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 4"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 4"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	11.707	11.610	11.529	11.568	11.470	11.388	11.671	11.574	11.492
	lb	**25.809**	**25.596**	**25.416**	**25.504**	**25.287**	**25.106**	**25.730**	**25.516**	**25.336**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	9.991	9.903	9.828	9.856	9.766	9.690	9.957	9.867	9.793
	lb	**22.027**	**21.832**	**21.667**	**21.728**	**21.530**	**21.363**	**21.950**	**21.754**	**21.589**
Fuerza de desprendimiento	kg	13.813	13.082	12.552	13.701	12.971	12.441	14.640	13.821	13.229
	lb	**30.453**	**28.841**	**27.673**	**30.206**	**28.596**	**27.428**	**32.276**	**30.470**	**29.165**
Peso en orden de trabajo	kg	15.523	15.568	15.604	15.634	15.679	15.715	15.552	15.596	15.633
	lb	**34.223**	**34.322**	**34.401**	**34.467**	**34.566**	**34.646**	**34.286**	**34.383**	**34.465**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		Material liviano								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.691	2.571	2.571	2.580	2.460	2.460	2.580	2.460	2.460
	pies/pulgadas	**8' 10"**	**8' 5"**	**8' 5"**	**8' 6"**	**8' 1"**	**8' 1"**	**8' 6"**	**8' 1"**	**8' 1"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.174	1.294	1.294	1.269	1.389	1.389	1.269	1.389	1.389
	pies/pulgadas	**3' 10"**	**4' 3"**	**4' 3"**	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 7"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.608	1.654	1.654	1.634	1.672	1.672	1.634	1.672	1.672
	pies/pulgadas	**5' 3"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 4"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 4"**	**5' 6"**	**5' 6"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.642	2.812	2.812	2.788	2.958	2.958	2.788	2.958	2.958
	pies/pulgadas	**8' 8"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	112	112	112	112	112	112
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.794	7.964	7.964	7.940	8.110	8.110	7.919	8.089	8.089
	pies/pulgadas	**25' 7"**	**26' 2"**	**26' 2"**	**26' 1"**	**26' 7"**	**26' 7"**	**26' 0"**	**26' 6"**	**26' 6"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.346	5.507	5.786	5.346	5.507	5.786	5.346	5.507	5.786
	pies/pulgadas	**17' 6"**	**18' 1"**	**19' 0"**	**17' 6"**	**18' 1"**	**19' 0"**	**17' 6"**	**18' 1"**	**19' 0"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.174	6.227	6.227	6.223	6.277	6.277	6.223	6.277	6.277
	pies/pulgadas	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 7"**	**20' 7"**	**20' 5"**	**20' 7"**	**20' 7"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	11.332	11.018	11.001	11.190	10.872	10.856	11.295	10.980	10.964
	lb	**24.983**	**24.290**	**24.254**	**24.669**	**23.969**	**23.933**	**24.902**	**24.207**	**24.171**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	9.646	9.359	9.340	9.507	9.216	9.197	9.610	9.322	9.303
	lb	**21.266**	**20.632**	**20.591**	**20.959**	**20.319**	**20.276**	**21.187**	**20.552**	**20.510**
Fuerza de desprendimiento	kg	11.750	10.331	10.281	11.639	10.219	10.170	12.340	10.780	10.728
	lb	**25.904**	**22.776**	**22.666**	**25.660**	**22.529**	**22.421**	**27.205**	**23.766**	**23.651**
Peso en orden de trabajo	kg	15.730	15.869	15.937	15.841	15.980	16.048	15.758	15.898	15.965
	lb	**34.679**	**34.985**	**35.135**	**34.924**	**35.230**	**35.380**	**34.741**	**35.049**	**35.197**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 14	**– 31**
Sin protector del eje motriz	– 44	**– 97**	– 13	**– 29**
Con protección del parabrisas	34	**75**	20	**44**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 31	**– 68**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 53	**– 117**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 34**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 64	**– 142**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	10	**22**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	28	**62**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 570	**– 1.256**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	583	**1.286**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	92	**202**
Con Product Link	8	**18**	8	**18**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	276	**608**	516	**1.137**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 126	**– 278**
20.5-25, 16 lonas (L-5)	224	**494**	272	**600**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 131	**– 289**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	29	**64**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	**616**	**1.358**	**749**	1.651
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 188	**– 414**	– 228	**– 503**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	39	**86**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	44	**97**	53	**117**
20.5 R25, radiales (L-5) VSDL	792	**1.746**	962	**2.121**

Datos de rendimiento
● 938K con cucharón estándar de levantamiento alto con pasador

Tipo de cucharón		**Uso general**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	**m^3**	2,50	2,70	2,90	2,50	2,70	2,90	2,40	2,60	2,80
	yd^3	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,14**	**3,40**	**3,66**
Capacidad al ras	**m^3**	2,30	2,50	2,70	2,30	2,50	2,70	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Ancho del cucharón	**mm**	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	3.450	3.403	3.367	3.344	3.297	3.260	3.344	3.297	3.260
	pies/ pulgadas	**11' 4"**	**11' 2"**	**11' 1"**	**11' 0"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**11' 0"**	**10' 10"**	**10' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.374	1.413	1.444	1.476	1.514	1.545	1.476	1.514	1.545
	pies/ pulgadas	**4' 6"**	**4' 8"**	**4' 9"**	**4' 10"**	**5' 0"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 0"**	**5' 1"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	2.298	2.319	2.335	2.357	2.375	2.389	2.357	2.375	2.389
	pies/ pulgadas	**7' 6"**	**7' 7"**	**7' 8"**	**7' 9"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 9"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	3.059	3.121	3.170	3.205	3.267	3.316	3.205	3.267	3.316
	pies/ pulgadas	**10' 0"**	**10' 3"**	**10' 5"**	**10' 6"**	**10' 9"**	**10' 11"**	**10' 6"**	**10' 9"**	**10' 11"**
Profundidad de excavación	**mm**	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	**mm**	8.344	8.406	8.455	8.490	8.552	8.601	8.475	8.537	8.586
	pies/ pulgadas	**27' 5"**	**27' 7"**	**27' 9"**	**27' 10"**	**28' 1"**	**28' 3"**	**27' 10"**	**28' 0"**	**28' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.823	5.881	5.929	5.823	5.881	5.929	5.823	5.881	5.929
	pies/ pulgadas	**19' 1"**	**19' 4"**	**19' 5"**	**19' 1"**	**19' 4"**	**19' 5"**	**19' 1"**	**19' 4"**	**19' 5"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.472	6.493	6.509	6.525	6.546	6.563	6.525	6.546	6.563
	pies/ pulgadas	**21' 3"**	**21' 4"**	**21' 4"**	**21' 5"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 5"**	**21' 6"**	**21' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	8.683	8.607	8.544	8.551	8.474	8.410	8.649	8.573	8.509
	lb	**19.143**	**18.975**	**18.836**	**18.853**	**18.683**	**18.541**	**19.068**	**18.900**	**18.760**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	7.348	7.278	7.219	7.219	7.148	7.088	7.315	7.244	7.185
	lb	**16.200**	**16.044**	**15.915**	**15.916**	**15.758**	**15.626**	**16.127**	**15.970**	**15.840**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	13.284	12.580	12.069	13.173	12.468	11.957	14.075	13.285	12.714
	lb	**29.286**	**27.734**	**26.608**	**29.042**	**27.487**	**26.361**	**31.030**	**29.289**	**28.030**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.772	15.817	15.853	15.883	15.927	15.964	15.800	15.845	15.882
	lb	**34.771**	**34.871**	**34.950**	**35.016**	**35.113**	**35.195**	**34.833**	**34.932**	**35.014**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		Material liviano								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.272	3.152	3.152	3.161	3.040	3.040	3.161	3.040	3.040
	pies/pulgadas	**10' 9"**	**10' 4"**	**10' 4"**	**10' 4"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**10' 4"**	**10' 0"**	**10' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.440	1.561	1.561	1.536	1.656	1.656	1.536	1.656	1.656
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**5' 0"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 0"**	**5' 5"**	**5' 5"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.290	2.353	2.353	2.332	2.390	2.390	2.332	2.390	2.390
	pies/pulgadas	**7' 6"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**7' 8"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 8"**	**7' 10"**	**7' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.249	3.419	3.419	3.395	3.565	3.565	3.395	3.565	3.565
	pies/pulgadas	**10' 8"**	**11' 3"**	**11' 3"**	**11' 2"**	**11' 8"**	**11' 8"**	**11' 2"**	**11' 8"**	**11' 8"**
Profundidad de excavación	mm	135	135	135	146	146	146	146	146	146
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**	**5,7**
Longitud total	mm	8.534	8.704	8.704	8.680	8.850	8.850	8.665	8.835	8.835
	pies/pulgadas	**28' 0"**	**28' 7"**	**28' 7"**	**28' 6"**	**29' 0"**	**29' 0"**	**28' 5"**	**29' 0"**	**29' 0"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.926	6.087	6.367	5.926	6.087	6.367	5.926	6.087	6.367
	pies/pulgadas	**19' 5"**	**20' 0"**	**20' 11"**	**19' 5"**	**20' 0"**	**20' 11"**	**19' 5"**	**20' 0"**	**20' 11"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.536	6.594	6.594	6.590	6.649	6.649	6.590	6.649	6.649
	pies/pulgadas	**21' 5"**	**21' 8"**	**21' 8"**	**21' 7"**	**21' 10"**	**21' 10"**	**21' 7"**	**21' 10"**	**21' 10"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	8.379	8.135	8.103	8.245	7.998	7.965	8.344	8.100	8.067
	lb	**18.473**	**17.935**	**17.863**	**18.176**	**17.632**	**17.560**	**18.396**	**17.857**	**17.785**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	7.064	6.838	6.804	6.932	6.704	6.670	7.030	6.803	6.770
	lb	**15.574**	**15.075**	**15.001**	**15.283**	**14.779**	**14.704**	**15.499**	**14.999**	**14.924**
Fuerza de desprendimiento	kg	11.295	9.925	9.875	11.183	9.814	9.764	11.857	10.352	10.300
	lb	**24.901**	**21.881**	**21.771**	**24.654**	**21.636**	**21.526**	**26.140**	**22.822**	**22.708**
Peso en orden de trabajo	kg	15.978	16.118	16.185	16.089	16.229	16.296	16.007	16.147	16.214
	lb	**35.226**	**35.534**	**35.682**	**35.470**	**35.779**	**35.927**	**35.290**	**35.598**	**35.746**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 11	**– 24**
Sin protector del eje motriz	– 44	**– 97**	– 10	**– 23**
Con protección del parabrisas	34	**75**	16	**34**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 24	**– 54**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 42	**– 92**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 12	**– 26**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 50	**– 111**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	8	**17**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	22	**49**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 447	**– 985**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	458	**1.009**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	72	**159**
Con Product Link	8	**18**	6	**14**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	276	**608**	404	**891**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 99	**– 218**
20.5-25, 16 lonas (L-5)	224	**494**	213	**470**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 103	**– 227**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	23	**51**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	**616**	**1.358**	**587**	1.294
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 188	**– 414**	– 179	**– 395**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	30	**66**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	44	**97**	42	**93**
20.5 R25, radiales (L-5) VSDL	792	**1.746**	755	**1.664**

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,50	2,70	2,90	2,50	2,70	2,90	2,40	2,60	2,80
	yd^3	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,14**	**3,40**	**3,66**
Capacidad al ras	m^3	2,30	2,50	2,70	2,30	2,50	2,70	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.834	2.787	2.751	2.729	2.681	2.644	2.729	2.681	2.644
	pies/ pulgadas	**9' 4"**	**9' 2"**	**9' 0"**	**8' 11"**	**8' 10"**	**8' 8"**	**8' 11"**	**8' 10"**	**8' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.146	1.185	1.216	1.248	1.286	1.316	1.248	1.286	1.316
	pies/ pulgadas	**3' 9"**	**3' 11"**	**4' 0"**	**4' 1"**	**4' 3"**	**4' 4"**	**4' 1"**	**4' 3"**	**4' 4"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.658	1.672	1.684	1.704	1.714	1.723	1.704	1.714	1.723
	pies/ pulgadas	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 7"**	**5' 7"**	**5' 8"**	**5' 7"**	**5' 7"**	**5' 8"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2504	2.566	2.615	2.650	2.712	2.761	2.650	2.712	2.761
	pies/ pulgadas	**8' 3"**	**8' 5"**	**8' 7"**	**8' 8"**	**8' 11"**	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 11"**	**9' 1"**
Profundidad de excavación	mm	101	101	101	112	112	112	112	112	112
	"	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.656	7.718	7.767	7.802	7.864	7.913	7.782	7.844	7.893
	pies/ pulgadas	**25' 1"**	**25' 4"**	**25' 6"**	**25' 7"**	**25' 10"**	**26' 0"**	**25' 6"**	**25' 9"**	**25' 11"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.273	5.332	5.379	5.273	5.332	5.379	5.273	5.332	5.379
	pies/ pulgadas	**17' 4"**	**17' 6"**	**17' 8"**	**17' 4"**	**17' 6"**	**17' 8"**	**17' 4"**	**17' 6"**	**17' 8"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.133	6.152	6.166	6.181	6.200	6.215	6.181	6.200	6.215
	pies/ pulgadas	**20' 1"**	**20' 2"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 4"**	**20' 5"**	**20' 3"**	**20' 4"**	**20' 5"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	11.209	11.113	11.035	11.071	10.974	10.894	11.173	11.077	10.999
	lb	**24.712**	**24.501**	**24.327**	**24.408**	**24.193**	**24.018**	**24.633**	**24.421**	**24.248**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	9.527	9.439	9.367	9.392	9.303	9.230	9.492	9.404	9.332
	lb	**21.003**	**20.810**	**20.651**	**20.705**	**20.509**	**20.348**	**20.926**	**20.732**	**20.573**
Fuerza de desprendimiento	kg	13.170	12.498	12.009	13.059	12.387	11.897	13.920	13.170	12.626
	lb	**29.035**	**27.554**	**26.475**	**28.790**	**27.309**	**26.229**	**30.689**	**29.035**	**27.836**
Peso en orden de trabajo	kg	15.928	15.972	16.008	16.039	16.083	16.119	15.956	16.001	16.037
	lb	**35.115**	**35.212**	**35.292**	**35.360**	**35.457**	**35.536**	**35.177**	**35.276**	**35.356**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		Material liviano								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.654	2.534	2.534	2.543	2.422	2.422	2.543	2.422	2.422
	pies/pulgadas	**8' 8"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**7' 11"**	**7' 11"**	**8' 4"**	**7' 11"**	**7' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.210	1.331	1.331	1.305	1.426	1.426	1.305	1.426	1.426
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 4"**	**4' 4"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 8"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 8"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.622	1.666	1.666	1.646	1.681	1.681	1.646	1.681	1.681
	pies/pulgadas	**5' 4"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 6"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.694	2.864	2.864	2.840	3.010	3.010	2.840	3.010	3.010
	pies/pulgadas	**8' 10"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 4"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**9' 4"**	**9' 11"**	**9' 11"**
Profundidad de excavación	mm	101	101	101	112	112	112	112	112	112
	"	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**
Longitud total	mm	7.846	8.016	8.016	7.992	8.162	8.162	7.972	8.142	8.142
	pies/pulgadas	**25' 9"**	**26' 4"**	**26' 4"**	**26' 3"**	**26' 9"**	**26' 9"**	**26' 2"**	**26' 9"**	**26' 9"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.376	5.539	5.820	5.376	5.539	5.820	5.376	5.539	5.820
	pies/pulgadas	**17' 8"**	**18' 2"**	**19' 1"**	**17' 8"**	**18' 2"**	**19' 1"**	**17' 8"**	**18' 2"**	**19' 1"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.190	6.244	6.244	6.240	6.295	6.295	6.240	6.295	6.295
	pies/pulgadas	**20' 4"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 8"**	**20' 8"**	**20' 6"**	**20' 8"**	**20' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	10.847	10.549	10.526	10.706	10.404	10.380	10.811	10.511	10.488
	lb	**23.914**	**23.256**	**23.205**	**23.602**	**22.937**	**22.885**	**23.834**	**23.174**	**23.122**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	9.194	8.921	8.895	9.055	8.779	8.753	9.158	8.885	8.859
	lb	**20.268**	**19.668**	**19.611**	**19.963**	**19.355**	**19.298**	**20.190**	**19.587**	**19.530**
Fuerza de desprendimiento	kg	11.263	9.936	9.888	11.151	9.825	9.776	11.803	10.351	10.300
	lb	**24.831**	**21.905**	**21.799**	**24.584**	**21.661**	**21.553**	**26.021**	**22.820**	**22.708**
Peso en orden de trabajo	kg	16.131	16.270	16.335	16.242	16.381	16.446	16.159	16.299	16.364
	lb	**35.563**	**35.869**	**36.013**	**35.808**	**36.114**	**36.257**	**35.625**	**35.933**	**36.077**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada	
	kg	lb	kg	lb
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 14	**– 30**
Sin protector del eje motriz	– 44	**– 97**	– 13	**– 29**
Con protección del parabrisas	34	**75**	20	**43**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 30	**– 67**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 52	**– 115**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 15	**– 33**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 63	**– 140**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	10	**21**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	28	**61**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 561	**– 1.236**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	574	**1.266**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	90	**199**
Con Product Link	8	**18**	8	**17**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	276	**608**	508	**1.119**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 124	**– 273**
20.5-25, 16 lonas (L-5)	224	**494**	268	**591**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 129	**– 284**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	29	**64**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	**616**	**1.358**	**737**	1.625
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 188	**– 414**	– 225	**– 496**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	38	**84**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	44	**97**	53	**117**
20.5 R25, radiales (L-5) VSDL	792	**1.746**	948	**2.090**

Tipo de cucharón		Uso general								
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas			Dientes y segmentos empernados			Dientes empernados		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,50	2,70	2,90	2,50	2,70	2,90	2,40	2,60	2,80
	yd^3	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,27**	**3,53**	**3,79**	**3,14**	**3,40**	**3,66**
Capacidad al ras	m^3	2,30	2,50	2,70	2,30	2,50	2,70	2,20	2,40	2,60
	yd^3	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**3,01**	**3,27**	**3,53**	**2,88**	**3,14**	**3,40**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.415	3.368	3.332	3.310	3.262	3.225	3.310	3.262	3.225
	pies/ pulgadas	**11' 2"**	**11' 1"**	**10' 11"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**10' 7"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**10' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.413	1.451	1.482	1.515	1.552	1.583	1.515	1.552	1.583
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**4' 9"**	**4' 10"**	**5' 0"**	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 0"**	**5' 1"**	**5' 2"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.323	2.343	2.358	2.381	2.398	2.411	2.381	2.398	2.411
	pies/ pulgadas	**7' 7"**	**7' 8"**	**7' 9"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 11"**	**7' 10"**	**7' 10"**	**7' 11"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.111	3.173	3.222	3.257	3.319	3.368	3.257	3.319	3.368
	pies/ pulgadas	**10' 2"**	**10' 5"**	**10' 7"**	**10' 8"**	**10' 11"**	**11' 1"**	**10' 8"**	**10' 11"**	**11' 1"**
Profundidad de excavación	mm	135	135	135	147	147	147	147	147	147
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**
Longitud total	mm	8.397	8.459	8.508	8.543	8.605	8.654	8.527	8.589	8.638
	pies/ pulgadas	**27' 7"**	**27' 9"**	**27' 11"**	**28' 0"**	**28' 3"**	**28' 5"**	**28' 0"**	**28' 2"**	**28' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.853	5.912	5.960	5.853	5.912	5.960	5.853	5.912	5.960
	pies/ pulgadas	**19' 2"**	**19' 5"**	**19' 7"**	**19' 2"**	**19' 5"**	**19' 7"**	**19' 2"**	**19' 5"**	**19' 7"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.490	6.511	6.527	6.544	6.565	6.582	6.544	6.565	6.582
	pies/ pulgadas	**21' 4"**	**21' 4"**	**21' 5"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 7"**	**21' 6"**	**21' 6"**	**21' 7"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	8.245	8.170	8.109	8.114	8.038	7.975	8.211	8.136	8.074
	lb	**18.177**	**18.012**	**17.877**	**17.888**	**17.720**	**17.583**	**18.103**	**17.937**	**17.801**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	6.933	6.864	6.807	6.805	6.734	6.676	6.900	6.830	6.773
	lb	**15.286**	**15.132**	**15.007**	**15.002**	**14.846**	**14.719**	**15.213**	**15.058**	**14.932**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.663	12.015	11.543	12.552	11.904	11.432	13.379	12.656	12.132
	lb	**27.917**	**26.489**	**25.448**	**27.673**	**26.244**	**25.203**	**29.496**	**27.902**	**26.747**
Peso en orden de trabajo	kg	16.177	16.221	16.257	16.287	16.332	16.368	16.205	16.249	16.285
	lb	**35.664**	**35.761**	**35.841**	**35.907**	**36.006**	**36.085**	**35.726**	**35.823**	**35.902**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Material liviano**								
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**			**Dientes y segmentos empernados**			**Dientes empernados**		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	3,50	4,20	5,00	3,50	4,20	5,00	3,40	4,10	4,90
	yd^3	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,58**	**5,49**	**6,54**	**4,45**	**5,36**	**6,41**
Capacidad al ras	m^3	3,30	4,00	4,80	3,30	4,00	4,80	3,20	3,90	4,70
	yd^3	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,32**	**5,23**	**6,28**	**4,19**	**5,10**	**6,15**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.235	3.115	3.115	3.124	3.003	3.003	3.124	3.003	3.003
	pies/pulgadas	**10' 7"**	**10' 3"**	**10' 3"**	**10' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**10' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.477	1.597	1.597	1.572	1.692	1.692	1.572	1.692	1.692
	pies/pulgadas	**4' 10"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**5' 2"**	**5' 7"**	**5' 7"**	**5' 2"**	**5' 7"**	**5' 7"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.310	2.371	2.371	2.350	2.406	2.406	2.350	2.406	2.406
	pies/pulgadas	**7' 7"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**7' 9"**	**7' 11"**	**7' 11"**	**7' 9"**	**7' 11"**	**7' 11"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.301	3.471	3.471	3.447	3.617	3.617	3.447	3.617	3.617
	pies/pulgadas	**10' 10"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 4"**	**11' 10"**	**11' 10"**	**11' 4"**	**11' 10"**	**11' 10"**
Profundidad de excavación	mm	135	135	135	147	147	147	147	147	147
	"	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**
Longitud total	mm	8.587	8.757	8.757	8.733	8.903	8.903	8.717	8.887	8.887
	pies/pulgadas	**28' 2"**	**28' 9"**	**28' 9"**	**28' 8"**	**29' 2"**	**29' 2"**	**28' 7"**	**29' 2"**	**29' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.957	6.120	6.401	5.957	6.120	6.401	5.957	6.120	6.401
	pies/pulgadas	**19' 7"**	**20' 1"**	**21' 0"**	**19' 7"**	**20' 1"**	**21' 0"**	**19' 7"**	**20' 1"**	**21' 0"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.554	6.613	6.613	6.609	6.669	6.669	6.609	6.669	6.669
	pies/pulgadas	**21' 6"**	**21' 8"**	**21' 8"**	**21' 8"**	**21' 11"**	**21' 11"**	**21' 8"**	**21' 11"**	**21' 11"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	7.951	7.718	7.681	7.817	7.581	7.544	7.916	7.683	7.645
	lb	**17.529**	**17.015**	**16.933**	**17.233**	**16.713**	**16.631**	**17.453**	**16.937**	**16.855**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	6.659	6.443	6.405	6.527	6.309	6.271	6.625	6.408	6.370
	lb	**14.680**	**14.204**	**14.120**	**14.390**	**13.909**	**13.825**	**14.605**	**14.128**	**14.044**
Fuerza de desprendimiento	kg	10.823	9.543	9.495	10.711	9.432	9.383	11.337	9.937	9.886
	lb	**23.861**	**21.039**	**20.933**	**23.614**	**20.794**	**20.686**	**24.994**	**21.907**	**21.795**
Peso en orden de trabajo	kg	16.379	16.519	16.584	16.490	16.630	16.695	16.408	16.548	16.613
	lb	**36.110**	**36.418**	**36.562**	**36.354**	**36.663**	**36.806**	**36.174**	**36.482**	**36.626**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		**Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 11	**– 24**
Sin protector del eje motriz	– 44	**– 97**	– 10	**– 23**
Con protección del parabrisas	34	**75**	15	**34**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 24	**– 53**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 41	**– 91**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 12	**– 26**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 50	**– 110**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	8	**17**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	22	**48**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 441	**– 973**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	452	**996**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	71	**157**
Con Product Link	8	**18**	6	**14**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	276	**608**	399	**881**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 98	**– 216**
20.5-25, 16 lonas (L-5)	224	**494**	211	**465**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 102	**– 225**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	23	**51**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	**616**	**1.358**	**580**	1.279
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 188	**– 414**	– 177	**– 390**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	30	**66**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	44	**97**	41	**90**
20.5 R25, radiales (L-5) VSDL	792	**1.746**	746	**1.645**

Tipo de cucharón		**Uso general**							
Tipo de herramienta de corte		**Cuchillas empernadas**				**Dientes y segmentos empernados**			
Capacidad nominal del cucharón	**m³**	2,10	2,30	2,70	2,90	2,10	2,30	2,70	2,90
	yd³	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**3,79**	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**3,79**
Capacidad al ras	**m³**	2,00	2,20	2,60	2,70	2,00	2,20	2,60	2,70
	yd³	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**3,53**	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**3,53**
Ancho del cucharón	**mm**	2.550	2.550	2.750	2.750	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	**mm**	2.809	2.760	2.712	2.675	2.704	2.654	2.606	2.569
	pies/ pulgadas	**9' 3"**	**9' 1"**	**8' 11"**	**8' 9"**	**8' 10"**	**8' 8"**	**8' 7"**	**8' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	**mm**	1.206	1.242	1.280	1.311	1.308	1.344	1.381	1.411
	pies/ pulgadas	**3' 11"**	**4' 1"**	**4' 2"**	**4' 4"**	**4' 3"**	**4' 5"**	**4' 6"**	**4' 8"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	**mm**	1.704	1.715	1.726	1.735	1.750	1.756	1.763	1.770
	pies/ pulgadas	**5' 7"**	**5' 8"**	**5' 8"**	**5' 8"**	**5' 9"**	**5' 9"**	**5' 9"**	**5' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.562	2.625	2.687	2.736	2.708	2.771	2.833	2.882
	pies/ pulgadas	**8' 5"**	**8' 7"**	**8' 10"**	**9' 0"**	**8' 11"**	**9' 1"**	**9' 4"**	**9' 5"**
Profundidad de excavación	**mm**	93	93	93	93	105	105	105	105
	"	**3,7**	**3,7**	**3,7**	**3,7**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
Longitud total	**mm**	7.708	7.771	7.833	7.882	7.854	7.917	7.979	8.028
	pies/ pulgadas	**25' 3"**	**25' 6"**	**25' 8"**	**25' 10"**	**25' 9"**	**26' 0"**	**26' 2"**	**26' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	**mm**	5.298	5.356	5.415	5.462	5.298	5.356	5.415	5.462
	pies/ pulgadas	**17' 5"**	**17' 7"**	**17' 9"**	**17' 11"**	**17' 5"**	**17' 7"**	**17' 9"**	**17' 11"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	6.039	6.059	6.169	6.185	6.090	6.110	6.221	6.237
	pies/ pulgadas	**19' 10"**	**19' 11"**	**20' 3"**	**20' 4"**	**20' 0"**	**20' 1"**	**20' 5"**	**20' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto	**kg**	11.063	10.975	10.775	10.702	10.916	10.826	10.637	10.563
	lb	**24.390**	**24.195**	**23.755**	**23.594**	**24.065**	**23.867**	**23.450**	**23.287**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	**kg**	9.426	9.345	9.156	9.089	9.282	9.200	9.021	8.953
	lb	**20.781**	**20.603**	**20.187**	**20.039**	**20.463**	**20.282**	**19.888**	**19.738**
Fuerza de desprendimiento	**kg**	12.542	11.922	11.299	10.887	12.422	11.802	11.187	10.775
	lb	**27.651**	**26.284**	**24.910**	**24.002**	**27.386**	**26.019**	**24.663**	**23.755**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.665	15.703	15.858	15.892	15.786	15.824	15.969	16.003
	lb	**34.536**	**34.619**	**34.961**	**35.036**	**34.802**	**34.886**	**35.206**	**35.281**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Uso general**			
Tipo de herramienta de corte		**Dientes empernados**			
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,00	2,20	2,60	2,80
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**3,66**
Capacidad al ras	m^3	1,90	2,10	2,50	2,60
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,27**	**3,40**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.704	2.654	2.606	2.569
	pies/pulgadas	**8' 10"**	**8' 8"**	**8' 7"**	**8' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.308	1.344	1.381	1.411
	pies/pulgadas	**4' 3"**	**4' 5"**	**4' 6"**	**4' 8"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.750	1.756	1.763	1.770
	pies/pulgadas	**5' 9"**	**5' 9"**	**5' 9"**	**5' 10"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.708	2.771	2.833	2.882
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 1"**	**9' 4"**	**9' 5"**
Profundidad de excavación	mm	105	105	105	105
	"	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
Longitud total	mm	7.833	7.896	7.958	8.007
	pies/pulgadas	**25' 8"**	**25' 11"**	**26' 1"**	**26' 3"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.298	5.356	5.415	5.462
	pies/pulgadas	**17' 5"**	**17' 7"**	**17' 9"**	**17' 11"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.090	6.110	6.221	6.237
	pies/pulgadas	**20' 0"**	**20' 1"**	**20' 5"**	**20' 6"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	11.016	10.928	10.739	10.666
	lb	**24.287**	**24.091**	**23.677**	**23.515**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	9.380	9.299	9.122	9.054
	lb	**20.680**	**20.502**	**20.110**	**19.962**
Fuerza de desprendimiento	kg	13.206	12.517	11.841	11.387
	lb	**29.114**	**27.595**	**26.105**	**25.104**
Peso en orden de trabajo	kg	15.703	15.741	15.886	15.920
	lb	**34.619**	**34.703**	**35.023**	**35.098**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		**Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	**– 68**	– 13	**– 29**
Sin protector del eje motriz	– 44	**– 97**	– 13	**– 28**
Con protección del parabrisas	34	**75**	19	**42**
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	**– 90**	– 29	**– 65**
Sin dirección secundaria	– 53	**– 117**	– 51	**– 112**
Sin protector del cárter	– 11	**– 24**	– 14	**– 32**
Sin protector del tren de fuerza	– 67	**– 148**	– 61	**– 135**
Con protector del tren de fuerza lateral	11	**24**	9	**21**
Con grupo de caja de herramientas	34	**75**	27	**59**
Sin contrapeso pesado	– 343	**– 756**	– 542	**– 1.195**
Con contrapeso para aserraderos	396	**873**	555	**1.224**
Con arranque en frío de 120 V	54	**119**	87	**192**
Con Product Link	8	**18**	8	**17**
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	276	**608**	491	**1.082**
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	**– 229**	– 120	**– 265**
20.5-25, 16 lonas (L-5)	224	**494**	259	**571**
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	**– 238**	– 125	**– 276**
600/65 R25, radiales (L-3)	24	**53**	28	**62**
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	**616**	**1.358**	**712**	1.570
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 188	**– 414**	– 217	**– 478**
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	**71**	37	**82**
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	44	**97**	51	**112**
20.5 R25, radiales (L-5) VSDL	792	**1.746**	916	**2.019**

Datos de rendimiento
● 938K con cucharón estándar ISO de levantamiento alto

Tipo de cucharón		Uso general							
Tipo de herramienta de corte		Cuchillas empernadas				Dientes y segmentos empernados			
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,10	2,30	2,70	2,90	2,10	2,30	2,70	2,90
	yd^3	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**3,79**	**2,75**	**3,01**	**3,53**	**3,79**
Capacidad al ras	m^3	2,00	2,20	2,60	2,70	2,00	2,20	2,60	2,70
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**3,53**	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**3,53**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.750	2.750	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.390	3.340	3.293	3.256	3.285	3.235	3.187	3.150
	pies/ pulgadas	**11' 1"**	**10' 11"**	**10' 10"**	**10' 8"**	**10' 9"**	**10' 7"**	**10' 5"**	**10' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.472	1.509	1.547	1.577	1.575	1.611	1.648	1.678
	pies/ pulgadas	**4' 10"**	**4' 11"**	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 5"**	**5' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.372	2.389	2.406	2.420	2.430	2.443	2.458	2.469
	pies/ pulgadas	**7' 9"**	**7' 10"**	**7' 11"**	**7' 11"**	**8' 0"**	**8' 0"**	**8' 1"**	**8' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.169	3.232	3.294	3.343	3.315	3.378	3.440	3.489
	pies/ pulgadas	**10' 5"**	**10' 7"**	**10' 10"**	**11' 0"**	**10' 11"**	**11' 1"**	**11' 3"**	**11' 5"**
Profundidad de excavación	mm	128	128	128	128	139	139	139	139
	"	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**
Longitud total	mm	8.450	8.513	8.575	8.624	8.596	8.659	8.721	8.770
	pies/ pulgadas	**27' 9"**	**27' 11"**	**28' 2"**	**28' 4"**	**28' 2"**	**28' 5"**	**28' 7"**	**28' 9"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.879	5.937	5.996	6.043	5.879	5.937	5.996	6.043
	pies/ pulgadas	**19' 3"**	**19' 6"**	**19' 8"**	**19' 10"**	**19' 3"**	**19' 6"**	**19' 8"**	**19' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.410	6.433	6.540	6.558	6.468	6.491	6.598	6.616
	pies/ pulgadas	**21' 0"**	**21' 1"**	**21' 5"**	**21' 6"**	**21' 3"**	**21' 4"**	**21' 8"**	**21' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	8.250	8.181	8.002	7.944	8.109	8.039	7.870	7.812
	lb	**18.188**	**18.036**	**17.641**	**17.514**	**17.877**	**17.724**	**17.351**	**17.222**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	6.964	6.901	6.729	6.676	6.827	6.762	6.601	6.546
	lb	**15.354**	**15.214**	**14.836**	**14.718**	**15.050**	**14.908**	**14.552**	**14.432**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.052	11.455	10.852	10.454	11.932	11.334	10.740	10.343
	lb	**26.570**	**25.254**	**23.925**	**23.047**	**26.306**	**24.987**	**23.678**	**22.803**
Peso en orden de trabajo	kg	15.914	15.952	16.106	16.141	16.034	16.072	16.217	16.251
	lb	**35.085**	**35.168**	**35.508**	**35.585**	**35.349**	**35.433**	**35.753**	**35.828**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

Tipo de cucharón		**Uso general**			
Tipo de herramienta de corte		**Dientes empernados**			
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,00	2,20	2,60	2,80
	yd^3	**2,62**	**2,88**	**3,40**	**3,66**
Capacidad al ras	m^3	1,90	2,10	2,50	2,60
	yd^3	**2,49**	**2,75**	**3,27**	**3,40**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	3.285	3.235	3.187	3.150
	pies/pulgadas	**10' 9"**	**10' 7"**	**10' 5"**	**10' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.575	1.611	1.648	1.678
	pies/pulgadas	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 5"**	**5' 6"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	2.430	2.443	2.458	2.469
	pies/pulgadas	**8' 0"**	**8' 0"**	**8' 1"**	**8' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	3.315	3.378	3.440	3.489
	pies/pulgadas	**10' 11"**	**11' 1"**	**11' 3"**	**11' 5"**
Profundidad de excavación	mm	139	139	139	139
	"	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**
Longitud total	mm	8.581	8.644	8.706	8.755
	pies/pulgadas	**28' 2"**	**28' 4"**	**28' 7"**	**28' 9"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.879	5.937	5.996	6.043
	pies/pulgadas	**19' 3"**	**19' 6"**	**19' 8"**	**19' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.468	6.491	6.598	6.616
	pies/pulgadas	**21' 3"**	**21' 4"**	**21' 8"**	**21' 8"**
Carga límite de equilibrio estático recto	kg	8.205	8.136	7.968	7.910
	lb	**18.089**	**17.937**	**17.566**	**17.438**
Carga límite de equilibrio estático a giro de 40°	kg	6.921	6.857	6.696	6.642
	lb	**15.258**	**15.117**	**14.763**	**14.644**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.686	12.022	11.369	10.932
	lb	**27.968**	**26.504**	**25.064**	**24.101**
Peso en orden de trabajo	kg	15.952	15.990	16.135	16.169
	lb	**35.168**	**35.252**	**35.572**	**35.647**

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR07) que rige las clasificaciones del cargador.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		**Cambio en la carga límite de equilibrio estático articulada**	
	kg	**lb**	**kg**	**lb**
Sin sistema de control de amortiguación	– 31	– 68	– 10	– 23
Sin protector del eje motriz	– 44	– 97	– 10	– 22
Con protección del parabrisas	34	75	15	33
Sin guardabarros de desplazamiento por carretera	– 41	– 90	– 23	– 51
Sin dirección secundaria	– 53	– 117	– 40	– 88
Sin protector del cárter	– 11	– 24	– 11	– 25
Sin protector del tren de fuerza	– 67	– 148	– 49	– 107
Con protector del tren de fuerza lateral	11	24	7	16
Con grupo de caja de herramientas	34	75	21	47
Sin contrapeso pesado	– 343	– 756	– 430	– 947
Con contrapeso para aserraderos	396	873	440	970
Con arranque en frío de 120 V	54	119	69	153
Con Product Link	8	18	6	13
Con protector de la válvula de descarga de los gases de escape trasera	276	608	389	857
Neumáticos, llantas de 3 piezas				
20.5-25, 16PR (L-3)	– 104	– 229	– 95	– 209
20.5-25, 16 lonas (L-5)	224	494	205	452
550/65 R25, radiales (L-3)	– 108	– 238	– 99	– 218
600/65 R25, radiales (L-3)	24	53	22	49
20.5 R25, radiales (L-5) XMINE D2	616	1.358	564	1.243
20.5 R25, radiales (L-2) VUT	– 188	– 414	– 172	– 379
20.5 R25, radiales (L-3) VJT	32	71	29	64
20.5 R25, radiales (L-3) VMT	44	97	40	88
20.5 R25, radiales (L-5) VSDL	792	1.746	726	1.601

Datos de rendimiento
- 938K con levantamiento estándar
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción

		Horquillas para paletas: Fusion		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.758	3.758	3.758
	pies/pulgadas	**12' 4"**	**12' 4"**	**12' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.617	1.617	1.617
	pies/pulgadas	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 4"**
Longitud total	**mm**	7.942	8.092	8.246
	pies/pulgadas	**26' 1"**	**26' 7"**	**27' 1"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	8.811	8.571	8.335
	lb	**19.425**	**18.896**	**18.375**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	7.530	7.322	7.117
	lb	**16.601**	**16.142**	**15.690**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.432	15.453	15.475
	lb	**34.021**	**34.068**	**34.116**

		Horquillas para paletas: ISO		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.755	3.755	3.755
	pies/pulgadas	**12' 4"**	**12' 4"**	**12' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.634	1.634	1.634
	pies/pulgadas	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 4"**
Longitud total	**mm**	7.966	8.116	8.270
	pies/pulgadas	**26' 2"**	**26' 8"**	**27' 2"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	8.866	8.626	8.390
	lb	**19.546**	**19.017**	**18.497**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	7.590	7.381	7.176
	lb	**16.733**	**16.272**	**15.820**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.234	15.255	15.277
	lb	**33.585**	**33.631**	**33.680**

		Horquillas para construcción: Fusion	
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.524	1.829
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**6' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	3.693	3.693
	pies/pulgadas	**12' 1"**	**12' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.675	1.675
	pies/pulgadas	**5' 6"**	**5' 6"**
Longitud total	**mm**	8.366	8.671
	pies/pulgadas	**27' 5"**	**28' 5"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	7.973	7.560
	lb	**17.577**	**16.667**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	6.781	6.424
	lb	**14.949**	**14.162**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.767	15.811
	lb	**34.760**	**34.857**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Posición del brazo de manipulación		Brazo de manipulación de materiales: Fusion		
		Retraído	Posición media	Extendido
Carga en orden de trabajo	kg	2.511	2.134	1.855
	lb	**5.536**	**4.704**	**4.088**
Carga límite de equilibrio estático, recto	kg	5.752	4.887	4.248
	lb	**12.681**	**10.774**	**9.365**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	5.022	4.267	3.709
	lb	**11.072**	**9.407**	**8.177**
Peso en orden de trabajo	kg	15.299	15.299	15.299
	lb	**33.728**	**33.728**	**33.728**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Datos de rendimiento
- 938K de levantamiento alto
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción

		Horquillas para paletas: Fusion		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.339	4.339	4.339
	pies/pulgadas	**14' 3"**	**14' 3"**	**14' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	1.714	1.714	1.714
	pies/pulgadas	**5' 7"**	**5' 7"**	**5' 7"**
Longitud total	**mm**	8.695	8.845	8.999
	pies/pulgadas	**28' 6"**	**29' 0"**	**29' 6"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	6.937	6.772	6.608
	lb	**15.293**	**14.930**	**14.568**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.881	5.738	5.596
	lb	**12.965**	**12.650**	**12.337**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.681	15.702	15.724
	lb	**34.570**	**34.617**	**34.665**

		Horquillas para paletas: ISO		
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.370	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 6"**	**5' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.336	4.336	4.336
	pies/pulgadas	**14' 3"**	**14' 3"**	**14' 3"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.241	2.241	2.241
	pies/pulgadas	**7' 4"**	**7' 4"**	**7' 4"**
Longitud total	**mm**	8.717	8.867	9.021
	pies/pulgadas	**28' 7"**	**29' 1"**	**29' 7"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	7.024	6.857	6.693
	lb	**15.485**	**15.117**	**14.755**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.970	5.826	5.683
	lb	**13.161**	**12.844**	**12.529**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.482	15.504	15.525
	lb	**34.132**	**34.180**	**34.226**

		Horquillas para construcción: Fusion	
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.524	1.829
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**6' 0"**
Espacio libre desde el suelo hasta la parte superior del diente	**mm**	4.274	4.274
	pies/pulgadas	**14' 0"**	**14' 0"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	**mm**	2.282	2.282
	pies/pulgadas	**7' 6"**	**7' 6"**
Longitud total	**mm**	9.103	9.408
	pies/pulgadas	**29' 10"**	**30' 10"**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, recto	**kg**	6.286	5.995
	lb	**13.858**	**13.217**
Carga límite de equilibrio estático con brazos y horquillas horizontales, a giro pleno de 40°	**kg**	5.294	5.042
	lb	**11.671**	**11.116**
Peso en orden de trabajo	**kg**	16.015	16.060
	lb	**35.307**	**35.406**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Posición del brazo de manipulación		Brazo de manipulación de materiales: Fusion		
		Retraído	Posición media	Extendido
Carga en orden de trabajo	kg	2.091	1.809	1.594
	lb	**4.609**	**3.987**	**3.513**
Carga límite de equilibrio estático, recto	kg	4.824	4.173	3.677
	lb	**10.635**	**9.200**	**8.106**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	4.181	3.617	3.187
	lb	**9.218**	**7.974**	**7.026**
Peso en orden de trabajo	kg	15.548	15.548	15.548
	lb	**34.277**	**34.277**	**34.277**

NOTA: Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Datos de rendimiento
● 924K (LRC) con cucharón con pasador para levantamiento estándar

Tipo de cucharón		Uso general			Material liviano	
		Con pasador			Con pasador	
Capacidad nominal del cucharón	m^3	1,7	1,9	2,1	3,5	4,2
	yd^3	**2,2**	**2,5**	**2,7**	**4,6**	**5,5**
Capacidad al ras	m^3	1,3	1,7	1,9	3,3	4,0
	yd^3	**1,7**	**2,2**	**2,5**	**4,3**	**5,2**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.750	2.750
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Densidad nominal del material con factor de llenado del 100 por ciento	kg/m^3	2.305	2.043	1.835	1.028	827
	lb/yd^3	**3.937**	**3.424**	**3.147**	**1.724**	**1.392**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.915	2.857	2.801	2.575	2.455
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**9' 4"**	**9' 2"**	**8' 5"**	**8' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	882	950	990	1.094	1.214
	pies/ pulgadas	**2' 10"**	**3' 1"**	**3' 2"**	**3' 7"**	**3' 11"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.440	1.480	1.492	1.463	1.499
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 9"**	**4' 11"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.142	2.231	2.303	2.556	2.726
	pies/ pulgadas	**7' 0"**	**7' 3"**	**7' 6"**	**8' 4"**	**8' 11"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100	100
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**
Longitud total	mm	7.284	7.374	7.446	7.699	7.869
	pies/ pulgadas	**23' 10"**	**24' 2"**	**24' 5"**	**25' 3"**	**25' 9"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.002	4.997	5.068	5.229	5.390
	pies/ pulgadas	**16' 4"**	**16' 4"**	**16' 7"**	**17' 1"**	**17' 8"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.297	5.903	5.925	6.094	6.148
	pies/ pulgadas	**17' 4"**	**19' 4"**	**19' 5"**	**19' 11"**	**20' 2"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	kg	9.153	9.053	8.990	8.442	8.172
	lb	**20.179**	**19.958**	**19.818**	**18.612**	**18.016**
Carga límite de equilibrio: recto (neumáticos rígidos)**	kg	9.535	9.430	9.364	8.794	8.513
	lb	**21.020**	**20.789**	**20.644**	**19.387**	**18.767**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	kg	7.858	7.765	7.708	7.194	6.945
	lb	**17.324**	**17.118**	**16.992**	**15.858**	**15.310**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (neumáticos rígidos)**	kg	8.360	8.260	8.199	7.653	7.388
	lb	**18.430**	**18.211**	**18.076**	**16.871**	**16.288**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.273	10.342	9.645	7.626	6.660
	lb	**27.056**	**22.801**	**21.264**	**16.812**	**14.682**
Peso en orden de trabajo	kg	11.966	12.019	12.038	12.418	12.555
	lb	**26.380**	**26.498**	**26.539**	**27.376**	**27.679**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
** Cumple la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 5.
NOTA: Se indican las dimensiones del modelo 924K configurado con cucharón de uso general, cuchilla empernada, contrapeso estándar, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bares **(60 lb/pulg²)** en los neumáticos delanteros y de 2,76 bares **(40 lb/pulg²)** en los neumáticos traseros.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 1,9 m³ (2,5 yd³)	
	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso opcional	– 320	**– 705**	– 521	**– 1.148**
Sin cabina (opción de semicabina)	– 100	**– 220**	– 116	**– 255**
Con protección, transmisión	+ 44	**+ 97**	+ 12	**+ 26**
Con control de amortiguación	+ 49	**+ 108**	+ 27	**+ 59**
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+ 18	**+ 39**	+ 25	**+ 55**
Con protectores, luces delanteras	+ 11	**+ 24**	+ 2	**+ 4**
Con protector, enganche	+ 54	**+ 119**	+ 37	**+ 81**
Con protector, ventana delantera	+ 34	**+ 74**	+ 19	**+ 41**
Con protectores, cilindros de la dirección	+ 14	**+ 30**	+ 10	**+ 22**
Con el protector, tren de fuerza inferior	+ 77	**+ 169**	+ 72	**+ 158**
Con dirección secundaria	+ 69	**+ 152**	+ 76	**+ 167**
Con protector, cárter	+ 19	**+ 41**	+ 25	**+ 55**
Con protectores, tren de fuerza lateral	+ 11	**+ 24**	+ 9	**+ 19**
Con caja de herramientas	+ 44	**+ 97**	+ 26	**+ 57**
Con protector, válvula de descarga trasera	+ 276	**+ 608**	+ 507	**+ 1.117**
Con el paquete de arranque en frío	+ 54	**+ 119**	+ 77	**+ 169**
Con contrapeso auxiliar	+ 400	**+ 881**	+ 578	**+ 1.274**
20.5-25 12PR	– 282	**– 621**	– 164	**– 361**
17.5 R25 (L-2)	– 40	**– 88**	– 187	**– 412**

Datos de rendimiento
● 924K (LRC) con cucharón con gancho para levantamiento estándar

Tipo de cucharón		Uso general			Material liviano			
		Fusion			Fusion		ISO 23727	
Capacidad nominal del cucharón	m^3	1,9	2,1	2,3	3,5	4,2	2,1	2,3
	yd^3	**2,5**	**2,7**	**3,0**	**4,6**	**5,5**	**2,7**	**3,0**
Capacidad al ras	m^3	1,7	1,9	2,1	3,3	4,0	2,0	2,2
	yd^3	**2,2**	**2,5**	**2,7**	**4,3**	**5,2**	**2,6**	**2,9**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.750	2.750	2.550	2.550
	pies/pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**8' 4"**	**8' 4"**
Densidad nominal del material con factor de llenado del 100 por ciento	kg/m^3	1.948	1.744	1.576	977	785	1.676	1.515
	lb/yd^3	**3.263**	**2.990**	**2.664**	**1.638**	**1.321**	**2.874**	**2.560**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.830	2.773	2.725	2.545	2.425	2.693	2.643
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**9' 1"**	**8' 11"**	**8' 4"**	**7' 11"**	**8' 10"**	**8' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	982	1.022	1.059	1.124	1.244	1.126	1.162
	pies/pulgadas	**3' 2"**	**3' 4"**	**3' 5"**	**3' 8"**	**4' 0"**	**3' 8"**	**3' 9"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.499	1.509	1.520	1.473	1.506	1.568	1.575
	pies/pulgadas	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 9"**	**4' 11"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.273	2.345	2.408	2.598	2.768	2.476	2.539
	pies/pulgadas	**7' 5"**	**7' 8"**	**7' 10"**	**8' 6"**	**9' 0"**	**8' 1"**	**8' 3"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100	100	93	93
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,7**	**3,7**
Longitud total	mm	7.416	7.488	7.551	7.741	7.911	7.613	7.676
	pies/pulgadas	**24' 3"**	**24' 6"**	**24' 9"**	**25' 4"**	**25' 11"**	**24' 11"**	**25' 2"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.022	5.093	5.151	5.254	5.417	5.182	5.240
	pies/pulgadas	**16' 5"**	**16' 8"**	**16' 10"**	**17' 2"**	**17' 9"**	**17' 0"**	**17' 2"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.916	5.938	5.957	6.107	6.163	5.959	5.980
	pies/pulgadas	**19' 4"**	**19' 5"**	**19' 6"**	**20' 0"**	**20' 2"**	**19' 6"**	**19' 7"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	kg	8.667	8.583	8.503	8.064	7.799	8.252	8.174
	lb	**19.107**	**18.921**	**18.745**	**17.777**	**17.193**	**18.192**	**18.019**
Carga límite de equilibrio: recto (neumáticos rígidos)**	kg	9.028	8.940	8.857	8.400	8.124	8.596	8.514
	lb	**19.903**	**19.709**	**19.526**	**18.518**	**17.909**	**18.950**	**18.770**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	kg	7.401	7.323	7.250	6.836	6.593	7.040	6.968
	lb	**16.317**	**16.145**	**15.983**	**15.071**	**14.534**	**15.521**	**15.362**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (neumáticos rígidos)**	kg	7.874	7.791	7.713	7.273	7.013	7.490	7.413
	lb	**17.358**	**17.175**	**17.003**	**16.033**	**15.461**	**16.512**	**16.343**
Fuerza de desprendimiento	kg	9.893	9.238	8.725	7.349	6.433	8.174	7.756
	lb	**21.811**	**20.365**	**19.235**	**16.200**	**14.181**	**18.020**	**17.098**
Peso en orden de trabajo	kg	12.361	12.405	12.443	12.768	12.908	12.352	12.390
	lb	**27.250**	**27.348**	**27.431**	**28.148**	**28.456**	**27.231**	**27.315**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
** Cumple la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 5.
NOTA: Se indican las dimensiones del modelo 924K configurado con cucharón de uso general, cuchilla empernada, contrapeso estándar, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bares **(60 lb/pulg²)** en los neumáticos delanteros y de 2,76 bares **(40 lb/pulg²)** en los neumáticos traseros.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 1,9 m³ (2,5 yd³)	
	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso opcional	– 320	**– 705**	– 521	**– 1.148**
Sin cabina (opción de semicabina)	– 100	**– 220**	– 116	**– 255**
Con protección, transmisión	+ 44	**+ 97**	+ 12	**+ 26**
Con control de amortiguación	+ 49	**+ 108**	+ 27	**+ 59**
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+ 18	**+ 39**	+ 25	**+ 55**
Con protectores, luces delanteras	+ 11	**+ 24**	+ 2	**+ 4**
Con protector, enganche	+ 54	**+ 119**	+ 37	**+ 81**
Con protector, ventana delantera	+ 34	**+ 74**	+ 19	**+ 41**
Con protectores, cilindros de la dirección	+ 14	**+ 30**	+ 10	**+ 22**
Con el protector, tren de fuerza inferior	+ 77	**+ 169**	+ 72	**+ 158**
Con dirección secundaria	+ 69	**+ 152**	+ 76	**+ 167**
Con protector, cárter	+ 19	**+ 41**	+ 25	**+ 55**
Con protectores, tren de fuerza lateral	+ 11	**+ 24**	+ 9	**+ 19**
Con caja de herramientas	+ 44	**+ 97**	+ 26	**+ 57**
Con protector, válvula de descarga trasera	+ 276	**+ 608**	+ 507	**+ 1.117**
Con el paquete de arranque en frío	+ 54	**+ 119**	+ 77	**+ 169**
Con contrapeso auxiliar	+ 400	**+ 881**	+ 578	**+ 1.274**
20.5-25 12PR	– 282	**– 621**	– 164	**– 361**
17.5 R25 (L-2)	– 40	**– 88**	– 187	**– 412**

Datos de rendimiento
- 924K (LRC) cucharón Fusion para levantamiento estándar
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción
- Brazo de manipulación de materiales

		Horquillas para paletas	Horquillas de construcción
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**5' 0"**
Centro de carga	**mm**	610	762
	pies/pulgadas	**2' 0"**	**2' 6"**
Longitud total	**mm**	7.840	8.263
	pies/pulgadas	**25' 8"**	**27' 1"**
Alcance del suelo	**mm**	891	1.009
	pies/pulgadas	**2' 11"**	**3' 3"**
Profundidad de excavación	**mm**	47	120
	"	**1,9"**	**4,7"**
Alcance con brazo horizontal	**mm**	1.522	1.580
	pies/pulgadas	**4' 11"**	**5' 2"**
Alcance totalmente levantado	**mm**	724	782
	pies/pulgadas	**2' 4"**	**2' 6"**
Espacio libre con brazo horizontal	**mm**	1.761	1.698
	pies/pulgadas	**5' 9"**	**5' 6"**
Espacio libre totalmente levantado	**mm**	3.639	3.575
	pies/pulgadas	**11' 11"**	**11' 8"**
Altura total	**mm**	4.621	4.880
	pies/pulgadas	**15' 1"**	**16' 0"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	**kg**	6.615	5.911
	lb	**14.578**	**13.028**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	**kg**	5.670	5.036
	lb	**12.495**	**11.099**
Peso en orden de trabajo	**kg**	12.070	12.404
	lb	**26.601**	**27.338**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 50 % de equilibrio (SAE J1197)**	**kg**	2.835	2.518
	lb	**6.247**	**5.549**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 60 % de equilibrio, terreno irregular (EN474-3)**	**kg**	3.402	3.022
	lb	**7.497**	**6.659**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 80 % de equilibrio, terreno firme y nivelado (EN474-3)**	**kg**	4.536	4.029
	lb	**9.996**	**8.879**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
**Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.
NOTA: Se indican las dimensiones de una máquina configurada con horquillas Fusion, contrapesos opcionales, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

		Brazo de manipulación de materiales		
Posición del brazo de manipulación		**Retraído**	**Posición media**	**Extendido**
Carga nominal (50 % de equilibrio a giro pleno* SAE J1197)	**kg**	1853	1.569	1.361
	lb	**4.085**	**3.459**	**2.999**
Peso en orden de trabajo	**kg**	11.926	11.926	11.926
	lb	**26.292**	**26.292**	**26.292**

*Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.

Tipo de cucharón		Uso general			Material liviano		Triángulo de levantamiento alto
		Con pasador			Con pasador		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,1	2,3	2,5	4,2	5,0	–
	yd^3	**2,7**	**3,0**	**3,3**	**5,5**	**6,5**	**–**
Capacidad al ras	m^3	1,9	2,1	2,3	4,0	4,8	–
	yd^3	**2,5**	**2,7**	**3,0**	**5,2**	**6,3**	**–**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.750	2.750	–
	pies/pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**–**
Densidad nominal del material con factor de llenado del 100 por ciento	kg/m^3	2.018	1.821	1.649	915	765	–
	lb/yd^3	**3.461**	**3.077**	**2.754**	**1.541**	**1.298**	**–**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.855	2.807	2.761	2.509	2.509	+593
	pies/pulgadas	**9' 4"**	**9' 2"**	**9' 0"**	**8' 2"**	**8' 2"**	**+1' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.033	1.070	1.109	1.257	1.257	+320
	pies/pulgadas	**3' 4"**	**3' 6"**	**3' 7"**	**4' 1"**	**4' 1"**	**+1' 0"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.560	1.573	1.587	1.579	1.579	+717
	pies/pulgadas	**5' 1"**	**5' 1"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**+2' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.350	2.413	2.475	2.773	2.773	+653
	pies/pulgadas	**7' 8"**	**7' 11"**	**8' 1"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**+2' 1"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100	100	+35
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**+1,4**
Longitud total	mm	7.488	7.551	7.613	7.911	7.911	+794
	pies/pulgadas	**24' 6"**	**24' 9"**	**24' 11"**	**25' 11"**	**25' 11"**	**+2' 7"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.122	5.180	5.239	5.445	5.725	+593
	pies/pulgadas	**16' 9"**	**16' 11"**	**17' 2"**	**17' 10"**	**18' 9"**	**+1' 11"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.933	5.951	5.970	6.152	6.152	+384
	pies/pulgadas	**19' 5"**	**19' 6"**	**19' 7"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**+1' 3"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	kg	9.908	9.798	9.661	9.059	9.028	–2.723
	lb	**21.843**	**21.601**	**21.299**	**19.971**	**19.902**	**–6.001**
Carga límite de equilibrio: recto (neumáticos rígidos)**	kg	10.321	10.206	10.064	9.436	9.404	–2.836
	lb	**22.753**	**22.501**	**22.187**	**20.803**	**20.731**	**–6.251**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	kg	8.477	8.375	8.246	7.688	7.655	–2.386
	lb	**18.688**	**18.463**	**18.179**	**16.948**	**16.875**	**–5.259**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (neumáticos rígidos)**	kg	9.018	8.909	8.772	8.178	8.143	–2.539
	lb	**19.881**	**19.641**	**19.339**	**18.029**	**17.952**	**–5.595**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.891	12.158	11.488	9.020	8.969	–299
	lb	**28.419**	**26.803**	**25.326**	**19.885**	**19.772**	**–658**
Peso en orden de trabajo	kg	13.135	13.198	13.297	13.651	13.721	+247
	lb	**28.956**	**29.096**	**29.314**	**30.096**	**30.250**	**+544**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
** Cumple la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 5.
NOTA: Se indican las dimensiones del modelo 930K configurado con cucharón de uso general, cuchilla empernada, contrapeso opcional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bares **(60 lb/pulg²)** en los neumáticos delanteros y de 2,76 bares **(40 lb/pulg²)** en los neumáticos traseros.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 2,1 m³ (2,75 yd³)	
	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso opcional	– 320	**– 705**	– 509	**– 1.121**
Sin cabina (opción de semicabina)	– 100	**– 220**	– 112	**– 246**
Con protección, transmisión	+ 44	**+ 97**	+ 12	**+ 26**
Con control de amortiguación	+ 49	**+ 108**	+ 27	**+ 59**
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+ 18	**+ 39**	+ 24	**+ 52**
Con protectores, luces delanteras	+ 11	**+ 24**	+ 2	**+ 4**
Con protector, enganche	+ 54	**+ 119**	+ 36	**+ 79**
Con protector, ventana delantera	+ 34	**+ 74**	+ 19	**+ 41**
Con protectores, cilindros de la dirección	+ 14	**+ 30**	+ 10	**+ 22**
Con el protector, tren de fuerza inferior	+ 77	**+ 169**	+ 70	**+ 154**
Con dirección secundaria	+ 69	**+ 152**	+ 74	**+ 163**
Con protector, cárter	+ 19	**+ 41**	+ 25	**+ 55**
Con protectores, tren de fuerza lateral	+ 11	**+ 24**	+ 9	**+ 19**
Con caja de herramientas	+ 44	**+ 97**	+ 25	**+ 55**
Con protector, válvula de descarga trasera	+ 276	**+ 608**	+ 495	**+ 1.091**
Con el paquete de arranque en frío	+ 54	**+ 119**	+ 75	**+ 165**
Con contrapeso auxiliar	+ 400	**+ 881**	+ 564	**+ 1.243**
20.5-25 16PR	– 254	**– 559**	– 144	**– 316**
20.5R25 (L-5)	+ 678	**+ 1.494**	+ 384	**+ 846**

Tipo de cucharón		Uso general					Material liviano		Triángulo de levanta-miento alto
		Fusion			ISO 23727		Fusion		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,1	2,3	2,5	2,3	2,5	4,2	5,0	–
	yd^3	**2,7**	**3,0**	**3,3**	**3,0**	**3,3**	**5,5**	**6,5**	**–**
Capacidad al ras	m^3	1,9	2,1	2,3	2,2	2,4	4,0	4,8	–
	yd^3	**2,5**	**2,7**	**3,0**	**2,9**	**3,1**	**5,2**	**6,3**	**–**
Ancho del cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.750	2.750	2.750	–
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**–**
Densidad nominal del material con factor de llenado del 100 por ciento	kg/m^3	1.925	1.741	1.579	1.674	1.521	872	730	–
	lb/yd^3	**3.300**	**2.942**	**2.637**	**2.830**	**2.541**	**1.468**	**1.237**	**–**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.828	2.779	2.733	2.698	2.698	2.479	2.479	+593
	pies/ pulgadas	**9' 3"**	**9' 1"**	**8' 11"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**8' 1"**	**8' 1"**	**+1' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.064	1.102	1.140	1.205	1.205	1.286	1.286	+320
	pies/ pulgadas	**3' 5"**	**3' 7"**	**3' 8"**	**3' 11"**	**3' 11"**	**4' 2"**	**4' 2"**	**+1' 0"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.578	1.590	1.603	1.648	1.648	1.588	1.588	+717
	pies/ pulgadas	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 3"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**+2' 4"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.392	2.455	2517	2.586	2.586	2.815	2.815	+653
	pies/ pulgadas	**7' 10"**	**8' 0"**	**8' 3"**	**8' 5"**	**8' 5"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**+2' 1"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	93	93	100	100	+35
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,7**	**3,7**	**3,9**	**3,9**	**+1,4**
Longitud total	mm	7.530	7.593	7.655	7.718	7.718	7.953	7.953	+794
	pies/ pulgadas	**24' 8"**	**24' 10"**	**25' 1"**	**25' 3"**	**25' 3"**	**26' 1"**	**26' 1"**	**+2' 7"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.147	5.205	5.264	5.294	5.294	5.471	5.752	+593
	pies/ pulgadas	**16' 10"**	**17' 0"**	**17' 3"**	**17' 4"**	**17' 4"**	**17' 11"**	**18' 10"**	**+1' 11"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	5.945	5.964	5.983	5.984	6.075	6.166	6.166	+384
	pies/ pulgadas	**19' 6"**	**19' 6"**	**19' 7"**	**19' 7"**	**19' 11"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**+1' 3"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	kg	9.490	9.406	9.288	9.049	8.952	8.675	8.646	–2.723
	lb	**20.922**	**20.737**	**20.476**	**19.949**	**19.736**	**19.124**	**19.060**	**–6.001**
Carga límite de equilibrio: recto (neumáticos rígidos)**	kg	9.886	9.798	9.675	9.426	9.325	9.036	9.006	–2.836
	lb	**21.794**	**21.601**	**21.329**	**20.780**	**20.558**	**19.921**	**19.854**	**–6.251**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	kg	8.083	8.007	7.896	7.702	7.607	7.326	7.295	–2.386
	lb	**17.820**	**17.651**	**17.407**	**16.979**	**16.771**	**16.151**	**16.083**	**–5.259**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (neumáticos rígidos)**	kg	8.599	8.518	8.400	8.193	8.093	7.794	7761	–2.539
	lb	**18.958**	**18.778**	**18.518**	**18.063**	**17.841**	**17.182**	**17.110**	**–5.595**
Fuerza de desprendimiento	kg	12.366	11.693	11.076	10.432	10.375	8.730	8.682	–299
	lb	**27.262**	**25.779**	**24.417**	**22.998**	**22.873**	**19.246**	**19.139**	**–658**
Peso en orden de trabajo	kg	13.501	13.539	13.621	13.487	13.590	14.004	14.069	+247
	lb	**29.765**	**29.848**	**30.030**	**29.732**	**29.959**	**30.873**	**31.017**	**+544**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
** Cumple la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 5.

NOTA: Se indican las dimensiones del modelo 930K configurado con cucharón de uso general, cuchilla empernada, contrapeso opcional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bares **(60 lb/pulg²)** en los neumáticos delanteros y de 2,76 bares **(40 lb/pulg²)** en los neumáticos traseros.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 2,1 m³ (2,75 yd³)	
	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso opcional	– 320	**– 705**	– 509	**– 1.121**
Sin cabina (opción de semicabina)	– 100	**– 220**	– 112	**– 246**
Con protección, transmisión	+ 44	**+ 97**	+ 12	**+ 26**
Con control de amortiguación	+ 49	**+ 108**	+ 27	**+ 59**
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+ 18	**+ 39**	+ 24	**+ 52**
Con protectores, luces delanteras	+ 11	**+ 24**	+ 2	**+ 4**
Con protector, enganche	+ 54	**+ 119**	+ 36	**+ 79**
Con protector, ventana delantera	+ 34	**+ 74**	+ 19	**+ 41**
Con protectores, cilindros de la dirección	+ 14	**+ 30**	+ 10	**+ 22**
Con el protector, tren de fuerza inferior	+ 77	**+ 169**	+ 70	**+ 154**
Con dirección secundaria	+ 69	**+ 152**	+ 74	**+ 163**
Con protector, cárter	+ 19	**+ 41**	+ 25	**+ 55**
Con protectores, tren de fuerza lateral	+ 11	**+ 24**	+ 9	**+ 19**
Con caja de herramientas	+ 44	**+ 97**	+ 25	**+ 55**
Con protector, válvula de descarga trasera	+ 276	**+ 608**	+ 495	**+ 1.091**
Con el paquete de arranque en frío	+ 54	**+ 119**	+ 75	**+ 165**
Con contrapeso auxiliar	+ 400	**+ 881**	+ 564	**+ 1.243**
20.5-25 16PR	– 254	**– 559**	– 144	**– 316**
20.5R25 (L-5)	+ 678	**+ 1.494**	+ 384	**+ 846**

		Horquillas para paletas	Horquillas de construcción
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**5' 0"**
Centro de carga	**mm**	610	762
	pies/pulgadas	**2' 0"**	**2' 6"**
Longitud total	**mm**	7.882	8.305
	pies/pulgadas	**25' 10"**	**27' 2"**
Alcance del suelo	**mm**	926	1.045
	pies/pulgadas	**3' 0"**	**3' 5"**
Profundidad de excavación	**mm**	47	120
	"	**1,9"**	**4,7"**
Alcance con brazo horizontal	**mm**	1.569	1.627
	pies/pulgadas	**5' 1"**	**5' 4"**
Alcance totalmente levantado	**mm**	767	825
	pies/pulgadas	**2' 6"**	**2' 8"**
Espacio libre con brazo horizontal	**mm**	1.792	1.729
	pies/pulgadas	**5' 10"**	**5' 8"**
Espacio libre totalmente levantado	**mm**	3.693	3.630
	pies/pulgadas	**12' 1"**	**11' 10"**
Altura total	**mm**	4.676	4.935
	pies/pulgadas	**15' 4"**	**16' 2"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	**kg**	7.351	6.604
	lb	**16.201**	**14.555**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	**kg**	6.287	5.617
	lb	**13.856**	**12.379**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.166	13.501
	lb	**29.017**	**29.756**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 50 % de equilibrio (SAE J1197)**	**kg**	3.144	2.808
	lb	**6.929**	**6.188**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 60 % de equilibrio, terreno irregular (EN474-3)**	**kg**	3.772	3.370
	lb	**8.313**	**7.427**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 80 % de equilibrio, terreno firme y nivelado (EN474-3)**	**kg**	5.030	4.494
	lb	**11.086**	**9.904**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
**Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.
NOTA: Se indican las dimensiones de una máquina configurada con horquillas Fusion, contrapesos opcionales, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

		Brazo de manipulación de materiales		
Posición del brazo de manipulación		**Retraído**	**Posición media**	**Extendido**
Carga nominal (50 % de equilibrio a giro pleno* SAE J1197)	**kg**	2.135	1.811	1.572
	lb	**4.706**	**3.992**	**3.466**
Peso en orden de trabajo	**kg**	13.361	13.361	13.361
	lb	**29.456**	**29.456**	**29.456**

*Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.

Tipo de cucharón		Uso general			Material liviano		Triángulo de levantamiento alto
		Con pasador			Con pasador		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,5	2,7	2,9	4,2	5,0	–
	yd^3	**3,3**	**3,5**	**3,8**	**5,5**	**6,5**	**–**
Capacidad al ras	m^3	2,3	2,5	2,7	4,0	4,8	–
	yd^3	**3,0**	**3,3**	**3,5**	**5,2**	**6,3**	**–**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	–
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**–**
Densidad nominal del material con factor de llenado del 100 por ciento	kg/m^3	1.940	1.780	1.644	1.080	905	–
	lb/yd^3	**3239**	**3.027**	**2.766**	**1.818**	**1.535**	**–**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.869	2.822	2.786	2.571	2.571	+581
	pies/ pulgadas	**9' 4"**	**9' 3"**	**9' 1"**	**8' 5"**	**8' 5"**	**+1' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.108	1.146	1.178	1.294	1.294	+267
	pies/ pulgadas	**3' 7"**	**3' 9"**	**3' 10"**	**4' 2"**	**4' 2"**	**+11"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.637	1.652	1.664	1.654	1.654	+666
	pies/ pulgadas	**5' 4"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**+2' 2"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2.452	2.514	2.563	2.812	2.812	+607
	pies/ pulgadas	**8' 0"**	**8' 2"**	**8' 4"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**+1' 11"**
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100	100	+35
	"	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**+1,4**
Longitud total	mm	7.604	7.666	7.715	7.964	7.964	+740
	pies/ pulgadas	**24' 11"**	**25' 1"**	**25' 3"**	**26' 1"**	**26' 1"**	**+2' 5"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.242	5.301	5.348	5.507	5.786	+581
	pies/ pulgadas	**17' 2"**	**17' 4"**	**17' 6"**	**18' 0"**	**18' 11"**	**+1' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.117	6.136	6.150	6.227	6.227	+357
	pies/ pulgadas	**20' 0"**	**20' 1"**	**20' 2"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**+1' 2"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	kg	11.385	11.290	11.209	10.705	10.688	–2.934
	lb	**25.099**	**24.889**	**24.712**	**23.600**	**23.563**	**–6.466**
Carga límite de equilibrio: recto (neumáticos rígidos)**	kg	11.859	11.760	11.676	11.151	11.134	–3.056
	lb	**26.145**	**25.926**	**25.741**	**24.583**	**24.545**	**–6.735**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	kg	9.698	9.610	9.537	9.073	9.054	–2.562
	lb	**21.379**	**21.186**	**21.024**	**20.003**	**19.960**	**–5.646**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (neumáticos rígidos)**	kg	10.317	10.224	10.145	9.653	9.632	–2.726
	lb	**22.744**	**22.539**	**22.366**	**21.280**	**21.234**	**–6.007**
Fuerza de desprendimiento	kg	13.813	13.082	12.552	10.331	10.281	–502
	lb	**30.451**	**28.841**	**27.673**	**22.775**	**22.665**	**–1.106**
Peso en orden de trabajo	kg	15.146	15.191	15.228	15.493	15.560	+249
	lb	**33.391**	**33.490**	**33.571**	**34.155**	**34.304**	**+549**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
** Cumple la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 5.
NOTA: Se indican las dimensiones del modelo 938K configurado con cucharón de uso general, cuchilla empernada, contrapeso opcional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,48 bares **(65 lb/pulg²)** en los neumáticos delanteros y de 2,76 bares **(40 lb/pulg²)** en los neumáticos traseros.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 2,5 m³ (3,25 yd³)	
	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso opcional	– 320	**– 705**	– 502	**– 1.106**
Sin cabina (opción de semicabina)	– 100	**– 220**	– 113	**– 249**
Con protección, transmisión	+ 45	**+ 99**	+ 12	**+ 26**
Con control de amortiguación	+ 49	**+ 108**	+ 27	**+ 59**
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+ 18	**+ 39**	+ 24	**+ 52**
Con protectores, luces delanteras	+ 11	**+ 24**	+ 2	**+ 4**
Con protector, enganche	+ 54	**+ 119**	+ 36	**+ 79**
Con protector, ventana delantera	+ 34	**+ 74**	+ 19	**+ 41**
Con protectores, cilindros de la dirección	+ 14	**+ 30**	+ 10	**+ 22**
Con el protector, tren de fuerza inferior	+ 70	**+ 154**	+ 63	**+ 138**
Con dirección secundaria	+ 69	**+ 152**	+ 74	**+ 163**
Con protector, cárter	+ 11	**+ 24**	+ 14	**+ 30**
Con protectores, tren de fuerza lateral	+ 11	**+ 24**	+ 9	**+ 19**
Con caja de herramientas	+ 44	**+ 97**	+ 25	**+ 55**
Con protector, válvula de descarga trasera	+ 276	**+ 608**	+ 488	**+ 1.075**
Con el paquete de arranque en frío	+ 54	**+ 119**	+ 75	**+ 165**
Con contrapeso auxiliar	+ 400	**+ 881**	+ 557	**+ 1.227**
20.5R25 (L-5)	+ 678	**+ 1.494**	+ 381	**+ 839**
650/65 R25	+ 506	**+ 115**	+ 285	**+ 628**

Datos de rendimiento
● 938K (LRC) con cucharón con gancho para levantamiento estándar

Tipo de cucharón		Uso general					Material liviano		Triángulo de levantamiento alto
		Fusion			ISO 23727		Fusion		
Capacidad nominal del cucharón	m^3	2,5	2,7	2,9	2,7	2,9	4,2	5,0	–
	yd^3	**3,3**	**3,5**	**3,8**	**3,5**	**3,8**	**5,5**	**6,5**	**–**
Capacidad al ras	m^3	2,3	2,5	2,7	2,6	2,7	4,0	4,8	–
	yd^3	**3,0**	**3,3**	**3,5**	**3,4**	**3,5**	**5,2**	**6,3**	**–**
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	–
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**–**
Densidad nominal del material con factor de llenado del 100 por ciento	kg/m^3	1.848	1.695	1.566	1.644	1.519	1.029	861	–
	lb/yd^3	**3.086**	**2.882**	**2634**	**2.796**	**2.556**	**1.732**	**1.461**	**–**
Espacio libre de descarga con levantamiento completo y descarga en 45°	mm	2.834	2.787	2.751	2.712	2.675	2.534	2.534	+581
	pies/ pulgadas	**9' 3"**	**9' 1"**	**9' 0"**	**8' 10"**	**8' 9"**	**8' 3"**	**8' 3"**	**+1' 10"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	1.146	1.185	1.216	1.280	1.311	1.331	1.331	+267
	pies/ pulgadas	**3' 9"**	**3' 10"**	**3' 11"**	**4' 2"**	**4' 3"**	**4' 4"**	**4' 4"**	**+11"**
Alcance en descarga en 45° y espacio libre de 2.130 mm **(7' 0")**	mm	1.658	1.672	1.684	1.726	1.735	1.666	1.666	+666
	pies/ pulgadas	**5' 5"**	**5' 5"**	**5' 6"**	**5' 7"**	**5' 8"**	**5' 5"**	**5' 5"**	**+2' 2"**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado	mm	2504	2.566	2.615	2.687	2.736	2.864	2.864	+607
	pies/ pulgadas	**8' 2"**	**8' 5"**	**8' 6"**	**8' 9"**	**8' 11"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**+1' 11"**
Profundidad de excavación	mm	101	101	101	93	93	101	101	+35
	"	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**3,7**	**3,7**	**4,0**	**4**	**+1,4**
Longitud total	mm	7.656	7.718	7.767	7.833	7.882	8.016	8.016	+740
	pies/ pulgadas	**25' 1"**	**25' 3"**	**25' 5"**	**25' 8"**	**25' 10"**	**26' 3"**	**26' 3"**	**+2' 5"**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	5.273	5.332	5.379	5.415	5.462	5.539	5.820	+581
	pies/ pulgadas	**17' 3"**	**17' 5"**	**17' 7"**	**17' 9"**	**17' 11"**	**18' 2"**	**19' 1"**	**+1' 10"**
Radio de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	6.133	6.152	6.166	6.169	6.185	6.244	6.244	+357
	pies/ pulgadas	**20' 1"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**+1' 2"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	kg	10.892	10.798	10.720	10.470	10.398	10.241	10.217	–2.934
	lb	**24.013**	**23.805**	**23.634**	**23.083**	**22.924**	**22.577**	**22.524**	**–6.466**
Carga límite de equilibrio: recto (neumáticos rígidos)**	kg	11.346	11.248	11.167	10.907	10.832	10.668	10.643	–3.056
	lb	**25.014**	**24.797**	**24.619**	**24.044**	**23.879**	**23.518**	**23.463**	**–6.735**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	kg	9.238	9.151	9.080	8.878	8.812	8.640	8.614	–2.562
	lb	**20.365**	**20.174**	**20.018**	**19.572**	**19.427**	**19.048**	**18.990**	**–5.646**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (neumáticos rígidos)**	kg	9.827	9.735	9.660	9.445	9.375	9.192	9.164	–2.726
	lb	**21.665**	**21.462**	**21.296**	**20.822**	**20.667**	**20.264**	**20.202**	**–6.007**
Fuerza de desprendimiento	kg	13.170	12.498	12.009	11.299	10.887	9.936	9.888	–502
	lb	**29.035**	**27.554**	**26.475**	**24.909**	**24.000**	**21.905**	**21.798**	**–1.106**
Peso en orden de trabajo	kg	15.551	15.595	15.631	15.481	15.515	15.894	15.959	+249
	lb	**34.284**	**34.381**	**34.461**	**34.129**	**34.205**	**35.039**	**35.182**	**+549**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
** Cumple la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 5.
NOTA: Se indican las dimensiones del modelo 938K configurado con cucharón de uso general, cuchilla empernada, contrapeso opcional, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,48 bares **(65 lb/pulg²)** en los neumáticos delanteros y de 2,76 bares **(40 lb/pulg²)** en los neumáticos traseros.

	Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 2,5 m³ (3,25 yd³)	
	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso opcional	– 320	**– 705**	– 502	**– 1.106**
Sin cabina (opción de semicabina)	– 100	**– 220**	– 113	**– 249**
Con protección, transmisión	+ 45	**+ 99**	+ 12	**+ 26**
Con control de amortiguación	+ 49	**+ 108**	+ 27	**+ 59**
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+ 18	**+ 39**	+ 24	**+ 52**
Con protectores, luces delanteras	+ 11	**+ 24**	+ 2	**+ 4**
Con protector, enganche	+ 54	**+ 119**	+ 36	**+ 79**
Con protector, ventana delantera	+ 34	**+ 74**	+ 19	**+ 41**
Con protectores, cilindros de la dirección	+ 14	**+ 30**	+ 10	**+ 22**
Con el protector, tren de fuerza inferior	+ 70	**+ 154**	+ 63	**+ 138**
Con dirección secundaria	+ 69	**+ 152**	+ 74	**+ 163**
Con protector, cárter	+ 11	**+ 24**	+ 14	**+ 30**
Con protectores, tren de fuerza lateral	+ 11	**+ 24**	+ 9	**+ 19**
Con caja de herramientas	+ 44	**+ 97**	+ 25	**+ 55**
Con protector, válvula de descarga trasera	+ 276	**+ 608**	+ 488	**+ 1.075**
Con el paquete de arranque en frío	+ 54	**+ 119**	+ 75	**+ 165**
Con contrapeso auxiliar	+ 400	**+ 881**	+ 557	**+ 1.227**
20.5R25 (L-5)	+ 678	**+ 1.494**	+ 381	**+ 839**
650/65 R25	+ 506	**+ 115**	+ 285	**+ 628**

Datos de rendimiento
- 938K (LRC) cucharón Fusion para levantamiento estándar
- Horquillas para paletas
- Horquillas para construcción
- Brazo de manipulación de materiales

		Horquillas para paletas	Horquillas de construcción
Longitud del diente de la horquilla	**mm**	1.220	1.524
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**5' 0"**
Centro de carga	**mm**	610	762
	pies/pulgadas	**2' 0"**	**2' 6"**
Longitud total	**mm**	7.942	8.366
	pies/pulgadas	**26' 0"**	**27' 5"**
Alcance del suelo	**mm**	961	1.081
	pies/pulgadas	**3' 1"**	**3' 6"**
Profundidad de excavación	**mm**	44	119
	"	**1,7"**	**4,7"**
Alcance con brazo horizontal	**mm**	1.617	1.675
	pies/pulgadas	**5' 3"**	**5' 5"**
Alcance totalmente levantado	**mm**	814	872
	pies/pulgadas	**2' 8"**	**2' 10"**
Espacio libre con brazo horizontal	**mm**	1.830	1.766
	pies/pulgadas	**6' 0"**	**5' 9"**
Espacio libre totalmente levantado	**mm**	3.758	3.693
	pies/pulgadas	**12' 3"**	**12' 1"**
Altura total	**mm**	4.740	4.998
	pies/pulgadas	**15' 6"**	**16' 4"**
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)*	**kg**	8.571	7.749
	lb	**18.890**	**17.078**
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)*	**kg**	7.311	6.577
	lb	**16.113**	**14.495**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.056	15.390
	lb	**33.183**	**33.919**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 50 % de equilibrio (SAE J1197)**	**kg**	3.655	3.288
	lb	**8.055**	**7.246**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 60 % de equilibrio, terreno irregular (EN474-3)**	**kg**	4.387	3.946
	lb	**9.668**	**8.696**
Carga nominal (% de equilibrio a giro pleno): 80 % de equilibrio, terreno firme y nivelado (EN474-3)**	**kg**	5.849	5.261
	lb	**12.891**	**11.595**

* Cumple plenamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
**Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.
NOTA: Se indican las dimensiones de una máquina configurada con horquillas Fusion, contrapesos opcionales, operador de 80 kg **(176 lb)** y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

		Brazo de manipulación de materiales		
Posición del brazo de manipulación		**Retraído**	**Posición media**	**Extendido**
Carga nominal (50 % de equilibrio a giro pleno* SAE J1197)	**kg**	2.482	2.109	1.833
	lb	**5.472**	**4.649**	**4.041**
Peso en orden de trabajo	**kg**	15.244	15.244	15.244
	lb	**33.606**	**33.606**	**33.606**

*Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,30	2,30	2,11	2,55	2,55	2,33	2,76	2,76	2,54
	yd^3	**3,01**	**3,01**	**2,76**	**3,34**	**3,34**	**3,05**	**3,61**	**3,61**	**3,32**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.975	2.859	2.859	2.919	2.802	2.802	2.876	2.758	2.758
	pies/pulgadas	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 6"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**9' 5"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.356	1.469	1.469	1.395	1.506	1.506	1.429	1.540	1.540
	pies/pulgadas	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 8"**	**5' 0"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.562	2.723	2.723	2.631	2.792	2.792	2.688	2.849	2.849
	pies/pulgadas	**8' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**8' 7"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**8' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.036	8.209	8.209	8.105	8.278	8.278	8.162	8.335	8.335
	pies/pulgadas	**26' 5"**	**27' 0"**	**27' 0"**	**26' 8"**	**27' 2"**	**27' 2"**	**26' 10"**	**27' 5"**	**27' 5"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.392	5.392	5.392	5.464	5.464	5.464	5.525	5.525	5.525
	pies/pulgadas	**17' 9"**	**17' 9"**	**17' 9"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.689	13.856	13.856	13.729	13.897	13.897	13.762	13.931	13.931
	pies/pulgadas	**44' 11"**	**45' 6"**	**45' 6"**	**45' 1"**	**45' 8"**	**45' 8"**	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.974	12.836	13.135	12.833	12.694	12.985	12.740	12.600	12.883
	lb	**28.596**	**28.291**	**28.949**	**28.285**	**27.977**	**28.619**	**28.081**	**27.770**	**28.394**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.719	13.580	13.887	13.582	13.441	13.740	13.493	13.350	13.641
	lb	**30.238**	**29.930**	**30.608**	**29.935**	**29.624**	**30.284**	**29.739**	**29.425**	**30.065**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.230	11.092	11.372	11.094	10955	11.228	11.008	10.867	11.132
	lb	**24.752**	**24.447**	**25.064**	**24.453**	**24.145**	**24.747**	**24.261**	**23.951**	**24.536**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.990	11.850	12.138	11.857	11.716	11.997	11.774	11.632	11.904
	lb	**26.427**	**26.119**	**26.754**	**26.134**	**25.823**	**26.442**	**25.951**	**25.637**	**26.237**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	180	178	197	169	167	184	161	159	175
	lb	**40.442**	**40.157**	**44.336**	**37.997**	**37.715**	**41.441**	**36.203**	**35.922**	**39.334**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.303	19.411	19.254	19.388	19.496	19.339	19.425	19.533	19.376
	lb	**42.544**	**42.782**	**42.436**	**42.730**	**42.968**	**42.622**	**42.811**	**43.049**	**42.703**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40
	yd^3	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**4,71**	**4,71**	**4,45**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,94	2,94	2,72	3,04	3,04	2,81	3,18	3,18	2,94
	yd^3	**3,85**	**3,85**	**3,56**	**3,98**	**3,98**	**3,68**	**4,16**	**4,16**	**3,85**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.838	2.719	2.719	2.819	2.700	2.700	2.793	2.673	2.673
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**9' 3"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**9' 1"**	**8' 9"**	**8' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.458	1.568	1.568	1.473	1.582	1.582	1.495	1.604	1.604
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 10"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.737	2.898	2.898	2.761	2.922	2.922	2.796	2.957	2.957
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.211	8.384	8.384	8.235	8.408	8.408	8.270	8.443	8.443
	pies/pulgadas	**27' 0"**	**27' 7"**	**27' 7"**	**27' 1"**	**27' 8"**	**27' 8"**	**27' 2"**	**27' 9"**	**27' 9"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.571	5.571	5.571	5.597	5.597	5.597	5.630	5.630	5.630
	pies/pulgadas	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.791	13.961	13.961	13.805	13.975	13.975	13.826	13.997	13.997
	pies/pulgadas	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.620	12.478	12.759	12.577	12.434	12.712	12.506	12.363	12.638
	lb	**27.815**	**27.503**	**28.122**	**27.719**	**27.406**	**28.019**	**27.564**	**27.249**	**27.854**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.374	13.231	13.519	13.332	13.188	13.473	13.263	13.118	13.400
	lb	**29.477**	**29.161**	**29.797**	**29.384**	**29.067**	**29.696**	**29.232**	**28.914**	**29.534**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.892	10.750	11.014	10.850	10.708	10.969	10.783	10.640	10.898
	lb	**24.006**	**23.694**	**24.275**	**23.915**	**23.601**	**24.176**	**23.767**	**23.452**	**24.020**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.660	11.517	11.788	11.620	11.476	11.743	11.554	11.410	11.674
	lb	**25.700**	**25.384**	**25.980**	**25.611**	**25.294**	**25.883**	**25.467**	**25.148**	**25.729**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	154	153	167	151	150	164	147	146	159
	lb	**34.742**	**34.463**	**37.633**	**34.071**	**33.792**	**36.855**	**33.133**	**32.855**	**35.772**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.494	19.602	19.445	19.518	19.626	19.469	19.554	19.662	19.505
	lb	**42.964**	**43.202**	**42.856**	**43.017**	**43.255**	**42.909**	**43.097**	**43.335**	**42.989**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador			Manipulación de materiales: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,80	3,80	3,60	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,36	3,36	3,12	2,32	2,32	2,11	2,52	2,52	2,31
	yd^3	**4,39**	**4,39**	**4,08**	**3,03**	**3,03**	**2,76**	**3,30**	**3,30**	**3,02**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.758	2.638	2.638	2.896	2.770	2.770	2.853	2.728	2.728
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**	**9' 6"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**9' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.524	1.632	1.632	1.272	1.374	1.374	1.314	1.416	1.416
	pies/ pulgadas	**5' 0"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**	**4' 3"**	**4' 7"**	**4' 7"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.842	3.003	3.003	2.581	2.742	2.742	2.641	2.802	2.802
	pies/ pulgadas	**9' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**8' 5"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**8' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.316	8.489	8.489	8.055	8.228	8.228	8.115	8.288	8.288
	pies/ pulgadas	**27' 4"**	**27' 11"**	**27' 11"**	**26' 6"**	**27' 0"**	**27' 0"**	**26' 8"**	**27' 3"**	**27' 3"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.678	5.678	5.678	5.618	5.618	5.618	4.975	4.975	4.975
	pies/ pulgadas	**18' 8"**	**18' 8"**	**18' 8"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**16' 4"**	**16' 4"**	**16' 4"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.854	14.025	14.025	13.700	13.868	13.868	13.734	13.903	13.903
	pies/ pulgadas	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 0"**	**45' 6"**	**45' 6"**	**45' 1"**	**45' 8"**	**45' 8"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.407	12.263	12.533	12.803	12.666	12.994	12.688	12.550	12.833
	lb	**27.345**	**27.028**	**27.623**	**28.219**	**27.916**	**28.639**	**27.965**	**27.660**	**28.285**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.165	13.020	13.297	13.531	13.392	13.730	13.419	13.279	13.569
	lb	**29.017**	**28.697**	**29.307**	**29.823**	**29.517**	**30.263**	**29.575**	**29.267**	**29.906**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.688	10.545	10.798	11.078	10.941	11.252	10.969	10.831	11.098
	lb	**23.558**	**23.241**	**23.799**	**24.417**	**24.115**	**24.799**	**24.177**	**23.871**	**24.460**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.461	11.316	11.575	11.821	11.683	12.003	11.715	11.575	11.848
	lb	**25.261**	**24.941**	**25.512**	**26.054**	**25.749**	**26.456**	**25.820**	**25.512**	**26.113**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	142	141	153	176	175	193	167	166	182
	lb	**31.963**	**31.687**	**34.427**	**39.722**	**39.437**	**43.481**	**37.667**	**37.384**	**41.052**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.609	19.717	19.560	19.326	19.434	19.277	19.382	19.490	19.333
	lb	**43.218**	**43.456**	**43.110**	**42.593**	**42.831**	**42.485**	**42.717**	**42.955**	**42.609**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,61	2,61	2,44	2,78	2,78	2,61	2,92	2,92	2,74
	yd^3	**3,41**	**3,41**	**3,19**	**3,64**	**3,64**	**3,41**	**3,82**	**3,82**	**3,58**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.821	2.696	2.696	2.789	2.664	2.664	2.761	2.636	2.636
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 8"**	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.346	1.448	1.448	1.378	1.480	1.480	1.406	1.508	1.508
	pies/pulgadas	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.686	2.847	2.847	2.731	2.892	2.892	2.771	2.932	2.932
	pies/pulgadas	**8' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**8' 11"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 1"**	**9' 7"**	**9' 7"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.160	8.333	8.333	8.205	8.378	8.378	8.245	8.418	8.418
	pies/pulgadas	**26' 10"**	**27' 5"**	**27' 5"**	**27' 0"**	**27' 6"**	**27' 6"**	**27' 1"**	**27' 8"**	**27' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.483	5.483	5.483	5.527	5.527	5.527	5.566	5.566	5.566
	pies/pulgadas	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 4"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.761	13.930	13.930	13.787	13.957	13.957	13.811	13.981	13.981
	pies/pulgadas	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.595	12.456	12.734	12.504	12.364	12.638	12.426	12.285	12.556
	lb	**27.760**	**27.453**	**28.066**	**27.560**	**27.251**	**27.855**	**27.387**	**27.076**	**27.673**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.328	13.187	13.471	13.239	13.097	13.377	13.162	13.019	13.296
	lb	**29.375**	**29.065**	**29.691**	**29.178**	**28.866**	**29.484**	**29.009**	**28.695**	**29.305**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.881	10.741	11.003	10.794	10.654	10.912	10.719	10.579	10.833
	lb	**23.982**	**23.675**	**24.251**	**23.791**	**23.482**	**24.050**	**23.626**	**23.316**	**23.877**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.628	11.487	11.755	11.543	11.402	11.665	11.470	11.328	11.588
	lb	**25.629**	**25.319**	**25.908**	**25.442**	**25.130**	**25.711**	**25.282**	**24.968**	**25.541**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	161	160	175	155	154	168	150	149	162
	lb	**36.235**	**35.954**	**39.374**	**34.901**	**34.621**	**37.819**	**33.788**	**33.510**	**36.529**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.432	19.540	19.383	19.480	19.588	19.431	19.520	19.628	19.471
	lb	**42.827**	**43.065**	**42.719**	**42.933**	**43.171**	**42.825**	**43.021**	**43.259**	**42.913**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador						Uso general: Fusion QC		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60	2,70	2,70	2,50
	yd^3	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**3,53**	**3,53**	**3,27**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,15	3,15	2,95	3,28	3,28	3,11	2,30	2,30	2,11
	yd^3	**4,12**	**4,12**	**3,86**	**4,29**	**4,29**	**4,07**	**3,01**	**3,01**	**2,76**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.729	2.604	2.604	2.693	2.568	2.568	2.936	2.820	2.820
	pies/ pulgadas	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 6"**	**8' 10"**	**8' 5"**	**8' 5"**	**9' 7"**	**9' 3"**	**9' 3"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.438	1.540	1.540	1.474	1.576	1.576	1.402	1.516	1.516
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.816	2.977	2.977	2.867	3.028	3.028	2.622	2.783	2.783
	pies/ pulgadas	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**8' 7"**	**9' 1"**	**9' 1"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.290	8.463	8.463	8.341	8.514	8.514	8.096	8.269	8.269
	pies/ pulgadas	**27' 3"**	**27' 10"**	**27' 10"**	**27' 5"**	**28' 0"**	**28' 0"**	**26' 7"**	**27' 2"**	**27' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.614	5.614	5.614	5.662	5.662	5.662	5.424	5.424	5.424
	pies/ pulgadas	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**17' 10"**	**17' 10"**	**17' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.838	14.009	14.009	13.869	14.041	14.041	13.714	13.884	13.884
	pies/ pulgadas	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 0"**	**45' 7"**	**45' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.338	12.196	12.463	12.236	12.093	12.356	12.379	12.241	12.575
	lb	**27.194**	**26.882**	**27.470**	**26.969**	**26.654**	**27.234**	**27.283**	**26.979**	**27.715**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.076	12.933	13.205	12.976	12.832	13.100	13.113	12.974	13.321
	lb	**28.820**	**28.504**	**29.105**	**28.599**	**28.281**	**28.873**	**28.903**	**28.596**	**29.360**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.636	10.495	10.746	10.539	10.396	10.643	10.661	10.523	10.839
	lb	**23.443**	**23.131**	**23.684**	**23.228**	**22.914**	**23.459**	**23.497**	**23.194**	**23.889**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.389	11.246	11.502	11.294	11.150	11.402	11.411	11.271	11.599
	lb	**25.102**	**24.787**	**25.351**	**24.892**	**24.574**	**25.130**	**25.150**	**24.843**	**25.565**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	145	143	156	139	138	150	170	169	186
	lb	**32.610**	**32.333**	**35.171**	**31.355**	**31.079**	**33.731**	**38.308**	**38.025**	**41.807**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.564	19.672	19.515	19.618	19.726	19.569	19.778	19.886	19.729
	lb	**43.118**	**43.356**	**43.010**	**43.237**	**43.475**	**43.129**	**43.589**	**43.827**	**43.481**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10
	yd^3	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,32**	**4,32**	**4,05**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,55	2,55	2,33	2,76	2,76	2,54	2,94	2,94	2,72
	yd^3	**3,34**	**3,34**	**3,05**	**3,61**	**3,61**	**3,32**	**3,85**	**3,85**	**3,56**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.880	2.763	2.763	2.837	2.718	2.718	2.798	2.679	2.679
	pies/pulgadas	**9' 5"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 3"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**9' 2"**	**8' 9"**	**8' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.440	1.552	1.552	1.475	1.585	1.585	1.503	1.613	1.613
	pies/pulgadas	**4' 8"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 11"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.691	2.852	2.852	2.748	2.909	2.909	2.797	2.958	2.958
	pies/pulgadas	**8' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 0"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.165	8.338	8.338	8.222	8.395	8.395	8.271	8.444	8.444
	pies/pulgadas	**26' 10"**	**27' 5"**	**27' 5"**	**27' 0"**	**27' 7"**	**27' 7"**	**27' 2"**	**27' 9"**	**27' 9"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.497	5.497	5.497	5.558	5.558	5.558	5.604	5.604	5.604
	pies/pulgadas	**18' 1"**	**18' 1"**	**18' 1"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.755	13.926	13.926	13.789	13.961	13.961	13.818	13.991	13.991
	pies/pulgadas	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 5"**	**45' 11"**	**45' 11"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.265	12.125	12.456	12.155	12.015	12.344	12.065	11.924	12.252
	lb	**27.032**	**26.725**	**27.454**	**26.790**	**26.481**	**27.208**	**26.591**	**26.280**	**27.004**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.003	12.862	13.205	12.896	12.754	13.096	12.808	12.665	13.006
	lb	**28.659**	**28.349**	**29.105**	**28.423**	**28.111**	**28.865**	**28.230**	**27.915**	**28.666**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.552	10.413	10.726	10.448	10.308	10.620	10.363	10.221	10.532
	lb	**23.257**	**22.950**	**23.640**	**23.029**	**22.720**	**23.407**	**22.840**	**22.529**	**23.214**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.305	11.164	11.489	11.204	11.062	11.386	11.120	10.978	11.301
	lb	**24.917**	**24.606**	**25.323**	**24.694**	**24.382**	**25.096**	**24.510**	**24.196**	**24.908**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	160	159	174	153	152	166	147	146	159
	lb	**36.105**	**35.825**	**39.220**	**34.451**	**34.172**	**37.295**	**33.132**	**32.855**	**35.769**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.840	19.948	19.791	19.894	20.002	19.845	19.941	20.049	19.892
	lb	**43.727**	**43.965**	**43.619**	**43.847**	**44.085**	**43.739**	**43.949**	**44.187**	**43.841**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60
	yd^3	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,04	3,04	2,81	3,18	3,18	2,94	3,36	3,36	3,12
	yd^3	**3,98**	**3,98**	**3,68**	**4,16**	**4,16**	**3,85**	**4,39**	**4,39**	**4,08**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.779	2.660	2.660	2.753	2.633	2.633	2.718	2.598	2.598
	pies/pulgadas	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 8"**	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.518	1.627	1.627	1.539	1.648	1.648	1.568	1.677	1.677
	pies/pulgadas	**4' 11"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 0"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 1"**	**5' 6"**	**5' 6"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.821	2.982	2.982	2.856	3.017	3.017	2.902	3.063	3.063
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**10' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.295	8.468	8.468	8.330	8.503	8.503	8.376	8.549	8.549
	pies/pulgadas	**27' 3"**	**27' 10"**	**27' 10"**	**27' 4"**	**27' 11"**	**27' 11"**	**27' 6"**	**28' 1"**	**28' 1"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.630	5.630	5.630	5.664	5.664	5.664	5.711	5.711	5.711
	pies/pulgadas	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.833	14.006	14.006	13.854	14.028	14.028	13.883	14.057	14.057
	pies/pulgadas	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 7"**	**46' 2"**	**46' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.023	11.881	12.209	11.957	11.815	12.142	11 871	11.728	12.054
	lb	**26.499**	**26.187**	**26.908**	**26.355**	**26.041**	**26.761**	**26.165**	**25.849**	**26.567**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	12.767	12.624	12.964	12.703	12.559	12.898	12.619	12.474	12.812
	lb	**28.139**	**27.823**	**28.572**	**27.998**	**27.681**	**28.428**	**27.813**	**27.494**	**28.239**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.322	10.181	10.491	10.260	10.118	10.428	10.178	10.035	10.344
	lb	**22.751**	**22.439**	**23.123**	**22.614**	**22.301**	**22.983**	**22.434**	**22.118**	**22.799**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.081	10.938	11.260	11.021	10.877	11.199	10.941	10.796	11.117
	lb	**24.424**	**24.108**	**24.818**	**24.290**	**23.973**	**24.682**	**24.114**	**23.795**	**24.502**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	144	143	156	140	139	151	136	134	146
	lb	**32.517**	**32.240**	**35.060**	**31.655**	**31.379**	**34.072**	**30.581**	**30.306**	**32.844**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.964	20.072	19.915	19.998	20.106	19.949	20.043	20.151	19.994
	lb	**44.001**	**44.239**	**43.893**	**44.076**	**44.314**	**43.968**	**44.175**	**44.413**	**44.067**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,20	2,20	2,00	2,40	2,40	2,20	2,61	2,61	2,44
	yd^3	**2,88**	**2,88**	**2,62**	**3,14**	**3,14**	**2,88**	**3,41**	**3,41**	**3,19**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.853	2.728	2.728	2.811	2.685	2.685	2.779	2.653	2.653
	pies/pulgadas	**9' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**9' 2"**	**8' 9"**	**8' 9"**	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.314	1.416	1.416	1.357	1.459	1.459	1.389	1.491	1.491
	pies/pulgadas	**4' 3"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.641	2.802	2.802	2.701	2.862	2.862	2.746	2.907	2.907
	pies/pulgadas	**8' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**8' 10"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 0"**	**9' 6"**	**9' 6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.115	8.288	8.288	8.175	8.348	8.348	8.220	8.393	8.393
	pies/pulgadas	**26' 8"**	**27' 3"**	**27' 3"**	**26' 10"**	**27' 5"**	**27' 5"**	**27' 0"**	**27' 7"**	**27' 7"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.418	5.418	5.418	5.480	5.480	5.480	5.517	5.517	5.517
	pies/pulgadas	**17' 10"**	**17' 10"**	**17' 10"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.725	13.895	13.895	13.761	13.932	13.932	13.788	13.959	13.959
	pies/pulgadas	**45' 1"**	**45' 8"**	**45' 8"**	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.234	12.097	12.417	12.130	11.992	12.308	12.038	11.899	12.216
	lb	**26.965**	**26.663**	**27.367**	**26.734**	**26.430**	**27.127**	**26.533**	**26.227**	**26.924**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	12.953	12.815	13.144	12.851	12.711	13.038	12.761	12.621	12.947
	lb	**28.548**	**28.244**	**28.970**	**28.323**	**28.016**	**28.736**	**28.125**	**27.816**	**28.536**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.535	10.398	10.701	10.436	10.298	10.598	10.349	10.210	10.510
	lb	**23.220**	**22.918**	**23.586**	**23.001**	**22.697**	**23.359**	**22.809**	**22.504**	**23.165**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.269	11.131	11.444	11.172	11.033	11.343	11.087	10.947	11.257
	lb	**24.837**	**24.533**	**25.222**	**24.624**	**24.317**	**25.001**	**24.436**	**24.127**	**24.811**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	167	166	182	159	158	173	153	152	166
	lb	**37.672**	**37.389**	**41.057**	**35.805**	**35.524**	**38.869**	**34.496**	**34.217**	**37.348**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.784	19.892	19.735	19.836	19.944	19.787	19.885	19.993	19.836
	lb	**43.602**	**43.840**	**43.494**	**43.717**	**43.955**	**43.609**	**43.825**	**44.063**	**43.717**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20
	yd^3	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,78	2,78	2,61	2,92	2,92	2,74
	yd^3	**3,64**	**3,64**	**3,41**	**3,82**	**3,82**	**3,58**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.747	2.622	2.622	2.719	2.593	2.593
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.420	1.523	1.523	1.449	1.551	1.551
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.791	2.952	2.952	2.831	2.992	2.992
	pies/ pulgadas	**9' 1"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.265	8.438	8.438	8.305	8.478	8.478
	pies/ pulgadas	**27' 2"**	**27' 9"**	**27' 9"**	**27' 3"**	**27' 10"**	**27' 10"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.561	5.561	5.561	5.600	5.600	5.600
	pies/ pulgadas	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.815	13.987	13.987	13.839	14.012	14.012
	pies/ pulgadas	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	11.952	11.812	12.132	11.881	11.740	12.057
	lb	**26.342**	**26.034**	**26.739**	**26.186**	**25.876**	**26.574**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	12.676	12.535	12.866	12.607	12.465	12.792
	lb	**27.938**	**27.627**	**28.357**	**27.786**	**27.474**	**28.194**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.267	10.127	10.431	10.199	10.059	10.360
	lb	**22.629**	**22.321**	**22.990**	**22.480**	**22.171**	**22.833**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.006	10.865	11.180	10.941	10.799	11.110
	lb	**24.259**	**23.948**	**24.641**	**24.114**	**23.802**	**24.487**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	148	146	159	143	142	154
	lb	**33.277**	**32.999**	**35.937**	**32.256**	**31.979**	**34.761**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.929	20.037	19.880	19.967	20.075	19.918
	lb	**43.922**	**44.160**	**43.814**	**44.006**	**44.244**	**43.898**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC						Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60	–
	yd^3	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**–**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,10	3,10	2,90	3,28	3,28	3,11	–
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,29**	**4,29**	**4,07**	**–**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	–
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.687	2.561	2.561	2.651	2.525	2.525	505
	pies/ pulgadas	**8' 9"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 8"**	**8' 3"**	**8' 3"**	**1' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.480	1.583	1.583	1.517	1.619	1.619	35
	pies/ pulgadas	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 11"**	**5' 3"**	**5' 3"**	**0' 1"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.876	3.037	3.037	2.927	3.088	3.088	374
	pies/ pulgadas	**9' 5"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**9' 7"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**1' 2"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	4
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**0,1**
Longitud total	mm	8.350	8.523	8.523	8.401	8.574	8.574	604
	pies/ pulgadas	**27' 5"**	**28' 0"**	**28' 0"**	**27' 7"**	**28' 2"**	**28' 2"**	**2' 0"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.643	5.643	5.643	5.697	5.697	5.697	506
	pies/ pulgadas	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**1' 8"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.867	14.040	14.040	13.898	14.073	14.073	393
	pies/ pulgadas	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 8"**	**46' 3"**	**46' 3"**	**1' 4"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	11.798	11.657	11.974	11.700	11.558	11.875	–1.279
	lb	**26.004**	**25.693**	**26.392**	**25.787**	**25.474**	**26.172**	**–2.820**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	12.526	12.383	12.711	12.429	12.286	12.614	–1.440
	lb	**27.608**	**27.293**	**28.016**	**27.394**	**27.078**	**27.801**	**–3.174**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.122	9.980	10.282	10.028	9.886	10.187	–1.190
	lb	**22.309**	**21.998**	**22.661**	**22.101**	**21.788**	**22.452**	**–2.622**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	10.864	10.722	11.034	10.772	10.629	10.941	–1.341
	lb	**23.946**	**23.631**	**24.319**	**23.743**	**23.426**	**24.114**	**–2.955**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	138	137	149	133	132	143	–8
	lb	**31.176**	**30.901**	**33.524**	**30.013**	**29.739**	**32.198**	**–1.812**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.007	20.115	19.958	20.061	20.169	20.012	602
	lb	**44.094**	**44.332**	**43.986**	**44.213**	**44.451**	**44.105**	**1.326**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,30	2,30	2,11	2,55	2,55	2,33	2,76	2,76	2,54
	yd^3	**3,01**	**3,01**	**2,76**	**3,34**	**3,34**	**3,05**	**3,61**	**3,61**	**3,32**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.975	2.859	2.859	2.919	2.802	2.802	2.876	2.758	2.758
	pies/ pulgadas	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 6"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**9' 5"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.356	1.469	1.469	1.395	1.506	1.506	1.429	1.540	1.540
	pies/ pulgadas	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 8"**	**5' 0"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.562	2.723	2.723	2.631	2.792	2.792	2.688	2.849	2.849
	pies/ pulgadas	**8' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**8' 7"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**8' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.186	8.359	8.359	8.255	8.428	8.428	8.312	8.485	8.485
	pies/ pulgadas	**26' 11"**	**27' 6"**	**27' 6"**	**27' 1"**	**27' 8"**	**27' 8"**	**27' 4"**	**27' 11"**	**27' 11"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.392	5.392	5.392	5.464	5.464	5.464	5.525	5.525	5.525
	pies/ pulgadas	**17' 9"**	**17' 9"**	**17' 9"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.689	13.856	13.856	13.729	13.897	13.897	13.762	13.931	13.931
	pies/ pulgadas	**44' 11"**	**45' 6"**	**45' 6"**	**45' 1"**	**45' 8"**	**45' 8"**	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	14.018	13.880	14.190	13.873	13.733	14.036	13.776	13.635	13.929
	lb	**30.896**	**30.591**	**31.275**	**30.577**	**30.269**	**30.935**	**30.363**	**30.052**	**30.700**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.836	14.696	15.016	14.695	14.554	14.865	14.602	14.460	14.762
	lb	**32.699**	**32.391**	**33.096**	**32.389**	**32.078**	**32.764**	**32.184**	**31.870**	**32.536**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	12.092	11.954	12.243	11.953	11.813	12.096	11.862	11.721	11.996
	lb	**26.652**	**26.347**	**26.985**	**26.345**	**26.036**	**26.659**	**26.145**	**25.834**	**26.440**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.929	12.790	13.088	12.794	12.653	12.944	12.708	12.565	12.847
	lb	**28.497**	**28.189**	**28.847**	**28.199**	**27.888**	**28.529**	**28.008**	**27.695**	**28.316**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	180	178	197	169	167	184	161	159	175
	lb	**40.442**	**40.157**	**44.336**	**37.997**	**37.715**	**41.441**	**36.203**	**35.922**	**39.334**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.802	19.910	19.753	19.887	19.995	19.838	19.924	20.032	19.875
	lb	**43.643**	**43.881**	**43.535**	**43.830**	**44.068**	**43.722**	**43.911**	**44.149**	**43.803**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40
	yd^3	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**4,71**	**4,71**	**4,45**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,94	2,94	2,72	3,04	3,04	2,81	3,18	3,18	2,94
	yd^3	**3,85**	**3,85**	**3,56**	**3,98**	**3,98**	**3,68**	**4,16**	**4,16**	**3,85**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.838	2.719	2.719	2.819	2.700	2.700	2.793	2.673	2.673
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**9' 3"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**9' 1"**	**8' 9"**	**8' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.458	1.568	1.568	1.473	1.582	1.582	1.495	1.604	1.604
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 10"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.737	2.898	2.898	2.761	2.922	2.922	2.796	2.957	2.957
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.361	8.534	8.534	8.385	8.558	8.558	8.420	8.593	8.593
	pies/pulgadas	**27' 6"**	**28' 0"**	**28' 0"**	**27' 7"**	**28' 1"**	**28' 1"**	**27' 8"**	**28' 3"**	**28' 3"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.571	5.571	5.571	5.597	5.597	5.597	5.630	5.630	5.630
	pies/pulgadas	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.791	13.961	13.961	13.805	13.975	13.975	13.826	13.997	13.997
	pies/pulgadas	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.652	13.510	13.802	13.607	13.465	13.754	13.534	13.391	13.677
	lb	**30.089**	**29.777**	**30.421**	**29.990**	**29.677**	**30.314**	**29.830**	**29.515**	**30.144**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.480	14.337	14.637	14.437	14.293	14.590	14.366	14.221	14.514
	lb	**31.915**	**31.599**	**32.262**	**31.820**	**31.503**	**32.157**	**31.663**	**31.345**	**31.991**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.743	11.602	11.875	11.701	11.558	11.828	11.632	11.489	11.755
	lb	**25.883**	**25.571**	**26.172**	**25.789**	**25.476**	**26.070**	**25.636**	**25.322**	**25.909**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.591	12.448	12.728	12.550	12.406	12.683	12.482	12.338	12.611
	lb	**27.751**	**27.435**	**28.054**	**27.660**	**27.343**	**27.954**	**27.512**	**27.193**	**27.796**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	154	153	167	151	150	164	147	146	159
	lb	**34.742**	**34.463**	**37.633**	**34.071**	**33.792**	**36.855**	**33.133**	**32.855**	**35.772**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.993	20.101	19.944	20.017	20.125	19.968	20.053	20.161	20.004
	lb	**44.064**	**44.302**	**43.956**	**44.117**	**44.355**	**44.009**	**44.197**	**44.435**	**44.089**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador			Manipulación de materiales: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,80	3,80	3,60	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,36	3,36	3,12	2,32	2,32	2,11	2,52	2,52	2,31
	yd^3	**4,39**	**4,39**	**4,08**	**3,03**	**3,03**	**2,76**	**3,30**	**3,30**	**3,02**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.758	2.638	2.638	2.896	2.770	2.770	2.853	2.728	2.728
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**	**9' 6"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**9' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.524	1.632	1.632	1.272	1.374	1.374	1.314	1.416	1.416
	pies/ pulgadas	**5' 0"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**	**4' 3"**	**4' 7"**	**4' 7"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.842	3.003	3.003	2.581	2.742	2.742	2.641	2.802	2.802
	pies/ pulgadas	**9' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**8' 5"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**8' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.466	8.639	8.639	8.205	8.378	8.378	8.265	8.438	8.438
	pies/ pulgadas	**27' 10"**	**28' 5"**	**28' 5"**	**27' 0"**	**27' 6"**	**27' 6"**	**27' 2"**	**27' 9"**	**27' 9"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.678	5.678	5.678	5.618	5.618	5.618	4.975	4.975	4.975
	pies/ pulgadas	**18' 8"**	**18' 8"**	**18' 8"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**16' 4"**	**16' 4"**	**16' 4"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.854	14.025	14.025	13.700	13.868	13.868	13.734	13.903	13.903
	pies/ pulgadas	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 0"**	**45' 6"**	**45' 6"**	**45' 1"**	**45' 8"**	**45' 8"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.431	13.288	13.568	13.836	13.699	14.037	13.716	13.578	13.872
	lb	**29.603**	**29.287**	**29.905**	**30.495**	**30.192**	**30.938**	**30.232**	**29.926**	**30.575**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.265	14.120	14.408	14.635	14.496	14.846	14.519	14.379	14.680
	lb	**31.442**	**31.121**	**31.756**	**32.256**	**31.950**	**32.720**	**32.000**	**31.691**	**32.355**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.534	11.390	11.652	11.931	11.794	12.113	11.818	11.680	11.955
	lb	**25.421**	**25.104**	**25.682**	**26.297**	**25.994**	**26.698**	**26.048**	**25.743**	**26.350**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.387	12.241	12.510	12.750	12.611	12.941	12.640	12.500	12.783
	lb	**27.301**	**26.981**	**27.573**	**28.101**	**27.796**	**28.524**	**27.859**	**27.551**	**28.173**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	142	141	153	176	175	193	167	166	182
	lb	**31.963**	**31.687**	**34.427**	**39.722**	**39.437**	**43.481**	**37.667**	**37.384**	**41.052**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.108	20.216	20.059	19.825	19.933	19.776	19.881	19.989	19.832
	lb	**44.318**	**44.556**	**44.210**	**43.693**	**43.931**	**43.585**	**43.816**	**44.055**	**43.708**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,61	2,61	2,44	2,78	2,78	2,61	2,92	2,92	2,74
	yd^3	**3,41**	**3,41**	**3,19**	**3,64**	**3,64**	**3,41**	**3,82**	**3,82**	**3,58**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.821	2.696	2.696	2.789	2.664	2.664	2.761	2.636	2.636
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**8' 10"**	**8' 10"**	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 8"**	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.346	1.448	1.448	1.378	1.480	1.480	1.406	1.508	1.508
	pies/pulgadas	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.686	2.847	2.847	2.731	2.892	2.892	2.771	2.932	2.932
	pies/pulgadas	**8' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**8' 11"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 1"**	**9' 7"**	**9' 7"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.310	8.483	8.483	8.355	8.528	8.528	8.395	8.568	8.568
	pies/pulgadas	**27' 4"**	**27' 10"**	**27' 10"**	**27' 5"**	**28' 0"**	**28' 0"**	**27' 7"**	**28' 2"**	**28' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.483	5.483	5.483	5.527	5.527	5.527	5.566	5.566	5.566
	pies/pulgadas	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 4"**	**18' 4"**	**18' 4"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.761	13.930	13.930	13.787	13.957	13.957	13.811	13.981	13.981
	pies/pulgadas	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.620	13.481	13.769	13.526	13.386	13.671	13.445	13.304	13.585
	lb	**30.020**	**29.713**	**30.348**	**29.812**	**29.504**	**30.131**	**29.633**	**29.323**	**29.942**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.425	14.284	14.579	14.333	14.191	14.483	14.254	14.111	14.399
	lb	**31.793**	**31.483**	**32.133**	**31.590**	**31.279**	**31.920**	**31.416**	**31.102**	**31.736**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.727	11.588	11.858	11.638	11.498	11.764	11.561	11.420	11.683
	lb	**25.847**	**25.540**	**26.135**	**25.650**	**25.341**	**25.929**	**25.480**	**25.170**	**25.750**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.551	12.411	12.687	12.464	12.323	12.595	12.389	12.247	12.516
	lb	**27.664**	**27.354**	**27.963**	**27.472**	**27.160**	**27.761**	**27.306**	**26.992**	**27.586**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	161	160	175	155	154	168	150	149	162
	lb	**36.235**	**35.954**	**39.374**	**34.901**	**34.621**	**37.819**	**33.788**	**33.510**	**36.529**
Peso en orden de trabajo*	kg	19.931	20.039	19.882	19.979	20.087	19.930	20.019	20.127	19.970
	lb	**43.927**	**44.165**	**43.819**	**44.033**	**44.271**	**43.925**	**44.121**	**44.359**	**44.013**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador						Uso general: Fusion QC		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60	2,70	2,70	2,50
	yd^3	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**3,53**	**3,53**	**3,27**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,15	3,15	2,95	3,28	3,28	3,11	2,30	2,30	2,11
	yd^3	**4,12**	**4,12**	**3,86**	**4,29**	**4,29**	**4,07**	**3,01**	**3,01**	**2,76**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.729	2.604	2.604	2.693	2.568	2.568	2.936	2.820	2.820
	pies/ pulgadas	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 6"**	**8' 10"**	**8' 5"**	**8' 5"**	**9' 7"**	**9' 3"**	**9' 3"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.438	1.540	1.540	1.474	1.576	1.576	1.402	1.516	1.516
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.816	2.977	2.977	2.867	3.028	3.028	2.622	2.783	2.783
	pies/ pulgadas	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**8' 7"**	**9' 1"**	**9' 1"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.440	8.613	8.613	8.491	8.664	8.664	8.246	8.419	8.419
	pies/ pulgadas	**27' 9"**	**28' 4"**	**28' 4"**	**27' 11"**	**28' 6"**	**28' 6"**	**27' 1"**	**27' 8"**	**27' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.614	5.614	5.614	5.662	5.662	5.662	5.424	5.424	5.424
	pies/ pulgadas	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**17' 10"**	**17' 10"**	**17' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.838	14.009	14.009	13.869	14.041	14.041	13.714	13.884	13.884
	pies/ pulgadas	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 0"**	**45' 7"**	**45' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.354	13.213	13.489	13.249	13.106	13.379	13.406	13.268	13.613
	lb	**29.433**	**29.121**	**29.731**	**29.200**	**28.886**	**29.487**	**29.547**	**29.243**	**30.004**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.165	14.022	14.305	14.062	13.918	14.197	14.213	14.074	14.432
	lb	**31.220**	**30.905**	**31.529**	**30.993**	**30.675**	**31.290**	**31.326**	**31.019**	**31.809**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.475	11.333	11.592	11.375	11.232	11.487	11.509	11.371	11.696
	lb	**25.291**	**24.979**	**25.550**	**25.070**	**24.756**	**25.319**	**25.366**	**25.063**	**25.778**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.305	12.162	12.427	12.207	12.063	12.324	12.335	12.196	12.534
	lb	**27.122**	**26.806**	**27.390**	**26.906**	**26.588**	**27.163**	**27.188**	**26.881**	**27.626**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	145	143	156	139	138	150	170	169	186
	lb	**32.610**	**32.333**	**35.171**	**31.355**	**31.079**	**33.731**	**38.308**	**38.025**	**41.807**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.063	20.171	20.014	20.117	20.225	20.068	20.277	20.385	20.228
	lb	**44.218**	**44.456**	**44.110**	**44.337**	**44.575**	**44.229**	**44.689**	**44.927**	**44.581**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10
	yd^3	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,32**	**4,32**	**4,05**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,55	2,55	2,33	2,76	2,76	2,54	2,94	2,94	2,72
	yd^3	**3,34**	**3,34**	**3,05**	**3,61**	**3,61**	**3,32**	**3,85**	**3,85**	**3,56**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.880	2.763	2.763	2.837	2.718	2.718	2.798	2.679	2.679
	pies/pulgadas	**9' 5"**	**9' 0"**	**9' 0"**	**9' 3"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**9' 2"**	**8' 9"**	**8' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.440	1.552	1.552	1.475	1.585	1.585	1.503	1.613	1.613
	pies/pulgadas	**4' 8"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 11"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.691	2.852	2.852	2.748	2.909	2.909	2.797	2.958	2.958
	pies/pulgadas	**8' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 0"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.315	8.488	8.488	8.372	8.545	8.545	8.421	8.594	8.594
	pies/pulgadas	**27' 4"**	**27' 11"**	**27' 11"**	**27' 6"**	**28' 1"**	**28' 1"**	**27' 8"**	**28' 3"**	**28' 3"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.497	5.497	5.497	5.558	5.558	5.558	5.604	5.604	5.604
	pies/pulgadas	**18' 1"**	**18' 1"**	**18' 1"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.755	13.926	13.926	13.789	13.961	13.961	13.818	13.991	13.991
	pies/pulgadas	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 5"**	**45' 11"**	**45' 11"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.288	13.149	13.490	13.174	13.034	13.374	13.081	12.940	13.278
	lb	**29.288**	**28.981**	**29.733**	**29.037**	**28.728**	**29.477**	**28.831**	**28.520**	**29.266**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.099	13.958	14.313	13.988	13.847	14.200	13.898	13.755	14.107
	lb	**31.075**	**30.765**	**31.547**	**30.831**	**30.519**	**31.298**	**30.631**	**30.316**	**31.092**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.397	11.258	11.579	11.289	11.149	11.470	11.201	11.060	11.379
	lb	**25.119**	**24.812**	**25.521**	**24.882**	**24.573**	**25.280**	**24.687**	**24.376**	**25.080**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.227	12.086	12.421	12.123	11.981	12.315	12.037	11.894	12.227
	lb	**26.949**	**26.639**	**27.377**	**26.720**	**26.407**	**27.143**	**26.530**	**26.216**	**26.949**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	160	159	174	153	152	166	147	146	159
	lb	**36.105**	**35.825**	**39.220**	**34.451**	**34.172**	**37.295**	**33.132**	**32.855**	**35.769**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.339	20.447	20.290	20.393	20.501	20.344	20.440	20.548	20.391
	lb	**44.827**	**45.065**	**44.719**	**44.946**	**45.184**	**44.838**	**45.048**	**45.287**	**44.940**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60
	yd^3	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,04	3,04	2,81	3,18	3,18	2,94	3,36	3,36	3,12
	yd^3	**3,98**	**3,98**	**3,68**	**4,16**	**4,16**	**3,85**	**4,39**	**4,39**	**4,08**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.779	2.660	2.660	2.753	2.633	2.633	2.718	2.598	2.598
	pies/pulgadas	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 8"**	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.518	1.627	1.627	1.539	1.648	1.648	1.568	1.677	1.677
	pies/pulgadas	**4' 11"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 0"**	**5' 4"**	**5' 4"**	**5' 1"**	**5' 6"**	**5' 6"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.821	2.982	2.982	2.856	3.017	3.017	2.902	3.063	3.063
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**10' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.445	8.618	8.618	8.480	8.653	8.653	8.526	8.699	8.699
	pies/pulgadas	**27' 9"**	**28' 4"**	**28' 4"**	**27' 10"**	**28' 5"**	**28' 5"**	**28' 0"**	**28' 7"**	**28' 7"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.630	5.630	5.630	5.664	5.664	5.664	5.711	5.711	5.711
	pies/pulgadas	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.833	14.006	14.006	13.854	14.028	14.028	13.883	14.057	14.057
	pies/pulgadas	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 7"**	**46' 2"**	**46' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.037	12.896	13.233	12.970	12.827	13.164	12.880	12.737	13.073
	lb	**28.735**	**28.423**	**29.167**	**28.586**	**28.272**	**29.014**	**28.389**	**28.074**	**28.813**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.855	13.712	14.063	13.789	13.646	13.996	13.702	13.558	13.907
	lb	**30.538**	**30.222**	**30.996**	**30.393**	**30.075**	**30.847**	**30.201**	**29.882**	**30.651**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.159	11.018	11.337	11.095	10.953	11.271	11.011	10.868	11.185
	lb	**24.596**	**24.284**	**24.986**	**24.455**	**24.141**	**24.842**	**24.268**	**23.953**	**24.652**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.997	11.854	12.185	11.934	11.791	12.122	11.852	11.707	12.038
	lb	**26.442**	**26.126**	**26.857**	**26.304**	**25.987**	**26.717**	**26.123**	**25.804**	**26.532**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	144	143	156	140	139	151	136	134	146
	lb	**32.517**	**32.240**	**35.060**	**31.655**	**31.379**	**34.072**	**30.581**	**30.306**	**32.844**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.463	20.571	20.414	20.497	20.605	20.448	20.542	20.650	20.493
	lb	**45.100**	**45.339**	**44.992**	**45.176**	**45.414**	**45.068**	**45.275**	**45.513**	**45.167**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,20	2,20	2,00	2,40	2,40	2,20	2,61	2,61	2,44
	yd^3	**2,88**	**2,88**	**2,62**	**3,14**	**3,14**	**2,88**	**3,41**	**3,41**	**3,19**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.853	2.728	2.728	2.811	2.685	2.685	2.779	2.653	2.653
	pies/pulgadas	**9' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**9' 2"**	**8' 9"**	**8' 9"**	**9' 1"**	**8' 8"**	**8' 8"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.314	1.416	1.416	1.357	1.459	1.459	1.389	1.491	1.491
	pies/pulgadas	**4' 3"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.641	2.802	2.802	2.701	2.862	2.862	2.746	2.907	2.907
	pies/pulgadas	**8' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**8' 10"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 0"**	**9' 6"**	**9' 6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.265	8.438	8.438	8.325	8.498	8.498	8.370	8.543	8.543
	pies/pulgadas	**27' 2"**	**27' 9"**	**27' 9"**	**27' 4"**	**27' 11"**	**27' 11"**	**27' 6"**	**28' 1"**	**28' 1"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.418	5.418	5.418	5.480	5.480	5.480	5.517	5.517	5.517
	pies/pulgadas	**17' 10"**	**17' 10"**	**17' 10"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 0"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.725	13.895	13.895	13.761	13.932	13.932	13.788	13.959	13.959
	pies/pulgadas	**45' 1"**	**45' 8"**	**45' 8"**	**45' 2"**	**45' 9"**	**45' 9"**	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.251	13.114	13.444	13.142	13.004	13.330	13.048	12.909	13.235
	lb	**29.206**	**28.904**	**29.630**	**28.966**	**28.662**	**29.381**	**28.758**	**28.452**	**29.170**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.040	13.902	14.242	13.934	13.795	14.132	13.841	13.701	14.038
	lb	**30.944**	**30.640**	**31.390**	**30.712**	**30.405**	**31.147**	**30.507**	**30.198**	**30.941**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.375	11.238	11.549	11.272	11.134	11.442	11.182	11.043	11.352
	lb	**25.070**	**24.768**	**25.454**	**24.844**	**24.539**	**25.219**	**24.646**	**24.340**	**25.020**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.183	12.045	12.367	12.084	11.944	12.264	11.996	11.856	12.175
	lb	**26.853**	**26.549**	**27.258**	**26.633**	**26.326**	**27.029**	**26.440**	**26.131**	**26.834**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	167	166	182	159	158	173	153	152	166
	lb	**37.672**	**37.389**	**41.057**	**35.805**	**35.524**	**38.869**	**34.496**	**34.217**	**37.348**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.283	20.391	20.234	20.335	20.443	20.286	20.384	20.492	20.335
	lb	**44.702**	**44.940**	**44.594**	**44.817**	**45.055**	**44.709**	**44.925**	**45.163**	**44.817**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20
	yd^3	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,78	2,78	2,61	2,92	2,92	2,74
	yd^3	**3,64**	**3,64**	**3,41**	**3,82**	**3,82**	**3,58**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.747	2.622	2.622	2.719	2.593	2.593
	pies/ pulgadas	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.420	1.523	1.523	1.449	1.551	1.551
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.791	2.952	2.952	2.831	2.992	2.992
	pies/ pulgadas	**9' 1"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.415	8.588	8.588	8.455	8.628	8.628
	pies/ pulgadas	**27' 8"**	**28' 3"**	**28' 3"**	**27' 9"**	**28' 4"**	**28' 4"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.561	5.561	5.561	5.600	5.600	5.600
	pies/ pulgadas	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.815	13.987	13.987	13.839	14.012	14.012
	pies/ pulgadas	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.958	12.818	13.148	12.885	12.744	13.070
	lb	**28.560**	**28.252**	**28.979**	**28.398**	**28.089**	**28.807**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.754	13.613	13.954	13.683	13.541	13.878
	lb	**30.314**	**30.003**	**30.756**	**30.157**	**29.844**	**30.588**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.098	10.958	11.270	11.028	10.887	11.196
	lb	**24.460**	**24.152**	**24.839**	**24.306**	**23.997**	**24.676**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.913	11.772	12.096	11.846	11.704	12.024
	lb	**26.257**	**25.946**	**26.659**	**26.109**	**25.796**	**26.500**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	148	146	159	143	142	154
	lb	**33.277**	**32.999**	**35.937**	**32.256**	**31.979**	**34.761**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.428	20.536	20.379	20.466	20.574	20.417
	lb	**45.022**	**45.260**	**44.914**	**45.105**	**45.343**	**44.997**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Puntas
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60
	yd^3	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,10	3,10	2,90	3,28	3,28	3,11
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,29**	**4,29**	**4,07**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.687	2.561	2.561	2.651	2.525	2.525
	pies/ pulgadas	**8' 9"**	**8' 4"**	**8' 4"**	**8' 8"**	**8' 3"**	**8' 3"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.480	1.583	1.583	1.517	1.619	1.619
	pies/ pulgadas	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 11"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.876	3.037	3.037	2.927	3.088	3.088
	pies/ pulgadas	**9' 5"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**9' 7"**	**10' 1"**	**10' 1"**
Profundidad de excavación (§)	mm	90	90	60	90	90	60
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.500	8.673	8.673	8.551	8.724	8.724
	pies/ pulgadas	**27' 11"**	**28' 6"**	**28' 6"**	**28' 1"**	**28' 8"**	**28' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.643	5.643	5.643	5.697	5.697	5.697
	pies/ pulgadas	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.867	14.040	14.040	13.898	14.073	14.073
	pies/ pulgadas	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 8"**	**46' 3"**	**46' 3"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.799	12.658	12.984	12.697	12.555	12.881
	lb	**28.210**	**27.899**	**28.618**	**27.985**	**27.672**	**28.391**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.599	13.456	13.794	13.499	13.355	13.694
	lb	**29.972**	**29.658**	**30.404**	**29.752**	**29.436**	**30.182**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.947	10.806	11.115	10.850	10.708	11.017
	lb	**24.128**	**23.817**	**24.498**	**23.915**	**23.602**	**24.283**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.767	11.624	11.945	11.672	11.529	11.849
	lb	**25.935**	**25.620**	**26.327**	**25.726**	**25.409**	**26.117**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	138	137	149	133	132	143
	lb	**31.176**	**30.901**	**33.524**	**30.013**	**29.739**	**32.198**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.506	20.614	20.457	20.560	20.668	20.511
	lb	**45.194**	**45.432**	**45.086**	**45.313**	**45.551**	**45.205**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,30	2,30	2,11	2,55	2,55	2,33	2,76	2,76	2,54
	yd^3	**3,01**	**3,01**	**2,76**	**3,34**	**3,34**	**3,05**	**3,61**	**3,61**	**3,32**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.191	3.076	3.076	3.136	3.019	3.019	3.093	2.975	2.975
	pies/ pulgadas	**10' 5"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**10' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**10' 1"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.290	1.403	1.403	1.328	1.440	1.440	1.363	1.474	1.474
	pies/ pulgadas	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**4' 4"**	**4' 8"**	**4' 8"**	**4' 5"**	**4' 10"**	**4' 10"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.660	2.821	2.821	2.729	2.890	2.890	2.786	2.947	2.947
	pies/ pulgadas	**8' 8"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**8' 11"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 1"**	**9' 8"**	**9' 8"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.307	8.479	8.479	8.376	8.548	8.548	8.433	8.605	8.605
	pies/ pulgadas	**27' 4"**	**27' 10"**	**27' 10"**	**27' 6"**	**28' 1"**	**28' 1"**	**27' 8"**	**28' 3"**	**28' 3"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.609	5.609	5.609	5.681	5.681	5.681	5.742	5.742	5.742
	pies/ pulgadas	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**18' 8"**	**18' 8"**	**18' 8"**	**18' 11"**	**18' 11"**	**18' 11"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.785	13.953	13.953	13.825	13.995	13.995	13.859	14.029	14.029
	pies/ pulgadas	**45' 3"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 5"**	**45' 11"**	**45' 11"**	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	14.003	13.866	14.174	13.854	13.716	14.017	13.753	13.613	13.906
	lb	**30.863**	**30.561**	**31.240**	**30.536**	**30.230**	**30.893**	**30.312**	**30.005**	**30.651**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.746	14.608	14.925	14.601	14.461	14.770	14.502	14.362	14.662
	lb	**32.501**	**32.196**	**32.895**	**32.180**	**31.872**	**32.553**	**31.964**	**31.654**	**32.316**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	12.053	11.916	12.203	11.910	11.772	12.053	11.816	11.677	11.950
	lb	**26.565**	**26.262**	**26.897**	**26.251**	**25.946**	**26.565**	**26.043**	**25.736**	**26.339**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.817	12.679	12.974	12.678	12.538	12.827	12.587	12.446	12.726
	lb	**28.249**	**27.944**	**28.596**	**27.942**	**27.634**	**28.270**	**27.742**	**27.431**	**28.050**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	195	194	214	183	182	200	175	174	190
	lb	**43.943**	**43.707**	**48.225**	**41.302**	**41.066**	**45.092**	**39.361**	**39.125**	**42.810**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.252	20.360	20.203	20.336	20.444	20.287	20.373	20.481	20.324
	lb	**44.634**	**44.872**	**44.526**	**44.821**	**45.059**	**44.713**	**44.902**	**45.140**	**44.794**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40
	yd^3	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**4,71**	**4,71**	**4,45**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,94	2,94	2,72	3,04	3,04	2,81	3,18	3,18	2,94
	yd^3	**3,85**	**3,85**	**3,56**	**3,98**	**3,98**	**3,68**	**4,16**	**4,16**	**3,85**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.054	2.936	2.936	3.036	2.917	2.917	3.010	2.890	2.890
	pies/pulgadas	**10' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 10"**	**9' 5"**	**9' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.392	1.502	1.502	1.406	1.516	1.516	1.428	1.537	1.537
	pies/pulgadas	**4' 6"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 8"**	**5' 0"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.835	2.996	2.996	2.859	3.020	3.020	2.894	3.055	3.055
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**9' 5"**	**10' 0"**	**10' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.482	8.654	8.654	8.506	8.678	8.678	8.541	8.713	8.713
	pies/pulgadas	**27' 10"**	**28' 5"**	**28' 5"**	**27' 11"**	**28' 6"**	**28' 6"**	**28' 1"**	**28' 8"**	**28' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.788	5.788	5.788	5.813	5.813	5.813	5.847	5.847	5.847
	pies/pulgadas	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 1"**	**19' 1"**	**19' 1"**	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 3"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.888	14.059	14.059	13.903	14.074	14.074	13.924	14.095	14.095
	pies/pulgadas	**45' 7"**	**46' 2"**	**46' 2"**	**45' 8"**	**46' 3"**	**46' 3"**	**45' 9"**	**46' 3"**	**46' 3"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.626	13.486	13.777	13.580	13.439	13.728	13.505	13.364	13.649
	lb	**30.033**	**29.724**	**30.365**	**29.932**	**29.621**	**30.256**	**29.766**	**29.454**	**30.082**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.377	14.236	14.534	14.332	14.190	14.485	14.259	14.116	14.408
	lb	**31.688**	**31.376**	**32.034**	**31.589**	**31.276**	**31.926**	**31.427**	**31.112**	**31.755**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.695	11.555	11.827	11.652	11.511	11.780	11.581	11.439	11.705
	lb	**25.777**	**25.468**	**26.068**	**25.681**	**25.370**	**25.964**	**25.525**	**25.213**	**25.799**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.467	12.326	12.605	12.425	12.283	12.558	12.355	12.212	12.485
	lb	**27.479**	**27.167**	**27.781**	**27.385**	**27.071**	**27.679**	**27.232**	**26.917**	**27.517**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	168	167	182	164	163	178	160	159	173
	lb	**37.784**	**37.548**	**40.971**	**37.060**	**36.824**	**40.130**	**36.047**	**35.811**	**38.958**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.443	20.551	20.394	20.466	20.574	20.417	20.503	20.611	20.454
	lb	**45.055**	**45.293**	**44.947**	**45.108**	**45.346**	**45.000**	**45.188**	**45.426**	**45.080**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador			Manipulación de materiales: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,80	3,80	3,60	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,36	3,36	3,12	2,32	2,32	2,11	2,52	2,52	2,31
	yd^3	**4,39**	**4,39**	**4,08**	**3,03**	**3,03**	**2,76**	**3,30**	**3,30**	**3,02**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.975	2.855	2.855	3.112	2.987	2.987	3.070	2.944	2.944
	pies/ pulgadas	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**10' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**10' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.457	1.566	1.566	1.206	1.308	1.308	1.248	1.350	1.350
	pies/ pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**3' 11"**	**4' 3"**	**4' 3"**	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 5"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.940	3.101	3.101	2.679	2.840	2.840	2.739	2.900	2.900
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**8' 9"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**8' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.587	8.759	8.759	8.326	8.498	8.498	8.386	8.558	8.558
	pies/ pulgadas	**28' 3"**	**28' 9"**	**28' 9"**	**27' 4"**	**27' 11"**	**27' 11"**	**27' 7"**	**28' 1"**	**28' 1"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.894	5.894	5.894	5.835	5.835	5.835	5.192	5.192	5.192
	pies/ pulgadas	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 2"**	**19' 2"**	**19' 2"**	**17' 1"**	**17' 1"**	**17' 1"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.952	14.124	14.124	13.796	13.965	13.965	13.831	14.001	14.001
	pies/ pulgadas	**45' 10"**	**46' 5"**	**46' 5"**	**45' 4"**	**45' 10"**	**45' 10"**	**45' 5"**	**46' 0"**	**46' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.400	13.258	13.538	13.829	13.693	14.027	13.706	13.569	13.862
	lb	**29.534**	**29.220**	**29.838**	**30.480**	**30.180**	**30.917**	**30.209**	**29.906**	**30.553**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.155	14.011	14.298	14.556	14.418	14.763	14.435	14.296	14.596
	lb	**31.198**	**30.881**	**31.514**	**32.081**	**31.778**	**32.538**	**31.815**	**31.510**	**32.171**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.481	11.339	11.600	11.899	11.763	12.078	11.783	11.646	11.921
	lb	**25.304**	**24.991**	**25.568**	**26.226**	**25.926**	**26.622**	**25.971**	**25.668**	**26.275**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.257	12.113	12.381	12.647	12.510	12.835	12.534	12.395	12.676
	lb	**27.015**	**26.698**	**27.289**	**27.874**	**27.572**	**28.289**	**27.624**	**27.319**	**27.939**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	154	153	166	192	191	210	182	181	198
	lb	**34.784**	**34.548**	**37.504**	**43.166**	**42.930**	**47.301**	**40.945**	**40.709**	**44.671**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.558	20.666	20.509	20.274	20.382	20.225	20.330	20.438	20.281
	lb	**45.308**	**45.546**	**45.200**	**44.684**	**44.922**	**44.576**	**44.807**	**45.045**	**44.699**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,61	2,61	2,44	2,78	2,78	2,61	2,92	2,92	2,74
	yd^3	**3,41**	**3,41**	**3,19**	**3,64**	**3,64**	**3,41**	**3,82**	**3,82**	**3,58**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.038	2.913	2.913	3.006	2.881	2.881	2.978	2.852	2.852
	pies/pulgadas	**9' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 10"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 4"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.280	1.382	1.382	1.312	1.414	1.414	1.340	1.442	1.442
	pies/pulgadas	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**	**4' 3"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**4' 4"**	**4' 8"**	**4' 8"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.784	2.945	2.945	2.829	2.990	2.990	2.869	3.030	3.030
	pies/pulgadas	**9' 1"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 11"**	**9' 11"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.431	8.603	8.603	8.476	8.648	8.648	8.516	8.688	8.688
	pies/pulgadas	**27' 8"**	**28' 3"**	**28' 3"**	**27' 10"**	**28' 5"**	**28' 5"**	**28' 0"**	**28' 7"**	**28' 7"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.700	5.700	5.700	5.744	5.744	5.744	5.783	5.783	5.783
	pies/pulgadas	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 11"**	**18' 11"**	**18' 11"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 0"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.858	14.028	14.028	13.885	14.055	14.055	13.909	14.080	14.080
	pies/pulgadas	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 7"**	**46' 2"**	**46' 2"**	**45' 8"**	**46' 3"**	**46' 3"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.608	13.469	13.757	13.511	13.372	13.656	13.427	13.288	13.568
	lb	**29.992**	**29.687**	**30.321**	**29.778**	**29.472**	**30.099**	**29.594**	**29.287**	**29.905**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.338	14.199	14.493	14.243	14.103	14.393	14.161	14.020	14.307
	lb	**31.602**	**31.295**	**31.942**	**31.392**	**31.083**	**31.723**	**31.211**	**30.901**	**31.533**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.690	11.552	11.822	11.599	11.460	11.726	11.520	11.380	11.643
	lb	**25.766**	**25.461**	**26.055**	**25.564**	**25.258**	**25.845**	**25.390**	**25.082**	**25.662**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.442	12.303	12.578	12.352	12.212	12.484	12.275	12.134	12.402
	lb	**27.423**	**27.116**	**27.723**	**27.225**	**26.916**	**27.515**	**27.054**	**26.744**	**27.336**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	175	174	190	168	167	183	163	162	177
	lb	**39.398**	**39.162**	**42.855**	**37.957**	**37.721**	**41.173**	**36.755**	**36.519**	**39.778**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.380	20.488	20.331	20.428	20.536	20.379	20.468	20.576	20.419
	lb	**44.918**	**45.156**	**44.810**	**45.023**	**45.261**	**44.915**	**45.112**	**45.350**	**45.004**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador						Uso general: Fusion QC		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60	2,70	2,70	2,50
	yd^3	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**3,53**	**3,53**	**3,27**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,15	3,15	2,95	3,28	3,28	3,11	2,30	2,30	2,11
	yd^3	**4,12**	**4,12**	**3,86**	**4,29**	**4,29**	**4,07**	**3,01**	**3,01**	**2,76**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.946	2.821	2.821	2.910	2.785	2.785	3.153	3.037	3.037
	pies/ pulgadas	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 6"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**10' 4"**	**9' 11"**	**9' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.372	1.474	1.474	1.408	1.510	1.510	1.336	1.449	1.449
	pies/ pulgadas	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 9"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.914	3.075	3.075	2.965	3.126	3.126	2.720	2.881	2.881
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**9' 8"**	**10' 3"**	**10' 3"**	**8' 11"**	**9' 5"**	**9' 5"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.561	8.733	8.733	8.612	8.784	8.784	8.367	8.539	8.539
	pies/ pulgadas	**28' 2"**	**28' 8"**	**28' 8"**	**28' 4"**	**28' 10"**	**28' 10"**	**27' 6"**	**28' 1"**	**28' 1"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.831	5.831	5.831	5.879	5.879	5.879	5.641	5.641	5.641
	pies/ pulgadas	**19' 2"**	**19' 2"**	**19' 2"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**18' 7"**	**18' 7"**	**18' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.936	14.108	14.108	13.967	14.139	14.139	13.811	13.982	13.982
	pies/ pulgadas	**45' 9"**	**46' 4"**	**46' 4"**	**45' 10"**	**46' 5"**	**46' 5"**	**45' 4"**	**45' 11"**	**45' 11"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.334	13.194	13.470	13.226	13.084	13.357	13.391	13.255	13.595
	lb	**29.389**	**29.079**	**29.689**	**29.150**	**28.838**	**29.440**	**29.515**	**29.214**	**29.963**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.069	13.927	14.210	13.962	13.820	14.098	14.124	13.987	14.339
	lb	**31.009**	**30.697**	**31.320**	**30.774**	**30.459**	**31.074**	**31.131**	**30.827**	**31.604**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.432	11.291	11.551	11.329	11.188	11.443	11.470	11.333	11.653
	lb	**25.196**	**24.887**	**25.458**	**24.970**	**24.659**	**25.222**	**25.281**	**24.979**	**25.684**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.188	12.047	12.311	12.088	11.945	12.206	12.225	12.087	12.419
	lb	**26.864**	**26.552**	**27.135**	**26.642**	**26.327**	**26.902**	**26.944**	**26.640**	**27.371**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	157	156	170	151	150	163	185	184	202
	lb	**35.483**	**35.247**	**38.308**	**34.128**	**33.891**	**36.751**	**41.637**	**41.401**	**45.487**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.512	20.620	20.463	20.566	20.674	20.517	20.726	20.834	20.677
	lb	**45.208**	**45.446**	**45.100**	**45.327**	**45.565**	**45.219**	**45.680**	**45.918**	**45.572**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10
	yd^3	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,32**	**4,32**	**4,05**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,55	2,55	2,33	2,76	2,76	2,54	2,94	2,94	2,72
	yd^3	**3,34**	**3,34**	**3,05**	**3,61**	**3,61**	**3,32**	**3,85**	**3,85**	**3,56**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.097	2.980	2.980	3.053	2.935	2.935	3.015	2.896	2.896
	pies/pulgadas	**10' 1"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**10' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 10"**	**9' 6"**	**9' 6"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.374	1.485	1.485	1.408	1.519	1.519	1.437	1.547	1.547
	pies/pulgadas	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 8"**	**5' 0"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.789	2.950	2.950	2.846	3.007	3.007	2.895	3.056	3.056
	pies/pulgadas	**9' 1"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 4"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**9' 5"**	**10' 0"**	**10' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.436	8.608	8.608	8.493	8.665	8.665	8.542	8.714	8.714
	pies/pulgadas	**27' 9"**	**28' 3"**	**28' 3"**	**27' 11"**	**28' 6"**	**28' 6"**	**28' 1"**	**28' 8"**	**28' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.714	5.714	5.714	5.775	5.775	5.775	5.821	5.821	5.821
	pies/pulgadas	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 2"**	**19' 2"**	**19' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.852	14.024	14.024	13.887	14.060	14.060	13.917	14.090	14.090
	pies/pulgadas	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 7"**	**46' 2"**	**46' 2"**	**45' 8"**	**46' 3"**	**46' 3"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.270	13.132	13.468	13.152	13.013	13.348	13.056	12.916	13.250
	lb	**29.247**	**28.943**	**29.685**	**28.988**	**28.682**	**29.421**	**28.776**	**28.467**	**29.203**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	14.006	13.867	14.215	13.891	13.751	14.098	13.796	13.655	14.001
	lb	**30.870**	**30.563**	**31.331**	**30.616**	**30.307**	**31.072**	**30.408**	**30.097**	**30.859**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.355	11.217	11.534	11.244	11.105	11.421	11.154	11.014	11.328
	lb	**25.027**	**24.722**	**25.421**	**24.783**	**24.477**	**25.173**	**24.583**	**24.275**	**24.969**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.112	11.973	12.302	12.004	11.864	12.192	11.915	11.774	12.101
	lb	**26.696**	**26.389**	**27.114**	**26.458**	**26.149**	**26.872**	**26.262**	**25.951**	**26.671**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	174	173	190	166	165	180	160	159	173
	lb	**39.256**	**39.020**	**42.687**	**37.469**	**37.233**	**40.603**	**36.044**	**35.808**	**38.953**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.789	20.897	20.740	20.843	20.951	20.794	20.889	20.997	20.840
	lb	**45.818**	**46.056**	**45.710**	**45.937**	**46.175**	**45.829**	**46.039**	**46.277**	**45.931**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60
	yd^3	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,04	3,04	2,81	3,18	3,18	2,94	3,36	3,36	3,12
	yd^3	**3,98**	**3,98**	**3,68**	**4,16**	**4,16**	**3,85**	**4,39**	**4,39**	**4,08**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.996	2.877	2.877	2.970	2.850	2.850	2.935	2.815	2.815
	pies/pulgadas	**9' 9"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 8"**	**9' 4"**	**9' 4"**	**9' 7"**	**9' 2"**	**9' 2"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.451	1.561	1.561	1.473	1.582	1.582	1.502	1.611	1.611
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 11"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.919	3.080	3.080	2.954	3.115	3.115	3.000	3.161	3.161
	pies/pulgadas	**9' 6"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**9' 8"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**9' 10"**	**10' 4"**	**10' 4"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.566	8.738	8.738	8.601	8.773	8.773	8.647	8.819	8.819
	pies/pulgadas	**28' 2"**	**28' 9"**	**28' 9"**	**28' 3"**	**28' 10"**	**28' 10"**	**28' 5"**	**29' 0"**	**29' 0"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.847	5.847	5.847	5.881	5.881	5.881	5.928	5.928	5.928
	pies/pulgadas	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 6"**	**19' 6"**	**19' 6"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.932	14.105	14.105	13.953	14.127	14.127	13.982	14.157	14.157
	pies/pulgadas	**45' 9"**	**46' 4"**	**46' 4"**	**45' 10"**	**46' 5"**	**46' 5"**	**45' 11"**	**46' 6"**	**46' 6"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.011	12.871	13.204	12.941	12.800	13.132	12.849	12.708	13.039
	lb	**28.677**	**28.368**	**29.102**	**28.524**	**28.213**	**28.945**	**28.321**	**28.008**	**28.738**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.753	13.611	13.956	13.684	13.542	13.886	13.594	13.451	13.794
	lb	**30.312**	**29.999**	**30.759**	**30.161**	**29.847**	**30.605**	**29.962**	**29.646**	**30.402**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.111	10.971	11.285	11.045	10.904	11.218	10.959	10.817	11.129
	lb	**24.490**	**24.180**	**24.872**	**24.344**	**24.034**	**24.724**	**24.153**	**23.841**	**24.530**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.874	11.732	12.058	11.810	11.667	11.992	11.724	11.581	11.905
	lb	**26.171**	**25.859**	**26.577**	**26.029**	**25.715**	**26.431**	**25.841**	**25.526**	**26.240**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	157	156	169	153	152	165	148	147	159
	lb	**35.379**	**35.143**	**38.186**	**34.449**	**34.213**	**37.117**	**33.289**	**33.053**	**35.789**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.913	21.021	20.864	20.947	21.055	20.898	20.992	21.100	20.943
	lb	**46.091**	**46.329**	**45.983**	**46.166**	**46.404**	**46.058**	**46.265**	**46.503**	**46.157**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	2,50	2,90	2,90	2,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**3,27**	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,20	2,20	2,00	2,40	2,40	2,20	2,61	2,61	2,44
	yd^3	**2,88**	**2,88**	**2,62**	**3,14**	**3,14**	**2,88**	**3,41**	**3,41**	**3,19**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.070	2.944	2.944	3.027	2.902	2.902	2.996	2.870	2.870
	pies/pulgadas	**10' 0"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**9' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.248	1.350	1.350	1.290	1.393	1.393	1.322	1.424	1.424
	pies/pulgadas	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 5"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 6"**	**4' 4"**	**4' 8"**	**4' 8"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.739	2.900	2.900	2.799	2.960	2.960	2.844	3.005	3.005
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 10"**	**9' 10"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.386	8.558	8.558	8.446	8.618	8.618	8.491	8.663	8.663
	pies/pulgadas	**27' 7"**	**28' 1"**	**28' 1"**	**27' 9"**	**28' 4"**	**28' 4"**	**27' 11"**	**28' 6"**	**28' 6"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.634	5.634	5.634	5.697	5.697	5.697	5.734	5.734	5.734
	pies/pulgadas	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 6"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 9"**	**18' 10"**	**18' 10"**	**18' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.822	13.994	13.994	13.858	14.030	14.030	13.886	14.058	14.058
	pies/pulgadas	**45' 5"**	**45' 11"**	**45' 11"**	**45' 6"**	**46' 1"**	**46' 1"**	**45' 7"**	**46' 2"**	**46' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	13.244	13.108	13.434	13.132	12.995	13.317	13.035	12.897	13.219
	lb	**29.190**	**28.891**	**29.609**	**28.943**	**28.641**	**29.352**	**28.729**	**28.426**	**29.136**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.961	13.824	14.160	13.851	13.713	14.046	13.756	13.617	13.949
	lb	**30.771**	**30.470**	**31.210**	**30.529**	**30.225**	**30.957**	**30.318**	**30.012**	**30.744**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.342	11.207	11.514	11.237	11.100	11.405	11.145	11.008	11.312
	lb	**24.999**	**24.700**	**25.378**	**24.767**	**24.465**	**25.137**	**24.565**	**24.261**	**24.933**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	12.082	11.945	12.262	11.978	11.840	12.155	11.888	11.749	12.064
	lb	**26.628**	**26.327**	**27.026**	**26.401**	**26.097**	**26.790**	**26.202**	**25.896**	**26.589**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	182	181	198	173	172	188	166	165	180
	lb	**40.950**	**40.714**	**44.677**	**38.931**	**38.695**	**42.307**	**37.518**	**37.282**	**40.662**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.732	20.840	20.683	20.784	20.892	20.735	20.833	20.941	20.784
	lb	**45.693**	**45.931**	**45.585**	**45.807**	**46.045**	**45.699**	**45.915**	**46.153**	**45.807**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,30	3,30	3,10	3,40	3,40	3,20
	yd^3	**4,32**	**4,32**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,78	2,78	2,61	2,92	2,92	2,74
	yd^3	**3,64**	**3,64**	**3,41**	**3,82**	**3,82**	**3,58**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.964	2.838	2.838	2.936	2.810	2.810
	pies/ pulgadas	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 7"**	**9' 2"**	**9' 2"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.354	1.456	1.456	1.382	1.485	1.485
	pies/ pulgadas	**4' 5"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 6"**	**4' 10"**	**4' 10"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.889	3.050	3.050	2.929	3.090	3.090
	pies/ pulgadas	**9' 5"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**9' 7"**	**10' 1"**	**10' 1"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**
Longitud total	mm	8.536	8.708	8.708	8.576	8.748	8.748
	pies/ pulgadas	**28' 1"**	**28' 7"**	**28' 7"**	**28' 2"**	**28' 9"**	**28' 9"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.778	5.778	5.778	5.817	5.817	5.817
	pies/ pulgadas	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 1"**	**19' 1"**	**19' 1"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.913	14.086	14.086	13.938	14.112	14.112
	pies/ pulgadas	**45' 8"**	**46' 3"**	**46' 3"**	**45' 9"**	**46' 4"**	**46' 4"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.943	12.804	13.130	12.867	12.728	13.050
	lb	**28.526**	**28.221**	**28.939**	**28.359**	**28.053**	**28.763**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.665	13.525	13.862	13.591	13.451	13.783
	lb	**30.118**	**29.810**	**30.552**	**29.955**	**29.646**	**30.378**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	11.059	10.920	11.228	10.987	10.848	11.153
	lb	**24.374**	**24.069**	**24.747**	**24.216**	**23.909**	**24.581**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.803	11.663	11.981	11.733	11.593	11.907
	lb	**26.014**	**25.706**	**26.407**	**25.860**	**25.551**	**26.244**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	161	160	174	156	155	168
	lb	**36.201**	**35.965**	**39.135**	**35.098**	**34.862**	**37.864**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.877	20.985	20.828	20.915	21.023	20.866
	lb	**46.012**	**46.250**	**45.904**	**46.096**	**46.334**	**45.988**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: Fusion QC						Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,60	3,60	3,40	3,80	3,80	3,60	–
	yd^3	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**–**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,10	3,10	2,90	3,28	3,28	3,11	–
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**4,29**	**4,29**	**4,07**	**–**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	–
	pies/ pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.904	2.778	2.778	2.868	2.742	2.742	288
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**9' 4"**	**8' 11"**	**8' 11"**	**11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.414	1.516	1.516	1.450	1.552	1.552	101
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4'**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.974	3.135	3.135	3.025	3.186	3.186	277
	pies/ pulgadas	**9' 9"**	**10' 3"**	**10' 3"**	**9' 11"**	**10' 5"**	**10' 5"**	**10"**
Profundidad de excavación (§)	mm	88	88	58	88	88	58	5
	"	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**3,5**	**3,5**	**2,3**	**0,2**
Longitud total	mm	8.621	8.793	8.793	8.672	8.844	8.844	443
	pies/ pulgadas	**28' 4"**	**28' 11"**	**28' 11"**	**28' 6"**	**29' 1"**	**29' 1"**	**1' 6"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.860	5.860	5.860	5.913	5.913	5.913	289
	pies/ pulgadas	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**1' 0"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.966	14.140	14.140	13.998	14.173	14.173	308
	pies/ pulgadas	**45' 10"**	**46' 5"**	**46' 5"**	**46' 0"**	**46' 6"**	**46' 6"**	**1' 1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.779	12.639	12.962	12.674	12.533	12.856	–652
	lb	**28.166**	**27.857**	**28.568**	**27.935**	**27.624**	**28.335**	**–1.437**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	13.504	13.363	13.696	13.401	13.259	13.592	–748
	lb	**29.764**	**29.453**	**30.187**	**29.537**	**29.223**	**29.957**	**–1.649**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.905	10.765	11.070	10.805	10.665	10.970	–635
	lb	**24.034**	**23.726**	**24.398**	**23.816**	**23.505**	**24.178**	**–1.400**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	11.652	11.511	11.826	11.554	11.412	11.728	–723
	lb	**25.681**	**25.370**	**26.065**	**25.466**	**25.153**	**25.848**	**–1.594**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	151	149	162	145	144	156	–1
	lb	**33.932**	**33.696**	**36.525**	**32.677**	**32.440**	**35.091**	**–286**
Peso en orden de trabajo*	kg	20.955	21.063	20.906	21.009	21.117	20.960	550
	lb	**46.184**	**46.422**	**46.076**	**46.303**	**46.541**	**46.195**	**1.211**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador						Uso general: con gancho	
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,80	3,80	4,00	4,00	4,20	4,20	4,20	4,20
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**5,23**	**5,23**	**5,49**	**5,49**	**5,49**	**5,49**
Capacidad: 110 % (§)	m^3	4,18	4,18	4,40	4,40	4.62	4.62	4.62	4.62
	yd^3	**5,47**	**5,47**	**5,75**	**5,75**	**6,04**	**6,04**	**6,04**	**6,04**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.067	2.915	3.058	2.905	2.991	2.837	2.960	2.806
	pies/ pulgadas	**10' 0"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**9' 6"**	**9' 9"**	**9' 3"**	**9' 8"**	**9' 2"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.292	1.432	1.299	1.438	1.353	1.490	1.398	1.536
	pies/ pulgadas	**4' 2"**	**4' 8"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 5"**	**4' 10"**	**4' 7"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.704	2.908	2.715	2.920	2.803	3.008	2.858	3.062
	pies/ pulgadas	**8' 10"**	**9' 6"**	**8' 10"**	**9' 6"**	**9' 2"**	**9' 10"**	**9' 4"**	**10' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	124	124	124	124	124	124	116	116
	"	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,5**	**4,5**
Longitud total	mm	8.651	8.876	8.663	8.888	8.750	8.975	8.798	9.024
	pies/ pulgadas	**28' 5"**	**29' 2"**	**28' 6"**	**29' 2"**	**28' 9"**	**29' 6"**	**28' 11"**	**29' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.788	5.788	5.902	5.902	5.902	5.902	5.960	5.960
	pies/ pulgadas	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 7"**	**19' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.973	15.142	14.979	15.148	15.022	15.193	15.038	15.212
	pies/ pulgadas	**49' 2"**	**49' 9"**	**49' 2"**	**49' 9"**	**49' 4"**	**49' 11"**	**49' 5"**	**49' 11"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	16.874	16.693	16.856	16.674	16.656	16.473	16.031	15.850
	lb	**37.192**	**36.791**	**37.152**	**36.750**	**36.711**	**36.307**	**35.334**	**34.933**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	18.045	17.860	18.037	17.851	17.828	17.641	17.173	16.988
	lb	**39.772**	**39.364**	**39.754**	**39.344**	**39.293**	**38.881**	**37.850**	**37.442**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.876	14.693	14.855	14.671	14.668	14.483	14.075	13.892
	lb	**32.788**	**32.384**	**32.741**	**32.335**	**32.329**	**31.921**	**31.022**	**30.618**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	16.029	15.844	16.017	15.831	15.822	15.636	15.204	15.019
	lb	**35.329**	**34.921**	**35.303**	**34.893**	**34.873**	**34.461**	**33.510**	**33.102**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	187	185	185	183	173	171	166	164
	lb	**42.151**	**41.781**	**41.695**	**41.326**	**38.984**	**38.618**	**37.382**	**37.023**
Peso en orden de trabajo*	kg	23.112	23.250	23.164	23.302	23.220	23.358	23.592	23.730
	lb	**50.938**	**51.242**	**51.053**	**51.357**	**51.176**	**51.480**	**51.997**	**52.301**

*Las cargas límite de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de líquido, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes bloqueados/abiertos del diferencial manual (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas cumplen con el estándar Tier 4 Final/Stage IV y solo se encuentran disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales/estándar: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,20	4,20	4,40	4,40	4,60	4,60
	yd^3	**5,49**	**5,49**	**5,75**	**5,75**	**6,02**	**6,02**
Capacidad: 110 % (§)	m^3	4.62	4.62	4,84	4,84	5,06	5,06
	yd^3	**6,04**	**6,04**	**6,33**	**6,33**	**6,62**	**6,62**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.949	2.787	2.921	2.758	2.893	2.730
	pies/ pulgadas	**9' 8"**	**9' 1"**	**9' 7"**	**9' 0"**	**9' 5"**	**8' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.245	1.372	1.274	1.401	1.302	1.429
	pies/ pulgadas	**4' 1"**	**4' 6"**	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 3"**	**4' 8"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.774	2.978	2.814	3.018	2.854	3.058
	pies/ pulgadas	**9' 1"**	**9' 9"**	**9' 2"**	**9' 10"**	**9' 4"**	**10' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	124	124	124	124	124	124
	"	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**
Longitud total	mm	8.721	8.946	8.761	8.986	8.801	9.026
	pies/ pulgadas	**28' 8"**	**29' 5"**	**28' 9"**	**29' 6"**	**28' 11"**	**29' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.901	5.901	5.931	5.931	5.982	5.982
	pies/ pulgadas	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 6"**	**19' 6"**	**19' 8"**	**19' 8"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.008	15.178	15.028	15.199	15.048	15.219
	pies/ pulgadas	**49' 3"**	**49' 10"**	**49' 4"**	**49' 11"**	**49' 5"**	**50' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	16.580	16.398	16.501	16.318	16.439	16.255
	lb	**36.544**	**36.143**	**36.368**	**35.965**	**36.232**	**35.827**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	17.731	17.546	17.657	17.471	17 601	17.414
	lb	**39.080**	**38.672**	**38.917**	**38.507**	**38.793**	**38.381**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.605	14.421	14.527	14.343	14.467	14.281
	lb	**32.190**	**31.786**	**32.018**	**31.612**	**31.885**	**31.477**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	15 740	15.555	15.668	15.481	15.613	15.426
	lb	**34.691**	**34.283**	**34.532**	**34.122**	**34.412**	**34.000**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	177	175	171	170	166	165
	lb	**39.834**	**39.468**	**38.618**	**38.253**	**37.481**	**37.117**
Peso en orden de trabajo*	kg	23.217	23.355	23.270	23.408	23.305	23.443
	lb	**51.170**	**51.474**	**51.287**	**51.591**	**51.364**	**51.668**

*Las cargas límite de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de líquido, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes bloqueados/abiertos del diferencial manual (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas cumplen con el estándar Tier 4 Final/Stage IV y solo se encuentran disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales/Servicio pesado: con pasador				Delta de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal (§)	m³	4,20	4,20	4,60	4,60	–
	yd³	**5,49**	**5,49**	**6,02**	**6,02**	**–**
Capacidad: 110 % (§)	m³	4.62	4.62	5,06	5,06	–
	yd³	**6,04**	**6,04**	**6,62**	**6,62**	**–**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	–
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.949	2.787	2.893	2.730	558
	pies/pulgadas	**9' 8"**	**9' 1"**	**9' 5"**	**8' 11"**	**1' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.245	1.372	1.302	1.429	–24
	pies/pulgadas	**4' 1"**	**4' 6"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.774	2.978	2.854	3.058	404
	pies/pulgadas	**9' 1"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**10' 0"**	**1' 3"**
Profundidad de excavación (§)	mm	124	124	124	124	–25
	"	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**11**
Longitud total	mm	8.721	8.946	8.801	9.026	821
	pies/pulgadas	**28' 8"**	**29' 5"**	**28' 11"**	**29' 8"**	**2' 9"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.901	5.901	5.982	5.982	559
	pies/pulgadas	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 8"**	**19' 8"**	**1' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.008	15.178	15.048	15.219	469
	pies/pulgadas	**49' 3"**	**49' 10"**	**49' 5"**	**50' 0"**	**1' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	16.465	16.283	16.291	16.107	42
	lb	**36.289**	**35.889**	**35.906**	**35.501**	**94**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	17.615	17.429	17.451	17.264	–25
	lb	**38.823**	**38.415**	**38.463**	**38.051**	**–55**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.489	14.305	14.318	14.133	–124
	lb	**31.933**	**31.529**	**31.557**	**31.149**	**–274**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	15.623	15.438	15.464	15.276	–180
	lb	**34.434**	**34.026**	**34.082**	**33.670**	**–397**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	176	175	166	164	–14
	lb	**39.730**	**39.363**	**37.341**	**36.977**	**–3.167**
Peso en orden de trabajo*	kg	23.336	23.474	23.451	23.589	1.612
	lb	**51.432**	**51.735**	**51.685**	**51.989**	**3.553**

*Las cargas límite de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de líquido, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes bloqueados/abiertos del diferencial manual (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas cumplen con el estándar Tier 4 Final/Stage IV y solo se encuentran disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,80	3,80	3,60	4,00	4,00	3,80	4,20	4,20	4,00
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**5,23**	**5,23**	**4,97**	**5,49**	**5,49**	**5,23**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,24	3,24	3,09	3,50	3,50	3,34	3,80	3,80	3,60
	yd^3	**4,24**	**4,24**	**4,04**	**4,58**	**4,58**	**4,37**	**4,97**	**4,97**	**4,71**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.067	2.915	2.915	3.058	2.905	2.905	2.991	2.837	2.837
	pies/pulgadas	**10' 0"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**9' 6"**	**9' 6"**	**9' 9"**	**9' 3"**	**9' 3"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.327	1.467	1.467	1.334	1.473	1.473	1.388	1.525	1.525
	pies/pulgadas	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 4"**	**4' 10"**	**4' 10"**	**4' 6"**	**5' 0"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.739	2.943	2.943	2.750	2.955	2.955	2.838	3.043	3.043
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 7"**	**9' 7"**	**9' 0"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 11"**	**9' 11"**
Profundidad de excavación (§)	mm	124	124	94	124	124	94	124	124	94
	"	**4,9**	**4,9**	**3,7**	**4,9**	**4,9**	**3,7**	**4,9**	**4,9**	**3,7**
Longitud total	mm	8.592	8.817	8.817	8.604	8.829	8.829	8.691	8.916	8.916
	pies/pulgadas	**28' 3"**	**29' 0"**	**29' 0"**	**28' 3"**	**29' 0"**	**29' 0"**	**28' 7"**	**29' 4"**	**29' 4"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.788	5.788	5.788	5.902	5.902	5.902	5.902	5.902	5.902
	pies/pulgadas	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.727	14.899	14.899	14.733	14.905	14.905	14.778	14.951	14.951
	pies/pulgadas	**48' 4"**	**48' 11"**	**48' 11"**	**48' 5"**	**48' 11"**	**48' 11"**	**48' 6"**	**49' 1"**	**49' 1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	16.852	16.671	16.870	16.833	16.652	16.885	16.635	16.453	16.693
	lb	**37.142**	**36.743**	**37.182**	**37.101**	**36.701**	**37.215**	**36.664**	**36.262**	**36.792**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	18.071	17.886	18.074	18.062	17.877	18.113	17.855	17.669	17.913
	lb	**39.829**	**39.422**	**39.835**	**39.809**	**39.401**	**39.922**	**39.353**	**38.943**	**39.480**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.843	14.661	14.851	14.821	14.638	14.856	14.636	14.452	14.677
	lb	**32.715**	**32.312**	**32.733**	**32.666**	**32.262**	**32.743**	**32.259**	**31.853**	**32.349**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	16.034	15.849	16.028	16.021	15.836	16.056	15.828	15.642	15.869
	lb	**35.339**	**34.932**	**35.326**	**35.311**	**34.903**	**35.388**	**34.886**	**34.476**	**34.977**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	187	185	199	185	183	197	173	171	184
	lb	**42.151**	**41.781**	**44.901**	**41.695**	**41.326**	**44.390**	**38.984**	**38.618**	**41.343**
Peso en orden de trabajo*	kg	24.081	24.218	24.055	24.133	24.270	24.107	24.189	24.326	24.163
	lb	**53.073**	**53.377**	**53.017**	**53.188**	**53.492**	**53.132**	**53.311**	**53.615**	**53.255**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador			Uso general: Fusion QC					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,60	4,60	4,40	3,80	3,80	3,60	4,20	4,20	4,00
	yd^3	**6,02**	**6,02**	**5,75**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**5,49**	**5,49**	**5,23**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,05	4,05	3,90	3,24	3,24	3,09	3,80	3,80	3,60
	yd^3	**5,30**	**5,30**	**5,10**	**4,24**	**4,24**	**4,04**	**4,97**	**4,97**	**4,71**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.977	2.823	2.823	3.038	2.886	2.886	2.960	2.806	2.806
	pies/ pulgadas	**9' 9"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 11"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.400	1.537	1.537	1.362	1.501	1.501	1.433	1.571	1.571
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 5"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 8"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.857	3.062	3.062	2.783	2.988	2.988	2.893	3.097	3.097
	pies/ pulgadas	**9' 4"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**9' 1"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**10' 1"**	**10' 1"**
Profundidad de excavación (§)	mm	124	124	94	124	124	94	116	116	86
	"	**4,9**	**4,9**	**3,7**	**4,9**	**4,9**	**3,7**	**4,5**	**4,5**	**3,4**
Longitud total	mm	8.710	8.935	8.935	8.637	8.862	8.862	8.739	8.965	8.965
	pies/ pulgadas	**28' 7"**	**29' 4"**	**29' 4"**	**28' 5"**	**29' 1"**	**29' 1"**	**28' 9"**	**29' 5"**	**29' 5"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.874	5.874	5.874	5.803	5.803	5.803	5.960	5.960	5.960
	pies/ pulgadas	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 1"**	**19' 1"**	**19' 1"**	**19' 7"**	**19' 7"**	**19' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.787	14.961	14.961	14.743	14.917	14.917	14.794	14.970	14.970
	pies/ pulgadas	**48' 7"**	**49' 1"**	**49' 1"**	**48' 5"**	**49' 0"**	**49' 0"**	**48' 7"**	**49' 2"**	**49' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	16.631	16.447	16.792	16.279	16.099	16.440	16.015	15.834	16.167
	lb	**36.655**	**36.249**	**37.010**	**35.880**	**35.483**	**36.233**	**35.297**	**34.898**	**35.634**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	17.875	17.687	18.047	17.471	17.287	17.643	17.204	17.020	17.368
	lb	**39.397**	**38.983**	**39.777**	**38.506**	**38.101**	**38.885**	**37.918**	**37.512**	**38.280**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.622	14.436	14.771	14.292	14.111	14.438	14.047	13.865	14.186
	lb	**32.227**	**31.817**	**32.556**	**31.501**	**31.100**	**31.821**	**30.961**	**30.558**	**31.266**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	15.837	15.649	15.997	15.460	15.276	15.616	15.214	15.029	15.363
	lb	**34.906**	**34.492**	**35.257**	**34.074**	**33.670**	**34.418**	**33.531**	**33.125**	**33.860**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	170	168	180	180	179	192	166	164	176
	lb	**38.277**	**37.912**	**40.561**	**40.632**	**40.264**	**43.192**	**37.382**	**37.023**	**39.561**
Peso en orden de trabajo*	kg	24.229	24.366	24.203	24.498	24.636	24.472	24.561	24.699	24.536
	lb	**53.399**	**53.703**	**53.343**	**53.992**	**54.296**	**53.936**	**54.132**	**54.436**	**54.076**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC			Manipulación de materiales: con pasador		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,60	4,60	4,40	4,20	4,20	4,00
	yd^3	**6,02**	**6,02**	**5,75**	**5,49**	**5,49**	**5,23**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,05	4,05	3,90	3,60	3,60	3,45
	yd^3	**5,30**	**5,30**	**5,10**	**4,71**	**4,71**	**4,51**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.947	2.793	2.793	2.967	2.804	2.804
	pies/ pulgadas	**9' 8"**	**9' 1"**	**9' 1"**	**9' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.436	1.573	1.573	1.263	1.390	1.390
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 1"**	**4' 6"**	**4' 6"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.903	3.108	3.108	2.784	2.988	2.988
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**9' 1"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Profundidad de excavación (§)	mm	123	123	93	124	124	94
	"	**4,8**	**4,8**	**3,6**	**4,9**	**4,9**	**3,7**
Longitud total	mm	8.755	8.980	8.980	8.637	8.862	8.862
	pies/ pulgadas	**28' 9"**	**29' 6"**	**29' 6"**	**28' 5"**	**29' 1"**	**29' 1"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.038	6.038	6.038	5.874	5.874	5.874
	pies/ pulgadas	**19' 10"**	**19' 10"**	**19' 10"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 4"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.804	14.981	14.981	14.750	14.922	14.922
	pies/ pulgadas	**48' 7"**	**49' 2"**	**49' 2"**	**48' 5"**	**49' 0"**	**49' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	16.131	15.947	16.277	16.598	16.417	16.773
	lb	**35.553**	**35.148**	**35.875**	**36.582**	**36.185**	**36.968**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	17.364	17.176	17.523	17.794	17.610	17.983
	lb	**38.271**	**37.857**	**38.622**	**39.219**	**38.814**	**39.634**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.136	13.950	14.268	14.612	14.430	14.772
	lb	**31.156**	**30.747**	**31.448**	**32.205**	**31.804**	**32.557**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	15.344	15.156	15.489	15.782	15.598	15.954
	lb	**33.819**	**33.405**	**34.138**	**34.784**	**34.379**	**35.164**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	164	163	174	180	179	192
	lb	**37.007**	**36.644**	**39.144**	**40.629**	**40.261**	**43.189**
Peso en orden de trabajo*	kg	24.675	24.813	24.650	24.143	24.280	24.117
	lb	**54.383**	**54.687**	**54.328**	**53.210**	**53.514**	**53.154**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Para rocas: con pasador***			Para carbón: con pasador	Carbón: Fusion QC	Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Cuchillas empernadas	
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,40	3,40	3,20	7,10	7,10	–
	yd^3	**4,45**	**4,45**	**4,19**	**9,29**	**9,29**	**–**
Capacidad: al ras (§)	m^3	2,90	2,90	2,70	6,20	6,20	–
	yd^3	**3,79**	**3,79**	**3,53**	**8,11**	**8,11**	**–**
Ancho (§)	mm	3.252	3.252	3.252	3.447	3.447	–
	pies/ pulgadas	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**11' 3"**	**11' 3"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.124	3.026	3.026	2.625	2.597	558
	pies/ pulgadas	**10' 2"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**8' 7"**	**8' 6"**	**1' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.454	1.576	1.576	1.583	1.630	0
	pies/ pulgadas	**4' 9"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**5' 4"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.818	2.974	2.974	3.252	3.305	404
	pies/ pulgadas	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**10' 8"**	**10' 10"**	**1' 3"**
Profundidad de excavación (§)	mm	68	68	25	140	126	–25
	"	**2,7**	**2,7**	**0,9**	**5,5**	**4,9**	**–1,0**
Longitud total	mm	8.656	8.817	8.817	9.117	9.160	788
	pies/ pulgadas	**28' 5"**	**29' 0"**	**29' 0"**	**29' 11"**	**30' 1"**	**2' 7"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.845	5.845	5.845	6.071	6.311	559
	pies/ pulgadas	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 11"**	**20' 9"**	**1' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.813	14.901	14.901	15.214	15.232	481
	pies/ pulgadas	**48' 8"**	**48' 11"**	**48' 11"**	**49' 11"**	**50' 0"**	**1' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	17.057	16.988	17.358	15.930	15.134	170
	lb	**37.594**	**37.441**	**38.257**	**35.111**	**33.357**	**376**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	18.293	18.222	18.604	17.192	16.375	115
	lb	**40.318**	**40.162**	**41.003**	**37.891**	**36.091**	**254**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	15.004	14.934	15.298	13.955	13.180	–11
	lb	**33.068**	**32.914**	**33.717**	**30.757**	**29.048**	**–26**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	16.213	16.142	16.515	15.189	14.399	–54
	lb	**35.734**	**35.578**	**36.400**	**33.478**	**31.736**	**–120**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	186	185	193	129	124	–14
	lb	**41.828**	**41.704**	**43.564**	**29.095**	**27.969**	**–3.167**
Peso en orden de trabajo*	kg	25.011	25.063	24.832	24.496	25.130	1.726
	lb	**55.125**	**55.239**	**54.730**	**53.989**	**55.387**	**3.803**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

***Las especificaciones del cucharón para rocas se entregan para neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XLDD2 L5.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador							
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,20	4,20	4,60	4,60	4,80	4,80	5,00	5,00
	yd^3	**5,49**	**5,49**	**6,02**	**6,02**	**6,28**	**6,28**	**6,54**	**6,54**
Capacidad: 110 % (§)	m^3	4.62	4.62	5,06	5,06	5,28	5,28	5,50	5,50
	yd^3	**6,04**	**6,04**	**6,62**	**6,62**	**6,91**	**6,91**	**7,19**	**7,19**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.225	3.071	3.187	3.033	3.154	2.999	3.137	2.982
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 0"**	**10' 5"**	**9' 11"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**10' 3"**	**9' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.297	1.435	1.328	1.465	1.357	1.493	1.372	1.508
	pies/ pulgadas	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 5"**	**4' 10"**	**4' 6"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.920	3.125	2.969	3.174	3.014	3.219	3.037	3.242
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**10' 3"**	**9' 8"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**9' 11"**	**10' 7"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	103	103	103	103	103	103
	"	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**
Longitud total	mm	9.221	9.445	9.270	9.494	9.315	9.539	9.338	9.562
	pies/ pulgadas	**30' 4"**	**31' 0"**	**30' 5"**	**31' 2"**	**30' 7"**	**31' 4"**	**30' 8"**	**31' 5"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.937	5.937	6.195	6.195	6.031	6.031	6.284	6.284
	pies/ pulgadas	**19' 6"**	**19' 6"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**19' 10"**	**19' 10"**	**20' 8"**	**20' 8"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.166	15.342	15.192	15.369	15.216	15.394	15.229	15.407
	pies/ pulgadas	**49' 10"**	**50' 5"**	**49' 11"**	**50' 6"**	**50' 0"**	**50' 7"**	**50' 0"**	**50' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	18.588	18.406	18.477	18.293	18.502	18.318	18.600	18.415
	lb	**40.969**	**40.567**	**40.723**	**40.319**	**40.779**	**40.372**	**40.996**	**40.588**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	19.827	19.641	19.724	19.537	19.755	19.567	19.856	19.668
	lb	**43.699**	**43.289**	**43.473**	**43.061**	**43.542**	**43.127**	**43.764**	**43.348**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	16.243	16.059	16.135	15.950	16.164	15.978	16.264	16.076
	lb	***35.800**	**35.394**	**35.563**	**35.155**	**35.626**	**35.215**	**35.845**	**35.433**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.485	17.299	17.387	17.200	17.421	17.233	17.521	17.332
	lb	**38.538**	**38.129**	**38.322**	**37.910**	**38.396**	**37.982**	**38.617**	**38.200**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	210	208	202	201	196	194	198	197
	lb	**47.189**	**46.880**	**45.482**	**45.173**	**44.075**	**43.766**	**44.634**	**44.325**
Peso en orden de trabajo*	kg	24.908	25.046	24.969	25.106	24.897	25.034	25.010	25.147
	lb	**54.897**	**55.201**	**55.030**	**55.334**	**54.871**	**55.175**	**55.120**	**55.424**

*Las cargas límite de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de líquido, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes bloqueados/abiertos del diferencial manual (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas cumplen con el estándar Tier 4 Final/Stage IV y solo se encuentran disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales/estándar: con pasador				Manipulación de materiales/Servicio pesado — Con pasador				
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Delta de levantamiento alto
Capacidad: nominal (§)	m³	4,80	4,80	5,00	5,00	5,00	5,00	5,20	5,20	–
	yd³	**6,28**	**6,28**	**6,54**	**6,54**	**6,54**	**6,54**	**6,80**	**6,80**	**–**
Capacidad: 110 % (§)	m³	5,28	5,28	5,50	5,50	5,50	5,50	5,72	5,72	–
	yd³	**6,91**	**6,91**	**7,19**	**7,19**	**7,19**	**7,19**	**7,48**	**7,48**	**–**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	–
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.099	2.936	3.070	2.908	3.070	2.908	3.049	2.886	335
	pies/ pulgadas	**10' 2"**	**9' 7"**	**10' 0"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**9' 5"**	**1' 1"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.272	1.399	1.300	1.427	1.300	1.427	1.321	1.448	23
	pies/ pulgadas	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 4"**	**4' 9"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	3.009	3.214	3.049	3.254	3.049	3.254	3.079	3.284	273
	pies/ pulgadas	**9' 10"**	**10' 6"**	**10' 0"**	**10' 8"**	**10' 0"**	**10' 8"**	**10' 1"**	**10' 9"**	**10"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	103	103	103	103	103	103	–4
	"	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**–11,8**
Longitud total	mm	9.310	9.534	9.350	9.574	9.350	9.574	9.380	9.604	336
	pies/ pulgadas	**30' 7"**	**31' 4"**	**30' 9"**	**31' 5"**	**30' 9"**	**31' 5"**	**30' 10"**	**31' 7"**	**1' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.193	6.193	6.223	6.223	6.234	6.234	6.265	6.265	336
	pies/ pulgadas	**20' 4"**	**20' 4"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 7"**	**20' 7"**	**1' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.213	15.391	15.235	15.414	15.235	15.414	15.252	15.431	324
	pies/ pulgadas	**49' 11"**	**50' 6"**	**50' 0"**	**50' 7"**	**50' 0"**	**50' 7"**	**50' 1"**	**50' 8"**	**1' 1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	18.380	18.196	18.306	18.121	18.151	17.966	18.094	17.908	–1.569
	lb	**40.509**	**40.105**	**40.346**	**39.939**	**40.005**	**39.598**	**39.879**	**39.471**	**–3.458**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	19.613	19.425	19.545	19.357	19.388	19.200	19.336	19.147	–1.727
	lb	**43.227**	**42.814**	**43.078**	**42.664**	**42.732**	**42.317**	**42.617**	**42.200**	**–3.806**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	16.050	15.864	15.977	15.790	15.820	15.634	15.764	15.577	–1.402
	lb	**35.374**	**34.965**	**35.214**	**34.802**	**34.869**	**34.458**	**34.745**	**34.332**	**–3.090**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.288	17.101	17.222	17.034	17.065	16.876	17.013	16.824	–1.574
	lb	**38.103**	**37.690**	**37.958**	**37.543**	**37.611**	**37.196**	**37.498**	**37.081**	**–3.470**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	196	195	191	189	190	189	186	185	–5
	lb	**44.216**	**43.907**	**42.968**	**42.659**	**42.824**	**42.515**	**41.926**	**41.617**	**–1.327**
Peso en orden de trabajo*	kg	24.977	25.114	25.026	25.164	25.176	25.314	25.215	25.353	85
	lb	**55.048**	**55.352**	**55.158**	**55.462**	**55.488**	**55.792**	**55.573**	**55.877**	**186**

*Las cargas límite de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de líquido, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes bloqueados/abiertos del diferencial manual (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas cumplen con el estándar Tier 4 Final/Stage IV y solo se encuentran disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,20	4,20	4,00	4,40	4,40	4,20	4,60	4,60	4,40
	yd^3	**5,49**	**5,49**	**5,23**	**5,75**	**5,75**	**5,49**	**6,02**	**6,02**	**5,75**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,70	3,70	3,50	3,80	3,80	3,60	4,00	4,00	3,80
	yd^3	**4,84**	**4,84**	**4,58**	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**5,23**	**5,23**	**4,97**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.225	3.071	3.071	3.229	3.076	3.076	3.187	3.033	3.033
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**10' 7"**	**10' 1"**	**10' 1"**	**10' 5"**	**9' 11"**	**9' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.332	1.470	1.470	1.327	1.465	1.465	1.363	1.500	1.500
	pies/pulgadas	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 9"**	**4' 5"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.955	3.160	3.160	2.948	3.153	3.153	3.004	3.209	3.209
	pies/pulgadas	**9' 8"**	**10' 4"**	**10' 4"**	**9' 8"**	**10' 4"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**10' 6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	73	103	103	73	103	103	73
	"	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**
Longitud total	mm	9.129	9.353	9.353	9.122	9.346	9.346	9.178	9.402	9.402
	pies/pulgadas	**30' 0"**	**30' 9"**	**30' 9"**	**30' 0"**	**30' 8"**	**30' 8"**	**30' 2"**	**30' 11"**	**30' 11"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.937	5.937	5.937	6.230	6.230	6.230	6.195	6.195	6.195
	pies/pulgadas	**19' 6"**	**19' 6"**	**19' 6"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**20' 4"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.925	15.104	15.104	14.921	15.100	15.100	14.951	15.132	15.132
	pies/pulgadas	**49' 0"**	**49' 7"**	**49' 7"**	**49' 0"**	**49' 7"**	**49' 7"**	**49' 1"**	**49' 8"**	**49' 8"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	18.770	18.589	18.840	18.817	18.636	18.885	18.658	18.476	18.733
	lb	**41.371**	**40.971**	**41.523**	**41.474**	**41.074**	**41.622**	**41.124**	**40.722**	**41.288**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	20.088	19.903	20.157	20.147	19.962	20.215	19.985	19.799	20.059
	lb	**44.274**	**43.866**	**44.427**	**44.405**	**43.996**	**44.554**	**44.048**	**43.638**	**44.210**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	16.396	16.213	16.447	16.437	16.253	16.485	16.289	16.104	16.343
	lb	**36.138**	**35.734**	**36.251**	**36.227**	**35.822**	**36.334**	**35.901**	**35.494**	**36.021**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.706	17.521	17.757	17.758	17.573	17.807	17.608	17.422	17.662
	lb	**39.024**	**38.616**	**39.138**	**39.140**	**38.731**	**39.248**	**38.808**	**38.398**	**38.927**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	210	208	223	211	209	224	202	201	214
	lb	**47.189**	**46.880**	**50.138**	**47.419**	**47.109**	**50.397**	**45.482**	**45.173**	**48.227**
Peso en orden de trabajo*	kg	26.223	26.361	26.198	26.229	26.367	26.203	26.284	26.422	26.258
	lb	**57.795**	**58.099**	**57.740**	**57.807**	**58.111**	**57.752**	**57.929**	**58.233**	**57.873**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador						Uso general: Fusion QC		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,80	4,80	4,60	5,00	5,00	4,80	4,20	4,20	4,00
	yd^3	**6,28**	**6,28**	**6,02**	**6,54**	**6,54**	**6,28**	**5,49**	**5,49**	**5,23**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,10	4,10	3,90	4,30	4,30	4,10	3,70	3,70	3,50
	yd^3	**5,36**	**5,36**	**5,10**	**5,62**	**5,62**	**5,36**	**4,84**	**4,84**	**4,58**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.154	2.999	2.999	3.137	2.982	2.982	3.195	3.041	3.041
	pies/pulgadas	**10' 4"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**10' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**	**10' 5"**	**9' 11"**	**9' 11"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.392	1.528	1.528	1.407	1.543	1.543	1.367	1.504	1.504
	pies/pulgadas	**4' 6"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 7"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 5"**	**4' 11"**	**4' 11"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	3.049	3.254	3.254	3.072	3.277	3.277	3.000	3.205	3.205
	pies/pulgadas	**10' 0"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 0"**	**10' 9"**	**10' 9"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**10' 6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	73	103	103	73	103	103	73
	"	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**
Longitud total	mm	9.223	9.447	9.447	9.246	9.470	9.470	9.175	9.398	9.398
	pies/pulgadas	**30' 4"**	**31' 0"**	**31' 0"**	**30' 4"**	**31' 1"**	**31' 1"**	**30' 2"**	**30' 10"**	**30' 10"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.031	6.031	6.031	6.284	6.284	6.284	6.036	6.036	6.036
	pies/pulgadas	**19' 10"**	**19' 10"**	**19' 10"**	**20' 8"**	**20' 8"**	**20' 8"**	**19' 10"**	**19' 10"**	**19' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.976	15.157	15.157	14.989	15.170	15.170	14.944	15.126	15.126
	pies/pulgadas	**49' 2"**	**49' 9"**	**49' 9"**	**49' 3"**	**49' 10"**	**49' 10"**	**49' 1"**	**49' 8"**	**49' 8"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	18.683	18.500	20.705	18.779	18.595	18.832	18.260	18.079	18.430
	lb	**41.179**	**40.775**	**45.634**	**41.390**	**40.984**	**41.507**	**40.246**	**39.848**	**40.621**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	20.017	19.830	22.448	20.115	19.927	20.166	19.563	19.379	19.746
	lb	**44.118**	**43.705**	**49.475**	**44.334**	**43.919**	**44.447**	**43.118**	**42.711**	**43.520**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	16.317	16.132	18.062	16.414	16.228	16.449	15.906	15.723	16.058
	lb	**35.963**	**35.554**	**39.810**	**36.177**	**35.767**	**36.254**	**35.057**	**34.653**	**35.393**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.642	17.455	19.773	17.739	17.551	17.772	17.205	17.020	17.369
	lb	**38.884**	**38.471**	**43.580**	**39.097**	**38.683**	**39.171**	**37.920**	**37.513**	**38.282**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	196	194	207	198	197	210	203	201	215
	lb	**44.075**	**43.766**	**46.655**	**44.634**	**44.325**	**47.205**	**45.615**	**45.306**	**48.375**
Peso en orden de trabajo*	kg	26.212	26.350	26.186	26.325	26.463	26.299	26.600	26.738	26.574
	lb	**57.770**	**58.074**	**57.714**	**58.019**	**58.323**	**57.963**	**58.625**	**58.929**	**58.569**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC								
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,40	4,40	4,20	4,60	4,60	4,40	4,80	4,80	4,60
	yd^3	**5,75**	**5,75**	**5,49**	**6,02**	**6,02**	**5,75**	**6,28**	**6,28**	**6,02**
Capacidad: al ras (§)	m^3	3,80	3,80	3,60	4,00	4,00	3,80	4,10	4,10	3,90
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**4,71**	**5,23**	**5,23**	**4,97**	**5,36**	**5,36**	**5,10**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.200	3.047	3.047	3.157	3.003	3.003	3.130	2.975	2.975
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**10' 3"**	**9' 9"**	**9' 9"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.362	1.500	1.500	1.397	1.535	1.535	1.419	1.555	1.555
	pies/pulgadas	**4' 5"**	**4' 11"**	**4' 11"**	**4' 7"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 7"**	**5' 1"**	**5' 1"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.993	3.198	3.198	3.050	3.255	3.255	3.085	3.290	3.290
	pies/pulgadas	**9' 9"**	**10' 5"**	**10' 5"**	**10' 0"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 1"**	**10' 9"**	**10' 9"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	73	103	103	73	103	103	73
	"	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**
Longitud total	mm	9.167	9.391	9.391	9.224	9.448	9.448	9.259	9.483	9.483
	pies/pulgadas	**30' 1"**	**30' 10"**	**30' 10"**	**30' 4"**	**31' 0"**	**31' 0"**	**30' 5"**	**31' 2"**	**31' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.205	6.205	6.205	6.211	6.211	6.211	6.270	6.270	6.270
	pies/pulgadas	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 7"**	**20' 7"**	**20' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.940	15.122	15.122	14.971	15.154	15.154	14.991	15.174	15.174
	pies/pulgadas	**49' 1"**	**49' 8"**	**49' 8"**	**49' 2"**	**49' 9"**	**49' 9"**	**49' 3"**	**49' 10"**	**49' 10"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	18.263	18.082	18.439	18.113	17.931	18.282	18.105	17.922	18.271
	lb	**40.252**	**39.853**	**40.639**	**39.921**	**39.520**	**40.293**	**39.903**	**39.500**	**40.270**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	19.578	19.393	19.767	19.425	19.239	19.606	19.423	19.236	19.602
	lb	**43.150**	**42.742**	**43.566**	**42.812**	**42.403**	**43.212**	**42.808**	**42.396**	**43.203**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	15.902	15.719	16.060	15.761	15.577	15.912	15.754	15.569	15.903
	lb	**35.049**	**34.645**	**35.396**	**34.738**	**34.332**	**35.072**	**34.722**	**34.314**	**35.051**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.213	17.028	17.383	17.070	16.884	17.233	17.068	16.881	17.230
	lb	**37.937**	**37.530**	**38.312**	**37.622**	**37.212**	**37.982**	**37.619**	**37.207**	**37.975**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	203	202	216	195	194	207	190	189	201
	lb	**45.788**	**45.479**	**48.572**	**43.941**	**43.632**	**46.510**	**42.897**	**42.588**	**45.348**
Peso en orden de trabajo*	kg	26.642	26.780	26.616	26.700	26.838	26.675	26.695	26.833	26.670
	lb	**58.718**	**59.022**	**58.662**	**58.847**	**59.151**	**58.791**	**58.836**	**59.140**	**58.780**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC			Manipulación de materiales: con pasador			Para rocas: con pasador***		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	5,00	5,00	4,80	4,60	4,60	4,40	3,60	3,60	3,40
	yd^3	**6,54**	**6,54**	**6,28**	**6,02**	**6,02**	**5,75**	**4,71**	**4,71**	**4,45**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,30	4,30	4,10	3,90	3,90	3,70	3,10	3,10	2,90
	yd^3	**5,62**	**5,62**	**5,36**	**5,10**	**5,10**	**4,84**	**4,05**	**4,05**	**3,79**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271	3.252	3.252	3.252
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.106	2.951	2.951	3.120	2.957	2.957	3.336	3.248	3.248
	pies/ pulgadas	**10' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**10' 2"**	**9' 8"**	**9' 8"**	**10' 11"**	**10' 7"**	**10' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.440	1.576	1.576	1.286	1.413	1.413	1.420	1.528	1.528
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**5' 2"**	**5' 2"**	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**4' 7"**	**5' 0"**	**5' 0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	3.117	3.322	3.322	3.014	3.219	3.219	2.964	3.104	3.104
	pies/ pulgadas	**10' 2"**	**10' 10"**	**10' 10"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**10' 6"**	**9' 8"**	**10' 2"**	**10' 2"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	73	103	103	73	44	44	4
	"	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**4,0**	**4,0**	**2,8**	**1,7**	**1,7**	**0,1**
Longitud total	mm	9.291	9.515	9.515	9.188	9.412	9.412	9.127	9.272	9.272
	pies/ pulgadas	**30' 6"**	**31' 3"**	**31' 3"**	**30' 2"**	**30' 11"**	**30' 11"**	**30' 0"**	**30' 6"**	**30' 6"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.296	6.296	6.296	6.162	6.162	6.162	6.042	6.042	6.042
	pies/ pulgadas	**20' 8"**	**20' 8"**	**20' 8"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**19' 10"**	**19' 10"**	**19' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.009	15.193	15.193	14.957	15.137	15.137	14.978	15.061	15.061
	pies/ pulgadas	**49' 3"**	**49' 11"**	**49' 11"**	**49' 1"**	**49' 8"**	**49' 8"**	**49' 2"**	**49' 5"**	**49' 5"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	17.986	17.802	18.150	18.595	18.413	18.653	19.302	19.235	19.616
	lb	**39.642**	**39.237**	**40.003**	**40.983**	**40.582**	**41.111**	**42.543**	**42.394**	**43.234**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	19.306	19.119	19.483	19.901	19.715	19.958	20.641	20.572	20.963
	lb	**42.552**	**42.138**	**42.941**	**43.862**	**43.453**	**43.988**	**45.494**	**45.342**	**46.202**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	15.636	15.450	15.783	16.235	16.051	16.274	16.872	16.804	17.167
	lb	**34.462**	**34.052**	**34.786**	**35.782**	**35.376**	**35.869**	**37.187**	**37.036**	**37.837**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	16.953	16.766	17.112	17.534	17.349	17.573	18.203	18.134	18.504
	lb	**37.366**	**36.952**	**37.716**	**38.646**	**38.237**	**38.732**	**40.120**	**39.968**	**40.783**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	186	185	196	201	199	213	222	222	231
	lb	**41.881**	**41.572**	**44.224**	**45.174**	**44.865**	**47.882**	**50.090**	**49.982**	**52.114**
Peso en orden de trabajo*	kg	26.786	26.924	26.761	26.279	26.417	26.253	26.934	26.985	26.760
	lb	**59.036**	**59.340**	**58.980**	**57.918**	**58.222**	**57.862**	**59.361**	**59.473**	**58.977**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

***Las especificaciones del cucharón para rocas se entregan para neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XLDD2 L5.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Para rocas: con pasador***			Roca: Fusion QC***			Para carbón: con pasador	Carbón: Fusion QC	Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Cuchillas empernadas	
Capacidad: nominal (§)	m³	4,00	4,00	3,80	3,60	3,60	3,40	7,10	7,10	–
	yd³	**5,23**	**5,23**	**4,97**	**4,71**	**4,71**	**4,45**	**9,29**	**9,29**	**–**
Capacidad: al ras (§)	m³	3,50	3,50	3,30	3,10	3,10	2,90	6,20	6,20	–
	yd³	**4,58**	**4,58**	**4,32**	**4,05**	**4,05**	**3,79**	**8,11**	**8,11**	**–**
Ancho (§)	mm	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.447	3.447	–
	pies/ pulgadas	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**11' 3"**	**11' 3"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.233	3.142	3.142	3.310	3.222	3.222	2.842	2.819	335
	pies/ pulgadas	**10' 7"**	**10' 3"**	**10' 3"**	**10' 10"**	**10' 6"**	**10' 6"**	**9' 3"**	**9' 2"**	**1' 1"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.463	1.571	1.571	1.455	1.563	1.563	1.544	1.584	23
	pies/ pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 9"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**5' 0"**	**5' 2"**	**1"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	3.073	3.214	3.214	3.008	3.147	3.147	3.393	3.438	273
	pies/ pulgadas	**10' 1"**	**10' 6"**	**10' 6"**	**9' 10"**	**10' 3"**	**10' 3"**	**11' 1"**	**11' 3"**	**10"**
Profundidad de excavación (§)	mm	44	44	44	44	44	4	117	105	–4
	"	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**0,1**	**4,6**	**4,1**	**–0,1**
Longitud total	mm	9.236	9.380	9.380	9.171	9.315	9.315	9.578	9.614	336
	pies/ pulgadas	**30' 4"**	**30' 10"**	**30' 10"**	**30' 2"**	**30' 7"**	**30' 7"**	**31' 6"**	**31' 7"**	**1' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.159	6.159	6.159	6.060	6.060	6.060	6.546	6.581	336
	pies/ pulgadas	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**19' 11"**	**19' 11"**	**19' 11"**	**21' 6"**	**21' 8"**	**1' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.039	15.123	15.123	14.996	15.081	15.081	15.385	15.401	332
	pies/ pulgadas	**49' 5"**	**49' 8"**	**49' 8"**	**49' 3"**	**49' 6"**	**49' 6"**	**50' 6"**	**50' 7"**	**1' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	19.183	19.114	19.459	18.779	18.710	19.158	17.394	16.779	–1.558
	lb	**42.281**	**42.128**	**42.887**	**41.390**	**41.238**	**42.225**	**38.337**	**36.983**	**–3.434**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	20.544	20.474	20.829	20.105	20.035	20.500	18.728	18.106	–1.721
	lb	**45.281**	**45.125**	**45.907**	**44.312**	**44.157**	**45.184**	**41.277**	**39.906**	**–3.794**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	16.744	16.674	17.016	16.368	16.299	16.730	15.072	14.465	–1.391
	lb	**36.905**	**36.750**	**37.503**	**36.076**	**35.923**	**36.873**	**33.220**	**31.882**	**–3.066**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	18.098	18.027	18.376	17.690	17.620	18.065	16.407	15.797	–1.568
	lb	**39.889**	**39.733**	**40.501**	**38.990**	**38.835**	**39.816**	**36.161**	**34.817**	**–3.457**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	204	204	212	215	214	223	154	149	–5
	lb	**45.999**	**45.886**	**47.764**	**48.357**	**48.247**	**50.268**	**34.604**	**33.479**	**–1.327**
Peso en orden de trabajo*	kg	27.081	27.132	26.907	27.326	27.378	27.153	26.946	27.506	85
	lb	**59.685**	**59.797**	**59.301**	**60.225**	**60.339**	**59.844**	**59.387**	**60.622**	**186**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

***Las especificaciones del cucharón para rocas se entregan para neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XLDD2 L5.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,60	4,60	4,40	4,90	4,90	4,70
	yd^3	**6,02**	**6,02**	**5,75**	**6,41**	**6,41**	**6,15**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,05	4,05	3,90	4,20	4,20	4,00
	yd^3	**5,30**	**5,30**	**5,10**	**5,49**	**5,49**	**5,23**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.978	2.824	2.824	2.920	2.765	2.765
	pies/ pulgadas	**9' 9"**	**9' 3"**	**9' 3"**	**9' 6"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.400	1.537	1.537	1.448	1.584	1.584
	pies/ pulgadas	**4' 7"**	**5' 0"**	**5' 0"**	**4' 9"**	**5' 2"**	**5' 2"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.857	3.062	3.062	2.933	3.138	3.138
	pies/ pulgadas	**9' 4"**	**10' 0"**	**10' 0"**	**9' 7"**	**10' 3"**	**10' 3"**
Profundidad de excavación (§)	mm	123	123	93	123	123	93
	"	**4,8**	**4,8**	**3,6**	**4,8**	**4,8**	**3,6**
Longitud total	mm	8.996	9.221	9.221	9.072	9.297	9.297
	pies/ pulgadas	**29' 7"**	**30' 4"**	**30' 4"**	**29' 10"**	**30' 7"**	**30' 7"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.875	5.875	5.875	6.095	6.095	6.095
	pies/ pulgadas	**19' 4"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**20' 0"**	**20' 0"**	**20' 0"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.787	14.961	14.961	14.827	15.001	15.001
	pies/ pulgadas	**48' 7"**	**49' 1"**	**49' 1"**	**48' 8"**	**49' 3"**	**49' 3"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	20.204	20.021	20.388	20.052	19.867	20.098
	lb	**44.531**	**44.127**	**44.936**	**44.194**	**43.787**	**44.296**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	21.762	21.574	21.959	21.624	21.434	21.667
	lb	**47.964**	**47.549**	**48.397**	**47.660**	**47.241**	**47.755**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	17.668	17.482	17.836	17.520	17.333	17.546
	lb	**38.940**	**38.531**	**39.312**	**38.615**	**38.202**	**38.672**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	19.203	19.015	19.384	19.071	18.881	19.094
	lb	**42.325**	**41.910**	**42.722**	**42.032**	**41.614**	**42.085**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	215	214	228	204	202	215
	lb	**48.470**	**48.095**	**51.358**	**45.923**	**45.550**	**48.516**
Peso en orden de trabajo*	kg	26.062	26.200	26.037	26.185	26.323	26.160
	lb	**57.440**	**57.744**	**57.384**	**57.712**	**58.016**	**57.656**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: Fusion QC					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	4,60	4,60	4,40	4,90	4,90	4,70
	yd^3	**6,02**	**6,02**	**5,75**	**6,41**	**6,41**	**6,15**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,05	4,05	3,90	4,20	4,20	4,00
	yd^3	**5,30**	**5,30**	**5,10**	**5,49**	**5,49**	**5,23**
Ancho (§)	mm	3.220	3.271	3.271	3.220	3.271	3.271
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 8"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.948	2.794	2.794	2.899	2.744	2.744
	pies/ pulgadas	**9' 8"**	**9' 2"**	**9' 2"**	**9' 6"**	**9' 0"**	**9' 0"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.436	1.573	1.573	1.484	1.621	1.621
	pies/ pulgadas	**4' 8"**	**5' 1"**	**5' 1"**	**4' 10"**	**5' 3"**	**5' 3"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.903	3.108	3.108	2.975	3.180	3.180
	pies/ pulgadas	**9' 6"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**9' 9"**	**10' 5"**	**10' 5"**
Profundidad de excavación (§)	mm	122	122	92	115	115	85
	"	**4,8**	**4,8**	**3,6**	**4,5**	**4,5**	**3,3**
Longitud total	mm	9.041	9.267	9.267	9.108	9.333	9.333
	pies/ pulgadas	**29' 8"**	**30' 5"**	**30' 5"**	**29' 11"**	**30' 8"**	**30' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.039	6.039	6.039	6.126	6.126	6.126
	pies/ pulgadas	**19' 10"**	**19' 10"**	**19' 10"**	**20' 2"**	**20' 2"**	**20' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	14.804	14.981	14.981	14.837	15.015	15.015
	pies/ pulgadas	**48' 7"**	**49' 2"**	**49' 2"**	**48' 9"**	**49' 4"**	**49' 4"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	19.674	19.491	19.844	19.574	19.389	19.752
	lb	**43.362**	**42.959**	**43.738**	**43.141**	**42.734**	**43.534**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	21.217	21.029	21.404	21.141	20.952	21.335
	lb	**46.763**	**46.350**	**47.176**	**46.596**	**46.178**	**47.023**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	17.155	16.969	17.308	17.052	16.865	17.213
	lb	**37.809**	**37.400**	**38.147**	**37.584**	**37.171**	**37.937**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	18.681	18.493	18.850	18.603	18.413	18.777
	lb	**41.173**	**40.759**	**41.545**	**41.001**	**40.583**	**41.385**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	208	207	220	198	196	209
	lb	**46.886**	**46.513**	**49.589**	**44.570**	**44.204**	**47.022**
Peso en orden de trabajo*	kg	26.508	26.646	26.483	26.598	26.736	26.573
	lb	**58.424**	**58.728**	**58.368**	**58.622**	**58.926**	**58.567**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 26.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador			Para rocas: con pasador***			Para carbón: con pasador	Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	
Capacidad: nominal (§)	m³	5,40	5,40	5,00	4,40	4,40	4,30	8,20	–
	yd³	**7,06**	**7,06**	**6,54**	**5,75**	**5,75**	**5,62**	**10,73**	**–**
Capacidad: al ras (§)	m³	5,00	5,00	4,60	3,21	3,20	3,10	6,47	–
	yd³	**6,54**	**6,54**	**6,02**	**4,20**	**4,19**	**4,05**	**8,46**	**–**
Ancho (§)	mm	3.447	3.535	3.535	3.504	3.504	3.504	3.638	–
	pies/ pulgadas	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 7"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 11"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.273	3.107	3.107	3.101	3.101	3.101	2.917	220
	pies/ pulgadas	**10' 8"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**9' 6"**	**8"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.556	1.693	1.693	1.844	1.844	1.844	1.700	0
	pies/ pulgadas	**5' 1"**	**5' 6"**	**5' 6"**	**6' 0"**	**6' 0"**	**6' 0"**	**5' 6"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	3.040	3.252	3.252	3.360	3.360	3.360	3.411	160
	pies/ pulgadas	**9' 11"**	**10' 8"**	**10' 8"**	**11' 0"**	**11' 0"**	**11' 0"**	**11' 2"**	**6"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	68	106	106	71	108	0
	"	**4,0**	**4,0**	**2,6**	**4,1**	**4,1**	**2,8**	**4,2**	**0**
Longitud total	mm	9.509	9.750	9.750	9.844	9.844	9.844	9.883	201
	pies/ pulgadas	**31' 3"**	**32' 0"**	**32' 0"**	**32' 4"**	**32' 4"**	**32' 4"**	**32' 6"**	**8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.421	6.421	6.421	6.184	6.184	6.184	6.536	221
	pies/ pulgadas	**21' 1"**	**21' 1"**	**21' 1"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**21' 6"**	**9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.853	16.076	16.076	16.094	16.093	16.093	16.234	175
	pies/ pulgadas	**52' 1"**	**52' 9"**	**52' 9"**	**52' 10"**	**52' 10"**	**52' 10"**	**53' 4"**	**7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	21.822	21.637	22.066	22.141	22.178	22.640	20.819	–1.831
	lb	**48.096**	**47.689**	**48.635**	**48.799**	**48.880**	**49.900**	**45.887**	**–4.036**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	23.185	22.999	23.445	23.508	23.554	24.027	22.238	–2.026
	lb	**51.101**	**50.691**	**51.673**	**51.812**	**51.915**	**52.955**	**49.012**	**–4.467**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	19.267	19.082	19.489	19.536	19.555	20.010	18.293	–1.656
	lb	**42.464**	**42.058**	**42.953**	**43.057**	**43.100**	**44.103**	**40.318**	**–3.651**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	20.484	20.298	20.719	20.754	20.782	21.246	19.567	–1.836
	lb	**45.148**	**44.738**	**45.666**	**45.742**	**45.804**	**46.826**	**43.125**	**–4.048**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	238	235	254	223	222	241	186	3
	lb	**53.548**	**52.996**	**57.101**	**50.282**	**50.093**	**54.147**	**41.956**	**813**
Peso en orden de trabajo*	kg	31.244	31.383	31.207	31.767	31.842	31.547	31.831	115
	lb	**68.862**	**69.167**	**68.780**	**70.013**	**70.178**	**69.528**	**70.156**	**253**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 29.5R25 XLDD1 L4, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, transmisión estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

***Las especificaciones del cucharón para rocas se entregan para neumáticos radiales Michelin 29.5R25 XLDD2 L5.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador						Manipulación de materiales: con pasador		
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal (§)	m^3	5,70	5,70	5,30	6,00	6,00	5,80	5,70	5,70	5,50
	yd^3	**7,46**	**7,46**	**6,93**	**7,85**	**7,85**	**7,59**	**7,46**	**7,46**	**7,19**
Capacidad: al ras (§)	m^3	4,50	4,50	4,30	5,30	5,30	5,10	5,06	5,06	4,86
	yd^3	**5,89**	**5,89**	**5,62**	**6,93**	**6,93**	**6,67**	**6,62**	**6,62**	**6,36**
Ancho (§)	mm	3.447	3.535	3.535	3.447	3.535	3.535	3.447	3.535	3.535
	pies/pulgadas	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 7"**	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 7"**	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 7"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	3.204	3.037	3.037	3.187	3.019	3.019	3.105	2.928	2.928
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**9' 11"**	**9' 11"**	**10' 5"**	**9' 10"**	**9' 10"**	**10' 2"**	**9' 7"**	**9' 7"**
Alcance en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	1.604	1.738	1.738	1.625	1.760	1.760	1.519	1.641	1.641
	pies/pulgadas	**5' 3"**	**5' 8"**	**5' 8"**	**5' 4"**	**5' 9"**	**5' 9"**	**4' 11"**	**5' 4"**	**5' 4"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	3.124	3.336	3.336	3.152	3.364	3.364	3.149	3.361	3.361
	pies/pulgadas	**10' 3"**	**10' 11"**	**10' 11"**	**10' 4"**	**11' 0"**	**11' 0"**	**10' 4"**	**11' 0"**	**11' 0"**
Profundidad de excavación (§)	mm	103	103	68	103	103	68	103	103	68
	"	**4,0**	**4,0**	**2,6**	**4,0**	**4,0**	**2,6**	**4,0**	**4,0**	**2,6**
Longitud total	mm	9.593	9.834	9.834	9.621	9.862	9.862	9.618	9.859	9.859
	pies/pulgadas	**31' 6"**	**32' 4"**	**32' 4"**	**31' 7"**	**32' 5"**	**32' 5"**	**31' 7"**	**32' 5"**	**32' 5"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.243	6.243	6.243	6.269	6.269	6.269	6.242	6.242	6.242
	pies/pulgadas	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 7"**	**20' 7"**	**20' 7"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**20' 6"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	15.898	16.123	16.123	15.913	16.138	16.138	15.911	16.137	16.137
	pies/pulgadas	**52' 2"**	**52' 11"**	**52' 11"**	**52' 3"**	**53' 0"**	**53' 0"**	**52' 3"**	**53' 0"**	**53' 0"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	23.011	22.826	23.262	22.869	22.683	23.116	22.514	22.331	22.749
	lb	**50.717**	**50.308**	**51.271**	**50.404**	**49.994**	**50.949**	**49.621**	**49.217**	**50.139**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	24.485	24.298	24.753	24.346	24.158	24.609	23.945	23.760	24.194
	lb	**53.967**	**53.554**	**54.557**	**53.659**	**53.245**	**54.239**	**52.774**	**52.367**	**53.325**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	20.261	20.075	20.489	20.123	19.937	20.347	19.810	19.627	20.024
	lb	**44.656**	**44.247**	**45.158**	**44.353**	**43.943**	**44.846**	**43.662**	**43.258**	**44.132**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	21.597	21.409	21.839	21.462	21.274	21.700	21.106	20.921	21.332
	lb	**47.600**	**47.186**	**48.133**	**47.302**	**46.888**	**47.827**	**46.519**	**46.111**	**47.017**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	224	222	239	220	218	234	221	218	234
	lb	**50.542**	**50.003**	**53.707**	**49.551**	**49.016**	**52.596**	**49.662**	**49.126**	**52.720**
Peso en orden de trabajo*	kg	32.020	32.159	31.983	32.116	32.255	32.079	32.145	32.284	32.108
	lb	**70.572**	**70.877**	**70.490**	**70.784**	**71.089**	**70.702**	**70.848**	**71.153**	**70.766**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración de la máquina con neumáticos radiales Michelin 29.5R25 XLDD1 L4, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, transmisión estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.

Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.

(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

(Neumático rígido) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Estas máquinas son Tier 4 Interim/Stage IIIB y se encuentran disponibles solo en América del Norte y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal	m^3	3,10	3,10	2,90	3,30	3,30	3,10
Capacidad: nominal al 110 %	m^3	3,41	3,41	3,19	3,63	3,63	3,41
Ancho	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.050	2.933	2.933	3.012	2.893	2.893
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.262	1.374	1.374	1.292	1.403	1.403
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal	mm	2.720	2.881	2.881	2.770	2.931	2.931
Profundidad de excavación	mm	86	86	56	86	86	56
Longitud total	mm	8.238	8.412	8.412	8.288	8.462	8.462
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.519	5.519	5.519	5.693	5.693	5.693
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	13.819	13.984	13.984	13.847	14.013	14.013
Carga límite de equilibrio estático, recto con aplastamiento de los neumáticos*	kg	12.178	12.040	12.365	12.082	11.943	12.266
Carga límite de equilibrio estático, recto sin aplastamiento de los neumáticos*	kg	12.854	12.714	13.050	12.759	12.619	12.952
Carga límite de equilibrio estático, articulado con aplastamiento de los neumáticos*	kg	10.594	10.455	10.764	10.503	10.363	10.671
Carga límite de equilibrio estático, articulado sin aplastamiento de los neumáticos*	kg	11.286	11.147	11.466	11.197	11.057	11.374
Fuerza de desprendimiento**	kN	154	152	167	147	146	160
Peso en orden de trabajo*	kg	18.631	18.739	18.582	18.676	18.784	18.627
Alcance a 2.134 mm de altura, 45° de descarga	mm	1.923	1.978	1.978	1.935	1.986	1.986
Espacio libre con levantamiento máximo y descarga (en los topes)	mm	2.954	2.823	2.823	2.917	2.786	2.786
Ángulo de descarga con levantamiento máximo y descarga (en los topes)	grados	52	52	52	52	52	52
Carga del eje delantero: a nivel del suelo (sin carga)	kg	9.285	9.499	9.209	9.373	9.588	9.296
Carga del eje trasero: a nivel del suelo (sin carga)	kg	9.346	9.240	9.373	9.303	9.196	9.331
Distribución de peso del eje delantero: a nivel del suelo (sin carga)	%	49,84	50,69	49,56	50,19	51,04	49,91

*Cargas límite de equilibrio estático y pesos en orden de trabajo en una configuración de la máquina con configuración de conversión para China, configuración de conversión ambiental estándar, ejes diferenciales abiertos, neumáticos TriangleTB516, contrapeso estándar, carga de combustible completa y operador de 75 kg.

**Mide 100 mm detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador					
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Dientes
Capacidad: nominal	m^3	3,40	3,40	3,20	3,60	3,60	3,40
Capacidad: nominal al 110 %	m^3	3,74	3,74	3,52	3,96	3,96	3,74
Ancho	mm	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	2.985	2.867	2.867	2.939	2.820	2.820
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.314	1.425	1.425	1.351	1.460	1.460
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal	mm	2.805	2.966	2.966	2.865	3.026	3.026
Profundidad de excavación	mm	86	86	56	86	86	56
Longitud total	mm	8.323	8.497	8.497	8.383	8.557	8.557
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.723	5.723	5.723	5.781	5.781	5.781
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	13.867	14.034	14.034	13.902	14.069	14.069
Carga límite de equilibrio estático, recto con aplastamiento de los neumáticos*	kg	12.020	11.880	12.198	11.904	11.763	12.084
Carga límite de equilibrio estático, recto sin aplastamiento de los neumáticos*	kg	12.699	12.558	12.885	12.584	12.442	12.774
Carga límite de equilibrio estático, articulado con aplastamiento de los neumáticos*	kg	10.444	10.304	10.607	10.333	10.193	10.499
Carga límite de equilibrio estático, articulado sin aplastamiento de los neumáticos*	kg	11.140	10.998	11.311	11.031	10.889	11.205
Fuerza de desprendimiento**	kN	143	142	155	137	135	147
Peso en orden de trabajo*	kg	18.706	18.814	18.657	18.764	18.872	18.715
Alcance a 2.134 mm de altura, 45° de descarga	mm	1.945	1.994	1.994	1.958	2.003	2.003
Espacio libre con levantamiento máximo y descarga (en los topes)	mm	2.891	2.760	2.760	2.846	2.716	2.716
Ángulo de descarga con levantamiento máximo y descarga (en los topes)	grados	52	52	52	51	51	51
Carga del eje delantero: a nivel del suelo (sin carga)	kg	9.432	9.648	9.355	9.545	9.763	9.467
Carga del eje trasero: a nivel del suelo (sin carga)	kg	9.274	9.166	9.302	9.219	9.109	9.248
Distribución de peso del eje delantero: a nivel del suelo (sin carga)	%	50,42	51,28	50,14	50,87	51,73	50,58

*Cargas límite de equilibrio estático y pesos en orden de trabajo en una configuración de la máquina con configuración de conversión para China, configuración de conversión ambiental estándar, ejes diferenciales abiertos, neumáticos TriangleTB516, contrapeso estándar, carga de combustible completa y operador de 75 kg.

**Mide 100 mm detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Uso general: con gancho		
Tipo de cuchilla		**Cuchillas empernadas**	**Dientes y segmentos**	**Dientes**
Capacidad: nominal	**m³**	3,10	3,10	2,90
Capacidad: nominal al 110 %	**m³**	3,41	3,41	3,19
Ancho	**mm**	2.927	2.994	2.994
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	**mm**	3.008	2.891	2.891
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	**mm**	1.299	1.410	1.410
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal	**mm**	2.775	2.936	2.936
Profundidad de excavación	**mm**	94	94	64
Longitud total	**mm**	8.299	8.473	8.473
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	**mm**	5.662	5.662	5.662
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	**mm**	13.850	14.017	14.017
Carga límite de equilibrio estático, recto con aplastamiento de los neumáticos*	**kg**	11.577	11.439	11.755
Carga límite de equilibrio estático, recto sin aplastamiento de los neumáticos*	**kg**	12.240	12.101	12.427
Carga límite de equilibrio estático, articulado con aplastamiento de los neumáticos*	**kg**	10.016	9.878	10.179
Carga límite de equilibrio estático, articulado sin aplastamiento de los neumáticos*	**kg**	10.697	10.557	10.868
Fuerza de desprendimiento**	**kN**	146	145	159
Peso en orden de trabajo*	**kg**	19.109	19.217	19.060
Alcance a 2.134 mm de altura, 45° de descarga	**mm**	1.940	1.993	1.993
Espacio libre con levantamiento máximo y descarga (en los topes)	**mm**	2.907	2.777	2.777
Ángulo de descarga con levantamiento máximo y descarga (en los topes)	**grados**	52	52	52
Carga del eje delantero: a nivel del suelo (sin carga)	**kg**	10.028	10.245	9.953
Carga del eje trasero: a nivel del suelo (sin carga)	**kg**	9.081	8.972	9.107
Distribución de peso del eje delantero: a nivel del suelo (sin carga)	**%**	52,48	53,31	52,22

*Cargas límite de equilibrio estático y pesos en orden de trabajo en una configuración de la máquina con configuración de conversión para China, configuración de conversión ambiental estándar, ejes diferenciales abiertos, neumáticos TriangleTB516, contrapeso estándar, carga de combustible completa y operador de 75 kg. El cucharón con gancho incluye acoplador rápido.

**Mide 100 mm detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador						Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal (§)	m^3	2,70	2,70	3,10	3,10	3,40	3,40	–
	yd^3	**3,53**	**3,53**	**4,05**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**–**
Capacidad: nominal a un factor de llenado del 110 %	m^3	3,00	3,00	3,40	3,40	3,70	3,70	–
	yd^3	**3,90**	**3,90**	**4,50**	**4,50**	**4,90**	**4,90**	**–**
Ancho (§)	**mm**	2.927	2.994	2.927	2.994	2.927	2.994	–
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	**mm**	2.936	2.821	2.856	2.738	2.791	2.672	495
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 3"**	**9' 4"**	**8' 11"**	**9' 1"**	**8' 9"**	**1' 7"**
Alcance con levantamiento máximo y descarga a 45° (§)	**mm**	1.263	1.377	1.319	1.430	1.371	1.481	67
	pies/pulgadas	**4' 1"**	**4' 6"**	**4' 3"**	**4' 8"**	**4' 5"**	**4' 10"**	**2"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	**mm**	2.527	2.688	2.627	2.788	2.712	2.873	405
	pies/pulgadas	**8' 3"**	**8' 9"**	**8' 7"**	**9' 1"**	**8' 10"**	**9' 5"**	**1' 3"**
Profundidad de excavación (§)	**mm**	89	89	89	89	89	89	21
	"	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**0,8**
Longitud total	**mm**	7.961	8.135	8.061	8.235	8.146	8.320	605
	pies/pulgadas	**26' 2"**	**26' 9"**	**26' 6"**	**27' 1"**	**26' 9"**	**27' 4"**	**2' 0"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	**mm**	5.363	5.363	5.325	5.325	5.529	5.529	496
	pies/pulgadas	**17' 8"**	**17' 8"**	**17' 6"**	**17' 6"**	**18' 2"**	**18' 2"**	**1' 8"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	**mm**	13.301	13.464	13.356	13.519	13.403	13.567	391
	pies/pulgadas	**43' 8"**	**44' 3"**	**43' 10"**	**44' 5"**	**44' 0"**	**44' 7"**	**1' 4"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	**kg**	12.701	12.562	12.515	12 375	12.355	12.214	–341
	lb	**27.993**	**27.688**	**27.584**	**27.275**	**27.230**	**26.919**	**–751**
Carga de equilibrio estático, recto (sin deflexión del neumático)*	**kg**	13.424	13.284	13.242	13.101	13.085	12.943	–398
	lb	**29.586**	**29.279**	**29.186**	**28.875**	**28.841**	**28.526**	**–878**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	**kg**	10.986	10.848	10.811	10.671	10.659	10.518	–416
	lb	**24.214**	**23.909**	**23.827**	**23.519**	**23.494**	**23.182**	**–917**
Carga de equilibrio estático, articulado (sin deflexión del neumático)*	**kg**	11.711	11.571	11.540	11.398	11.392	11.249	–458
	lb	**25.812**	**25.504**	**25.434**	**25.122**	**25.108**	**24.793**	**–1.011**
Fuerza de desprendimiento** (§)	**kN**	163	162	150	149	140	138	–8
	lb	**36.840**	**36.573**	**33.756**	**33.491**	**31.477**	**31.214**	**–1.892**
Peso en orden de trabajo*	**kg**	18.231	18.339	18.320	18.428	18.395	18.503	1.271
	lb	**40.180**	**40.418**	**40.376**	**40.614**	**40.541**	**40.779**	**2.800**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Sin deflexión del neumático) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador						Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,20	3,20	3,40	3,40	3,60	3,60	–
	yd^3	**4,19**	**4,19**	**4,45**	**4,45**	**4,71**	**4,71**	**–**
Capacidad: nominal a un factor de llenado del 110 %	m^3	3,50	3,50	3,70	3,70	4,00	4,00	–
	yd^3	**4,60**	**4,60**	**4,90**	**4,90**	**5,20**	**5,20**	**–**
Ancho (§)	mm	2.927	2.994	2.927	2.994	2.927	2.994	–
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	mm	2.756	2.631	2.721	2.596	2.686	2.560	495
	pies/pulgadas	**9' 0"**	**8' 7"**	**8' 11"**	**8' 6"**	**8' 9"**	**8' 4"**	**1' 7"**
Alcance con levantamiento máximo y descarga a 45° (§)	mm	1.255	1.358	1.291	1.393	1.326	1.428	67
	pies/pulgadas	**4' 1"**	**4' 5"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 4"**	**4' 8"**	**2"**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	mm	2.672	2.833	2.722	2.883	2.772	2.933	405
	pies/pulgadas	**8' 9"**	**9' 3"**	**8' 11"**	**9' 5"**	**9' 1"**	**9' 7"**	**1' 3"**
Profundidad de excavación (§)	mm	97	97	97	97	97	97	21
	"	**3,8"**	**3,8"**	**3,8"**	**3,8"**	**3,8"**	**3,8"**	**0,8**
Longitud total	mm	8.112	8.286	8.162	8.336	8.212	8.386	605
	pies/pulgadas	**26' 8"**	**27' 3"**	**26' 10"**	**27' 5"**	**27' 0"**	**27' 7"**	**2' 0"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.490	5.490	5.539	5.539	5.589	5.589	496
	pies/pulgadas	**18' 1"**	**18' 1"**	**18' 3"**	**18' 3"**	**18' 5"**	**18' 5"**	**1' 8"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	mm	13.387	13.551	13.415	13.580	13.443	13.608	391
	pies/pulgadas	**44' 0"**	**44' 6"**	**44' 1"**	**44' 7"**	**44' 2"**	**44' 8"**	**1' 4"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	kg	12.307	12.168	12.214	12.074	12.127	11.986	–341
	lb	**27.125**	**26.818**	**26.921**	**26.612**	**26.729**	**26.418**	**–751**
Carga de equilibrio estático, recto (sin deflexión del neumático)*	kg	13.020	12.879	12.929	12.787	12.845	12.702	–398
	lb	**28.696**	**28.386**	**28.497**	**28.184**	**28.311**	**27.997**	**–878**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	10.624	10 485	10.536	10.396	10.454	10.312	–416
	lb	**23.417**	**23.109**	**23.223**	**22.914**	**23.040**	**22.729**	**–917**
Carga de equilibrio estático, articulado (sin deflexión del neumático)*	kg	11.340	11.199	11.254	11.112	11.174	11.031	–458
	lb	**24.993**	**24.683**	**24.804**	**24.492**	**24.628**	**24.313**	**–1.011**
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	144	143	138	137	133	132	–8
	lb	**32.489**	**32.223**	**31.199**	**30.934**	**29.997**	**29.733**	**–1.892**
Peso en orden de trabajo*	kg	18.352	18.460	18.400	18.508	18 446	18.554	1.271
	lb	**40.446**	**40.684**	**40.552**	**40.790**	**40.653**	**40.892**	**2.800**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Sin deflexión del neumático) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador						Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,10	3,10	3,40	3,40	3,60	3,60	–
	yd^3	**4,05**	**4,05**	**4,45**	**4,45**	**4,71**	**4,71**	**–**
Capacidad: nominal a un factor de llenado del 110 %	m^3	3,40	3,40	3,70	3,70	4,00	4,00	–
	yd^3	**4,50**	**4,50**	**4,90**	**4,90**	**5,20**	**5,20**	**–**
Ancho (§)	**mm**	2.927	2.994	2.927	2.994	2.927	2.994	–
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	**mm**	3.046	2.928	2.981	2.862	2.935	2.816	305
	pies/pulgadas	**9' 11"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 4"**	**9' 7"**	**9' 2"**	**1' 0"**
Alcance con levantamiento máximo y descarga a 45° (§)	**mm**	1.269	1.380	1.321	1.431	1.357	1.467	117
	pies/pulgadas	**4' 1"**	**4' 6"**	**4' 4"**	**4' 8"**	**4' 5"**	**4' 9"**	**4'**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	**mm**	2.727	2.888	2.812	2.973	2.872	3.033	305
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 5"**	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**9' 11"**	**1' 0"**
Profundidad de excavación (§)	**mm**	90	90	90	90	90	90	–35
	"	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**–1,3**
Longitud total	**mm**	8.291	8.464	8.376	8.549	8.436	8.609	375
	pies/pulgadas	**27' 3"**	**27' 10"**	**27' 6"**	**28' 1"**	**27' 9"**	**28' 3"**	**1' 3"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	**mm**	5.515	5.515	5.719	5.719	5.777	5.777	306
	pies/pulgadas	**18' 2"**	**18' 2"**	**18' 10"**	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**1' 1"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	**mm**	13.478	13.645	13.527	13.696	13.562	13.732	–5
	pies/pulgadas	**44' 3"**	**44' 10"**	**44' 5"**	**45' 0"**	**44' 6"**	**45' 1"**	**–1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	**kg**	13.346	13.208	13.181	13.041	13.060	12.919	–1.172
	lb	**29.416**	**29.110**	**29.052**	**28.744**	**28.784**	**28.474**	**–2.583**
Carga de equilibrio estático, recto (sin deflexión del neumático)*	**kg**	14.065	13.925	13.903	13.762	13.784	13.642	–1.221
	lb	**30.999**	**30.691**	**30.643**	**30.332**	**30.380**	**30.067**	**–2.691**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	**kg**	11.459	11.320	11.303	11.163	11.189	11.048	–1.064
	lb	**25.255**	**24.950**	**24.913**	**24.605**	**24.661**	**24.351**	**–2.345**
Carga de equilibrio estático, articulado (sin deflexión del neumático)*	**kg**	12.190	12.050	12.038	11.897	11.926	11.784	–1.109
	lb	**26.867**	**26.559**	**26.533**	**26.221**	**26.285**	**25.972**	**–2.444**
Fuerza de desprendimiento** (§)	**kN**	151	150	141	139	134	133	–9
	lb	**33.973**	**33.715**	**31.680**	**31.423**	**30.214**	**29.958**	**–2.109**
Peso en orden de trabajo*	**kg**	19.046	19.154	19.121	19.229	19.179	19.287	545
	lb	**41.976**	**42.214**	**42.141**	**42.379**	**42.269**	**42.507**	**1.200**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Sin deflexión del neumático) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador						Cambios en las especificaciones de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal (§)	m^3	3,40	3,40	3,60	3,60	3,80	3,80	–
	yd^3	**4,45**	**4,45**	**4,71**	**4,71**	**4,97**	**4,97**	**–**
Capacidad: nominal a un factor de llenado del 110 %	m^3	3,70	3,70	4,00	4,00	4,20	4,20	–
	yd^3	**4,90**	**4,90**	**5,20**	**5,20**	**5,50**	**5,50**	**–**
Ancho (§)	**mm**	2.927	2.994	2.927	2.994	2.927	2.994	–
	pies/pulgadas	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**9' 9"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45° (§)	**mm**	2.911	2.786	2.876	2.750	2.833	2.707	305
	pies/pulgadas	**9' 6"**	**9' 1"**	**9' 5"**	**9' 0"**	**9' 3"**	**8' 10"**	**1' 0"**
Alcance con levantamiento máximo y descarga a 45° (§)	**mm**	1.241	1.343	1.276	1.378	1.319	1.421	117
	pies/pulgadas	**4' 0"**	**4' 4"**	**4' 2"**	**4' 6"**	**4' 3"**	**4' 7"**	**4'**
Alcance con el brazo de levantamiento horizontal y el cucharón horizontal (§)	**mm**	2.822	2.983	2.872	3.033	2.933	3.094	305
	pies/pulgadas	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**9' 11"**	**9' 7"**	**10' 1"**	**1' 0"**
Profundidad de excavación (§)	**mm**	98	98	98	98	98	98	–35
	"	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**–1,3**
Longitud total	**mm**	8.392	8.565	8.442	8.615	8.503	8.676	375
	pies/pulgadas	**27' 7"**	**28' 2"**	**27' 9"**	**28' 4"**	**27' 11"**	**28' 6"**	**1' 3"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	**mm**	5.729	5.729	5.779	5.779	5.828	5.828	306
	pies/pulgadas	**18' 10"**	**18' 10"**	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 2"**	**19' 2"**	**1' 1"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)	**mm**	13.540	13.709	13.569	13.739	13.605	13.776	–5
	pies/pulgadas	**44' 6"**	**45' 0"**	**44' 7"**	**45' 1"**	**44' 8"**	**45' 3"**	**–1"**
Carga límite de equilibrio estático, recto (ISO)*	**kg**	13.039	12.900	12.949	12.809	12.835	12.694	–1.172
	lb	**28.738**	**28.431**	**28.540**	**28.232**	**28.288**	**27.978**	**–2.583**
Carga de equilibrio estático, recto (sin deflexión del neumático)*	**kg**	13.746	13.605	13.659	13.518	13.547	13.405	–1.221
	lb	**30.296**	**29.987**	**30.105**	**29.794**	**29.859**	**29.546**	**–2.691**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	**kg**	11.180	11.040	11.094	10955	10.987	10.846	–1.064
	lb	**24.640**	**24.334**	**24.453**	**24.144**	**24.215**	**23.905**	**–2.345**
Carga de equilibrio estático, articulado (sin deflexión del neumático)*	**kg**	11.900	11.760	11.818	11.677	11.712	11.570	–1.109
	lb	**26.228**	**25.919**	**26.047**	**25.736**	**25.815**	**25.502**	**–2.444**
Fuerza de desprendimiento** (§)	**kN**	139	138	134	133	128	127	–9
	lb	**31.403**	**31.144**	**30.195**	**29.936**	**28.825**	**28.568**	**–2.109**
Peso en orden de trabajo*	**kg**	19.126	19.234	19.172	19.280	19.228	19.336	545
	lb	**42.152**	**42.390**	**42.254**	**42.492**	**42.377**	**42.615**	**1.200**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración global de la máquina con neumáticos radiales Michelin 23.5R25 XHA2 L3, depósitos llenos de fluidos, operador, contrapeso estándar, varillaje estándar, arranque en frío, guardabarros de desplazamiento por carretera, Product Link, ejes diferenciales abiertos (delantero/trasero), protector del tren de fuerza, dirección secundaria e insonorización.
Mide 102 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.
(§) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732C que rige las clasificaciones del cargador.
(ISO) Cumple completamente la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.
(Sin deflexión del neumático) Cumple con la norma ISO 14397-1 (2007) secciones 1 a 5.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador								Delta de levanta-miento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal	m^3	3,80	3,80	4,00	4,00	4,20	4,20	4,60	4,60	–
	yd^3	**4,97**	**4,97**	**5,23**	**5,23**	**5,49**	**5,49**	**6,02**	**6,02**	**–**
Capacidad: 110 %	m^3	4,18	4,18	4,40	4,40	4.62	4.62	5,06	5,06	–
	yd^3	**5,47**	**5,47**	**5,75**	**5,75**	**6,04**	**6,04**	**6,62**	**6,62**	**–**
Ancho	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	–
	pies/pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.067	2.915	3.058	2.905	2.991	2.837	2.977	2.823	558
	pies/pulgadas	**10' 0"**	**9' 6"**	**10' 0"**	**9' 6"**	**9' 9"**	**9' 3"**	**9' 9"**	**9' 3"**	**1' 9"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.327	1.467	1.334	1.473	1.388	1.525	1.400	1.537	–24
	pies/pulgadas	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 4"**	**4' 10"**	**4' 6"**	**5' 0"**	**4' 7"**	**5' 0"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	2.739	2.943	2.750	2.955	2.838	3.043	2.857	3.062	404
	pies/pulgadas	**8' 11"**	**9' 7"**	**9' 0"**	**9' 8"**	**9' 3"**	**9' 11"**	**9' 4"**	**10' 0"**	**1' 3"**
Profundidad de excavación	mm	124	124	124	124	124	124	124	124	–25
	"	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**–0,9**
Longitud total	mm	8.681	8.906	8.693	8.918	8.780	9.005	8.799	9.024	501
	pies/pulgadas	**28' 6"**	**29' 3"**	**28' 7"**	**29' 4"**	**28' 10"**	**29' 7"**	**28' 11"**	**29' 8"**	**1' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.788	5.788	5.902	5.902	5.902	5.902	5.874	5.874	559
	pies/pulgadas	**19' 0"**	**19' 0"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 5"**	**19' 4"**	**19' 4"**	**1' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	14.727	14.899	14.733	14.905	14.778	14.951	14.787	14.961	481
	pies/pulgadas	**48' 4"**	**48' 11"**	**48' 5"**	**48' 11"**	**48' 6"**	**49' 1"**	**48' 7"**	**49' 1"**	**1' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	16.045	15.863	16.024	15.842	15.831	15.648	15.822	15.636	–2.618
	lb	**35.364**	**34.963**	**35.319**	**34.915**	**34.893**	**34.488**	**34.872**	**34.463**	**–5.771**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	17.316	17.131	17.305	17.120	17.104	16.917	17.120	16.931	–2.950
	lb	**38.164**	**37.757**	**38.141**	**37.733**	**37.697**	**37.287**	**37.732**	**37.318**	**–6.503**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.052	13.869	14.028	13.845	13.848	13.664	13.829	13.643	–2.362
	lb	**30.971**	**30.569**	**30.918**	**30.514**	**30.522**	**30.117**	**30.479**	**30.070**	**–5.206**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	15.312	15.128	15.298	15.113	15.111	14.925	15.116	14.928	–2.684
	lb	**33.749**	**33.342**	**33.718**	**33.309**	**33.304**	**32.894**	**33.316**	**32.901**	**–5.917**
Fuerza de desprendimiento**	kN	187	185	185	183	173	171	170	168	–14
	lb	**42.151**	**41.781**	**41.695**	**41.326**	**38.984**	**38.618**	**38.277**	**37.912**	**–3.167**
Peso en orden de trabajo*	kg	23.073	23.211	23.125	23.263	23.181	23.319	23.221	23.359	235
	lb	**50.853**	**51.157**	**50.968**	**51.272**	**51.091**	**51.395**	**51.179**	**51.483**	**517**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 26.5R25 L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerantes, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Para rocas: con pasador		Manipulación de materiales/estándar: con pasador				Delta de
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	levantamiento alto
Capacidad: nominal	m³	3,40	3,40	4,00	4,00	4,60	4,60	–
	yd³	**4,45**	**4,45**	**5,23**	**5,23**	**6,02**	**6,02**	**–**
Capacidad: 110 %	m³	3,74	3,74	4,40	4,40	5,06	5,06	–
	yd³	**4,89**	**4,89**	**5,75**	**5,75**	**6,62**	**6,62**	**–**
Ancho	mm	3.252	3.252	3.220	3.271	3.220	3.271	–
	pies/pulgadas	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.124	3.026	2.978	2.815	2.893	2.730	558
	pies/pulgadas	**10' 2"**	**9' 11"**	**9' 9"**	**9' 2"**	**9' 5"**	**8' 11"**	**1' 9"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.454	1.576	1.252	1.379	1.337	1.464	–24
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 2"**	**4' 1"**	**4' 6"**	**4' 4"**	**4' 9"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	2.818	2.974	2.769	2.973	2.889	3.093	404
	pies/pulgadas	**9' 2"**	**9' 9"**	**9' 1"**	**9' 9"**	**9' 5"**	**10' 1"**	**1' 3"**
Profundidad de excavación	mm	68	68	124	124	124	124	–25
	"	**2,7**	**2,7**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**–0,9**
Longitud total	mm	8.745	8.906	8.711	8.936	8.831	9.056	501
	pies/pulgadas	**28' 9"**	**29' 3"**	**28' 7"**	**29' 4"**	**29' 0"**	**29' 9"**	**1' 8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.845	5.845	5.858	5.858	5.982	5.982	559
	pies/pulgadas	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 3"**	**19' 8"**	**19' 8"**	**1' 10"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	14.813	14.901	14.742	14.914	14.804	14.978	481
	pies/pulgadas	**48' 8"**	**48' 11"**	**48' 5"**	**49' 0"**	**48' 7"**	**49' 2"**	**1' 7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	16.255	16.185	15.834	15.653	15.622	15.438	–2.618
	lb	**35.826**	**35.672**	**34.899**	**34.499**	**34.431**	**34.026**	**–5.771**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	17.542	17.471	17.078	16.894	16.885	16.699	–2.950
	lb	**38.663**	**38.507**	**37.640**	**37.235**	**37.216**	**36.805**	**–6.503**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	14.217	14.147	13.861	13.680	13.655	13.471	–2.362
	lb	**31.334**	**31.180**	**30.551**	**30.151**	**30.096**	**29.690**	**–5.206**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	15.496	15.425	15.097	14.913	14.909	14.723	–2.684
	lb	**34.153**	**33.998**	**33.274**	**32.870**	**32.861**	**32.450**	**–5.917**
Fuerza de desprendimiento**	kN	186	185	182	181	166	165	–14
	lb	**41.828**	**41.704**	**41.111**	**40.742**	**37.481**	**37.117**	**–3.167**
Peso en orden de trabajo*	kg	24.004	24.056	23.134	23.272	23.267	23.404	235
	lb	**52.905**	**53.019**	**50.987**	**51.291**	**51.279**	**51.583**	**517**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 26.5R25 L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerantes, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador				Manipulación de materiales: con pasador		Delta de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal	m^3	4,20	4,20	4,60	4,60	4,60	4,60	–
	yd^3	**5,49**	**5,49**	**6,02**	**6,02**	**6,02**	**6,02**	**–**
Capacidad: 110 %	m^3	4.62	4.62	5,06	5,06	5,06	5,06	–
	yd^3	**6,04**	**6,04**	**6,62**	**6,62**	**6,62**	**6,62**	**–**
Ancho	mm	3.220	3.271	3.220	3.271	3.220	3.271	–
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.225	3.071	3.187	3.033	3.120	2.957	335
	pies/ pulgadas	**10' 6"**	**10' 0"**	**10' 5"**	**9' 11"**	**10' 2"**	**9' 8"**	**1' 1"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.332	1.470	1.363	1.500	1.286	1.413	23
	pies/ pulgadas	**4' 4"**	**4' 9"**	**4' 5"**	**4' 11"**	**4' 2"**	**4' 7"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	2.955	3.160	3.004	3.209	3.014	3.219	273
	pies/ pulgadas	**9' 8"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**10"**
Profundidad de excavación	mm	103	103	103	103	103	103	–4
	"	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**–0,1**
Longitud total	mm	9.128	9.352	9.177	9.401	9.187	9.411	336
	pies/ pulgadas	**30' 0"**	**30' 9"**	**30' 2"**	**30' 11"**	**30' 2"**	**30' 11"**	**1' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	5.937	5.937	6.195	6.195	6.162	6.162	336
	pies/ pulgadas	**19' 6"**	**19' 6"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**1' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	14.925	15.105	14.951	15.133	14.957	15.139	332
	pies/ pulgadas	**49' 0"**	**49' 7"**	**49' 1"**	**49' 8"**	**49' 1"**	**49' 8"**	**1' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	18.040	17.857	17.926	17.742	17.868	17.684	–1.591
	lb	**39.761**	**39.358**	**39.510**	**39.104**	**39.381**	**38.976**	**–3.507**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	19.358	19.173	19.254	19.068	19.175	18.989	–1.671
	lb	**42.666**	**42.258**	**42.436**	**42.026**	**42.262**	**41.853**	**–3.683**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	15.675	15.492	15.566	15.382	15.517	15 333	–1.438
	lb	**34.548**	**34.144**	**34.308**	**33.902**	**34.200**	**33.795**	**–3.170**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.013	16.828	16.914	16.728	16.845	16.660	–1.530
	lb	**37.498**	**37.090**	**37.279**	**36.868**	**37.128**	**36.719**	**–3.372**
Fuerza de desprendimiento**	kN	226	224	218	216	216	215	–6
	lb	**50.833**	**50.524**	**49.005**	**48.696**	**48.673**	**48.365**	**–1.424**
Peso en orden de trabajo*	kg	25.112	25.250	25.173	25.311	25.168	25.306	85
	lb	**55.346**	**55.650**	**55.480**	**55.784**	**55.469**	**55.773**	**186**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 26.5R25 L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerantes, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Para rocas: con pasador		Manipulación de materiales/estándar: con pasador				Delta de
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	levantamiento alto
Capacidad: nominal	m^3	4,00	4,00	4,60	4,60	5,00	5,00	–
	yd^3	**5,23**	**5,23**	**6,02**	**6,02**	**6,54**	**6,54**	**–**
Capacidad: 110 %	m^3	4,40	4,40	5,06	5,06	5,50	5,50	–
	yd^3	**5,75**	**5,75**	**6,62**	**6,62**	**7,19**	**7,19**	**–**
Ancho	mm	3.252	3.252	3.220	3.271	3.220	3.271	–
	pies/pulgadas	**10' 8"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**10' 6"**	**10' 8"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.233	3.142	3.120	2.957	3.070	2.908	335
	pies/pulgadas	**10' 7"**	**10' 3"**	**10' 2"**	**9' 8"**	**10' 0"**	**9' 6"**	**1' 1"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.463	1.571	1.286	1.413	1.335	1.462	23
	pies/pulgadas	**4' 9"**	**5' 1"**	**4' 2"**	**4' 7"**	**4' 4"**	**4' 9"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	3.073	3.214	3.014	3.219	3.084	3.289	273
	pies/pulgadas	**10' 1"**	**10' 6"**	**9' 10"**	**10' 6"**	**10' 1"**	**10' 9"**	**10"**
Profundidad de excavación	mm	44	44	103	103	103	103	–4
	"	**1,7**	**1,7**	**4**	**4**	**4**	**4**	**–0,1**
Longitud total	mm	9.235	9.379	9.187	9.411	9.257	9.481	336
	pies/pulgadas	**30' 4"**	**30' 10"**	**30' 2"**	**30' 11"**	**30' 5"**	**31' 2"**	**1' 2"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.159	6.159	6.162	6.162	6.223	6.223	336
	pies/pulgadas	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 3"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**1' 2"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	15.039	15.123	14.957	15.139	14.996	15.178	332
	pies/pulgadas	**49' 5"**	**49' 8"**	**49' 1"**	**49' 8"**	**49' 3"**	**49' 10"**	**1' 2"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	18.511	18.441	17.888	17.703	17.758	17.573	–1.591
	lb	**40.798**	**40.644**	**39.425**	**39.019**	**39.139**	**38.731**	**–3.507**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	19.876	19.806	19.195	19.009	19.078	18.891	–1.671
	lb	**43.808**	**43.652**	**42.306**	**41.895**	**42.049**	**41.636**	**–3.683**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	16.080	16.009	15.537	15.353	15.410	15.225	–1.438
	lb	**35.440**	**35.285**	**34.244**	**33.838**	**33.965**	**33.556**	**–3.170**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	17.467	17.396	16.865	16.679	16.752	16.564	–1.530
	lb	**38.498**	**38.342**	**37.172**	**36.761**	**36.921**	**36.508**	**–3.372**
Fuerza de desprendimiento**	kN	220	220	216	215	206	204	–6
	lb	**49.563**	**49.451**	**48.687**	**48.377**	**46.309**	**46.001**	**–1.424**
Peso en orden de trabajo*	kg	25.969	26.020	25.146	25.284	25.230	25.368	85
	lb	**57.236**	**57.348**	**55.422**	**55.726**	**55.607**	**55.911**	**186**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 26.5R25 L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerantes, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Uso general: con pasador						Delta de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal	m³	5,40	5,40	5,70	5,70	6,00	6,00	–
	yd³	**7,06**	**7,06**	**7,46**	**7,46**	**7,85**	**7,85**	**–**
Capacidad: 110 %	m³	5,94	5,94	6,27	6,27	6,60	6,60	–
	yd³	**7,77**	**7,77**	**8,20**	**8,20**	**8,63**	**8,63**	**–**
Ancho	mm	3.447	3.535	3.447	3.535	3.447	3.535	–
	pies/ pulgadas	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 3"**	**11' 7"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.242	3.077	3.174	3.007	3.156	2.989	220
	pies/ pulgadas	**10' 7"**	**10' 1"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**10' 4"**	**9' 9"**	**8"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.580	1.717	1.628	1.762	1.649	1.784	2
	pies/ pulgadas	**5' 2"**	**5' 7"**	**5' 4"**	**5' 9"**	**5' 4"**	**5' 10"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	3064	3.276	3.148	3.360	3.176	3.388	160
	pies/ pulgadas	**10' 0"**	**10' 8"**	**10' 3"**	**11' 0"**	**10' 5"**	**11' 1"**	**6"**
Profundidad de excavación	mm	133	133	133	133	133	133	–1
	"	**5,2"**	**5,2"**	**5,2"**	**5,2"**	**5,2"**	**5,2"**	**–0**
Longitud total	mm	9.637	9.878	9.721	9.962	9.749	9.990	200
	pies/ pulgadas	**31' 8"**	**32' 5"**	**31' 11"**	**32' 9"**	**32' 0"**	**32' 10"**	**8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.391	6.391	6.213	6.213	6.239	6.239	221
	pies/ pulgadas	**21' 0"**	**21' 0"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 6"**	**20' 6"**	**9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	15.857	16.080	15.902	16.125	15.917	16.141	175
	pies/ pulgadas	**52' 1"**	**52' 10"**	**52' 3"**	**52' 11"**	**52' 3"**	**53' 0"**	**7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	20.504	20.322	20.272	20.089	20.136	19.952	–1720
	lb	**45.192**	**44.790**	**44.681**	**44.277**	**44.379**	**43.974**	**–3.792**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	22.086	21.900	21.855	21.667	21.719	21.531	–1.950
	lb	**48.678**	**48.268**	**48.168**	**47.755**	**47.870**	**47.456**	**–4.299**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	17.895	17.710	17.677	17.492	17.544	17.358	–1.550
	lb	**39.441**	**39.035**	**38.961**	**38.552**	**38.667**	**38.257**	**–3.416**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	19.764	19.578	19.546	19.358	19.414	19.226	–1.787
	lb	**43.561**	**43.150**	**43.079**	**42.666**	**42.789**	**42.375**	**–3.939**
Fuerza de desprendimiento**	kN	201	199	190	188	186	184	3
	lb	**45.379**	**44.838**	**42.792**	**42.264**	**41.931**	**41.407**	**719**
Peso en orden de trabajo*	kg	29.945	30.084	30.028	30.167	30.124	30.263	115
	lb	**65.999**	**66.304**	**66.182**	**66.487**	**66.393**	**66.698**	**253**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 29.5R25, L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Manipulación de materiales: con pasador		Para rocas: con pasador		Para carbón: con pasador	Uso general/Servicio pesado: con pasador		Delta de levantamiento alto
Tipo de cuchilla		Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	Cuchillas empernadas	Cuchillas empernadas	Dientes y segmentos	
Capacidad: nominal	m^3	5,70	5,70	4,40	4,40	8,20	5,70	5,70	–
	yd^3	**7,46**	**7,46**	**5,75**	**5,75**	**10,73**	**7,46**	**7,46**	**–**
Capacidad: 110 %	m^3	6,27	6,27	4,84	4,84	9,02	6,27	6,27	–
	yd^3	**8,20**	**8,20**	**6,33**	**6,33**	**11,80**	**8,20**	**8,20**	**–**
Ancho	mm	3.447	3.535	3.504	3.504	3.638	3.447	3.535	–
	pies/pulgadas	**11' 3"**	**11' 7"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 11"**	**11' 3"**	**11' 7"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.075	2.898	3.101	3.101	2.887	3.174	3.007	220
	pies/pulgadas	**10' 1"**	**9' 6"**	**10' 2"**	**10' 2"**	**9' 5"**	**10' 4"**	**9' 10"**	**8"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.543	1.665	1.844	1.844	1.724	1.628	1.762	2
	pies/pulgadas	**5' 0"**	**5' 5"**	**6' 0"**	**6' 0"**	**5' 7"**	**5' 4"**	**5' 9"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	3.173	3.385	3.360	3.360	3.435	3.148	3.360	160
	pies/pulgadas	**10' 4"**	**11' 1"**	**11' 0"**	**11' 0"**	**11' 3"**	**10' 3"**	**11' 0"**	**6"**
Profundidad de excavación	mm	133	133	106	106	138	133	133	–1
	"	**5,2"**	**5,2"**	**4,1"**	**4,1"**	**5,4"**	**5,2"**	**5,2"**	**–0**
Longitud total	mm	9.746	9.987	9.949	9.949	10.011	9.721	9.962	200
	pies/pulgadas	**32' 0"**	**32' 10"**	**32' 8"**	**32' 8"**	**32' 11"**	**31' 11"**	**32' 9"**	**8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.212	6.212	6.184	6.184	6.506	6.213	6.213	221
	pies/pulgadas	**20' 5"**	**20' 5"**	**20' 4"**	**20' 4"**	**21' 5"**	**20' 5"**	**20' 5"**	**9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	15.916	16.139	16.094	16.093	16.236	15.902	16.125	175
	pies/pulgadas	**52' 3"**	**53' 0"**	**52' 10"**	**52' 10"**	**53' 4"**	**52' 3"**	**52' 11"**	**7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	19.825	19.643	21.253	21.285	19.512	20.116	19.932	–1720
	lb	**43.694**	**43.295**	**46.843**	**46.913**	**43.006**	**44.336**	**43.932**	**–3.792**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	21.360	21.175	22.897	22.940	21.151	21.694	21.507	–1.950
	lb	**47.078**	**46.670**	**50.466**	**50.560**	**46.616**	**47.815**	**47.402**	**–4.299**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	17.271	17.088	18.537	18.550	16.932	17.519	17.334	–1.550
	lb	**38.067**	**37.663**	**40.857**	**40.884**	**37.318**	**38.613**	**38.204**	**–3.416**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	19.091	18.906	20.482	20.509	18.854	19.385	19.198	–1.787
	lb	**42.078**	**41.670**	**45.144**	**45.202**	**41.556**	**42.726**	**42.313**	**–3.939**
Fuerza de desprendimiento**	kN	187	184	190	189	157	189	187	3
	lb	**42.029**	**41.504**	**42.739**	**42.551**	**35.358**	**42.665**	**42.136**	**719**
Peso en orden de trabajo*	kg	30.153	30.292	31.109	31.184	30.532	30.175	30.313	115
	lb	**66.457**	**66.762**	**68.564**	**68.730**	**67.293**	**66.504**	**66.809**	**253**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 29.5R25, L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

Tipo de cucharón		Para rocas: con pasador					Para rocas/Servicio pesado/Cucharón extra ancho: con pasador	
Tipo de cuchilla		Dientes y segmentos + Protector lateral	Dientes + Protector lateral	Dientes y segmentos + Protector lateral	Dientes + Protector lateral	Dientes + Protector lateral	Dientes y segmentos + Protector lateral	Delta de levantamiento alto
Capacidad: nominal	m^3	4,48	4,31	5,66	5,38	5,38	5,41	–
	yd^3	**5,86**	**5,64**	**7,40**	**7,03**	**7,03**	**7,07**	**–**
Capacidad: 110 %	m^3	4,93	4,75	6,22	5,91	5,91	5,95	–
	yd^3	**6,45**	**6,21**	**8,14**	**7,74**	**7,74**	**7,78**	**–**
Ancho	mm	3.504	3.504	3.504	3.504	3.510	3.645	–
	pies/ pulgadas	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 5"**	**11' 6"**	**11' 11"**	**–**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento máximo y de 45°	mm	3.051	3.051	2.890	2.890	2.983	2.941	220
	pies/ pulgadas	**10' 0"**	**10' 0"**	**9' 5"**	**9' 5"**	**9' 9"**	**9' 7"**	**8"**
Alcance de levantamiento máximo y en descarga a 45°	mm	1.788	1.788	1.979	1.979	1.930	1.965	2
	pies/ pulgadas	**5' 10"**	**5' 10"**	**6' 5"**	**6' 5"**	**6' 4"**	**6' 5"**	**0"**
Alcance con el brazo de levantamiento y el cucharón horizontales	mm	3.359	3.359	3608	3608	3.512	3.561	160
	pies/ pulgadas	**11' 0"**	**11' 0"**	**11' 10"**	**11' 10"**	**11' 6"**	**11' 8"**	**6"**
Profundidad de excavación	mm	106	71	106	71	77	77	–1
	"	**4,1"**	**2,8"**	**4,1"**	**2,8"**	**3"**	**3"**	**–0**
Longitud total	mm	9.948	9.948	10.197	10.197	10.069	10.156	200
	pies/ pulgadas	**32' 8"**	**32' 8"**	**33' 6"**	**33' 6"**	**33'1"**	**33' 4"**	**8"**
Altura total con el cucharón en la posición de levantamiento máximo	mm	6.204	6.204	6.378	6.378	6.378	6.378	221
	pies/ pulgadas	**20' 5"**	**20' 5"**	**21' 0"**	**21' 0"**	**21' 0"**	**21' 0"**	**9"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo	mm	16.093	16.093	16.235	16.235	16.156	16.340	175
	pies/ pulgadas	**52' 10"**	**52' 10"**	**53' 4"**	**53' 4"**	**53' 1"**	**53' 8"**	**7"**
Carga límite de equilibrio estático, recto(ISO)*	kg	20.998	21.519	20.119	20.693	20.705	19.813	–1720
	lb	**46.279**	**47.428**	**44.343**	**45.607**	**45.635**	**43.669**	**–3.792**
Carga límite de equilibrio estático, recto (neumático rígido)*	kg	22.649	23.190	21.764	22.361	22.374	21.461	–1.950
	lb	**49.918**	**51.112**	**47.968**	**49.285**	**49.313**	**47.301**	**–4.299**
Carga de equilibrio estático, articulado (ISO)*	kg	18.265	18.775	17.439	17.995	18.008	17.091	–1.550
	lb	**40.257**	**41.381**	**38.436**	**39.663**	**39.690**	**37.669**	**–3.416**
Carga límite de equilibrio estático, articulado (neumático rígido)*	kg	20.223	20.750	19.387	19.965	19.977	19.053	–1.787
	lb	**44.572**	**45.733**	**42.730**	**44.003**	**44.031**	**41.993**	**–3.939**
Fuerza de desprendimiento**	kN	188	204	159	172	184	173	3
	lb	**42.289**	**45.879**	**35.932**	**38.725**	**41.402**	**38.896**	**719**
Peso en orden de trabajo*	kg	31.475	31.175	31.821	31.521	31.517	32.239	115
	lb	**69.370**	**68.709**	**70.132**	**69.471**	**69.463**	**71.055**	**253**

*Las cargas límites de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo que se muestran se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos radiales 29.5R25, L3 Michelin XHA2, protector del tren de fuerza, tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, aire acondicionado y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO 14397-1 (SEPT2007).

Mide 100 mm **(4") detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 (APR2007).

NOTA: Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, que incluye la norma SAE J732 (APR2007) que rige las clasificaciones del cargador.

NOTA: La disponibilidad de cucharones varía por región. Consulte a su distribuidor local para conocer la disponibilidad.

			Levantamiento estándar			Levantamiento alto		
Tipo de cucharón			**Roca**	**Roca**	**Roca**	**Roca**	**Roca**	**Roca**
Herramienta de corte			**Dientes y segmentos**	**Dientes y segmentos**	**Dientes y segmentos**	**Dientes y segmentos**	**Dientes y segmentos**	**Dientes y segmentos**
Tipo de cuchilla			**Pala**	**Pala**	**Pala**	**Pala**	**Pala**	**Pala**
Número de pieza del cucharón			**369-2020**	**369-2030**	**369-2040**	**369-2020**	**369-2030**	**369-2040**
Capacidad: al ras		**m³**	4,4	4,8	5,1	4,4	4,8	5,1
		yd³	**5,8**	**6,2**	**6,7**	**5,8**	**6,2**	**6,7**
Capacidad colmada: nominal		**m³**	5,4	5,7	6,1	5,4	5,7	6,1
		yd³	**7,0**	**7,5**	**8,0**	**7,0**	**7,5**	**8,0**
Ancho		**mm**	3.772	3.772	3.772	3.772	3.772	3.772
		pies	**12,4**	**12,4**	**12,4**	**12,4**	**12,4**	**12,4**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	**Vanguardia**	**mm**	3.420	3.374	3.328	3.879	3.833	3.787
		pies	**11,2**	**11,1**	**10,9**	**12,7**	**12,6**	**12,4**
	Con dientes	**mm**	3.280	3.234	3.188	3.739	3.693	3.647
		pies	**10,8**	**10,6**	**10,5**	**12,3**	**12,1**	**12,0**
Alcance en levantamiento y descarga en 45°	**Vanguardia**	**mm**	1.858	1.904	1.950	1.798	1.840	1.882
		pies	**6,1**	**6,2**	**6,4**	**5,9**	**6,0**	**6,2**
	Con dientes	**mm**	1.976	2.022	2.068	1.904	1.946	1.988
		pies	**6,5**	**6,6**	**6,8**	**6,2**	**6,4**	**6,5**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal		**mm**	3.657	3.722	3.787	4.021	4.086	4.151
		pies	**12,0**	**12,2**	**12,4**	**13,2**	**13,4**	**13,6**
Profundidad de excavación		**mm**	160	160	160	208	208	208
		"	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**8,2**	**8,2**	**8,2**
Longitud total		**mm**	10.842	10.907	10.972	11.290	11.355	11.420
		pies	**35,6**	**35,8**	**36,0**	**37,0**	**37,3**	**37,5**
Altura total con el cucharón levantado completamente		**mm**	6.609	6.671	6.734	7.067	7.130	7.193
		pies	**21,7**	**21,9**	**22,1**	**23,2**	**23,4**	**23,6**
Radio de giro del espacio libre del cargador: acarreo SAE con dientes		**mm**	17.215	17.248	17.281	17.612	17.648	17.684
		pies	**56,5**	**56,6**	**56,7**	**57,8**	**57,9**	**58,0**
Ángulo de descarga máximo		**grados**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**
Carga límite de equilibrio estático: recto**		**kg**	29.147	28.969	28.791	24.759	24.595	24.431
		lb	**64.259**	**63.867**	**63.472**	**54.584**	**54.224**	**53.862**
Carga límite de equilibrio estático: recto*		**kg**	27.698	27.509	27.319	23.632	23.458	23.284
		lb	**61.064**	**60.647**	**60.228**	**52.100**	**51.716**	**51.332**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 35°)**		**kg**	25.845	25.673	25.501	21.845	21.686	21.527
		lb	**56.979**	**56.600**	**56.220**	**48.159**	**47.809**	**47.458**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 35°)*		**kg**	23.846	23.661	23.476	20.251	20.081	19.911
		lb	**52.571**	**52.164**	**51.756**	**44.646**	**44.271**	**43.896**
Fuerza de desprendimiento		**kN**	356	341	328	355	341	328
		lb	**79.945**	**76.722**	**73.722**	**79.869**	**76.650**	**73.652**
Peso en orden de trabajo		**kg**	42.011	42.118	42.225	42.836	42.943	43.050
		lb	**92.618**	**92.855**	**93.090**	**94.437**	**94.673**	**94.909**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado	**Delantera**	kg	20.493	20.689	20.885	22.262	22.472	22.680
		lb	**45.178**	**45.612**	**46.044**	**49.079**	**49.541**	**50.002**
	Trasera	kg	21.518	21.429	21.340	20.574	20.472	20.370
		lb	**47.439**	**47.242**	**47.046**	**45.358**	**45.132**	**44.907**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado	**Delantera**	**kg**	37.109	37.340	37.571	38.451	38.691	38.931
		lb	**81.811**	**82.320**	**82.830**	**84.769**	**85.299**	**85.828**
	Trasera	**kg**	14.902	14.778	14.654	13.457	13.324	13.191
		lb	**32.853**	**32.580**	**32.307**	**29.668**	**29.375**	**29.081**

*La carga límite de equilibrio se calcula con aplastamiento de los neumáticos.
**La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

			Neumáticos del modelo 988K HL: 35/65 R33 XLDD1, No. de pieza: 339-8790, SLR: 978 mm					
			Levantamiento estándar					
Tipo de cucharón			**Uso general**		**Roca**			**Servicio pesado para roca**
Herramienta de corte			**Adaptadores o Boce**	**Adaptadores o Boce**	**K130**	**K131**	**K132**	**K133**
Tipo de cuchilla			**Recta**	**Recta**	**Pala**	**Pala**	**Pala**	**Pala**
Número de pieza del cucharón			**347-4990**	**347-4980**	**347-4960**	**347-4950**	**347-4970**	**339-1370**
Capacidad al ras		m^3	6,0	5,5	6,5	5,5	5,0	5,0
		yd^3	**7,8**	**7,2**	**8,5**	**7,2**	**6,5**	**6,5**
Capacidad colmada: nominal		m^3	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
		yd^3	**10,0**	**9,0**	**10,0**	**9,0**	**8,3**	**8,3**
Ancho del cucharón		mm	3.897	3.897	4.020	4.020	4.020	4.080
		pies	**12,8**	**12,8**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,4**
Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	**Sin accesorios**	mm	3.810	3.894	3.595	3.807	3.728	3.714
		pies	**12,5**	**12,8**	**11,8**	**12,5**	**12,2**	**12,2**
	Con dientes	mm	3.810	3.894	3.402	3.445	3.535	3.509
		pies	**12,5**	**12,8**	**11,2**	**11,3**	**11,6**	**11,5**
Alcance en levantamiento y descarga en 45°	**Sin accesorios**	mm	1.730	1.653	1.944	1.778	1.811	1.824
		pies	**5,7**	**5,4**	**6,4**	**5,8**	**5,9**	**6,0**
	Con dientes	mm	1.730	1.653	2.127	2.074	1.994	1.998
		pies	**5,7**	**5,4**	**7,0**	**6,8**	**6,5**	**6,6**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado: con dientes		mm	3.668	3.554	4.237	4.144	4.049	4.071
		pies	**12,0**	**11,7**	**13,9**	**13,6**	**13,3**	**13,4**
Profundidad de excavación: segmento		mm	203	198	204	204	204	204
		"	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**
Longitud total del cucharón en suelo horizontal		mm	11.716	11.598	12.286	12.204	12.098	12.119
		pies	**38,4**	**38,1**	**40,3**	**40,0**	**39,7**	**39,8**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	7.583	7.479	7.549	7.447	7.373	7.376
		pies	**24,9**	**24,5**	**24,8**	**24,4**	**24,2**	**24,2**
Radio de giro del espacio libre del cargador: acarreo SAE con dientes		mm	17.240	17.173	17.400	17.338	17.295	17.317
		pies	**56,6**	**56,3**	**57,1**	**56,9**	**56,7**	**56,8**
Ángulo de descarga máximo		grados	**51**	**51**	**51**	**51**	**51**	**51**
Carga límite de equilibrio estático: recto*		kg	34.768	35.148	33.811	34.249	34.390	33.331
		lb	**76.650**	**77.488**	**74.541**	**75.506**	**75.817**	**73.483**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 35°)*		kg	31.139	31.508	30.196	30.625	30.760	29.703
		lb	**68.649**	**69.462**	**66.571**	**67.517**	**67.815**	**65.484**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 43°)*		kg	29.377	29.740	28.441	28.866	28.998	27.941
		lb	**64.765**	**65.566**	**62.701**	**63.638**	**63.930**	**61.600**
Fuerza de desprendimiento		kN	437	468	371	392	410	402
		lb	**98.316**	**105.297**	**83.330**	**88.207**	**92.170**	**90.383**
Peso en orden de trabajo		kg	50.306	50.065	50.873	50.530	50.502	51.481
		lb	**110.905**	**110.375**	**112.155**	**111.399**	**111.337**	**113.496**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado	**Delantera**	kg	27.450	27.034	28.538	27.979	27.880	29.476
		lb	**60.516**	**59.600**	**62.916**	**61.683**	**61.465**	**64.982**
	Trasera	kg	22.856	23.031	22.335	22.551	22.622	22.005
		lb	**50.388**	**50.775**	**49.239**	**49.716**	**49.873**	**48.514**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado	**Delantera**	kg	45.653	45.177	46.776	46.164	46.028	47.629
		lb	**100.649**	**99.599**	**103.123**	**101.773**	**101.474**	**105.003**
	Trasera	kg	15.992	16.228	15.437	15.706	15.814	15.192
		lb	**35.257**	**35.777**	**34.032**	**34.627**	**34.864**	**33.493**

Las especificaciones de neumáticos que se usan para las especificaciones de la carga límite de equilibrio incluyen neumáticos 35-65R33 (L-4) Michelin XLDD1.

*La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

			Neumáticos del modelo 988K HL: 35/65 R33 XLDD1, No. de pieza: 339-8790, SLR: 978 mm					
			Levantamiento alto					
Tipo de cucharón			**Uso general**		**Roca**			**Servicio pesado para roca**
Herramienta de corte			**Adaptadores o Boce**	**Adaptadores o Boce**	**K130**	**K131**	**K132**	**K133**
Tipo de cuchilla			**Recta**	**Recta**	**Pala**	**Pala**	**Pala**	**Pala**
Número de pieza del cucharón			**347-4990**	**347-4980**	**347-4960**	**347-4950**	**347-4970**	**339-1370**
Capacidad al ras		m^3	6,0	5,5	6,5	5,5	5,0	5,0
		yd^3	**7,8**	**7,2**	**8,5**	**7,2**	**6,5**	**6,5**
Capacidad colmada: nominal		m^3	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
		yd^3	**10,0**	**9,0**	**10,0**	**9,0**	**8,3**	**8,3**
Ancho del cucharón		mm	3.897	3.897	4.020	4.020	4.020	4.080
		pies	**12,8**	**12,8**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,4**
Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	**Sin accesorios**	mm	4.211	4.296	3.997	4.074	4.130	4.116
		pies	**13,8**	**14,1**	**13,1**	**13,4**	**13,5**	**13,5**
	Con dientes	mm	4.211	4.296	3.804	3.882	3.937	3.911
		pies	**13,8**	**14,1**	**12,5**	**12,7**	**12,9**	**12,8**
Alcance en levantamiento y descarga en 45°	**Sin accesorios**	mm	1.811	1.734	2.024	1.947	1.892	1.905
		pies	**5,9**	**5,7**	**6,6**	**6,4**	**6,2**	**6,2**
	Con dientes	mm	1.811	1.734	2.208	2.130	2.075	2.079
		pies	**5,9**	**5,7**	**7,2**	**7,0**	**6,8**	**6,8**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado: con dientes		mm	4.007	3.893	4.576	4.466	4.388	4.410
		pies	**13,1**	**12,8**	**15,0**	**14,7**	**14,4**	**14,5**
Profundidad de excavación: segmento		mm	219	214	220	220	220	220
		"	**9,0**	**8,0**	**9,0**	**9,0**	**9,0**	**9,0**
Longitud total del cucharón en suelo horizontal		mm	12.122	12.005	12.692	12.582	12.504	12.525
		pies	**39,8**	**39,4**	**41,6**	**41,3**	**41,0**	**41,1**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	7.985	7.881	7.951	7.849	7.775	7.778
		pies	**26,2**	**25,9**	**26,1**	**25,7**	**25,5**	**25,5**
Radio de giro del espacio libre del cargador: acarreo SAE con dientes		mm	17.595	17.525	17.755	17.691	17.647	17.671
		pies	**57,7**	**57,5**	**58,3**	**58,0**	**57,9**	**58,0**
Ángulo de descarga máximo		grados	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**
Carga límite de equilibrio estático: recto*		kg	32.742	33.084	31.833	32.240	32.352	31.299
		lb	**72.183**	**72.937**	**70.179**	**71.077**	**71.325**	**69.003**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 35°)*		kg	29.193	29.527	28.296	28.698	28.806	27.754
		lb	**64.360**	**65.096**	**62.383**	**63.268**	**63.507**	**61.188**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 43°)*		kg	27.470	27.801	26.580	26.978	27.085	26.033
		lb	**60.562**	**61.290**	**58.598**	**59.477**	**59.712**	**57.394**
Fuerza de desprendimiento		kN	403	431	341	361	377	370
		lb	**90.535**	**97.001**	**76.634**	**81.154**	**84.841**	**83.123**
Peso en orden de trabajo		kg	51.648	51.408	52.216	51.873	51.845	52.824
		lb	**113.865**	**113.335**	**115.116**	**114.359**	**114.298**	**116.456**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado	**Delantera**	kg	27.950	27.515	29.086	28.497	28.398	30.082
		lb	**61.619**	**60.660**	**64.124**	**62.826**	**62.608**	**66.320**
	Trasera	kg	23.698	23.893	23.129	23.375	23.446	22.742
		lb	**52.246**	**52.675**	**50.991**	**51.534**	**51.690**	**50.137**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado	**Delantera**	kg	47.141	46.651	48.312	47.674	47.542	49.232
		lb	**103.928**	**102.848**	**106.509**	**105.104**	**104.813**	**108.538**
	Trasera	kg	15.847	16.097	15.244	15.538	15.642	14.931
		lb	**34.937**	**35.487**	**33.607**	**34.256**	**34.485**	**32.918**

Las especificaciones de neumáticos que se usan para las especificaciones de la carga límite de equilibrio incluyen neumáticos 35-65R33 (L-4) Michelin XLDD1.

*La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

			Neumáticos estándar del modelo 990H: 45/65R39 XLDD2 SLR: 1.186 mm			
			Levantamiento estándar			
Tipo de cucharón			Roca			Servicio pesado
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala
Número de pieza del cucharón			**361-6110**	**361-6120**	**361-6140**	**361-6150**
Capacidad al ras		m^3	7,0	7,5	8,0	7,0
		yd^3	**9,1**	**9,9**	**10,5**	**9,1**
Capacidad colmada: nominal		m^3	8,6	9,2	10,0	8,6
		yd^3	**11,25**	**12,0**	**13,0**	**11,25**
Ancho del cucharón		mm	4.610	4.610	4.610	4.610
		pies	**15,1**	**15,1**	**15,1**	**15,1**
Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	**Sin accesorios**	mm	4.217	4.169	4.106	4.217
		pies	**13,8**	**13,7**	**13,5**	**13,8**
	Con dientes	mm	4.043	3.995	3.932	4.014
		pies	**13,3**	**13,1**	**12,9**	**13,2**
Alcance en levantamiento y descarga en 45°	**Sin accesorios**	mm	2.027	2.074	2.138	2.027
		pies	**6,6**	**6,8**	**7,0**	**6,6**
	Con dientes	mm	2.194	2.241	2.305	2.188
		pies	**7,2**	**7,4**	**7,6**	**7,2**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado: con dientes		mm	4.331	4.398	4.488	4.347
		pies	**14,2**	**14,4**	**14,7**	**14,3**
Profundidad de excavación: segmento		mm	130	130	130	130
		"	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**5,0**
Longitud total: cucharón horizontal en suelo		mm	12.905	12.972	13.062	12.922
		pies	**42,3**	**42,6**	**42,9**	**42,4**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	8.276	8.342	8.342	8.276
		pies	**27,2**	**27,4**	**27,4**	**27,2**
Radio de giro del espacio libre del cargador: acarreo SAE con dientes		mm	20.863	20.898	20.946	20.969
		pies	**68,4**	**68,6**	**68,7**	**68,8**
Ángulo de descarga máximo		**grados**	**–45**	**–45**	**–45**	**–45**
Carga límite de equilibrio estático: recto*		kg	45.885	45.611	45.643	44.243
		lb	**101.160**	**100.554**	**100.626**	**97.538**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 35°)*		kg	40.966	40.700	40.713	39.322
		lb	**90.315**	**89.727**	**89.756**	**86.689**
Fuerza de desprendimiento		kN	552	533	511	546
		lb	**124.119**	**119.867**	**114.825**	**122.806**
Peso en orden de trabajo		kg	78.691	78.864	79.016	80.228
		lb	**173.484**	**173.866**	**174.200**	**176.873**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado	**Delantera**	kg	45.134	45.449	45.702	47.721
		lb	**99.503**	**100.198**	**100.757**	**105.206**
	Trasera	kg	33.557	33.415	33.314	32.508
		lb	**73.980**	**73.668**	**73.444**	**71.667**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado	**Delantera**	kg	69.805	70.166	70.399	72.376
		lb	**153.893**	**154.688**	**155.204**	**159.562**
	Trasera	kg	23.886	23.699	23.617	22.852
		lb	**52.661**	**52.247**	**52.066**	**50.380**

*La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

			Neumáticos estándar del modelo 990H: 45/65R39 XLDD2 SLR: 1.186 mm			
			Levantamiento alto			
Tipo de cucharón			Roca			Servicio pesado
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala
Número de pieza del cucharón			**361-6110**	**361-6120**	**361-6140**	**361-6150**
Capacidad al ras		m^3	7,0	7,5	8,0	7,0
		yd^3	**9,1**	**9,9**	**10,5**	**9,1**
Capacidad colmada: nominal		m^3	8,6	9,2	10	8,6
		yd^3	**11,25**	**12**	**13**	**11,25**
Ancho del cucharón		mm	4.610	4.610	4.610	4.610
		pies	**15,1**	**15,1**	**15,1**	**15,1**
Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	**Sin accesorios**	mm	4.678	4.630	4.567	4.678
		pies	**15,3**	**15,2**	**15,0**	**15,3**
	Con dientes	mm	4.504	4.456	4.393	4.475
		pies	**14,8**	**14,6**	**14,4**	**14,7**
Alcance en levantamiento y descarga en 45°	**Sin accesorios**	mm	2.416	2.463	2.527	2.416
		pies	**7,9**	**8,1**	**8,3**	**7,9**
	Con dientes	mm	2.583	2.630	2.694	2.578
		pies	**8,5**	**8,6**	**8,8**	**8,5**
Alcance con brazos de levantamiento horizontales y cucharón nivelado: con dientes		mm	4.931	4.998	5.088	4.947
		pies	**16,2**	**16,4**	**16,7**	**16,2**
Profundidad de excavación		mm	172	172	172	172
		"	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**
Longitud total		mm	13.642	13.709	13.799	13.658
		pies	**44,8**	**45,0**	**45,3**	**44,8**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	8.737	8.803	8.803	8.737
		pies	**28,7**	**28,9**	**28,9**	**28,7**
Radio de giro del espacio libre del cargador: acarreo SAE con dientes		mm	21.517	21.557	21.612	21.623
		pies	**70,6**	**70,7**	**70,9**	**70,9**
Ángulo de descarga máximo		**grados**	**–51**	**–51**	**–51**	**–51**
Carga límite de equilibrio estático: recto*		kg	42.232	41.954	41.926	40.624
		lb	**93.104**	**92.494**	**92.431**	**89.559**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 35°)*		kg	37.365	37.096	37.054	35.754
		lb	**82.375**	**81.783**	**81.689**	**78.823**
Fuerza de desprendimiento		kN	520	502	481	515
		lb	**116.997**	**112.965**	**108.198**	**115.684**
Peso en orden de trabajo		kg	82.788	82.961	83.113	84.325
		lb	**182.515**	**182.897**	**183.232**	**185.904**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado	**Delantera**	kg	46.186	46.530	46.808	49.032
		lb	**101.823**	**102.581**	**103.195**	**108.097**
	Trasera	kg	36.601	36.431	36.304	35.293
		lb	**80.692**	**80.316**	**80.037**	**77.807**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado	**Delantera**	kg	73.381	73.770	74.028	76.214
		lb	**161.778**	**162.635**	**163.204**	**168.023**
	Trasera	kg	24.406	24.191	24.084	23.111
		lb	**53.807**	**53.331**	**53.097**	**50.950**

*La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

Tipo de cucharón			Levantamiento estándar						
			Roca			Servicio pesado para roca		Rocas de alta abrasión	
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala
Capacidad nominal del cucharón (§)		m^3	10,7	11,5	12,3	10,7	11,5	10,7	10,7
		yd^3	**14,0**	**15,0**	**16,0**	**14,0**	**15,0**	**14,0**	**14,0**
Carga de operación a la capacidad nominal		kg	21.773	21.773	21.773	21.773	21.773	21.773	21.773
		lb	**48.000**	**48.000**	**48.000**	**48.000**	**48.000**	**48.000**	**48.000**
Capacidad al ras (§)		m^3	8,9	9,5	10,2	8,9	9,5	8,9	8,9
		yd^3	**11,6**	**12,4**	**13,3**	**11,6**	**12,4**	**11,6**	**11,6**
Ancho del cucharón (§)		mm	4.824	4.884	4.824	5.068	4.824	5.165	5.068
		pies/pulgadas	**15' 10"**	**16' 0"**	**15' 10"**	**16' 7"**	**15' 10"**	**16' 11"**	**16' 7"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo de 45° según SAE (§)		mm	4.849	4.785	4.741	4.849	4.788	4.935	4.935
		pies/pulgadas	**15' 11"**	**15' 8"**	**15' 7"**	**15' 11"**	**15' 8"**	**16' 2"**	**16' 2"**
	Punta del diente	mm	4.607	4.548	4.495	4.612	4.545	4.699	4.699
		pies/pulgadas	**15' 1"**	**14' 11"**	**14' 8"**	**15' 1"**	**14' 11"**	**15' 5"**	**15' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)		mm	2.092	2.149	2.194	2.092	2.151	2.036	2.036
		pies/pulgadas	**6' 11"**	**7' 0"**	**7' 2"**	**6' 11"**	**7' 11"**	**6' 10"**	**6' 10"**
	Punta del diente	mm	2.326	2.378	2.427	2.322	2.385	2.292	2.292
		pies/pulgadas	**7' 7"**	**7' 10"**	**8' 0"**	**7' 7'**	**7' 10"**	**7' 6"**	**7' 6"**
Alcance con pluma horizontal y cucharón horizontal		mm	5.114	5.193	5.265	5.108	5.200	5.025	5.025
		pies/pulgadas	**16' 10"**	**17' 0"**	**17' 4"**	**16' 10"**	**17' 1"**	**16' 6"**	**16' 6"**
Profundidad de excavación (segmento) (§)		mm	196	201	201	196	198	175	175
		"	**7,7**	**7,9**	**7,9**	**7,7**	**7,8**	**6,9**	**6,9**
Longitud total: cucharón horizontal en suelo (§)		mm	15.736	15.818	15.890	15.729	15.823	15.632	15.632
		pies/pulgadas	**51' 7"**	**51' 11"**	**51' 1"**	**51' 7"**	**51' 11"**	**51' 4"**	**51' 4"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)		mm	9.313	9.313	9.492	9.313	9.313	9.392	9.313
		pies/pulgadas	**30' 7"**	**30' 7"**	**31' 1"**	**30' 7"**	**30' 7"**	**30' 10"**	**30' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)		mm	11.097	11.121	11.131	11.096	11.122	11.085	11.085
		pies/pulgadas	**36' 5"**	**36' 6"**	**36' 6"**	**36' 5"**	**36' 6"**	**36' 5"**	**36' 5"**
Carga límite de equilibrio recto* (§)		kg	55.216	54.526	54.184	53.745	54.784	51.692	53.325
		lb	**121.730**	**120.209**	**119.455**	**118.487**	**120.778**	**113.961**	**117.561**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 35° * (§)		kg	48.361	47.695	47.341	46.893	47.953	44.839	46.474
		lb	**106.618**	**105.149**	**104.369**	**103.381**	**105.718**	**98.853**	**102.458**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40° * (§)		kg	46.440	45.780	45.422	44.972	46.037	42.919	44.554
		lb	**102.383**	**100.928**	**100.138**	**99.146**	**101.494**	**94.620**	**98.225**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 43° * (§)		kg	45.201	44.546	44.185	43.735	44.803	41.681	43.316
		lb	**99.651**	**98.207**	**97.411**	**96.419**	**98.774**	**91.891**	**95.495**
Carga límite de equilibrio recto** (§)		kg	57.096	56.402	56.093	55.615	56.662	53.564	55.194
		lb	**125.874**	**124.344**	**123.663**	**122.610**	**124.918**	**118.088**	**121.681**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 35° ** (§)		kg	51.328	50.653	50.338	49.847	50.913	47.796	49.426
		lb	**113.158**	**111.671**	**110.976**	**109.893**	**112.244**	**105.372**	**108.965**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40° ** (§)		kg	49.634	48.965	48.648	48.153	49.225	46.102	47.732
		lb	**109.424**	**107.950**	**107.250**	**106.159**	**108.523**	**101.638**	**105.231**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 43° ** (§)		kg	48.527	47.863	47.544	47.047	48.123	44.996	46.625
		lb	**106.984**	**105.519**	**104.817**	**103.720**	**106.092**	**99.198**	**102.791**
Fuerza de desprendimiento*** (§)		kg	58.466	55.998	54.249	57.842	56.147	59.381	60.218
		lb	**128.894**	**123.454**	**119.599**	**127.519**	**123.782**	**130.913**	**132.758**
Peso en orden de trabajo*** (§)		kg	98.610	99.012	99.391	100.786	97.469	102.956	101.232
		lb	**217.398**	**218.284**	**219.119**	**222.195**	**214.882**	**226.979**	**223.178**

*Se calcularon las cargas límites de equilibrio dentro de las pautas de ISO 14397-1:2007 para incluir el aplastamiento de los neumáticos [Presión de los neumáticos a 683 kPa **(99 lb/pulg²)**].

**La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

***La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con un tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y el operador.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conforme con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732C rigen las clasificaciones de los cargadores, como se describe en el texto según (§).

Tipo de cucharón			Levantamiento alto						
			Roca			Servicio pesado para roca		Rocas de alta abrasión	
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala
Capacidad nominal del cucharón (§)		m^3	10,7	11,5	12,3	10,7	11,5	10,7	10,7
		yd^3	**14,0**	**15,0**	**16,0**	**14,0**	**15,0**	**14,0**	**14,0**
Carga de operación a la capacidad nominal		kg	19.051	19.051	19.051	19.051	19.051	19.051	19.051
		lb	**42.000**	**42.000**	**42.000**	**42.000**	**42.000**	**42.000**	**42.000**
Capacidad al ras (§)		m^3	8,9	9,5	10,2	8,9	9,5	8,9	8,9
		yd^3	**11,6**	**12,4**	**13,3**	**11,6**	**12,4**	**11,6**	**11,6**
Ancho del cucharón (§)		mm	4.824	4.884	4.824	4.884	4.824	4.900	4.900
		pies/pulgadas	**15' 10"**	**16' 0"**	**15' 10"**	**16' 7"**	**15' 10"**	**16' 11"**	**16' 7"**
Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo de 45° según SAE (§)	**Punta del diente**	mm	5.224	5.166	5.112	5.229	5.162	5.316	5.316
		pies/pulgadas	**17' 2"**	**16' 11"**	**16' 9"**	**17' 2"**	**16' 11"**	**17' 5"**	**17' 5"**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45° (§)	**Punta del diente**	mm	2.193	2.246	2.294	2.189	2.252	2.159	2.159
		pies/pulgadas	**7' 2"**	**7' 4"**	**7' 6"**	**7' 2"**	**7' 5"**	**7' 1"**	**7' 1"**
Alcance con pluma horizontal y cucharón horizontal		mm	5.504	5.583	5.655	5.498	5.590	5.415	5.415
		pies/pulgadas	**18' 1"**	**18' 4"**	**18' 7"**	**18' 0"**	**18' 4"**	**17' 9"**	**17' 9"**
Profundidad de excavación (segmento) (§)		mm	176	181	181	176	178	155	155
		"	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**6,0**	**6,0**
Longitud total: cucharón horizontal en suelo (§)		mm	16.197	16.279	16.351	16.191	16.284	16.095	16.095
		pies/pulgadas	**53' 2"**	**53' 5"**	**53' 8"**	**53' 1"**	**53' 5"**	**52' 10"**	**52' 10"**
Altura total con el cucharón levantado completamente (§)		mm	9.930	9.930	9.930	9.930	9.930	9.930	9.930
		pies/pulgadas	**32' 7"**	**32' 7"**	**32' 7"**	**32' 7"**	**32' 7"**	**32' 7"**	**32' 7"**
Círculo de espacio libre del cargador con el cucharón en la posición de acarreo (§)		mm	11.326	11.352	11.349	11.324	11.352	11.313	11.313
		pies/pulgadas	**37' 2"**	**37' 3"**	**37' 3"**	**37' 2"**	**37' 3"**	**37' 1"**	**37' 1"**
Carga límite de equilibrio recto* (§)		kg	51.408	50.761	50.436	49.938	51.017	47.875	49.522
		lb	**113.335**	**111.909**	**111.192**	**110.094**	**112.473**	**105.546**	**109.177**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 35° * (§)		kg	44.798	44.172	43.833	43.332	44.427	41.268	42.916
		lb	**98.763**	**97.382**	**96.635**	**95.531**	**97.945**	**90.980**	**94.613**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40° * (§)		kg	42.946	42.325	41.981	41.481	42.580	39.417	41.065
		lb	**94.680**	**93.311**	**92.552**	**91.450**	**93.873**	**86.900**	**90.533**
Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 43° * (§)		kg	41.753	41.135	40.789	40.288	41.390	38.224	39.873
		lb	**92.049**	**90.687**	**89.924**	**88.820**	**91.249**	**84.269**	**87.905**
Carga límite de equilibrio recto** (§)		kg	53.044	52.396	52.099	51.567	52.653	49.505	51.149
		lb	**116.942**	**115.513**	**114.858**	**113.686**	**116.080**	**109.140**	**112.764**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 35° ** (§)		kg	47.472	46.840	46.535	45.994	47.097	43.932	45.577
		lb	**104.658**	**103.264**	**102.592**	**101.399**	**103.831**	**96.853**	**100.480**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40° ** (§)		kg	45.835	45.209	44.901	44.358	45.466	42.296	43.940
		lb	**101.049**	**99.669**	**98.990**	**97.793**	**100.235**	**93.247**	**96.871**
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 43° ** (§)		kg	44.766	44.143	43.834	43.289	44.400	41.227	42.871
		lb	**98.692**	**97.319**	**96.637**	**95.436**	**97.885**	**90.890**	**94.514**
Fuerza de desprendimiento*** (§)		kg	57.948	55.495	53.760	57.324	55.656	58.856	59.693
		lb	**127.753**	**122.345**	**118.520**	**126.378**	**122.700**	**129.755**	**131.600**
Peso en orden de trabajo*** (§)		kg	99.788	100.182	100.561	101.956	99 963	104 126	102.404
		lb	**219.995**	**220.863**	**221.699**	**224.774**	**220.380**	**229.558**	**225.762**

*Se calcularon las cargas límites de equilibrio dentro de las pautas de ISO 14397-1:2007 para incluir el aplastamiento de los neumáticos [Presión de los neumáticos a 683 kPa **(99 lb/pulg²)**].

**La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

***La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con un tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y el operador.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conforme con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732C rigen las clasificaciones de los cargadores, como se describe en el texto según (§).

			Neumáticos estándar del modelo 993K: 50/65-51 No. de pieza 311-1938 SLR: 1.461 mm						
Tipo de cucharón			Roca						Carbón
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Recta
Número de pieza del cucharón: nivel de grupo			303-3270	303-3310	303-3260	303-3330	303-3280	303-3290	310-8990
Carga del cucharón a la capacidad nominal		kg	27.216	27.216	27.216	27.216	27.216	27.216	27.216
		lb	**60.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**
Capacidad nominal (§)		m^3	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0	12,0	20,0
		yd^3	**13,1**	**13,1**	**13,1**	**13,1**	**14,4**	**15,7**	**26,2**
Capacidad colmada (§)		m^3	13,0	13,0	12,0	12,0	14,0	14,0	24,0
		yd^3	**17,0**	**17,0**	**15,7**	**15,7**	**18,3**	**18,3**	**31,4**
Ancho del cucharón (§)		mm	5.080	5.160	5.080	5.160	5.080	5.080	6.300
		pies	**16,7**	**16,9**	**16,7**	**16,9**	**16,7**	**16,7**	**20,7**
Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45° * (§)		mm	4.768	4.835	4.858	4.883	4.669	4.669	4.614
		pies	**15,6**	**15,9**	**15,9**	**16,0**	**15,3**	**15,3**	**15,1**
Alcance en levantamiento y descarga en 45° *** (§)		mm	2.503	2.507	2.413	2.459	2.602	2.602	2.605
		pies	**8,2**	**8,2**	**7,9**	**8,1**	**8,5**	**8,5**	**8,5**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal* (§)		mm	4.922	4.878	4.794	4.810	5.062	5.062	5.103
		pies	**16,1**	**16,0**	**15,7**	**15,8**	**16,6**	**16,6**	**16,7**
Profundidad de excavación: segmento (§)		mm	132	117	132	117	132	132	154
		"	**5,2**	**4,6**	**5,2**	**4,6**	**5,2**	**5,2**	**6,1**
Longitud total: cucharón horizontal en suelo		mm	15.124	15.068	14.996	15.000	15.264	15.264	15.323
		pies	**49,6**	**49,4**	**49,2**	**49,2**	**50,1**	**50,1**	**50,3**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	9.903	9.876	9.794	9.794	9.903	10.032	10.030
		pies	**32,5**	**32,4**	**32,1**	**32,1**	**32,5**	**32,9**	**32,9**
Radio de giro del espacio libre del cargador: acarreo SAE (§)		mm	11.012	11.016	11.013	10.998	11.049	11.049	11.746
		pies	**36,1**	**36,1**	**36,1**	**36,1**	**36,2**	**36,2**	**38,5**
Ángulo de descarga máximo		grados	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**
Carga límite de equilibrio estático recto # ** (§)		kg	83.096	81.703	83.263	82.300	81.931	82.147	78.089
		lb	**183.194**	**180.124**	**183.563**	**181.440**	**180.626**	**181.102**	**172.157**
Carga límite de equilibrio estático recto** (§)		kg	79.105	77.736	79.312	78.354	77.962	78.114	73.991
		lb	**174.396**	**171.378**	**174.853**	**172.741**	**171.877**	**172.212**	**163.122**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40 grados) # ** (§)		kg	71.976	70.608	72.159	71.193	70.886	71.056	67.100
		lb	**158.680**	**155.664**	**159.084**	**156.953**	**156.276**	**156.651**	**147.930**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40 grados)** (§)		kg	64.192	62.859	64.431	63.471	63.141	63.220	59.190
		lb	**141.519**	**138.580**	**142.046**	**139.929**	**139.202**	**139.376**	**130.491**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 43 grados) # ** (§)		kg	70.327	68.963	70.513	69.546	69.248	69.411	65.470
		lb	**155.045**	**152.037**	**155.454**	**153.322**	**152.665**	**153.025**	**144.337**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 43 grados)** (§)		kg	61.906	62.065	63.762	63.342	59.853	59.704	56.337
		lb	**136.479**	**136.830**	**140.571**	**139.645**	**131.953**	**131.625**	**124.202**
Fuerza de desprendimiento (§)		kN	718	734	762	761	674	673	638
		lb	**161.390**	**165.010**	**171.372**	**171.035**	**151.499**	**151.252**	**143.361**
Peso en orden de trabajo** (§)		kg	132.251	133.234	131.988	132.788	132.702	132.877	135.859
		lb	**291.564**	**293.731**	**290.984**	**292.748**	**292.558**	**292.944**	**299.518**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado**	**Delantera**	kg	76.930	78.615	76.482	77.858	77.770	78.022	83.099
		lb	**169.601**	**173.315**	**168.614**	**171.647**	**171.453**	**172.008**	**183.203**
	Trasera	kg	55.322	54.620	55.506	54.930	54.933	54.856	52.760
		lb	**121.963**	**120.416**	**122.370**	**121.101**	**121.105**	**120.936**	**116.316**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado**	**Delantera**	kg	120.265	121.981	119.797	121.151	121.280	121.508	127.036
		lb	**265.139**	**268.922**	**264.106**	**267.091**	**267.377**	**267.880**	**280.065**
	Trasera	kg	39.202	38.469	39.408	38.854	38.638	38.585	36.040
		lb	**86.426**	**84.810**	**86.879**	**85.658**	**85.182**	**85.065**	**79.454**

*Las dimensiones están medidas hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar la información exacta sobre el espacio libre. Las normas SAE especifican la cuchilla.

**La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con neumáticos 50/65-51, un tanque lleno de combustible, refrigerante y lubricantes.

***Mide 102 mm **(4")** detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

#La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador, como se describen en el texto según (§).

Tipo de cucharón			Neumáticos de levantamiento alto del modelo 993K: 50/65-51 No. de pieza 311-1938 SLR: 1.461 mm						
			Roca						Carbón
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Recta
Número de pieza del cucharón: nivel de grupo			303-3270	303-3310	303-3260	303-3330	303-3280	303-3290	310-8990
Carga del cucharón a la capacidad nominal		kg	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948	24.948
		lb	**55.000**	**55.000**	**55.000**	**55.000**	**55.000**	**55.000**	**55.000**
Capacidad nominal (§)		m^3	12,8	12,8	12,0	12,0	13,8	14,5	23,7
		yd^3	**16,7**	**16,7**	**15,7**	**15,7**	**18,0**	**19,0**	**31,0**
Capacidad al ras (§)		m^3	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0	12,0	20,0
		yd^3	**13,1**	**13,1**	**13,1**	**13,1**	**14,4**	**15,7**	**26,2**
Capacidad colmada (§)		m^3	13,0	13,0	12,0	12,0	14,0	14,0	24,0
		yd^3	**17,0**	**17,0**	**15,7**	**15,7**	**18,3**	**18,3**	**31,4**
Ancho del cucharón (§)		mm	5.080	5.160	5.080	5.160	5.080	5.080	6.300
		pies	**16,7**	**16,9**	**16,7**	**16,9**	**16,7**	**16,7**	**20,7**
Espacio libre de descarga en levantamiento completo y descarga de 45° * (§)		mm	5.413	5.480	5.503	5.528	5.314	5.314	5.259
		pies	**17,8**	**18,0**	**18,1**	**18,1**	**17,4**	**17,4**	**17,3**
Alcance en levantamiento y descarga en 45° *** (§)		mm	2.612	2.616	2.522	2.568	2.711	2.711	2.714
		pies	**8,6**	**8,6**	**8,3**	**8.4**	**8,9**	**8,9**	**8,9**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal* (§)		mm	5.438	5.394	5.310	5.326	5.578	5.578	5.619
		pies	**17,8**	**17,7**	**17,4**	**17,5**	**18,3**	**18,3**	**18,4**
Profundidad de excavación (segmento) (§)		mm	199	184	199	184	199	199	221
		"	**7,8**	**7,2**	**7,8**	**7,2**	**7,8**	**7,8**	**8,7**
Longitud total: cucharón horizontal en suelo		mm	5953,9	5898,8	5825,9	5830,8	6093,9	6093,9	6150,1
		pies	**19,5**	**19,4**	**19,1**	**19,1**	**20,0**	**20,0**	**20,2**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	10.547	10.521	10.439	10.439	10.547	10.677	10.675
		pies	**34,6**	**34.5**	**34.2**	**34.2**	**34,6**	**35,0**	**35,0**
Radio de giro del espacio libre del cargador (acarreo SAE) (§)		mm	11.308	11.311	11.309	11.292	11.348	11.348	12.043
		pies	**37,1**	**37,1**	**37,1**	**37,0**	**37,2**	**37,2**	**39,5**
Ángulo de descarga máximo		grados	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**	**–50**
Carga límite de equilibrio estático recto # ** (§)		kg	69.659	68.341	69.856	68.908	68.656	68.775	64.946
		lb	**153.571**	**150.665**	**154.006**	**151.916**	**151.360**	**151.624**	**143.182**
Carga límite de equilibrio estático recto** (§)		kg	66.576	65.274	66.804	65.860	65.583	65.656	61.751
		lb	**146.775**	**143.904**	**147.277**	**145.196**	**144.586**	**144.747**	**136.137**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40 grados) # ** (§)		kg	59.871	58.572	60.081	59.130	58.927	59.011	55.261
		lb	**131.994**	**129.130**	**132.455**	**130.359**	**129.911**	**130.096**	**121.830**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40 grados)** (§)		kg	53.578	52.304	53.828	53.252	52.657	52.674	48.854
		lb	**118.119**	**115.310**	**118.670**	**117.400**	**116.089**	**116.126**	**107.705**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 43 grados) # ** (§)		kg	58.420	57.124	58.631	57.680	57.484	57.563	53.825
		lb	**128.794**	**125.936**	**129.259**	**127.163**	**126.730**	**126.904**	**118.664**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 43 grados)** (§)		kg	52.300	52.185	53.770	52.882	50.628	50.476	47.250
		lb	**115.302**	**115.048**	**118.542**	**116.585**	**111.616**	**111.280**	**104.168**
Fuerza de desprendimiento (§)		kN	717	733	761	760	673	672	637
		lb	**161.143**	**164.740**	**171.125**	**170.765**	**151.274**	**151.004**	**143.158**
Peso en orden de trabajo** (§)		kg	133.217	134.200	132.954	133.754	133.668	133.843	136.825
		lb	**293.694**	**295.861**	**293.114**	**294.878**	**294.688**	**295.074**	**301.648**
Distribución del peso en acarreo SAE: descargado**	**Delantera**	kg	81.114	82.919	80.637	82.111	82.005	82.276	87.684
		lb	**178.825**	**182.804**	**177.774**	**181.024**	**180.790**	**181.388**	**193.311**
	Trasera	kg	52.104	51.282	52.317	51.643	51.663	51.567	49.141
		lb	**114.869**	**113.057**	**115.340**	**113.854**	**113.898**	**113.686**	**108.337**
Distribución del peso en acarreo SAE: cargado**	**Delantera**	kg	123.719	125.558	123.225	124.686	124.768	125.014	130.818
		lb	**272.753**	**276.808**	**271.665**	**274.884**	**275.066**	**275.609**	**288.404**
	Trasera	kg	34.446	33.590	34.677	34.017	33.848	33.777	30.956
		lb	**75.941**	**74.054**	**76.450**	**74.994**	**74.623**	**74.465**	**68.245**

*Las dimensiones están medidas hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar la información exacta sobre el espacio libre. Las normas SAE especifican la cuchilla.

**La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con neumáticos 50/65-51, un tanque lleno de combustible, refrigerante y lubricantes.

***Mide 102 mm **(4")** detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

#La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador, como se describen en el texto según (§).

Tabla de conversión de rendimiento del modelo 993K en función de la selección de neumáticos					
		50/65-51 (311-1938)	50/65R51 (311-2443)	50/65-51 (322-9665)	50/65R51 (311-2445)
Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	mm	0	–51	0	–20
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	mm	0	0	0	–2
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal	mm	0	0	0	–2
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Profundidad de excavación	mm	0	51	0	20
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Longitud total	mm	0	41	0	16
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	0	–51	0	–20
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Ancho total (ancho sobre los neumáticos)	mm	0	18	0	13
	pies	**0**	**0**	**0**	**0**
Carga límite de equilibrio estático recto (sin aplastamiento de los neumáticos)	kg	0	0	0	–583
	lb	**0**	**0**	**0**	**–1.285**
Carga límite de equilibrio estático recto (con aplastamiento de los neumáticos)	kg	0	–850	0	–2.319
	lb	**0**	**–1.874**	**0**	**–5.113**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°) (sin aplastamiento de los neumáticos)	kg	0	0	0	–515
	lb	**0**	**0**	**0**	**–1.135**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°) (con aplastamiento de los neumáticos)	kg	0	–1.000	0	3.398
	lb	**0**	**–2.205**	**0**	**–7.491**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 43°) (sin aplastamiento de los neumáticos)	kg	0	0	0	–505
	lb	**0**	**0**	**0**	**–1.113**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado en 43°) (con aplastamiento de los neumáticos)	kg	0	–730	0	–1.774
	lb	**0**	**–1.609**	**0**	**–3.911**
Peso en orden de trabajo	kg	0	0	0	–760
	lb	**0**	**0**	**0**	**–1.676**

NOTA: Neumáticos 50/65-51 utilizados como neumático de referencia; cucharón 303-3280.

		994H estándar					
Tipo de cucharón		Roca					Carbón
Herramienta de corte		Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla		Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Recta
Número de pieza del cucharón: nivel de grupo		**257-3682**	**257-3684**	**257-3686**	**251-4560**	**257-3690**	**257-3692**
Carga del cucharón a la capacidad nominal	kg	34.473	34.473	34.473	34.473	34.473	34.473
	lb	**76.000**	**76.000**	**76.000**	**76.000**	**76.000**	**76.000**
Capacidad colmada: nominal	m^3	15,0	17,0	19,0	18,0	19,0	32,0
	yd^3	**19,5**	**22,5**	**25,0**	**23,5**	**25,0**	**41,9**
Capacidad al ras	m^3	12,0	14,0	15,0	14,5	15,0	27,0
	yd^3	**16,0**	**18,5**	**19,6**	**19,0**	**19,6**	**35,3**
Ancho	mm	5.640	5.640	5.640	6.200	6.200	6.200
	pies	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**20,3**	**20,3**	**20,3**
Espacio libre de descarga en descargas a 45° * **Con dientes**	mm	5.786	5.685	5.578	5.685	5.578	5.651
	pies	**19,0**	**18,6**	**18,3**	**18,6**	**18,3**	**18,5**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45° * **Con dientes**	mm	2.101	2.203	2.309	2.203	2.309	2.365
	pies	**6,9**	**7,2**	**7,6**	**7,2**	**7,6**	**7,8**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal*	mm	4.955	5.099	5.249	5.099	5.249	5.238
	pies	**16,3**	**16,7**	**17,2**	**16,7**	**17,2**	**17,2**
Profundidad de excavación (§)	mm	86	86	86	86	86	86
	"	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**
Longitud total (§)	mm	16.583	16.727	16.877	16.727	16.877	16.865
	pies	**54,4**	**54,9**	**55,4**	**54,9**	**55,4**	**55,3**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	10.740	10.887	10.933	10.643	10.658	11.867
	pies	**0,0**	**35,7**	**35,9**	**34,9**	**35,0**	**38,9**
Radio de giro del espacio libre del cargador (acarreo SAE con dientes)	mm	12.930	12.704	12.742	12.965	13.002	13.073
	pies	**42,4**	**41,7**	**41,8**	**42,5**	**42,7**	**42,9**
Ángulo de descarga máximo	grados	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**
Carga límite de equilibrio estático: recto # ** (§)	kg	136.670	135.804	134.014	133.412	131.997	134.864
	lb	**301.358**	**299.449**	**295.502**	**294.174**	**291.053**	**297.375**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°) # ** (§)	kg	118.039	117.146	115.435	114.873	113.553	116.104
	lb	**260.277**	**258.307**	**254.534**	**253.295**	**250.384**	**256.010**
Carga límite de equilibrio estático: recto** (§)	kg	125.026	123.991	122.211	121.834	120.455	122.263
	lb	**275.682**	**273.400**	**269.476**	**268.644**	**265.604**	**269.589**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°)** (§)	kg	102.998	101.869	100.157	99.906	98.623	99.738
	lb	**227.111**	**224.621**	**220.846**	**220.292**	**217.463**	**219.921**
Fuerza de desprendimiento*** (§)	kN	1133,0	1054,7	985,2	1059,9	995,3	974,0
	lb	**254.916**	**237.318**	**221.673**	**238.472**	**223.942**	**219.140**
Peso en orden de trabajo** (§)	kg	195.565	196.225	197.305	197.525	198.255	198.695
	lb	**431.221**	**432.676**	**435.057**	**435.543**	**437.152**	**438.122**

*Las dimensiones están medidas hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar la información exacta sobre el espacio libre. Las normas SAE especifican la cuchilla.

**La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con neumáticos 53.5/85-57, un tanque lleno de combustible, refrigerante y lubricantes.

***Mide 102 mm **(4")** detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

#La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador, como se describen en el texto según (§).

			994H levantamiento alto					
Tipo de cucharón			Roca					Carbón
Herramienta de corte			Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla			Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Recta
Número de pieza del cucharón: nivel de grupo			257-3682	257-3684	257-3686	251-4560	257-3690	257-3692
Carga del cucharón a la capacidad nominal		kg	31.752	31.752	31.752	31.752	31.752	31.752
		lb	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**
Capacidad colmada: nominal		m^3	15,0	17,0	19,0	18,0	19,0	32,0
		yd^3	**19,5**	**22,5**	**25,0**	**23,5**	**25,0**	**41,9**
Capacidad al ras		m^3	12,0	14,0	15,0	14,5	15,0	27,0
		yd^3	**16,0**	**18,5**	**19,6**	**19,0**	**19,6**	**35,3**
Ancho		mm	5.640	5.640	5.640	6.200	6.200	6.200
		pies	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**20,3**	**20,3**	**20,3**
Espacio libre de descarga en descargas a 45° *		mm	6.126	6.024	5.918	6.024	5.918	5.990
	Con dientes	pies	**20,1**	**19,8**	**19,4**	**19,8**	**19,4**	**19,7**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45° *		mm	2.663	2.764	2.871	2.764	2.871	2.926
	Con dientes	pies	**8,7**	**9,1**	**9,4**	**9,1**	**9,4**	**9,6**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal*		mm	5.595	5.739	5.889	5.739	5.889	5.878
		pies	**18,4**	**18,8**	**19,3**	**18,8**	**19,3**	**19,3**
Profundidad de excavación (§)		mm	206	206	206	206	206	206
		"	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**8,0**
Longitud total (§)		mm	17.377	17.521	17.671	17.521	17.671	17.659
		pies	**57,0**	**57,5**	**58,0**	**57,5**	**58,0**	**57,9**
Altura total con el cucharón levantado completamente		mm	17.377	17.521	17.671	17.521	17.671	17.659
		pies	**57,0**	**57,5**	**58,0**	**57,5**	**58,0**	**57,9**
Radio de giro del espacio libre del cargador (acarreo SAE con dientes) (§)		mm	13.214	12.993	13.030	13.249	13.285	13.346
		pies	**43,4**	**42,6**	**42,8**	**43,5**	**43,6**	**43,8**
Ángulo de descarga máximo		grados	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**
Carga límite de equilibrio estático: recto # ** (§)		kg	113.740	112.933	111.348	110.772	109.568	111.922
		lb	**250.797**	**249.017**	**245.523**	**244.253**	**241.598**	**246.787**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°) # ** (§)		kg	97.549	96.713	95.185	94.648	93.513	95.594
		lb	**215.095**	**213.252**	**209.882**	**208.698**	**206.196**	**210.785**
Carga límite de equilibrio estático: recto** (§)		kg	104.491	103.557	101.971	101.562	100.377	101.958
		lb	**230.403**	**228.343**	**224.847**	**223.943**	**221.331**	**224.818**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°)** (§)		kg	85.519	84.502	82.962	82.661	81.544	82.547
		lb	**188.570**	**186.326**	**182.930**	**182.267**	**179.804**	**182.016**
Fuerza de desprendimiento*** (§)		kN	1090,5	1014,7	947,4	1019,4	957,1	935,9
		lb	**245.352**	**228.306**	**213.172**	**229.357**	**215.350**	**210.584**
Peso en orden de trabajo** (§)		kg	198.300	198.960	200.040	200.260	200.990	201.430
		lb	**437.251**	**438.706**	**441.088**	**441.573**	**443.182**	**444.152**

*Las dimensiones están medidas hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar la información exacta sobre el espacio libre. Las normas SAE especifican la cuchilla.

**La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con neumáticos 58/85-57, un tanque lleno de combustible, refrigerante y lubricantes.

***Mide 102 mm **(4")** detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

#La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador, como se describen en el texto según (§).

		994H EHL					
Tipo de cucharón		Roca					Carbón
Herramienta de corte		Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos
Tipo de cuchilla		Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Recta
Número de pieza del cucharón: nivel de grupo		257-3682	257-3684	257-3686	251-4560	257-3690	257-3692
Carga del cucharón a la capacidad nominal	kg	31.752	31.752	31.752	31.752	31.752	31.752
	lb	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**
Capacidad colmada: nominal	m^3	15,0	17,0	19,0	18,0	19,0	32,0
	yd^3	**19,5**	**22,5**	**25,0**	**23,5**	**25,0**	**41,9**
Capacidad al ras	m^3	12,0	14,0	15,0	14,5	15,0	27,0
	yd^3	**16,0**	**18,5**	**19,6**	**19,0**	**19,6**	**35,3**
Ancho	mm	5.640	5.640	5.640	6.200	6.200	6.200
	pies	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**20,3**	**20,3**	**20,3**
Espacio libre de descarga en descargas en 45° *	mm	7.182	7.080	6.974	7.080	6.974	7.046
Con dientes	pies	**23,6**	**23,2**	**22,9**	**23,2**	**22,9**	**23,1**
Alcance a levantamiento completo y descarga de 45° *	mm	2.623	2.725	2.831	2.725	2.831	2.887
Con dientes	pies	**8,6**	**8,9**	**9,3**	**8,9**	**9,3**	**9,5**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal*	mm	6.330	6.474	6.624	6.474	6.624	6.613
	pies	**20,8**	**21,2**	**21,7**	**21,2**	**21,7**	**21,7**
Profundidad de excavación (§)	mm	106	106	106	106	106	106
	"	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**
Longitud total (§)	mm	18.264	18.408	18.558	18.408	18.558	18.546
	pies	**59,9**	**60,4**	**60,9**	**60,4**	**60,9**	**60,8**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	12.136	12.283	12.329	12.038	12.054	13.263
	pies	**39,8**	**40,3**	**40,4**	**39,5**	**39,5**	**43,5**
Radio de giro del espacio libre del cargador (acarreo SAE con dientes) (§)	mm	13.689	13.486	13.531	13.732	13.776	13.864
	pies	**44,9**	**44,2**	**44,4**	**45,1**	**45,2**	**45,5**
Ángulo de descarga máximo	grados	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**
Carga límite de equilibrio estático: recto # ** (§)	kg	101.931	101.019	99.492	99.111	97.982	99.303
	lb	**224.757**	**222.746**	**219.381**	**218.540**	**216.051**	**218.963**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°) # ** (§)	kg	86.490	85.569	84.095	83.729	82.662	83.825
	lb	**190.710**	**188.679**	**185.429**	**184.623**	**182.270**	**184.833**
Carga límite de equilibrio estático: recto** (§)	kg	97.617	96.620	95.082	94.812	93.683	94.495
	lb	**215.245**	**213.047**	**209.656**	**209.060**	**206.572**	**208.362**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°)** (§)	kg	97.617	96.620	95.082	94.812	93.683	94.495
	lb	**215.245**	**213.047**	**209.656**	**209.060**	**206.572**	**208.362**
Fuerza de desprendimiento*** (§)	kN	1047,0	973,8	908,8	978,0	918,1	897,1
	lb	**235.582**	**219.101**	**204.489**	**220.047**	**206.574**	**201.845**
Peso en orden de trabajo** (§)	kg	205.728	206.388	207.468	207.688	208.418	208.858
	lb	**453.631**	**455.086**	**457.467**	**457.952**	**459.562**	**460.532**

*Las dimensiones están medidas hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar la información exacta sobre el espacio libre. Las normas SAE especifican la cuchilla.

**La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con neumáticos 58/85-57, un tanque lleno de combustible, refrigerante y lubricantes.

***Mide 102 mm **(4")** detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

#La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador, como se describen en el texto según (§).

		994H SHL					
Tipo de cucharón		Roca					Carbón
Herramienta de corte		Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Dientes y segmentos	Serrado
Tipo de cuchilla		Pala	Pala	Pala	Pala	Pala	Pala
Número de pieza del cucharón: nivel de grupo		**257-3682**	**257-3684**	**257-3686**	**251-4560**	**257-3690**	**241-9682**
Carga del cucharón a la capacidad nominal	kg	31.752	31.752	31.752	31.752	31.752	31.752
	lb	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**	**70.000**
Capacidad colmada: nominal	m^3	15,0	17,0	19,0	18,0	19,0	36,0
	yd^3	**19,5**	**22,5**	**25,0**	**23,5**	**25,0**	**47,0**
Capacidad al ras	m^3	12,0	14,0	15,0	14,5	15,0	30,0
	yd^3	**16,0**	**18,5**	**19,6**	**19,0**	**19,6**	**39,5**
Ancho	mm	5.640	5.640	5.640	6.200	6.200	6.500
	pies	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**20,3**	**20,3**	**21,3**
Espacio libre de descarga en descargas a 45° * **Con dientes**	mm	7.182	7.080	6.974	7.080	6.974	7.296
	pies	**23,6**	**23,2**	**22,9**	**23,2**	**22,9**	**23,9**
Alcance a levantamiento completo y descarga en 45° * **Con dientes**	mm	2.623	2.725	2.831	2.725	2.831	3.400
	pies	**8,6**	**8,9**	**9,3**	**8,9**	**9,3**	**11,2**
Alcance con brazos de levantamiento horizontal y cucharón horizontal*	mm	6.330	6.474	6.624	6.474	6.624	7.557
	pies	**20,8**	**21,2**	**21,7**	**21,2**	**21,7**	**24,8**
Profundidad de excavación (§)	mm	106	106	106	106	106	339
	"	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**13,0**
Longitud total (§)	mm	18.264	18.408	18.558	18.408	18.558	19.526
	pies	**59,9**	**60,4**	**60,9**	**60,4**	**60,9**	**64,1**
Altura total con el cucharón levantado completamente	mm	12.136	12.283	12.329	12.038	12.054	14.372
	pies	**39,8**	**40,3**	**40,4**	**39,5**	**39,5**	**47,2**
Radio de giro del espacio libre del cargador (acarreo SAE con dientes) (§)	mm	13.689	13.486	13.531	13.732	13.776	14.262
	pies	**44,9**	**44,2**	**44,4**	**45,1**	**45,2**	**46,8**
Ángulo de descarga máximo	grados	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**	**45,0**
Carga límite de equilibrio estático: recto # ** (§)	kg	101.931	101.019	99.492	99.111	97.982	88.277
	lb	**224.757**	**222.746**	**219.381**	**218.540**	**216.051**	**194.651**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°) # ** (§)	kg	86.490	85.569	84.095	83.729	82.662	73.683
	lb	**190.710**	**188.679**	**185.429**	**184.623**	**182.270**	**162.471**
Carga límite de equilibrio estático: recto** (§)	kg	97.617	96.620	95.082	94.812	93.683	84.025
	lb	**215.245**	**213.047**	**209.656**	**209.060**	**206.572**	**185.275**
Carga límite de equilibrio estático: giro pleno (articulado a 40°)** (§)	kg	97.617	96.620	95.082	94.812	93.683	66.451
	lb	**215.245**	**213.047**	**209.656**	**209.060**	**206.572**	**146.524**
Fuerza de desprendimiento*** (§)	kN	1047,0	973,8	908,8	978,0	918,1	988,7
	lb	**235.582**	**219.101**	**204.489**	**220.047**	**206.574**	**222.458**
Peso en orden de trabajo** (§)	kg	205.728	206.388	207.468	207.688	208.418	216.725
	lb	**453.631**	**455.086**	**457.467**	**457.952**	**459.562**	**477.879**

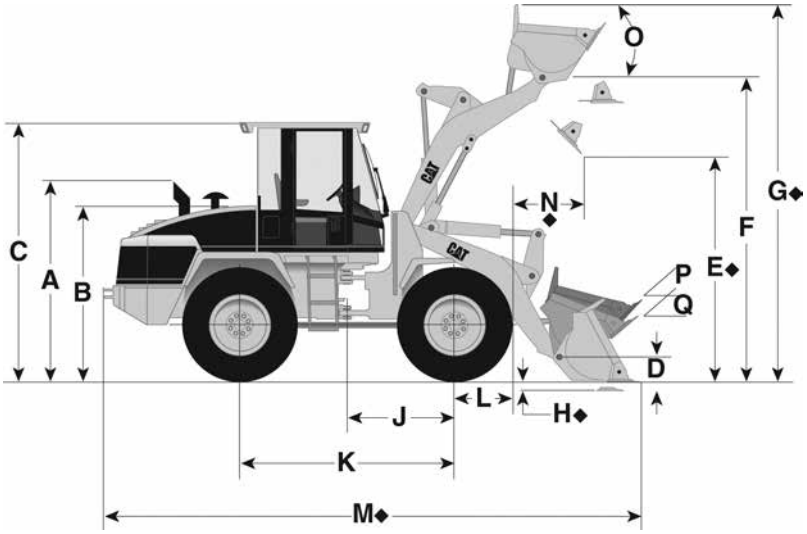
*Las dimensiones están medidas hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar la información exacta sobre el espacio libre. Las normas SAE especifican la cuchilla.

**La carga límite de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo que se muestran se basan en las configuraciones estándar de la máquina con neumáticos 58/85-57, un tanque lleno de combustible, refrigerante y lubricantes.

***Mide 102 mm **(4")** detrás la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732 JUN92.

#La carga límite de equilibrio se calcula sin aplastamiento de los neumáticos.

NOTA: Las especificaciones y clasificaciones están conformes con todas las normas correspondientes que recomienda la Society of Automotive Engineers (SAE). Las normas SAE J732 JUN92 y J742 FEB85 rigen las clasificaciones del cargador, como se describen en el texto según (§).



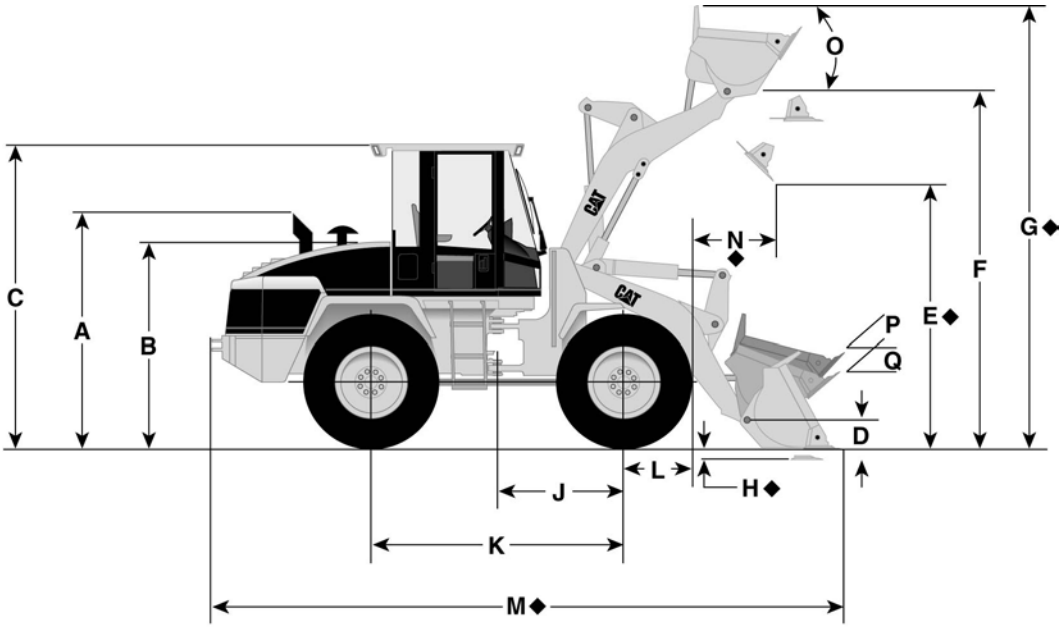
Las dimensiones que se muestran representan una máquina estándar con cucharón de uso general, (cuchilla empernada) y neumáticos estándar.

◆Varía según el tamaño y la configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

		906H2 Uso general Cuchillas empernadas		907H2 Uso general Cuchillas empernadas		908H2 Uso general Cuchillas empernadas	
	MODELO	**0,9 m³**	**1,17 yd³**	**1,0 m³**	**1,31 yd³**	**1,1 m³**	**1,48 yd³**
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	2.007 mm	**6' 7"**	2.007 mm	**6' 7"**	2.131 mm	**7' 0"**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	1.645 mm	**5' 5"**	1.645 mm	**5' 5"**	1.710 mm	**5' 7"**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	2.463 mm	**8' 1"**	2.586 mm	**8' 6"**	2.650 mm	**8' 8"**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	114 mm	**4'**	114 mm	**4'**	181 mm	**7"**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.359 mm	**7' 9"**	2.359 mm	**7' 9"**	2.620 mm	**8' 7"**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	3.227 mm	**10' 7"**	3.227 mm	**10' 7"**	3.410 mm	**11' 2"**
◆	**G** Altura total máxima	4.246 mm	**13' 11"**	4.246 mm	**13' 11"**	4.400 mm	**14' 5"**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	107 mm	**4'**	107 mm	**4'**	101 mm	**4'**
	J Punto central de la máquina al eje	1.085 mm	**3' 7"**	1.085 mm	**3' 7"**	1.085 mm	**3' 7"**
	K Distancia entre ejes	2.170 mm	**7' 1"**	2.170 mm	**7' 1"**	2.170 mm	**7' 1"**
	L Radio libre del neumático	513 mm	**1' 8"**	513 mm	**1' 8"**	547 mm	**1' 10"**
◆	**M** Longitud total máxima	5.620 mm	**18' 5"**	5.620 mm	**18' 5"**	5.630 mm	**18' 6"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	820 mm	**2' 8"**	820 mm	**2' 8"**	866 mm	**2' 10"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**52°**		**52°**		**49°**	
	P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**52°**		**52°**		**52°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**47°**		**47°**		**47°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	301 mm	**12"**	301 mm	**12"**	340 mm	**13"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**	403 mm	**1' 4"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	1.820 mm	**6' 0"**	1.820 mm	**6' 0"**	1.993 mm	**6' 6"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**405/70 R18**		**405/70 R18**		**405/70 R20**	

Dimensiones de la máquina

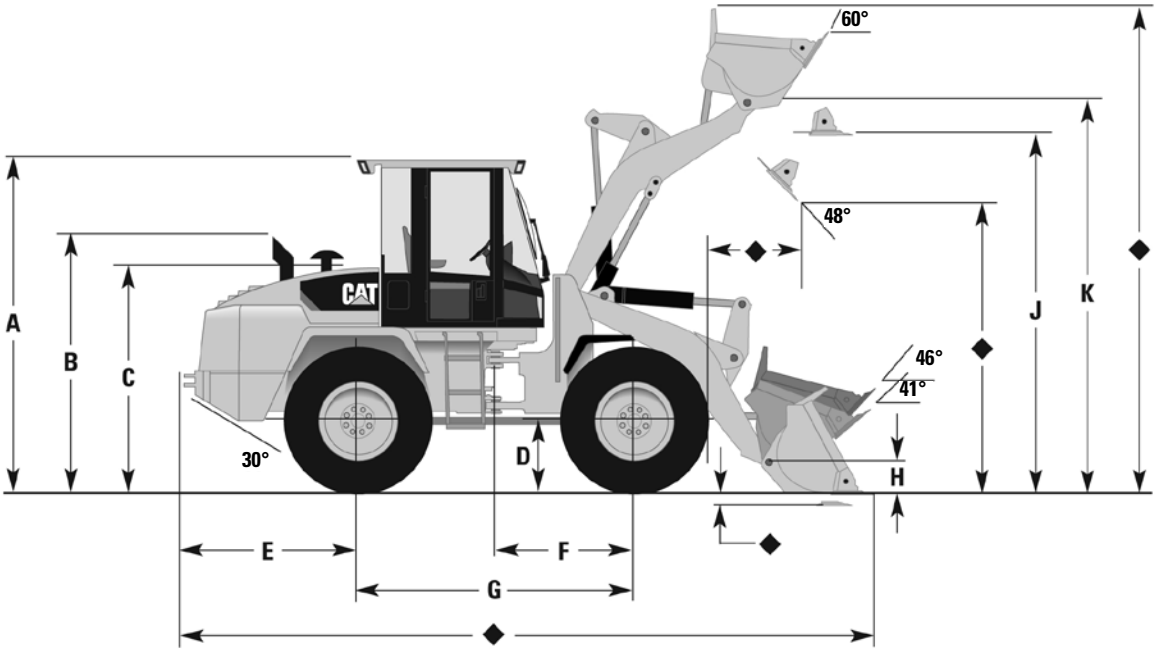
- 906H2, 907H2, 908H2, 914G2
- Acoplador horizontal



Las dimensiones que se muestran representan una máquina estándar con cucharón de uso general, (cuchilla empernada) y neumáticos estándar.

◆Varía según el tamaño y la configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

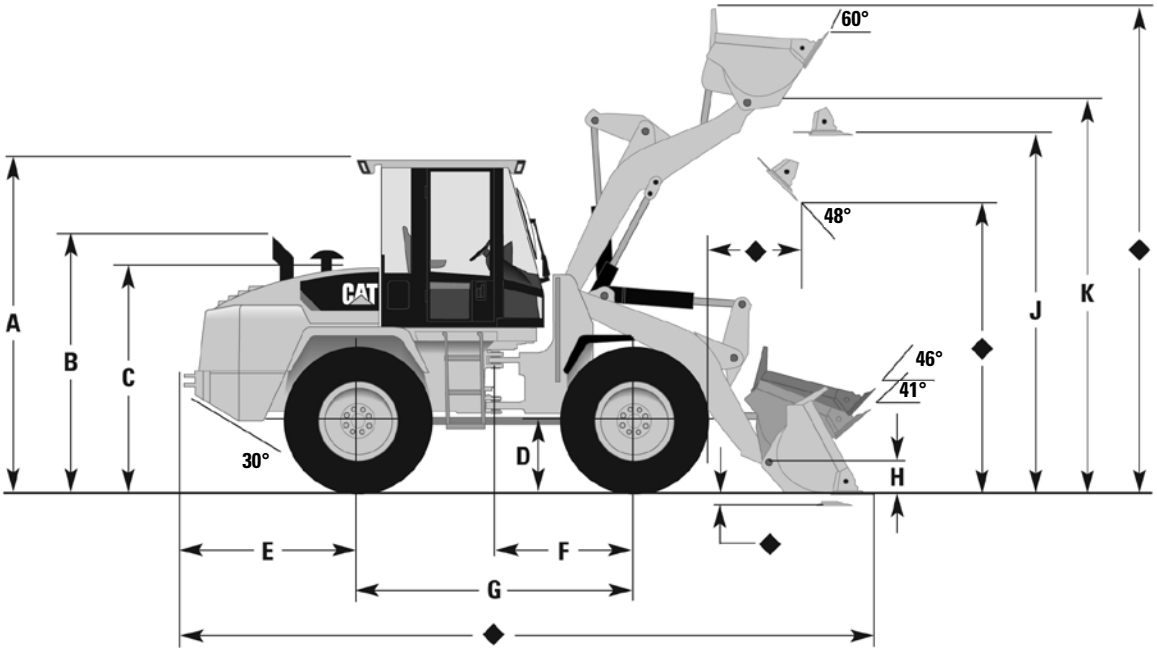
	MODELO	906H2 Uso general Cuchillas empernadas 0,9 m³	906H2 Uso general Cuchillas empernadas 1,17 yd³	907H2 Uso general Cuchillas empernadas 1,0 m³	907H2 Uso general Cuchillas empernadas 1,31 yd³	908H2 Uso general Cuchillas empernadas 1,1 m³	908H2 Uso general Cuchillas empernadas 1,48 yd³	914G2 Uso general Cuchillas empernadas 1,3 m³	914G2 Uso general Cuchillas empernadas 1,7 yd³
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	2.007 mm	**6' 7"**	2.007 mm	**6' 7"**	2.131 mm	**7' 0"**	2,26 m	**7' 5"**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	1.645 mm	**5' 5"**	1.645 mm	**5' 5"**	1.710 mm	**5' 7"**	2,08 m	**6' 10"**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	2.463 mm	**8' 1"**	2.586 mm	**8' 6"**	2.650 mm	**8' 8"**	3,1 m	**10' 2"**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	114 mm	**4'**	114 mm	**4'**	181 mm	**7"**	374 mm	**15"**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.478 mm	**8' 2"**	2.478 mm	**8' 2"**	2.620 mm	**8' 7"**	2,66 m	**8' 9"**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	3.227 mm	**10' 7"**	3.227 mm	**10' 7"**	3.410 mm	**11' 2"**	3,44 m	**11' 3"**
◆	**G** Altura total máxima	4.140 mm	**13' 7"**	4.140 mm	**13' 7"**	4.296 mm	**14' 1"**	4,39 m	**14' 5"**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	95 mm	**4'**	95 mm	**4'**	101 mm	**4'**	89 mm	**3,5"**
	J Punto central de la máquina al eje	1.085 mm	**3' 7"**	1.085 mm	**3' 7"**	1.085 mm	**3' 7"**	1,3 m	**4' 3"**
	K Distancia entre ejes	2.170 mm	**7' 1"**	2.170 mm	**7' 1"**	2.170 mm	**7' 1"**	2,6 m	**8' 6"**
	L Radio libre del neumático	513 mm	**1' 8"**	513 mm	**1' 8"**	547 mm	**1' 10"**	670 mm	**26"**
◆	**M** Longitud total máxima	5.469 mm	**17' 11"**	5.469 mm	**17' 11"**	5.630 mm	**18' 6"**	6,23 m	**20' 5"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	725 mm	**2' 5"**	725 mm	**2' 5"**	770 mm	**2' 6"**	973 mm	**3' 2"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**52°**		**52°**		**49°**		**60°**	
	P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**52°**		**52°**		**52°**		**46°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**47°**		**47°**		**47°**		**41°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	301 mm	**12"**	301 mm	**12"**	340 mm	**13"**	456 mm	**18"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**	403 mm	**1' 4"**	1,8 m	**5' 10,9"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	1.820 mm	**6' 0"**	1.820 mm	**6' 0"**	1.993 mm	**6' 6"**	2,26 m	**7'4,9"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**405/70 R18**		**405/70 R18**		**405/70 R20**		**17.5-R25 (L-2)**	



Todas las dimensiones son aproximadas.

◆Varía según el tamaño y la configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

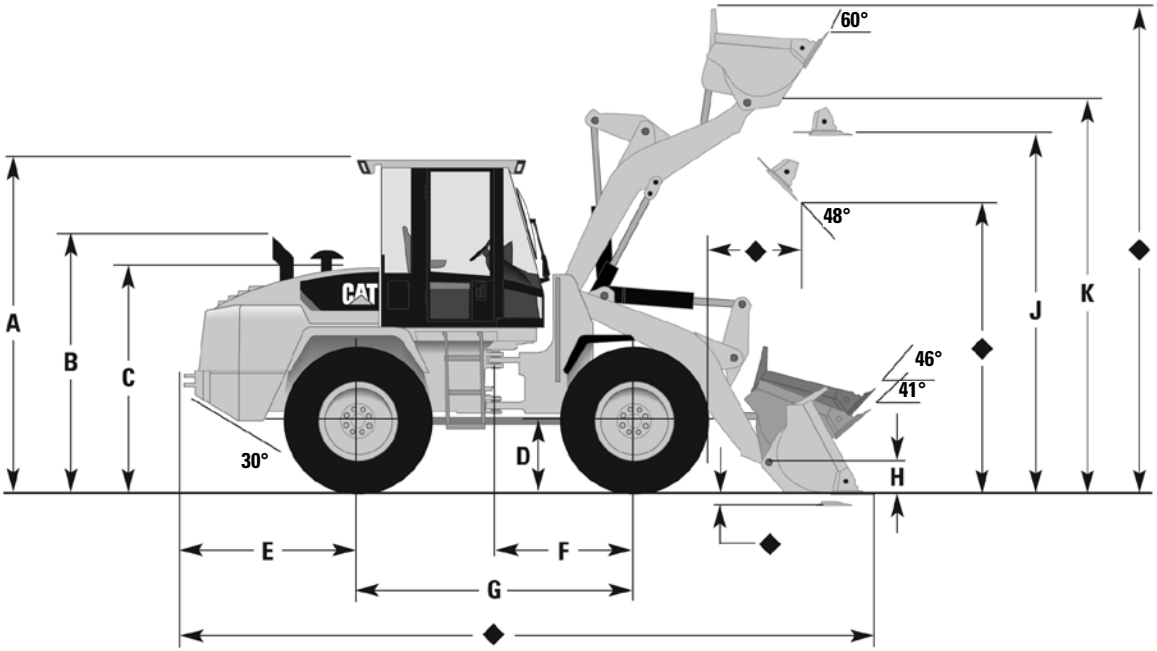
MODELO		910K Levantamiento estándar y cucharón con pasador		910K Levantamiento alto y cucharón con pasador		910K Levantamiento estándar y acoplador rápido IT	
A	Altura hasta la parte superior de la cabina	3.020 mm	**119"**	3.020 mm	**119"**	3.020 mm	**119"**
B	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.990 mm	**118"**	2.990 mm	**118"**	2.990 mm	**118"**
C	Altura hasta la parte superior del capó trasero	2.100 mm	**83"**	2.100 mm	**83"**	2.100 mm	**83"**
D	Espacio libre sobre el suelo hasta el bastidor	348 mm	**14"**	348 mm	**14"**	348 mm	**14"**
E	Línea de centro del eje trasero hasta el punto trasero más extremo	1.590 mm	**63"**	1.615 mm	**64"**	1.590 mm	**63"**
F	Línea de centro del enganche hasta eje delantero	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**
G	Distancia entre ejes	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**
H	Altura del pasador del cucharón en el suelo	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**	256 mm	**10"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en el suelo	**40°**		**44°**		**40°**	
	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	319 mm	**13"**	480 mm	**19"**	319 mm	**13"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en acarreo	**42°**		**50°**		**42°**	
	Ángulo de salida	**33°**		**33°**		**33°**	
J	Espacio libre con el cucharón horizontal levantado al máximo	3.419 mm	**135"**	3.775 mm	**149"**	3.418 mm	**135"**
K	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.673 mm	**145"**	4.030 mm	**159"**	3.673 mm	**145"**
	Ángulo de descarga máximo con levantamiento máximo	**47°**		**43°**		**48°**	



Todas las dimensiones son aproximadas.

◆Varía según el tamaño y la configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

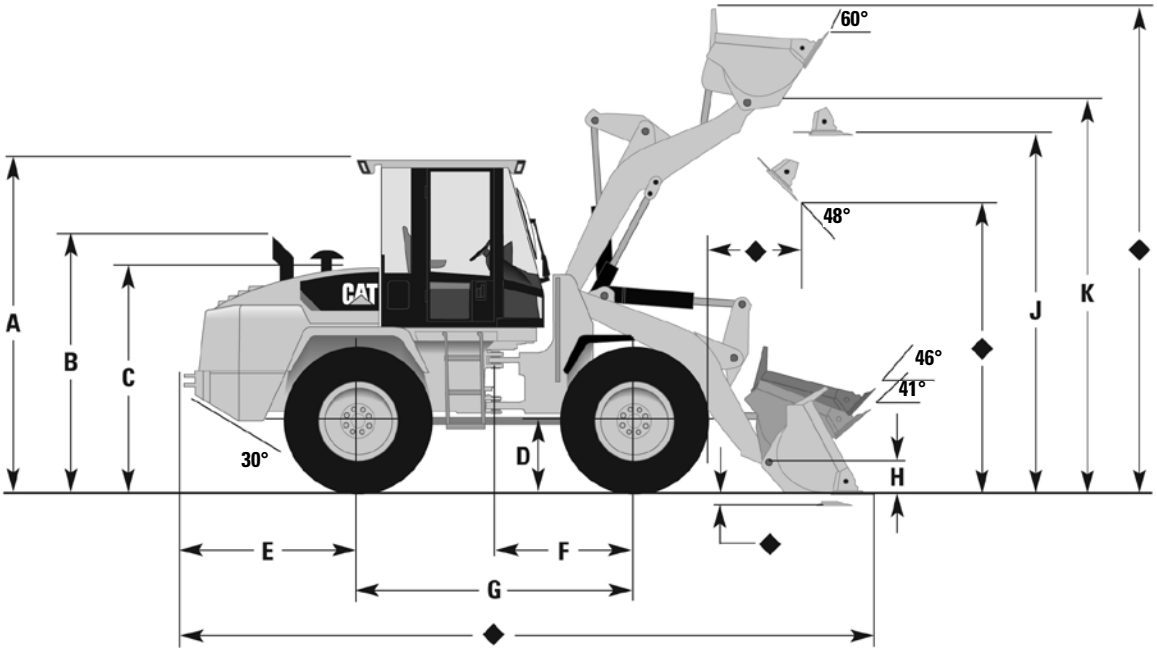
MODELO		910K Levantamiento alto y acoplador rápido IT		910K Levantamiento estándar y acoplador rápido ISO		910K Levantamiento alto y acoplador rápido ISO	
A	Altura hasta la parte superior de la cabina	3.020 mm	**119"**	3.020 mm	**119"**	3.020 mm	**119"**
B	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	2.990 mm	**118"**	2.990 mm	**118"**	2.990 mm	**118"**
C	Altura hasta la parte superior del capó trasero	2.100 mm	**83"**	2.100 mm	**83"**	2.100 mm	**83"**
D	Espacio libre sobre el suelo hasta el bastidor	348 mm	**14"**	348 mm	**14"**	348 mm	**14"**
E	Línea de centro del eje trasero hasta el punto trasero más extremo	1.615 mm	**64"**	1.590 mm	**63"**	1.615 mm	**64"**
F	Línea de centro del enganche hasta eje delantero	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**
G	Distancia entre ejes	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**
H	Altura del pasador del cucharón en el suelo	256 mm	**10"**	255 mm	**10"**	255 mm	**10"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en el suelo	**44°**		**41°**		**44°**	
	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	480 mm	**19"**	317 mm	**12"**	448 mm	**18"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en acarreo	**50°**		**43°**		**49°**	
	Ángulo de salida	**33°**		**33°**		**33°**	
J	Espacio libre con el cucharón horizontal levantado al máximo	3.774 mm	**149"**	3.418 mm	**135"**	3.774 mm	**149"**
K	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	4.030 mm	**159"**	3.673 mm	**145"**	4.030 mm	**159"**
	Ángulo de descarga máximo con levantamiento máximo	**44°**		**48°**		**44°**	



Todas las dimensiones son aproximadas.

◆Varía según el tamaño y la configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

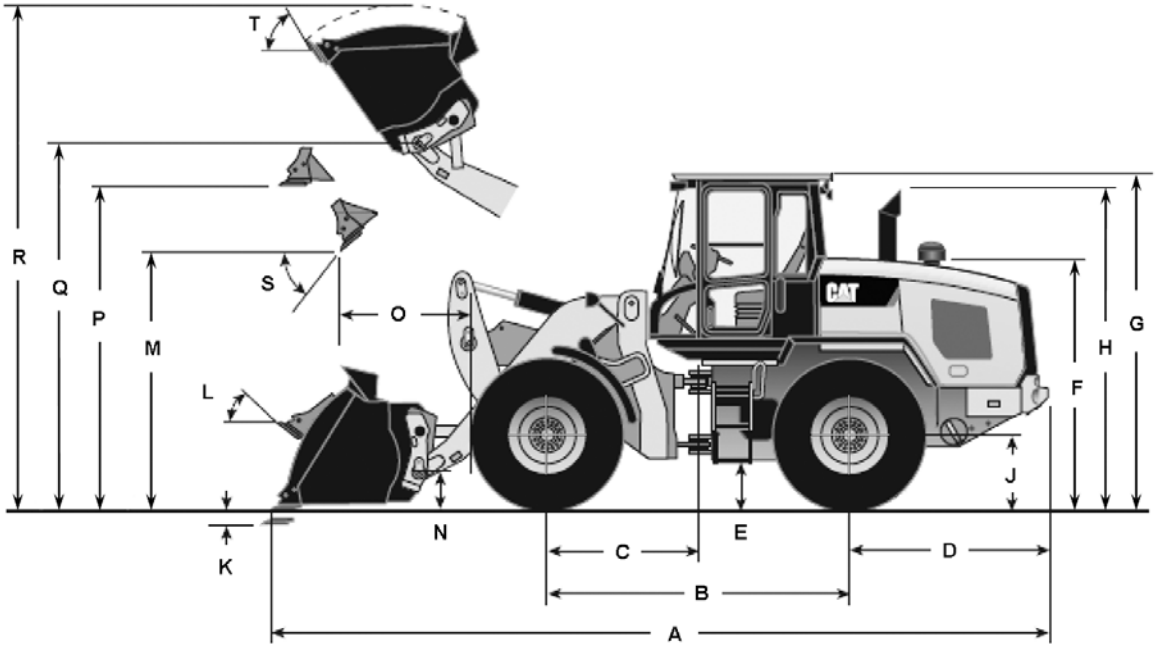
MODELO		914K Levantamiento estándar y cucharón con pasador		914K Levantamiento alto y cucharón con pasador		914K Levantamiento estándar y acoplador rápido IT	
A	Altura hasta la parte superior de la cabina	3.060 mm	**120"**	3.060 mm	**120"**	3.060 mm	**120"**
B	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	3.030 mm	**119"**	3.030 mm	**119"**	3.030 mm	**119"**
C	Altura hasta la parte superior del capó trasero	2.140 mm	**84"**	2.140 mm	**84"**	2.140 mm	**84"**
D	Espacio libre sobre el suelo hasta el bastidor	388 mm	**15"**	388 mm	**15"**	388 mm	**15"**
E	Línea de centro del eje trasero hasta el punto trasero más extremo	1.615 mm	**64"**	1.615 mm	**64"**	1.615 mm	**64"**
F	Línea de centro del enganche hasta eje delantero	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**
G	Distancia entre ejes	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**
H	Altura del pasador del cucharón en el suelo	254 mm	**10"**	254 mm	**10"**	255 mm	**10"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en el suelo	**39°**		**43°**		**39°**	
	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	314 mm	**12"**	479 mm	**19"**	314 mm	**12"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en acarreo	**41°**		**49°**		**41°**	
	Ángulo de salida	**33°**		**33°**		**33°**	
J	Espacio libre con el cucharón horizontal levantado al máximo	3.459 mm	**136"**	3.815 mm	**150"**	3.458 mm	**136"**
K	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	3.713 mm	**146"**	4.070 mm	**160"**	3.713 mm	**146"**
	Ángulo de descarga máximo con levantamiento máximo	**47°**		**43°**		**47°**	



Todas las dimensiones son aproximadas.

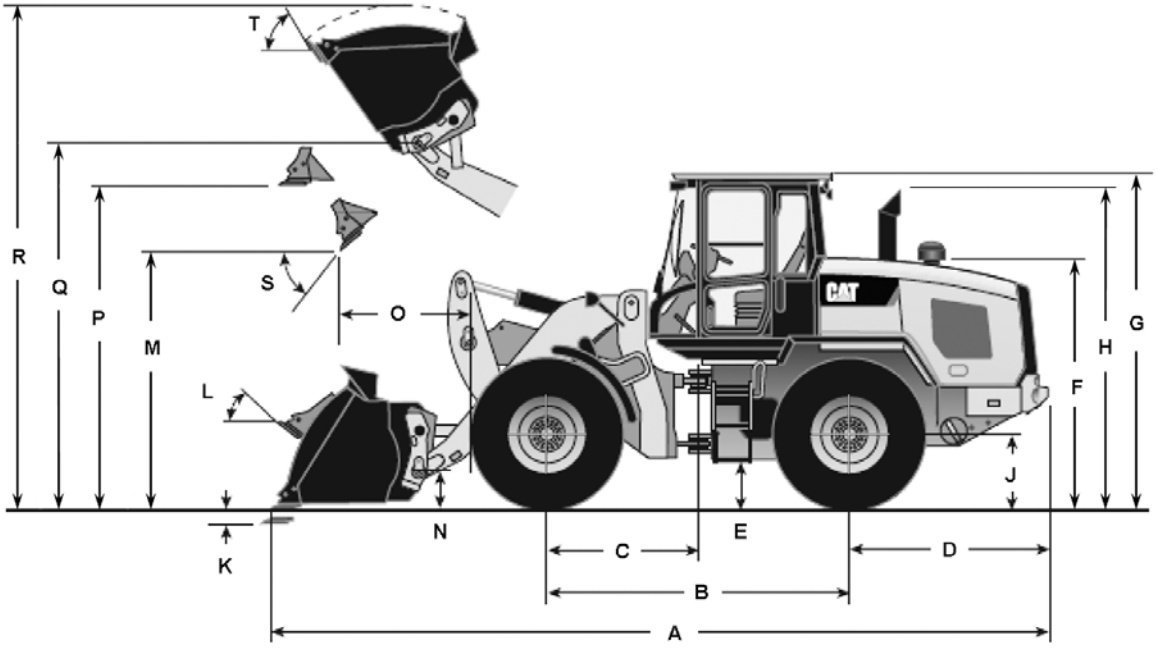
◆Varía según el tamaño y la configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

MODELO		914K Levantamiento alto y acoplador rápido IT		914K Levantamiento estándar y acoplador rápido ISO		914K Levantamiento alto y acoplador rápido ISO	
A	Altura hasta la parte superior de la cabina	3.060 mm	**120"**	3.060 mm	**120"**	3.060 mm	**120"**
B	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	3.030 mm	**119"**	3.030 mm	**119"**	3.030 mm	**119"**
C	Altura hasta la parte superior del capó trasero	2.140 mm	**84"**	2.140 mm	**84"**	2.140 mm	**84"**
D	Espacio libre sobre el suelo hasta el bastidor	388 mm	**15"**	388 mm	**15"**	388 mm	**15"**
E	Línea de centro del eje trasero hasta el punto trasero más extremo	1.615 mm	**64"**	1.615 mm	**64"**	1.615 mm	**64"**
F	Línea de centro del enganche hasta eje delantero	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**	1.300 mm	**51"**
G	Distancia entre ejes	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**	2.600 mm	**102"**
H	Altura del pasador del cucharón en el suelo	255 mm	**10"**	255 mm	**10"**	255 mm	**10"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en el suelo	**43°**		**39°**		**43°**	
	Altura del pasador del cucharón en posición de acarreo	479 mm	**19"**	318 mm	**13"**	451 mm	**18"**
	Ángulo de inclinación hacia atrás en acarreo	**49°**		**41°**		**48°**	
	Ángulo de salida	**33°**		**33°**		**33°**	
J	Espacio libre con el cucharón horizontal levantado al máximo	3.814 mm	**150"**	3.458 mm	**136"**	3.814 mm	**150"**
K	Altura del pasador del cucharón a levantamiento máximo	4.070 mm	**160"**	3.713 mm	**146"**	4.070 mm	**160"**
	Ángulo de descarga máximo con levantamiento máximo	**43°**		**47°**		**43°**	



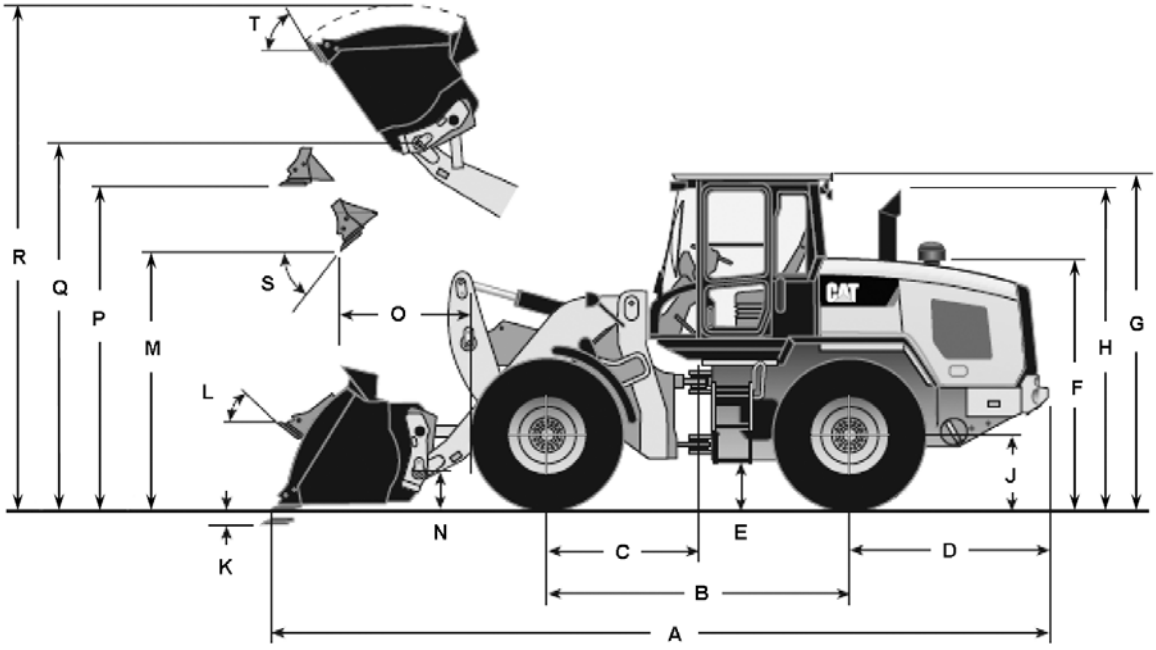
Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchilla empernada, contrapesos estándar (924K), contrapesos pesados (930K), protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

	MODELO	**924K Estándar**		**924K Levantamiento alto**		**930K Estándar**	
	Cucharón	1,9 m³	**2,5 yd³**	1,9 m³	**2,5 yd³**	2,1 m³	**2,8 yd³**
A	Longitud total máxima	7.451 mm	**24' 5"**	8.093 mm	**26' 7"**	7.530 mm	**24' 8"**
B	Distancia entre ejes	3.000 mm	**9' 10"**	3.000 mm	**9' 10"**	3.000 mm	**9' 10"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.986 mm	**6' 6"**	1.986 mm	**6' 6"**	1.993 mm	**6' 6"**
E	Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)	100 mm	**4'**	135 mm	**5"**	100 mm	**4'**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**45°**		**49°**		**45°**	
M	Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	2.912 mm	**9' 7"**	3.405 mm	**11' 2"**	2.855 mm	**9' 4"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	458 mm	**1' 6"**	649 mm	**2' 2"**	458 mm	**1' 6"**
O	Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	992 mm	**3' 3"**	1.229 mm	**4' 0"**	1.033 mm	**3' 5"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a altura máxima	3.580 mm	**11' 9"**	4.073 mm	**13' 4"**	3.580 mm	**11' 9"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación	3.907 mm	**12' 10"**	4.400 mm	**14' 5"**	3.907 mm	**12' 10"**
R	Altura total máxima	5.052 mm	**16' 7"**	5.545 mm	**18' 2"**	5.122 mm	**16' 10"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo	**50°**		**49°**		**49°**	
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**54°**		**51°**		**54°**	
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchilla empernada, contrapesos pesados, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb), y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

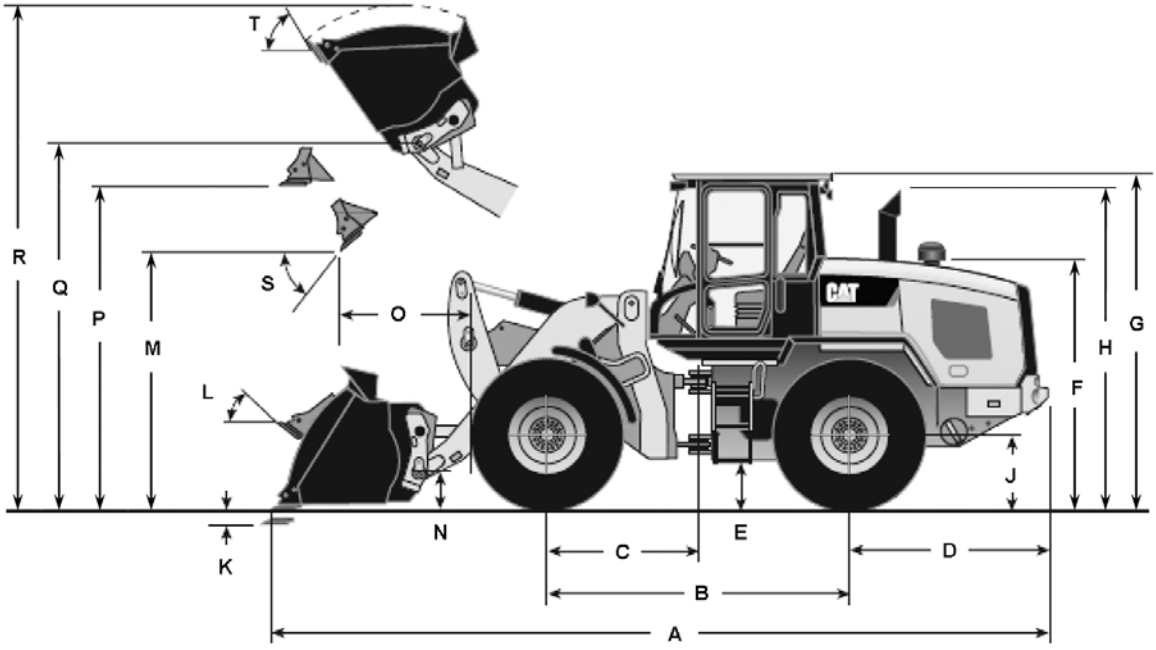
	MODELO	**930K Levantamiento alto**		**938K Estándar**		**938K Levantamiento alto**	
	Cucharón	2,1 m^3	**2,8 yd^3**	2,5 m^3	**3,3 yd^3**	2,5 m^3	**3,3 yd^3**
A	Longitud total máxima	8.324 mm	**27' 4"**	7.656 mm	**25' 1"**	8.397 mm	**27' 7"**
B	Distancia entre ejes	3.000 mm	**9' 10"**	3.050 mm	**10' 0"**	3.050 mm	**10' 0"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.500 mm	**4' 11"**	1.525 mm	**5' 0"**	1.525 mm	**5' 0"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.993 mm	**6' 6"**	1.968 mm	**6' 5"**	1.968 mm	**6' 5"**
E	Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**1' 4"**	390 mm	**1' 3"**	390 mm	**1' 3"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)	135 mm	**5"**	100 mm	**4'**	135 mm	**5"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**50°**		**45°**		**50°**	
M	Espacio libre de descarga en descargas a levantamiento completo y de 45°	3.448 mm	**11' 4"**	2.869 mm	**9' 5"**	3.450 mm	**11' 4"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	692 mm	**2' 3"**	467 mm	**1' 6"**	686 mm	**2' 3"**
O	Alcance a levantamiento completo y descarga de 45°	1.353 mm	**4' 5"**	1.108 mm	**3' 8"**	1.374 mm	**4' 6"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a altura máxima	4.073 mm	**13' 4"**	3.462 mm	**11' 4"**	4.223 mm	**13' 10"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación	4.500 mm	**14' 9"**	3.969 mm	**13' 0"**	4.550 mm	**14' 11"**
R	Altura total máxima	5.715 mm	**18' 9"**	5.242 mm	**17' 2"**	5.823 mm	**19' 1"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo	**48°**		**49°**		**47°**	
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**53°**		**54°**		**53°**	
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchillas empernadas, contrapesos optativos, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

	MODELO	**924K (LRC) Estándar**		**930K (LRC) Estándar**		**930K (LRC) Levantamiento alto**	
	Cucharón	1,9 m^3	**2,5 yd^3**	2,5 m^3	**2,7 yd^3**	2,5 m^3	**2,7 yd^3**
A	Longitud máxima total*	7.374 mm	**24' 2"**	7.488 mm	**24' 6"**	8.282 mm	**27' 2"**
B	Distancia entre ejes	3.000 mm	**9' 10"**	3.000 mm	**9' 10"**	3.000 mm	**9' 10"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.986 mm	**6' 6"**	1.993 mm	**6' 6"**	1.993 mm	**6' 6"**
E	Espacio libre sobre el suelo**	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS**	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)**	685 mm	**2' 2"**	685 mm	**2' 2"**	685 mm	**2' 2"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)**	100 mm	**3,9"**	100 mm	**3,9"**	135 mm	**5,3"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo		**43°**		**45°**		**51°**
M	Espacio libre de descarga con levantamiento completo y ángulo de descarga de 45°	2.857 mm	**9' 4"**	2.855 mm	**9' 4"**	3.448 mm	**11' 3"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	447 mm	**1' 5"**	458 mm	**1' 6"**	692 mm	**2' 3"**
O	Alcance a levantamiento completo y descarga en 45° *	950 mm	**3' 1"**	1.033 mm	**3' 4"**	1.353 mm	**4' 5"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a la altura máxima**	3.526 mm	**11' 6"**	3.580 mm	**11' 8"**	4.173 mm	**13' 8"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación**	3.853 mm	**12' 7"**	3.907 mm	**12' 9"**	4.500 mm	**14' 9"**
R	Altura total máxima**	4.997 mm	**16' 4"**	5.122 mm	**16' 9"**	5.715 mm	**18' 8"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo		**50°**		**49°**		**48°**
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo		**53°**		**54°**		**53°**
	Neumáticos		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**

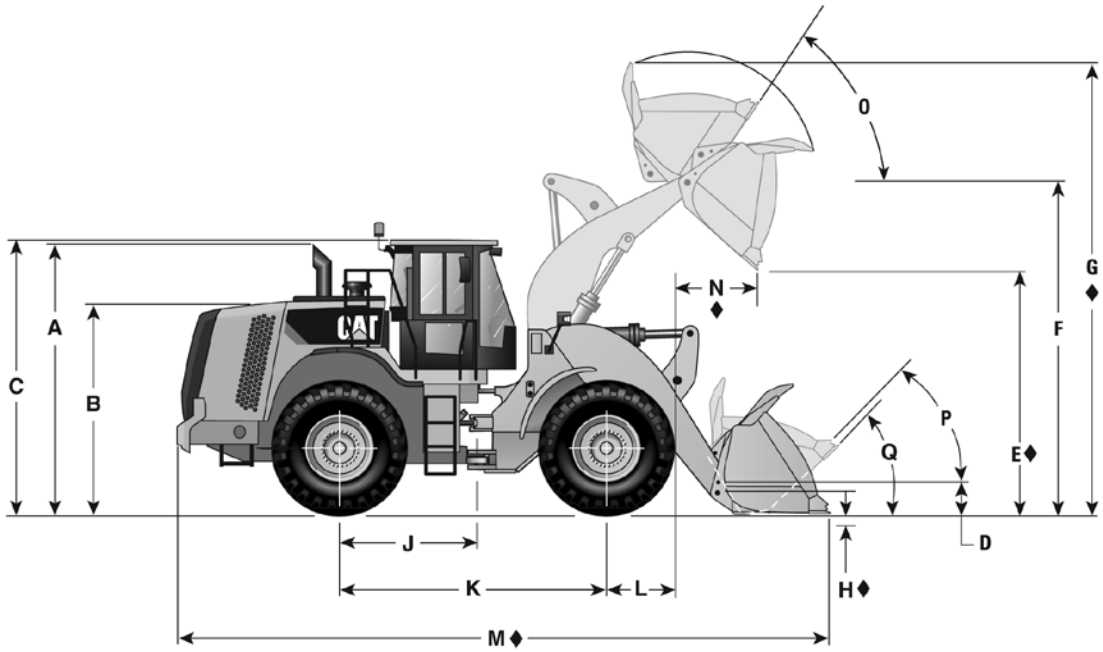
*Varía con el cucharón.
**Varía con los neumáticos.



Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchillas empernadas, contrapesos optativos, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

	MODELO	938K (LRC) Estándar		938K (LRC) Levantamiento alto	
	Cucharón	2,5 m³	**3,3 yd³**	2,5 m³	**3,3 yd³**
A	Longitud máxima total*	7.604 mm	**24' 11"**	8.344 mm	**27' 4"**
B	Distancia entre ejes	3.050 mm	**10' 0"**	3.050 mm	**10' 0"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.525 mm	**5' 0"**	1.525 mm	**5' 0"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.968 mm	**6' 5"**	1.968 mm	**6' 5"**
E	Espacio libre sobre el suelo**	386 mm	**1' 3"**	386 mm	**1' 3"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS**	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)**	685 mm	**2' 2"**	685 mm	**2' 2"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)**	100 mm	**3,9"**	135 mm	**5,3"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**45°**		**50°**	
M	Espacio libre de descarga con levantamiento completo y ángulo de descarga de 45°	2.869 mm	**9' 4"**	3.450 mm	**11' 3"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	467 mm	**1' 6"**	686 mm	**2' 2"**
O	Alcance a levantamiento completo y descarga en 45° *	1.108 mm	**3' 7"**	1.374 mm	**4' 6"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a la altura máxima**	3.642 mm	**11' 11"**	4.223 mm	**13' 10"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación**	3.969 mm	**13' 0"**	4.550 mm	**14' 11"**
R	Altura total máxima**	5.242 mm	**17' 2"**	5.823 mm	**19' 1"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo	**49°**		**47°**	
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**54°**		**53°**	
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	

*Varía con el cucharón.
**Varía con los neumáticos.

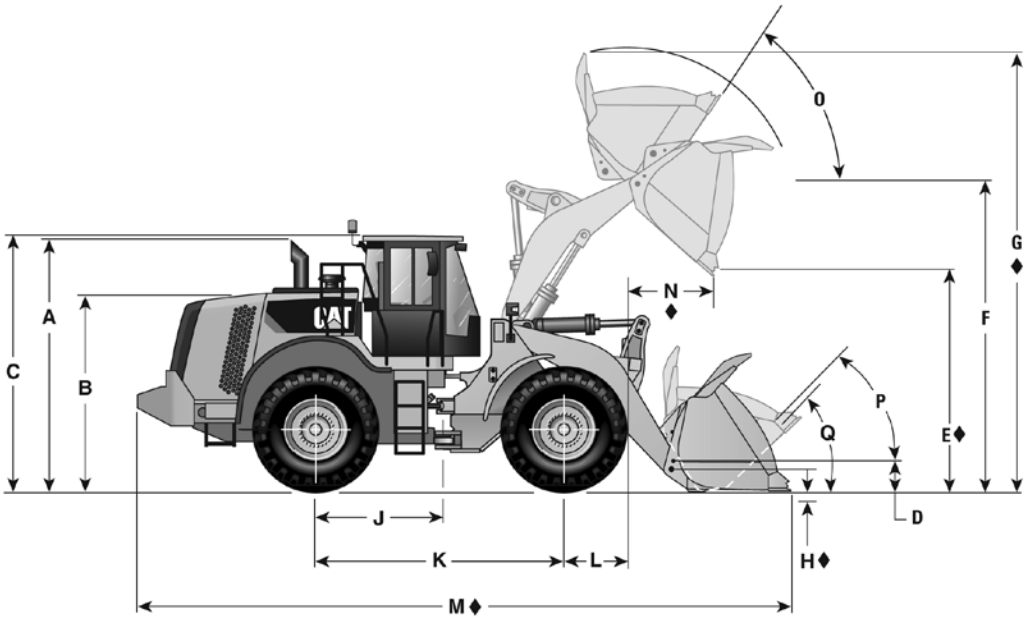


Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón, cuchilla empernada y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

	MODELO	950K Uso general Cuchillas empernadas 3,1 m³	950K Uso general Cuchillas empernadas 4 yd³	962K Uso general Cuchillas empernadas 3,3 m³	962K Uso general Cuchillas empernadas 4,3 yd³
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.099 mm	**10' 2"**	3.099 mm	**10' 2"**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.415 mm	**7' 11"**	2.415 mm	**7' 11"**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.356 mm	**11' 0"**	3.356 mm	**11' 0"**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	659 mm	**26"**	677 mm	**27"**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.876 mm	**9' 5"**	3.054 mm	**10' 0"**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	4.021 mm	**13' 2"**	4.021 mm	**13' 2"**
◆	**G** Altura total máxima	5.525 mm	**18' 2"**	5.788 mm	**19' 0"**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	90 mm	**3,5"**	88 mm	**3,5"**
	J Punto central de la máquina al eje	1.905 mm	**6' 3"**	2.055 mm	**6' 7"**
	K Distancia entre ejes	3.350 mm	**10' 11"**	3.350 mm	**10' 11"**
	L Radio del neumático	746 mm	**29"**	746 mm	**29"**
◆	**M** Longitud total máxima	8.162 mm	**26' 10"**	8.482 mm	**27' 10"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	1.429 mm	**4' 8"**	1.392 mm	**4' 6"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**59°**		**59°**	
	P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**46°**		**51°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**38°**		**39°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1' 3"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	2,14 m	**7' 0"**	2,14 m	**7' 0"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	2,78 m	**9' 1"**	2,78 m	**9' 1"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**L3 Michelin XHA2**		**L3 Michelin XHA2**	

Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

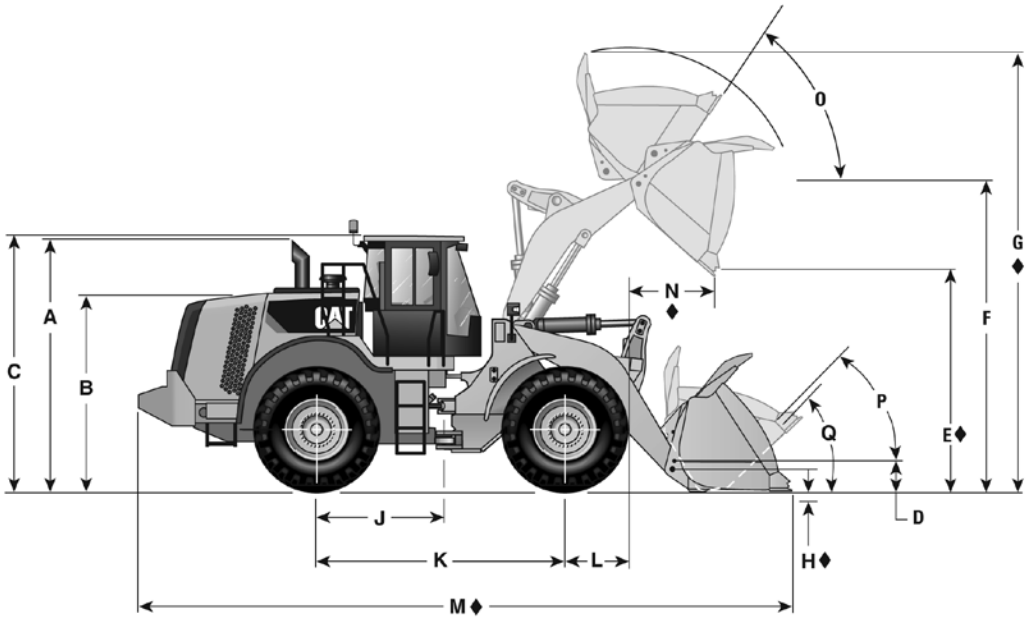


Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón, cuchilla empernada y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

MODELO		966M Uso general Cuchillas empernadas 4,2 m³	966M Uso general Cuchillas empernadas 5,49 yd³	966K Uso general Cuchillas empernadas 4,2 m³	966K Uso general Cuchillas empernadas 5,49 yd³
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.522 mm	**11' 7"**	3.518 mm	**11' 6"**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.818 mm	**9' 3"**	2.828 mm	**9' 3"**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.559 mm	**11' 9"**	3.547 mm	**11' 7"**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	630 mm	**2' 1"**	640 mm	**2' 1"**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.991 mm	**9' 10"**	2.991 mm	**9' 9"**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	4.235 mm	**13' 11"**	4.234 mm	**13' 10"**
◆	**G** Altura total máxima	5.901 mm	**19' 5"**	5.902 mm	**19' 5"**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	125 mm	**5"**	124 mm	**4,9"**
	J Punto central de la máquina al eje	1.775 mm	**5' 10"**	2.187 mm	**7' 2"**
	K Distancia entre ejes	3.550 mm	**11' 8"**	3.450 mm	**11' 3"**
	L Radio del neumático	800 mm	**2' 8"**	799 mm	**31"**
◆	**M** Longitud total máxima	8.749 mm	**28' 9"**	8.691 mm	**28' 7"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	1.353 mm	**4' 6"**	1.388 mm	**4' 6"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**62°**		**62°**	
	P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**50°**		**50°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**42°**		**42°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	476 mm	**1' 7"**	475 mm	**1' 6"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	2,23 m	**7' 4"**	2,23 m	**7' 4"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	3,00 m	**9' 11"**	3,00 m	**9' 10"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**L3 Michelin XHA2**		**L3 Michelin XHA2**	

El modelo 966M cumple con los estándares de emisiones EPA Tier 4 final de Estados Unidos y Stage IV de la Unión Europea y solo está disponible en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad del producto.
El modelo 966K cumple con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo está disponible en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad del producto.

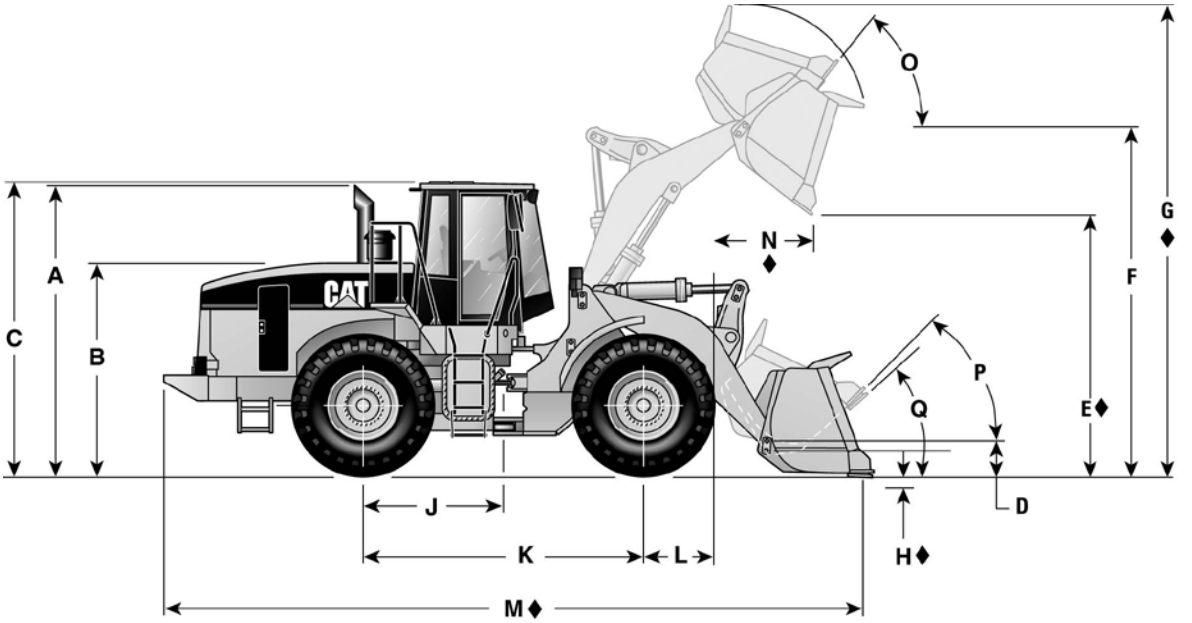


Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón, cuchilla empernada y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

	MODELO	972M Uso general Cuchillas empernadas 4,8 m³	972M Uso general Cuchillas empernadas 6,3 yd³	972K Uso general Cuchillas empernadas 4,8 m³	972K Uso general Cuchillas empernadas 6,3 yd³	980K Uso general Cuchillas empernadas 5,4 m³	980K Uso general Cuchillas empernadas 7,1 yd³
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.522 mm	**11' 7"**	3.518 mm	**11' 6"**	3.737 mm	**12' 4"**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.818 mm	**9' 3"**	2.828 mm	**9' 3"**	3.109 mm	**10' 2"**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.559 mm	**11' 9"**	3.547 mm	**11' 7"**	3.809 mm	**12' 6"**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	680 mm	**2' 3"**	689 mm	**2' 3"**	673 mm	**2' 0"**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.155 mm	**10' 5"**	3.154 mm	**10' 4"**	3.273 mm	**10' 8"**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	4.458 mm	**14' 8"**	4.456 mm	**14' 7"**	4.539 mm	**14' 11"**
◆	**G** Altura total máxima	6.031 mm	**19' 10"**	6.031 mm	**19' 10"**	6.421 mm	**21' 1"**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	103 mm	**4'**	103 mm	**4'**	103 mm	**4'**
	J Punto central de la máquina al eje	1.775 mm	**5' 10"**	2.473 mm	**8' 1"**	1.850 mm	**6' 1"**
	K Distancia entre ejes	3.550 mm	**11' 8"**	3.450 mm	**11' 3"**	3.700 mm	**12' 1"**
	L Radio del neumático	800 mm	**2' 8"**	800 mm	**31"**	885 mm	**35"**
◆	**M** Longitud total máxima	9.315 mm	**30' 7"**	9.223 mm	**30' 4"**	9.509 mm	**31' 3"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	1.357 mm	**4' 6"**	1.392 mm	**4' 6"**	1.556 mm	**5' 1"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**56°**		**56°**		**61°**	
	P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**50°**		**50°**		**49°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**41°**		**41°**		**41°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	476 mm	**1' 7"**	475 mm	**1' 6"**	460 mm	**1' 6"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	2,23 m	**7' 4"**	2,23 m	**7' 4"**	2,44 m	**8' 0"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	3,00 m	**9' 11"**	3,00 m	**9' 10"**	3,25 m	**10' 8"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**L3 Michelin XHA3**		**L3 Michelin XHA3**		**L4 Michelin XLDD1**	

El modelo 972M cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage IV de la Unión Europea y solo está disponible en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad del producto.
Los modelos 972K y 980K cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

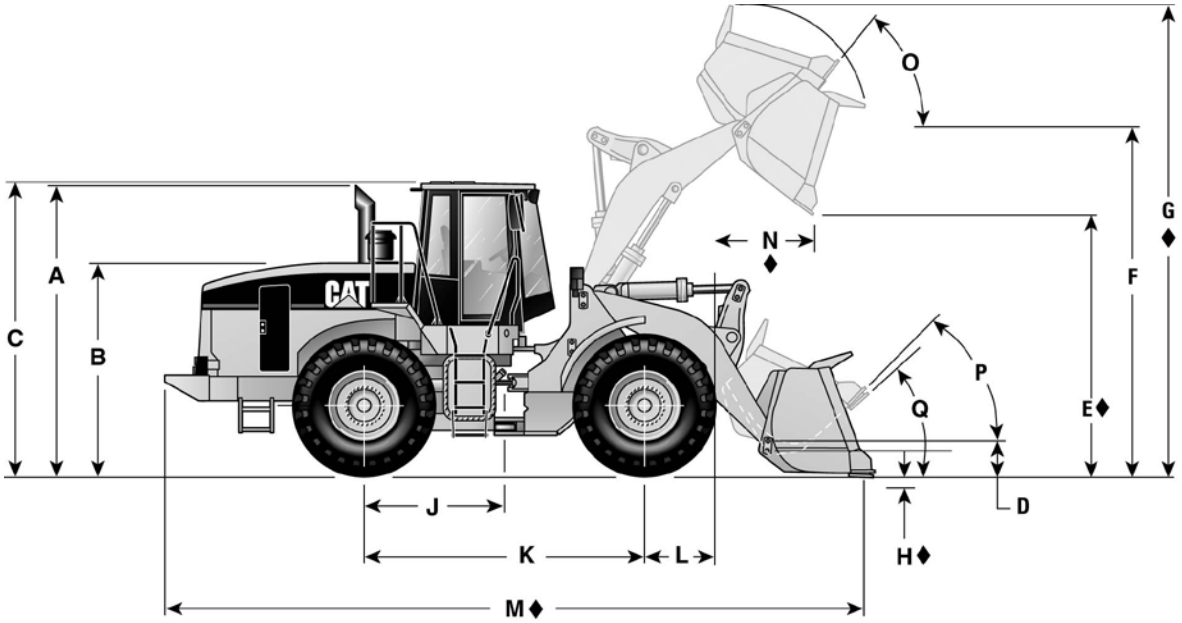


Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón, cuchilla empernada y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

MODELO		950 GC Uso general Cuchillas empernadas 3,3 m³	4,3 yd³	950H Uso general Cuchillas empernadas 3,1 m³	4 yd³	962H Uso general Cuchillas empernadas 3,5 m³	4,5 yd³
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.596 mm	**11' 9"**	3.278 mm	**10' 8"**	3.278 mm	**10′ 8″**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.568 mm	**8' 5"**	2.448 mm	**8' 0"**	2.448 mm	**8′0″**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.458 mm	**11' 4"**	3.461 mm	**11' 4"**	3.461 mm	**11′ 4″**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	655 mm	**2' 1"**	624 mm	**2' 0"**	664 mm	**2′ 2″**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.012 mm	**9' 10"**	2.936 mm	**9' 7"**	3.046 mm	**9′ 11″**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	4.188 mm	**13' 8"**	3.992 mm	**13' 1"**	4.182 mm	**13′ 7″**
◆	**G** Altura total máxima	5.693 mm	**18' 8"**	5.363 mm	**17' 8"**	5.515 mm	**18′ 2″**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	86 mm	**3"**	89 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**
	J Punto central de la máquina al eje	1.650 mm	**5' 4"**	1.675 mm	**5' 5"**	1.675 mm	**5′ 5″**
	K Distancia entre ejes	3.300 mm	**10' 9"**	3.350 mm	**11' 0"**	3.350 mm	**11′ 0″**
	L Radio del neumático	750 mm	**2' 5"**	___ mm	**__"**	___ mm	**__"**
◆	**M** Longitud total máxima	8.288 mm	**27' 2"**	7.961 mm	**26' 2"**	8.291 mm	**27′ 3"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	1.292 mm	**4' 2"**	1.263 mm	**4' 1"**	1.269 mm	**4′ 1"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**60°**		**59,5°**		**59,5°**	
	P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**45°**		**49,4°**		**48,5°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**40°**		**41°**		**40°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	460 mm	**1' 6"**	397 mm	**1' 3"**	397 mm	**1′ 3″**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	2.150 mm	**7' 0"**	2.140 mm	**7' 0"**	2.140 mm	**7′ 0″**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	2.751 mm	**9' 0"**	2.784 mm	**110"**	2.784 mm	**110"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**L3 Triangle TB516**		**23.5R25 L3 Michelin XHA2**		**23.5R25 L3 Michelin XHA2**	

No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

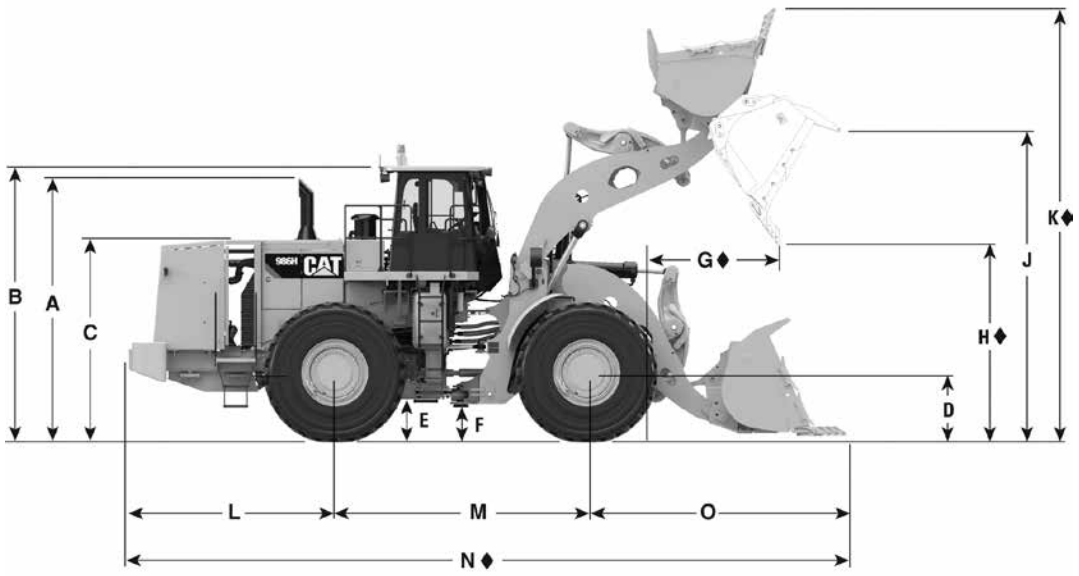


Las dimensiones que se indican representan a la máquina estándar con cucharón de uso general y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

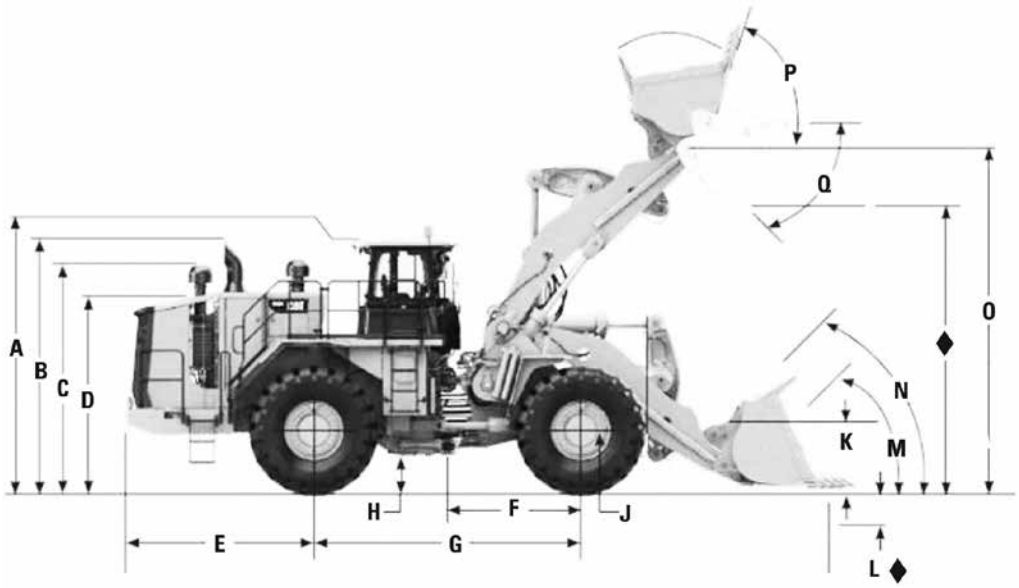
MODELO	966H Uso general Cuchillas empernadas 4,0 m³	966H 5,2 yd³	972H Uso general Cuchillas empernadas 4,6 m3³	972H 6,0 yd³	980H Uso general Cuchillas empernadas 5,4 m³	980H 7,1 yd³
A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.524 mm	**11' 6"**	3.524 mm	**11' 6"**	3.714 mm	**12' 2"**
B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.655 mm	**8' 8"**	2.655 mm	**8' 8"**	2.721 mm	**8' 11"**
C Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.575 mm	**11' 8"**	3.575 mm	**11' 8"**	3.776 mm	**12' 4"**
D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	641 mm	**25"**	691 mm	**27"**	644 mm	**25"**
◆ **E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	3.058 mm	**10' 0"**	3.187 mm	**10' 5"**	3.242 mm	**10' 7"**
F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	4.235 mm	**13' 10"**	4.458 mm	**14' 7"**	4.509 mm	**14' 9"**
◆ **G** Altura total máxima	5.902 mm	**19' 5"**	6.195 mm	**20' 4"**	6.391 mm	**21' 0"**
◆ **H** Profundidad máxima de excavación	124 mm	**5"**	103 mm	**4'**	133 mm	**5"**
J Punto central de la máquina al eje	1.725 mm	**5' 7"**	1.725 mm	**5' 7"**	1.850 mm	**6' 1"**
K Distancia entre ejes	3.450 mm	**11' 3"**	3.450 mm	**11' 3"**	3.700 mm	**12' 2"**
L Radio del neumático	799 mm	**2' 8"**	799 mm	**2' 8"**	855 mm	**2' 9"**
◆ **M** Longitud total máxima	8.693 mm	**28' 7"**	9.177 mm	**30' 2"**	9.637 mm	**31' 8"**
◆ **N** Alcance a levantamiento pleno	1.334 mm	**4' 4"**	1.363 mm	**4' 5"**	1.580 mm	**5' 2"**
O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**61°**		**55°**		**61°**	
P Inclinación máxima hacia atrás a la altura de acarreo	**50°**		**50°**		**49°**	
Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**42°**		**41°**		**41°**	
Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	434 mm	**1' 5"**	434 mm	**1' 5"**	430 mm	**1' 4"**
Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	2.233 mm	**7' 3"**	2.233 mm	**7' 3"**	2.428 mm	**8' 0"**
Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	2.914 mm	**9' 6"**	2.914 mm	**9' 6"**	3.175 mm	**10' 5"**
Neumáticos utilizados para las mediciones	**26.5R25 L3 Michelin XHA2**		**26.5R25 L3 Michelin XHA2**		**29.5R25 L3 Michelin XHA2**	

No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.



◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

	MODELO	Levantamiento estándar		Levantamiento alto	
	A Desde el suelo hasta la parte superior de los tubos de escape verticales	3.940 mm	**12,9'**	3.940 mm	**12,9'**
	B Desde el suelo hasta la parte superior de la ROPS	4.110 mm	**13,5'**	4.110 mm	**13,5'**
	C Desde el suelo hasta la parte superior del capó	2.991 mm	**9,8'**	2.991 mm	**9,8'**
	D Desde el suelo hasta el centro del eje delantero	978 mm	**3,2'**	978 mm	**3,2'**
	E Desde el suelo hasta el espacio libre del tanque de combustible	691 mm	**2,3'**	691 mm	**2,3'**
	F Desde el suelo hasta el espacio libre del enganche inferior	459 mm	**1,5'**	459 mm	**1,5'**
◆	**G** Alcance en la posición máxima de levantamiento	2.022 mm	**6,6'**	1.904 mm	**6,2'**
◆	**H** Espacio libre en la posición de levantamiento máximo	3.234 mm	**10,6'**	3.738 mm	**12,3'**
	J Altura del pasador B a levantamiento máximo	4.912 mm	**16,1'**	5.371 mm	**17,6'**
◆	**K** Altura total máxima, cucharón levantado	6.671 mm	**21,9'**	7.067 mm	**23,2'**
	L Desde la línea de centro del eje trasero hasta el parachoques	3.132 mm	**10,3'**	3.132 mm	**10,3'**
	M Distancia entre ejes	3.810 mm	**12,5'**	3.810 mm	**12,5'**
◆	**N** Longitud total máxima	10.907 mm	**35,8'**	11.290 mm	**37,0'**
	O Línea de centro del eje delantero hasta la punta del cucharón	3.987 mm	**13,1'**	4.370 mm	**14,3'**



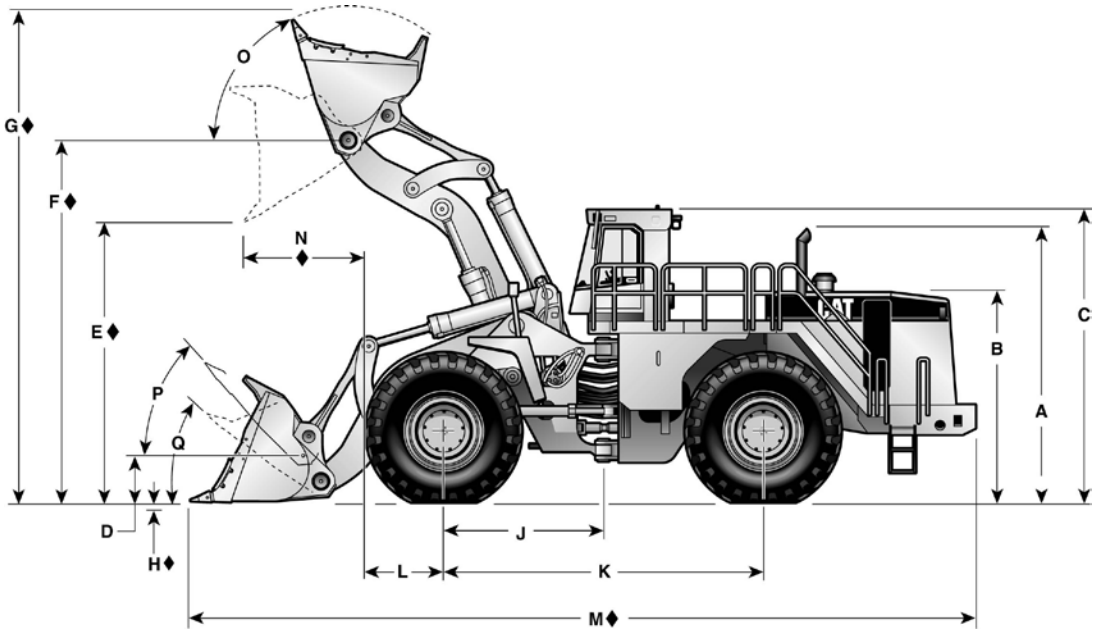
Varillaje de levantamiento alto

◆ Las dimensiones varían con el cucharón. Consulte las especificaciones de operación/cucharón.

MODELO	Modelo 988K	
A Altura hasta la parte superior de la cabina	4.221 mm	**13,8'**
B Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical	4.214 mm	**13,8'**
C Altura hasta la parte superior del filtro de aire	3.881 mm	**12,7'**
D Altura hasta la parte superior del capó	3.329 mm	**10,9'**
E Desde la línea de centro del eje trasero hasta el borde del parachoques trasero	3.187 mm	**10,5'**
F Desde la línea central del eje delantero hasta el enganche	2.275 mm	**7,46'**
G Longitud de la distancia entre ejes	4.550 mm	**14,93'**
H Espacio libre sobre el suelo	568 mm	**1,9'**
J Altura hasta el centro de la rueda	973 mm	**3,2'**
K Altura del pasador en C**	944 mm	**3,1'**
L Profundidad de excavación	220 mm 204 mm*	**9"** **8"***
M Ángulo de inclinación hacia atrás en el suelo	**44,7°** **43,6°***	
N Ángulo de inclinación hacia atrás en acarreo	**52,9°** **51°***	
O Altura del pasador en B	5.881 mm 5.479 mm*	**19,3'** **18,0'***
P Ángulo de inclinación hacia atrás a levantamiento máximo	**64,3°**	
Q Ángulo de descarga a levantamiento máximo	**–50,1°**	

*Levantamiento estándar.

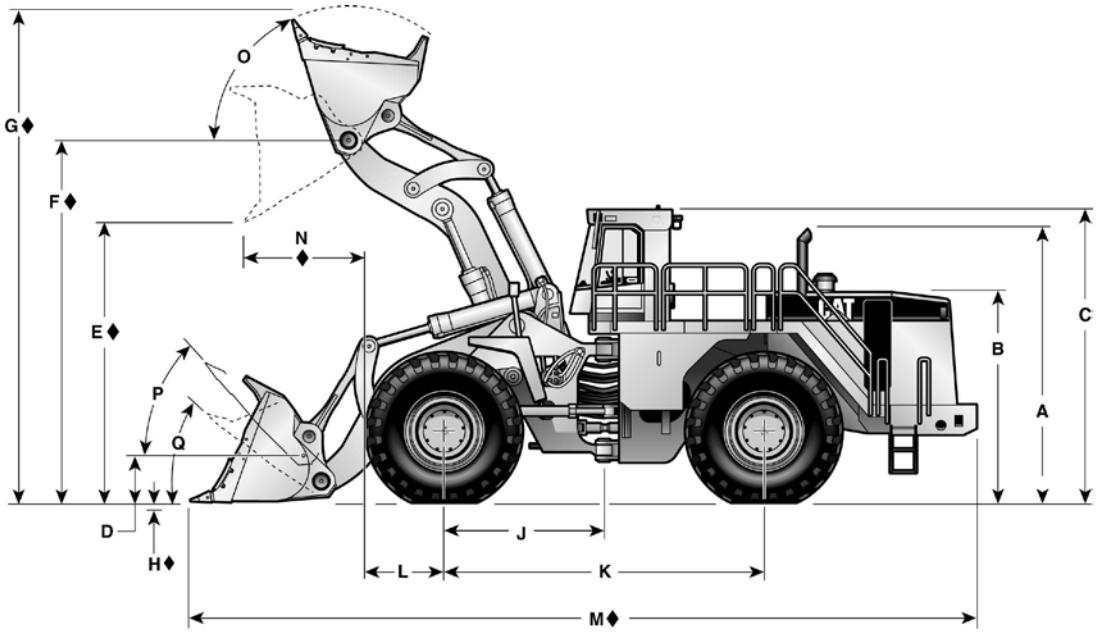
Especificaciones y dimensiones de los neumáticos	Ancho sobre los neumáticos		Espacio libre sobre el suelo		Cambio en dimensiones verticales		Cambio en carga límite de equilibrio estático a giro pleno	
	mm	"	mm	"	mm	"	kg	lb
35/65R33 (L-4) Michelin XLDD1	3.598	**140,1**	526	**20,7**	0	**0**	0	**0**
35/65-33 42 PR (L-5) Bridgestone D-Lug	3.541	**139,4**	565	**22,2**	39	**1,5**	1.855	**4.090**
35/65R33 (L-4) Bridgestone V-Steel N Traction VSNT	3.569	**140,5**	541	**21,3**	15	**0,6**	287	**633**
35/65R33 (L-5) Bridgestone V-Steel D-Lug VSDL	3.540	**139,4**	541	**21,3**	15	**0,6**	911	**2.008**
35/65-33 42PR (L-5) Goodyear NRL D/L 5A	3.487	**137,3**	553	**21,8**	27	**1,1**	2.144	**4.727**
875/65R33 (L-5) RL-5K	3.536	**139,2**	543	**21,4**	17	**0,7**	1.036	**2.284**
35/65R33 (L-5) Michelin XLDD2	3.549	**139,7**	536	**21,1**	10	**0,4**	242	**534**



Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón en "V" para rocas y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

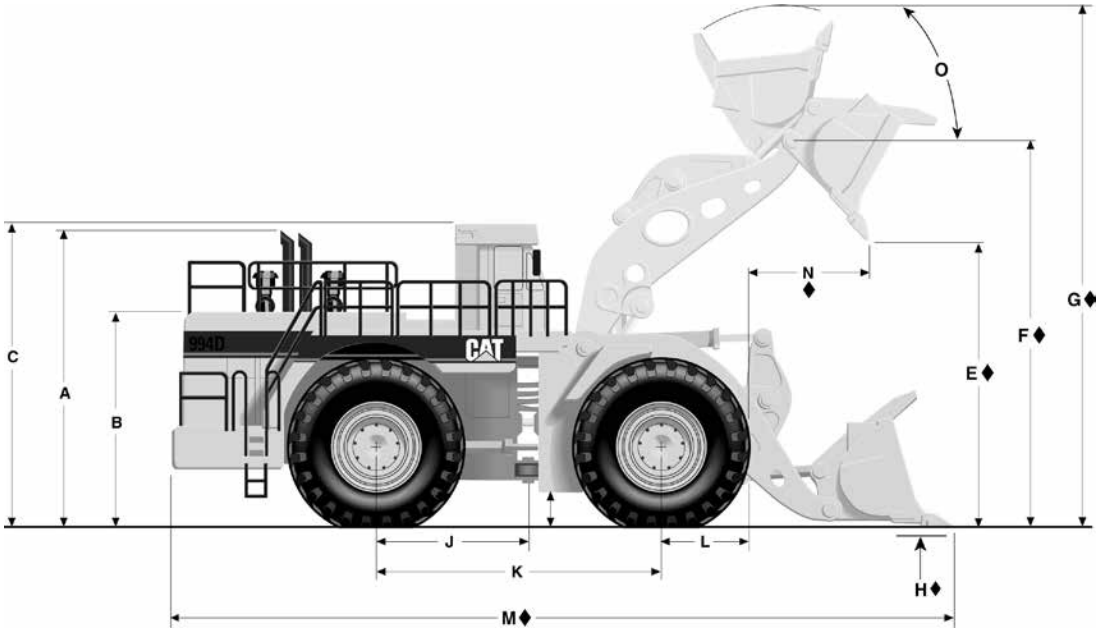
MODELO		990H En "V" Para rocas con dientes 8,6 m³	990H En "V" Para rocas con dientes 11,2 yd³	990H Levantamiento alto En "V" Para rocas con dientes 8,6 m³	990H Levantamiento alto En "V" Para rocas con dientes 11,2 yd³	992K En "V" Para rocas con dientes 12,3 m³	992K En "V" Para rocas con dientes 16,0 yd³	992K Levantamiento alto En "V" Para rocas con dientes 10,7 m³	992K Levantamiento alto En "V" Para rocas con dientes 14 yd³
A	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	4,76 m	**15,6'**	4,76 m	**15,6'**	5,24 m	**17' 2"**	5,24 m	**17' 2"**
B	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	3,55 m	**11,6'**	3,55 m	**11,6'**	4,0 m	**13' 1"**	4,0 m	**13' 1"**
C	Altura hasta la parte superior de la ROPS	5,11 m	**16,7'**	5,11 m	**16,7'**	5,67 m	**18' 7"**	5,67 m	**18' 7"**
D	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	816 mm	**2,7'**	862 mm	**2,8'**	1.209 mm	**4' 0"**	1.339 mm	**4' 5"**
◆ **E**	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	4,04 m	**13,3'**	4,50 m	**14,8'**	4,49 m	**14' 9"**	5,22 m	**17' 2"**
◆ **F**	Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	6,01 m	**19,7'**	6,47 m	**21,2'**	6,92 m	**22' 8"**	7,54 m	**24' 9"**
◆ **G**	Altura total máxima	8,29 m	**27,2'**	8,75 m	**28,7'**	9,49 m	**31' 2"**	9,93 m	**32' 7"**
◆ **H**	Profundidad máxima de excavación	130 mm	**5"**	172 mm	**7"**	201 mm	**8"**	176 mm	**7"**
J	Punto central de la máquina al eje	2,3 m	**7,5'**	2,3 m	**7,5'**	2,94 m	**9' 8"**	2,94 m	**9' 8"**
K	Distancia entre ejes	4,6 m	**15,1'**	4,6 m	**15,1'**	5,89 m	**19' 4"**	5,89 m	**19' 4"**
L	Radio del neumático	1,19 m	**3,9'**	1,19 m	**3,9'**	1,37 m	**4' 6"**	1,37 m	**4' 6"**
◆ **M**	Longitud total máxima	12,89 m	**42,3'**	13,64 m	**44,8'**	15,9 m	**52' 2"**	16,2 m	**53' 2"**
◆ **N**	Alcance a levantamiento pleno	2,19 m	**7,2'**	2,59 m	**8,5'**	2,43 m	**8' 0"**	2,19 m	**7' 2"**
O	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**63,8°**		**60,6°**		**65°**		**65°**	
P	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**48,8°**		**49,3°**		**52,7°**		**52,5°**	
Q	Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**40,4°**		**39,9°**		**43,4°**		**42,8°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	516 mm	**1,7'**	516 mm	**1,7'**	682 mm	**26,8"**	682 mm	**26,8"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	3,05 m	**10'**	3,05 m	**10'**	3,30 m	**10' 10"**	3,30 m	**10' 10"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	4,24 m	**13,9'**	4,24 m	**13,9'**	4,50 m	**14' 9"**	4,50 m	**14' 9"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**45/65R39 XLDD2, alcance superlargo:1.186 mm**		**45/65R39 XLDD2, alcance superlargo:1.186 mm**		–		–	



Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón en "V" para rocas y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

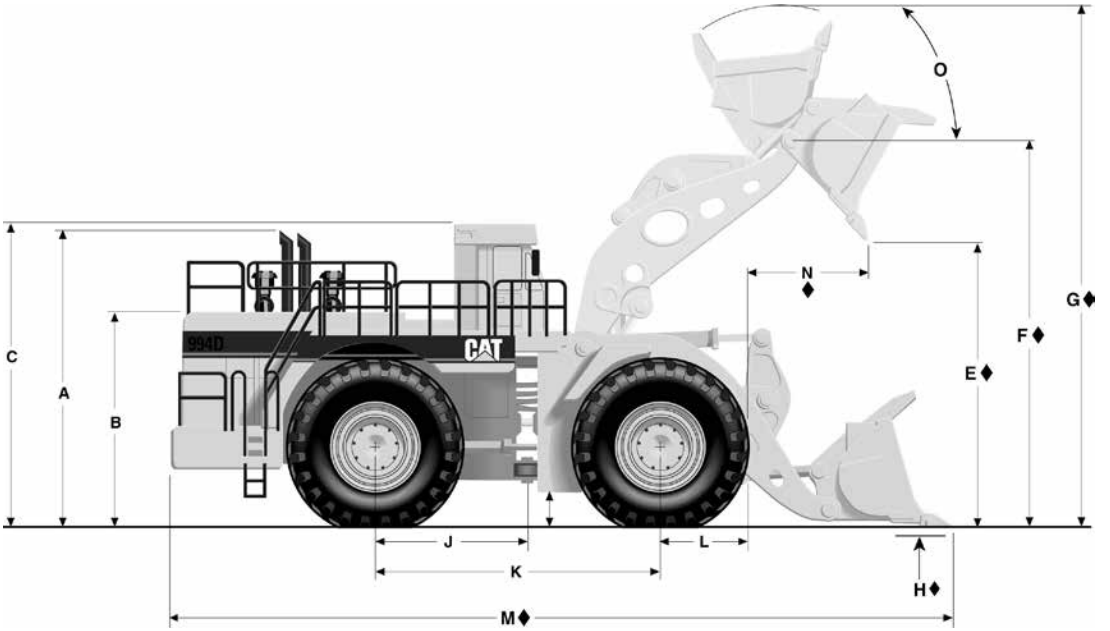
MODELO		993K Levantamiento estándar En "V" para rocas con dientes y segmentos 13 m³	17 yd³	993K Levantamiento alto En "V" para rocas con dientes y segmentos 13 m³	17 yd³
	A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	5,45 m	**17' 9"**	5,45 m	**17' 9"**
	B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	4,25 m	**14' 0"**	4,25 m	**14' 0"**
	C Altura hasta la parte superior de la ROPS	6,00 m	**19' 7"**	6,00 m	**19' 7"**
	D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	1.009 mm	**39,7"**	1.185 mm	**46,7"**
◆	**E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	4,65 m	**15' 3"**	5,29 m	**17' 4"**
	F Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	7,00 m	**23' 0"**	7,64 m	**25' 1"**
◆	**G** Altura total máxima	9,79 m	**32' 1"**	10,43 m	**34' 0"**
◆	**H** Profundidad máxima de excavación	181 mm	**7"**	246 mm	**10"**
	J Punto central de la máquina al eje	2,94 m	**9' 8"**	2,94 m	**9' 8"**
	K Distancia entre ejes	5,89 m	**19' 4"**	5,89 m	**19' 4"**
	L Radio del neumático	1,34 m	**4' 4"**	1,34 m	**4' 4"**
◆	**M** Longitud total máxima	15,21 m	**50' 0"**	15,84 m	**52' 0"**
◆	**N** Alcance a levantamiento pleno	2,50 m	**8' 2"**	2,61 m	**8' 6"**
	O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**63,9°**		**65,7°**	
	P Inclinación máxima hacia atrás a la altura de acarreo	**52,5°**		**53,5°**	
	Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**46,3°**		**46,1°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	590 mm	**2' 0"**	590 mm	**2' 0"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	3,54 m	**11' 6"**	3,54 m	**11' 6"**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	4,93 m	**16' 2"**	4,93 m	**16' 2"**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**50/65-51 (L-5)**		**50/65-51 (L-5)**	



Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón en "V" para rocas y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

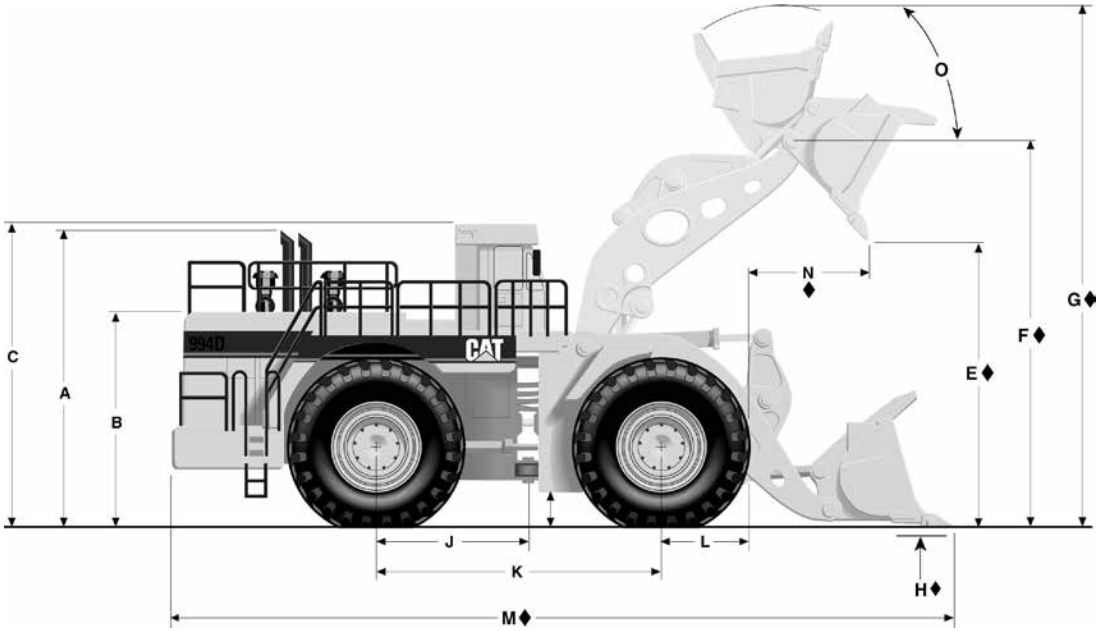
MODELO		994H Levantamiento estándar 5.640 mm (18' 6") Cucharón en "V" con dientes y segmentos		994H Levantamiento estándar 5.640 mm (18' 6") Cucharón en "V" con dientes y segmentos		994H Levantamiento estándar 5.640 mm (18' 6") Cucharón en "V" con dientes y segmentos	
		15 m³	19,5 yd³	17 m³	22,5 yd³	19 m³	25 yd³
A	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	7,0 m	**23' 0"**	7,0 m	**23' 0"**	7,0 m	**23' 0"**
B	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	4,84 m	**15,9'**	4,84 m	**15,9'**	4,84 m	**15,9'**
C	Altura hasta la parte superior de la ROPS	6,75 m	**22,1'**	6,75 m	**22,1'**	6,75 m	**22,1'**
D	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	1.030 mm	**3,4'**	1.030 mm	**3,4'**	1.030 mm	**3,4'**
◆ **E**	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	5,77 m	**18,9'**	6 m	**19,8'**	5,6 m	**18,3'**
◆ **F**	Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	8,16 m	**26,8'**	8,16 m	**26,8'**	8,16 m	**26,8'**
◆ **G**	Altura total máxima	10,7 m	**35,2'**	10,87 m	**35,7'**	10,9 m	**35,9'**
◆ **H**	Profundidad máxima de excavación	108 mm	**4'**	108 mm	**4'**	68 mm	**3"**
J	Punto central de la máquina al eje	3,2 m	**10,5'**	3,2 m	**10,5'**	3,2 m	**10,5'**
K	Distancia entre ejes	6,4 m	**21' 0"**	6,4 m	**21' 0"**	6,4 m	**21' 0"**
L	Radio del neumático	2,0 m	**6,5'**	2,0 m	**6,5'**	2,0 m	**6,5'**
◆ **M**	Longitud total máxima	16,6 m	**54,5'**	16,74 m	**54,9'**	16,86 m	**55,3'**
◆ **N**	Alcance a levantamiento pleno	2,07 m	**6,8'**	2,2 m	**7,2'**	2,3 m	**7,6'**
O	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**64°**		**64°**		**64°**	
P	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**53°**		**53°**		**53°**	
Q	Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**40°**		**40°**		**40°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	820 mm	**33,5"**	820 mm	**33,5"**	820 mm	**33,5"**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	4,1 m	**13,6'**	4,1 m	**13,6'**	4,1 m	**13,6'**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	5,5 m	**18,1'**	5,5 m	**18,1'**	5,5 m	**18,1'**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**53.5/85-57**		**53.5/85-57**		**53.5/85-57**	



Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón en "V" para rocas y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

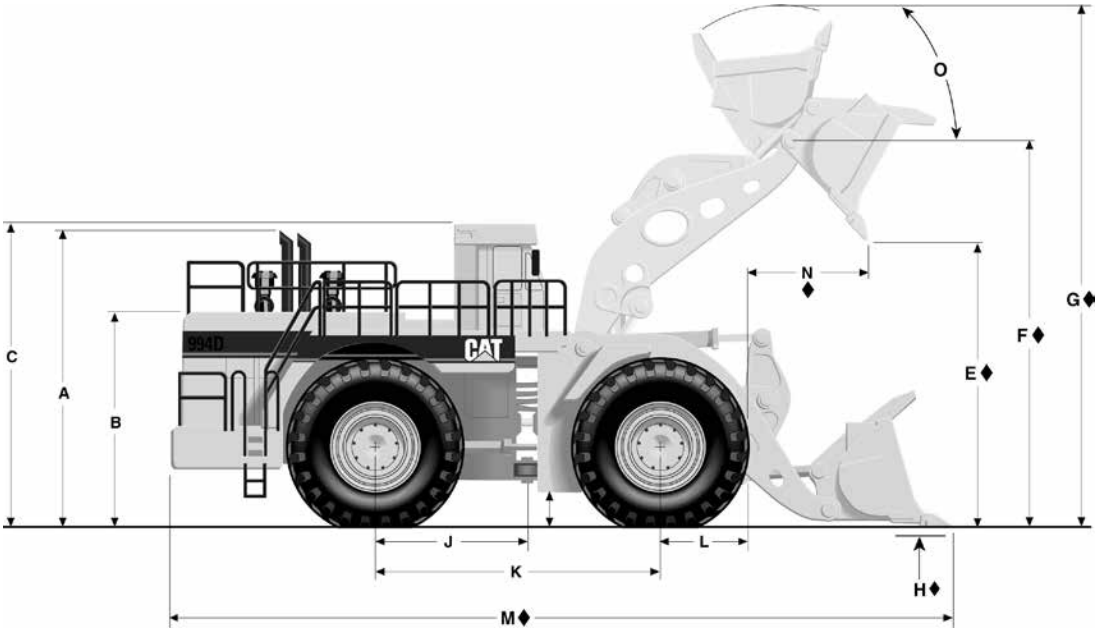
MODELO		994H Levantamiento alto 5.640 mm (18' 6") Cucharón en "V" con dientes y segmentos 17 m³	22,5 yd³	994H Levantamiento alto 6.200 mm (20'4") Cucharón en "V" con dientes y segmentos 19 m³	25 yd³	994H Levantamiento alto 6.200 mm (20'4") Cucharón para carbón en "V" 31 m³	41 yd³
A	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	6,99 m	**23' 0"**	6,99 m	**23' 0"**	6,99 m	**23' 0"**
B	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	4,84 m	**15,9'**	4,84 m	**15,9'**	4,84 m	**15,9'**
C	Altura hasta la parte superior de la ROPS	6,75 m	**22,1'**	6,75 m	**22,1'**	6,75 m	**22,1'**
D	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	1.258 mm	**4,2'**	1.258 mm	**4,2'**	1.258 mm	**4,2'**
◆ **E**	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	6,0 m	**19,8'**	5,9 m	**19,3'**	5,97 m	**19,6'**
◆ **F**	Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	8,5 m	**27,9'**	8,5 m	**27,9'**	8,46 m	**27,8'**
◆ **G**	Altura total máxima	11,2 m	**36,7'**	10,97 m	**36,0'**	12,2 m	**40,0'**
◆ **H**	Profundidad máxima de excavación	123 mm	**4,8"**	82 mm	**3"**	78 mm	**3"**
J	Punto central de la máquina al eje	3,2 m	**10,5'**	3,2 m	**10,5'**	3,2 m	**10,5'**
K	Distancia entre ejes	6,4 m	**21' 0"**	6,4 m	**21' 0"**	6,4 m	**21' 0"**
L	Radio del neumático	2,0 m	**6,5'**	2,0 m	**6,5'**	2,0 m	**6,5'**
◆ **M**	Longitud total máxima	17,53 m	**57,5'**	17,64 m	**57,9'**	17,6 m	**57,7'**
◆ **N**	Alcance a levantamiento pleno	2,72 m	**8,9'**	2,76 m	**9,1'**	2,87 m	**9,4'**
O	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**64°**		**64°**		**64°**	
P	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**58°**		**58°**		**58°**	
Q	Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**40°**		**40°**		**40°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	820 mm	**2,7'**	820 mm	**2,7'**	820 mm	**2,7'**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	4,1 m	**13,6'**	4,1 m	**13,6'**	4,1 m	**13,6'**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	5,46 m	**17,8'**	5,46 m	**17,8'**	5,46 m	**17,8'**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**53.5/85-57**		**53.5/85-57**		**53.5/85-57**	



Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón en "V" para rocas y neumáticos estándar.

◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

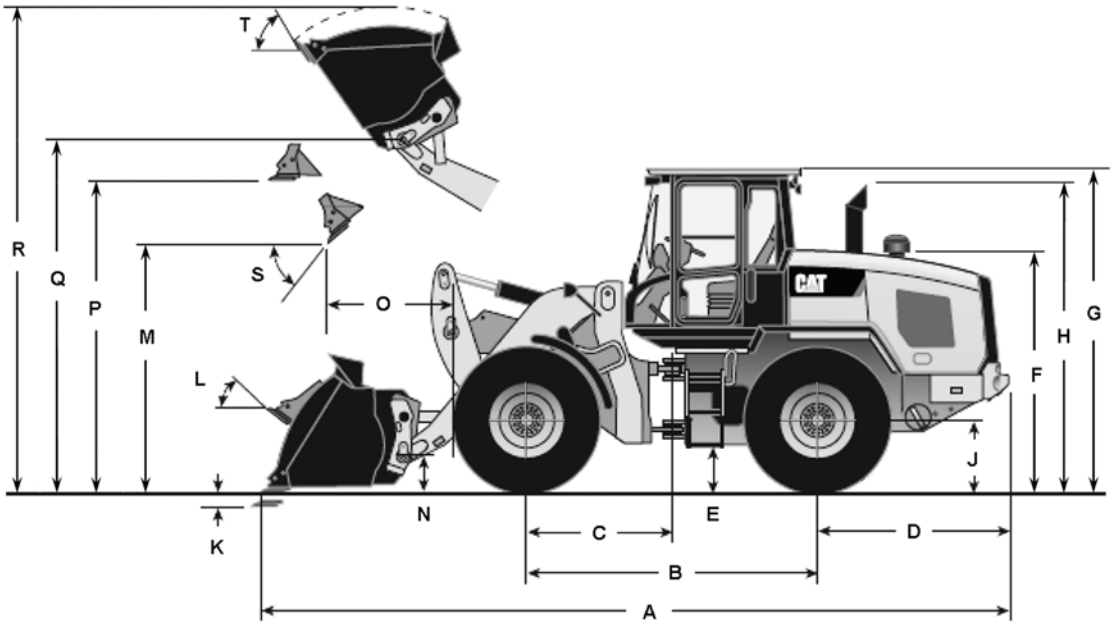
MODELO		994H Levantamiento superalto 5.640 mm (18' 6") Cucharón en "V" con dientes y segmentos		994H Levantamiento superalto 6.200 mm (20'4") Cucharón en "V" con dientes y segmentos	
		17 m³	22,5 yd³	19 m³	25 yd³
A	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	7,01 m	**23' 0"**	7,01 m	**23' 0"**
B	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	4,85 m	**15,9'**	4,85 m	**15,9'**
C	Altura hasta la parte superior de la ROPS	6,75 m	**22,1'**	6,75 m	**22,1'**
D	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	1.545 mm	**5,1'**	1.545 mm	**5,1'**
◆ **E**	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	7,1 m	**23,3'**	7,0 m	**23,0'**
◆ **F**	Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	9,6 m	**31,3'**	9,6 m	**31,3'**
◆ **G**	Altura total máxima	12,3 m	**40,3'**	12,3 m	**40,5'**
◆ **H**	Profundidad máxima de excavación	89 mm	**4'**	89 mm	**4'**
J	Punto central de la máquina al eje	3,2 m	**10,5'**	3,2 m	**10,5'**
K	Distancia entre ejes	6,4 m	**21' 0"**	6,4 m	**21' 0"**
L	Radio del neumático	2,0 m	**6,5'**	2,0 m	**6,5'**
◆ **M**	Longitud total máxima	18,3 m	**59,9'**	18,5 m	**60,9'**
◆ **N**	Alcance a levantamiento pleno	2,7 m	**8,9'**	2,8 m	**9,3'**
O	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**64°**		**64°**	
P	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**58°**		**58°**	
Q	Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**40°**		**40°**	
	Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	830 mm	**2,7'**	830 mm	**2,7'**
	Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	4,1 m	**13,6'**	4,1 m	**13,6'**
	Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	5,52 m	**18,1'**	5,52 m	**18,1'**
	Neumáticos utilizados para las mediciones	**58/85-57**		**58/85-57**	



Las dimensiones señaladas representan a la máquina estándar con cucharón en "V" para rocas y neumáticos estándar.

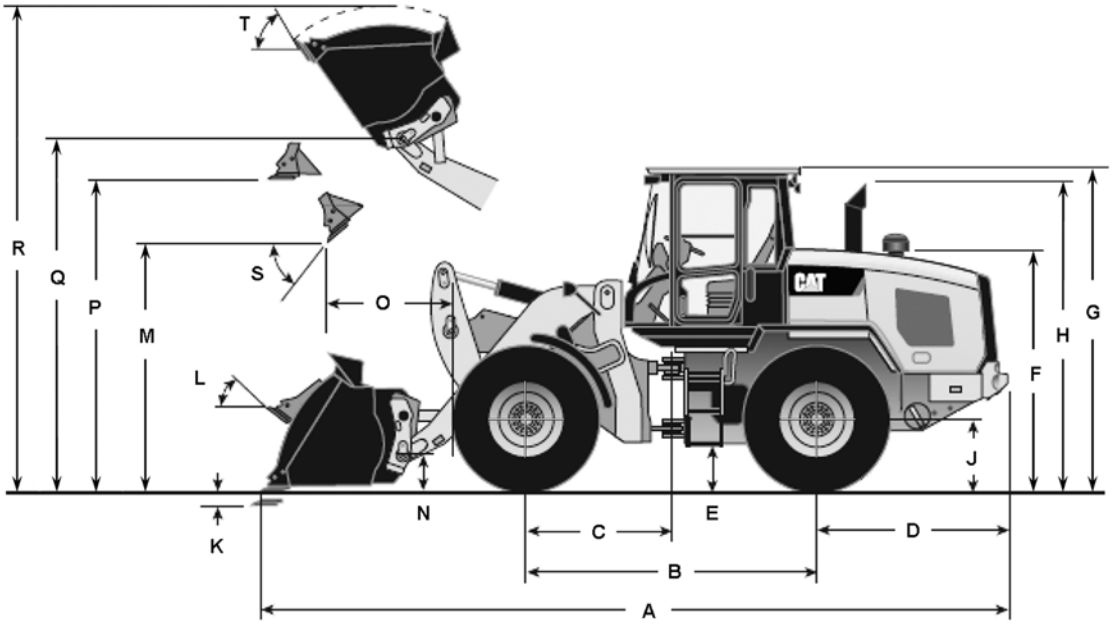
◆ Varía según el tamaño o configuración del cucharón: consulte los datos de rendimiento.

MODELO	994H Levantamiento superalto 6.200 mm (20'4") Cucharón para carbón en "V" 31 m³	41 yd³	994H Levantamiento superalto 6.500 mm (21' 4") Cucharón para carbón con borde serrado 36 m³	47 yd³
A Altura hasta la parte superior del tubo de escape	7,01 m	**23' 0"**	7,0 m	**23' 0"**
B Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	4,85 m	**15,9'**	4,85 m	**15,9'**
C Altura hasta la parte superior de la ROPS	6,75 m	**22,1'**	6,75 m	**22,1'**
D Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	1.545 mm	**5,1'**	1.649 mm	**5,4'**
◆ **E** Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	7,1 m	**23,2'**	7,34 m	**24,1'**
◆ **F** Altura del pasador de articulación a levantamiento completo	9,6 m	**31,3'**	10,1 m	**33,1'**
◆ **G** Altura total máxima	13,3 m	**43,5'**	14,4 m	**47,2'**
◆ **H** Profundidad máxima de excavación	89 mm	**4'**	299 mm	**11,8"**
J Punto central de la máquina al eje	3,2 m	**10,5'**	3,2 m	**10,5'**
K Distancia entre ejes	6,4 m	**21' 0"**	6,4 m	**21' 0"**
L Radio del neumático	2,0 m	**6,5'**	2,0 m	**6,5'**
◆ **M** Longitud total máxima	18,5 m	**60,9'**	19,5 m	**64,0'**
◆ **N** Alcance a levantamiento pleno	2,9 m	**9,5'**	3,4 m	**11,1'**
O Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**64°**		**64°**	
P Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**58°**		**58°**	
Q Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**40°**		**40°**	
Espacio libre sobre el suelo (neumáticos estándar)	830 mm	**2,7'**	830 mm	**2,7'**
Ancho de la banda de rodadura (neumáticos estándar)	4,1 m	**13,6'**	4,1 m	**13,6'**
Ancho sobre los neumáticos (neumáticos estándar)	5,52 m	**18,1'**	5,52 m	**18,1'**
Neumáticos utilizados para las mediciones	**58/85-57**		**58/85-57**	



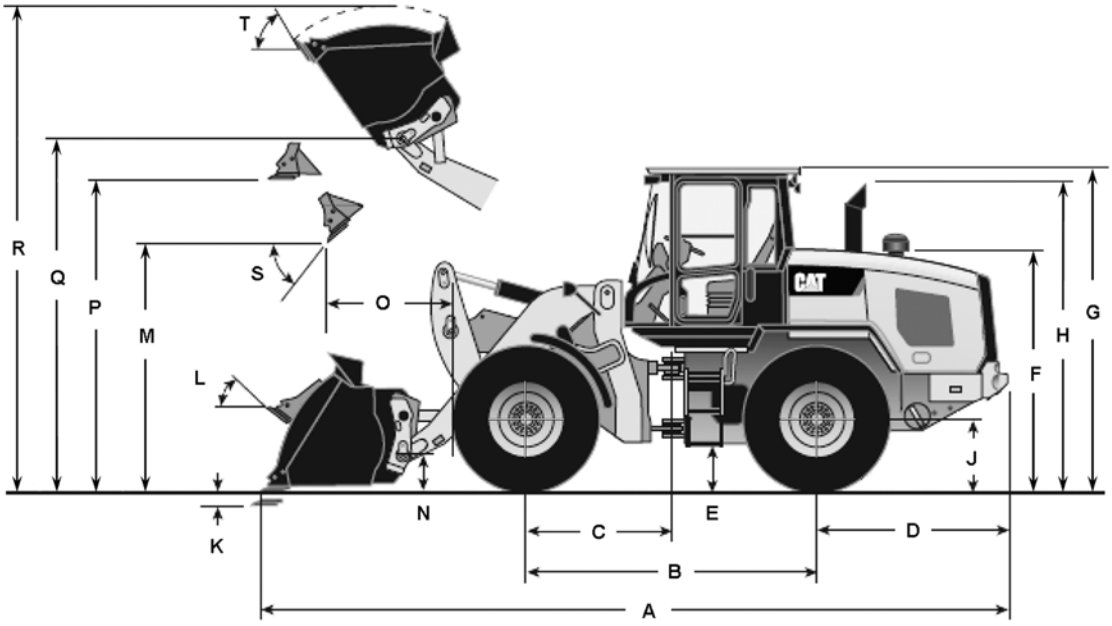
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con cucharón Fusion de uso general, cuchilla empernada, contrapeso estándar, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO		**924K Estándar**		**924K Levantamiento alto**	
	Cucharón	1,9 m^3	**2,5 yd^3**	1,9 m^3	**2,5 yd^3**
A	Longitud total máxima	7.451 mm	**24' 5"**	8.093 mm	**26' 7"**
B	Distancia entre ejes	3.000 mm	**9' 10"**	3.000 mm	**9' 10"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.986 mm	**6' 6"**	1.986 mm	**6' 6"**
E	Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)	100 mm	**4'**	135 mm	**5"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**45°**		**49°**	
M	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.885 mm	**9' 6"**	3378 mm	**11' 1"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	458 mm	**1' 6"**	649 mm	**2' 2"**
O	Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	1.024 mm	**3' 4"**	1.261 mm	**4' 2"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a altura máxima	3.580 mm	**11' 9"**	4.073 mm	**13' 4"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación	3.907 mm	**12' 10"**	4.400 mm	**14' 5"**
R	Altura total máxima	5.076 mm	**16' 8"**	5.569 mm	**18' 3"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo	**50°**		**49°**	
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**54°**		**51°**	
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con cucharón Fusion de uso general, cuchilla empernada, contrapeso pesado, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO		930K Estándar		930K Levantamiento alto	
	Cucharón	2,1 m^3	**2,8 yd^3**	2,1 m^3	**2,8 yd^3**
A	Longitud total máxima	7.530 mm	**24' 8"**	8.324 mm	**27' 4"**
B	Distancia entre ejes	3.000 mm	**9' 10"**	3.000 mm	**9' 10"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.500 mm	**4' 11"**	1.500 mm	**4' 11"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.993 mm	**6' 6"**	1.993 mm	**6' 6"**
E	Espacio libre sobre el suelo	400 mm	**1' 4"**	400 mm	**1' 4"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)	100 mm	**4'**	135 mm	**5"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**45°**		**50°**	
M	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.828 mm	**9' 3"**	3.421 mm	**11' 3"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	458 mm	**1' 6"**	692 mm	**2' 3"**
O	Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	1.064 mm	**3' 6"**	1.385 mm	**4' 7"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a altura máxima	3.580 mm	**11' 9"**	4.173 mm	**13' 8"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación	3.907 mm	**12' 10"**	4.500 mm	**14' 9"**
R	Altura total máxima	5.147 mm	**16' 11"**	5.740 mm	**18' 10"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo	**49°**		**48°**	
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**54°**		**53°**	
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	

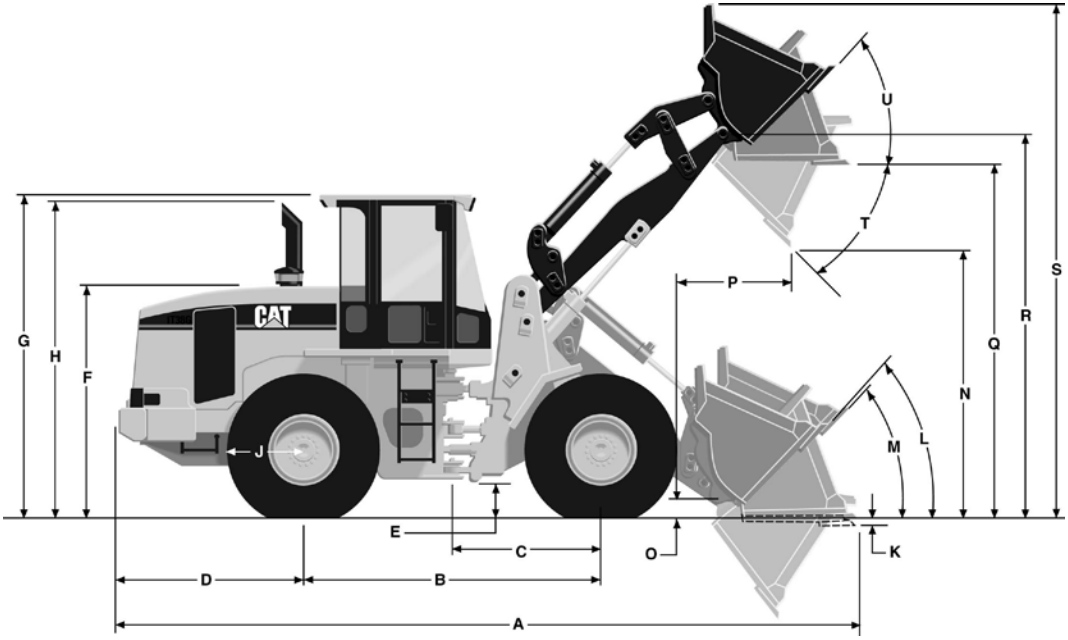


Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con cucharón Fusion de uso general, cuchilla empernada, contrapeso pesado, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO		938K Estándar		938K Levantamiento alto	
	Cucharón	2,5 m³	**3,3 yd³**	2,5 m³	**3,3 yd³**
A	Longitud total máxima	7.656 mm	**25' 1"**	8.397 mm	**27' 7"**
B	Distancia entre ejes	3.050 mm	**10' 0"**	3.050 mm	**10' 0"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.525 mm	**5' 0"**	1.525 mm	**5' 0"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.968 mm	**6' 5"**	1.968 mm	**6' 5"**
E	Espacio libre sobre el suelo	390 mm	**1' 3"**	390 mm	**1' 3"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.235 mm	**7' 4"**	2.235 mm	**7' 4"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.340 mm	**10' 11"**	3.340 mm	**10' 11"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3.223 mm	**10' 7"**	3.223 mm	**10' 7"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)	685 mm	**2' 3"**	685 mm	**2' 3"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)	101 mm	**4'**	135 mm	**5"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**45°**		**50°**	
M	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.834 mm	**9' 4"**	3.415 mm	**11' 2"**
N	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	467 mm	**1' 6"**	686 mm	**2' 3"**
O	Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	1.146 mm	**3' 9"**	1.413 mm	**4' 8"**
P	Espacio libre del cucharón horizontal a altura máxima	3.641 mm	**11' 11"**	4.222 mm	**13' 10"**
Q	Altura máxima de pasador de articulación	3.969 mm	**13' 0"**	4.550 mm	**14' 11"**
R	Altura total máxima	5.273 mm	**17' 4"**	5.853 mm	**19' 2"**
S	Descarga máxima a levantamiento completo	**49°**		**47°**	
T	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**54°**		**53°**	
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	

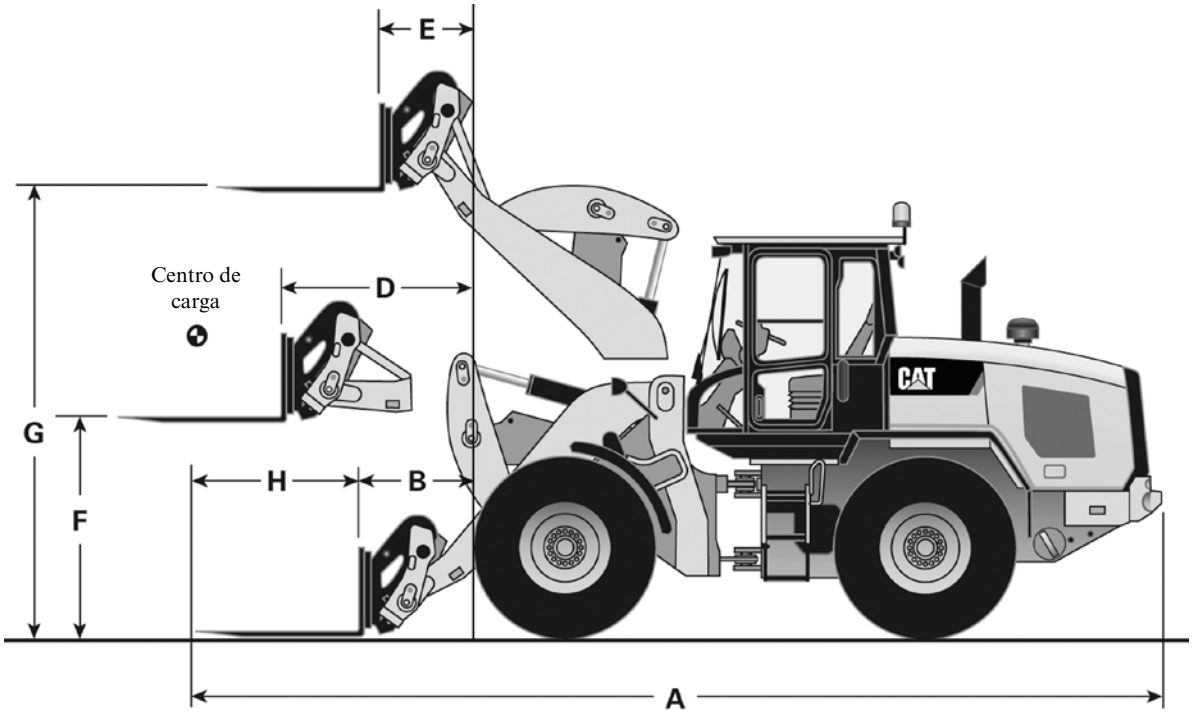
Dimensiones de la máquina

● con cucharones de servicio general y cuchilla empernada



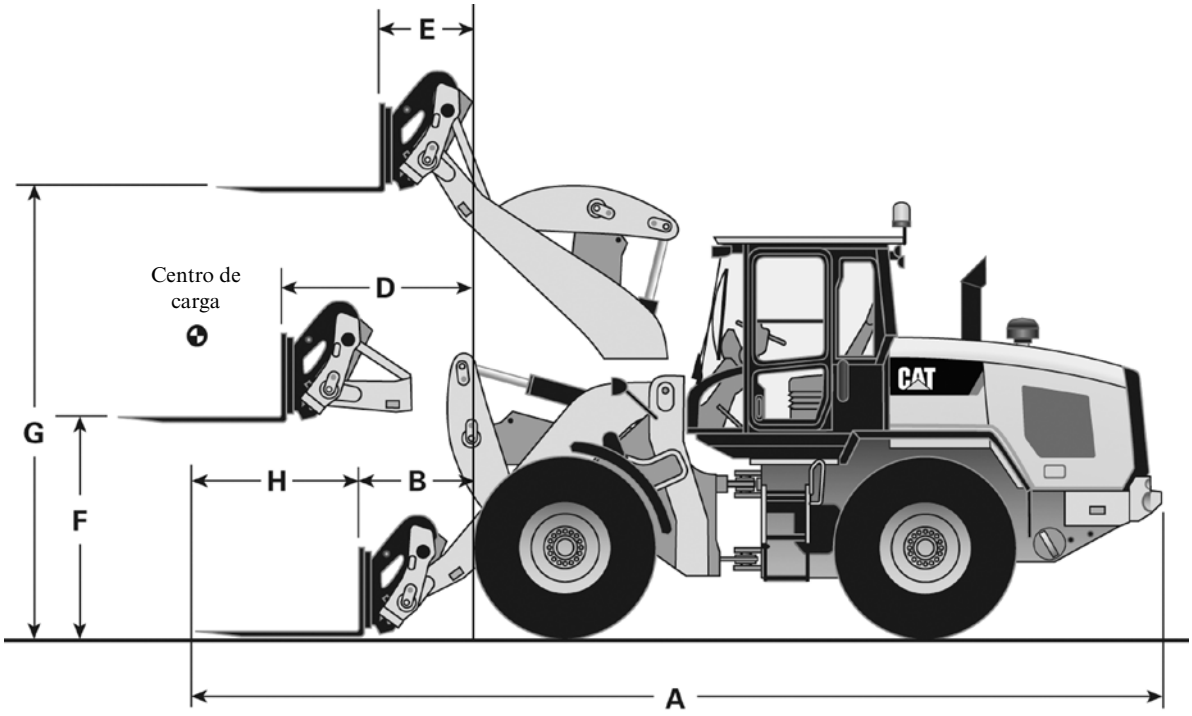
MODELO		IT14G2	
	Cucharón	1,3 m³	1,7 yd³
A	Longitud total máxima	6.424 mm	**21' 1"**
B	Distancia entre ejes	2.600 mm	**8' 6"**
C	Punto central de la máquina al eje delantero	1.300 mm	**4' 3"**
D	Eje trasero al contrapeso	1.658 mm	**5' 5"**
E	Espacio libre sobre el suelo	456 mm	**18"**
F	Altura hasta la parte superior del compartimiento del motor	2.080 mm	**6' 10"**
G	Altura hasta la parte superior de la ROPS	3.100 mm	**10' 2"**
H	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	2.255 mm	**7' 5"**
J	Radio de los neumáticos (máquina vacía)	620 mm	**2' 0"**
K	Profundidad máxima de excavación (cucharón horizontal)	175 mm	**6,9"**
L	Inclinación hacia atrás máxima en la altura de acarreo	**54°**	
M	Inclinación máxima hacia atrás en el suelo	**49°**	
N	Espacio libre de descarga en descargas de levantamiento completo y de 45°	2.920 mm	**9' 7"**
O	Altura del pasador de articulación en posición de acarreo	374 mm	**15"**
P	Alcance en descargas de levantamiento completo y de 45°	787 mm	**2' 7"**
Q	Espacio libre del cucharón horizontal a altura máxima	3.565 mm	**11' 8"**
R	Altura máxima de pasador de articulación	3.798 mm	**12' 6"**
S	Altura total máxima	4.801 mm	**15' 9"**
T	Descarga máxima a levantamiento completo	**48°**	
U	Inclinación máxima hacia atrás a levantamiento máximo	**57°**	
	Altura hasta el centro del eje	–	
	Neumáticos	**17.5R25**	

*VersaLink/con gancho.



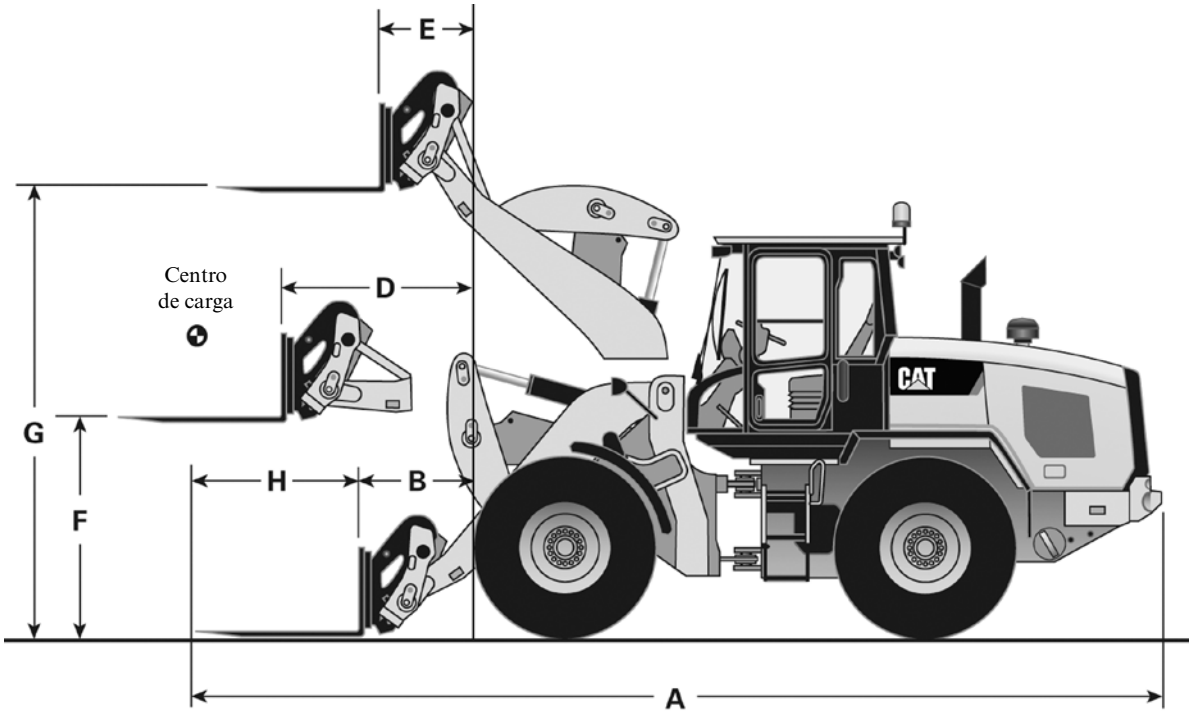
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso estándar, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	924K Estándar					
Carga nominal de operación						
Según SAE J1197	2.864 kg	**6.301 lb**	2.781 kg	**6.118 lb**	2.700 kg	**5.939 lb**
Según CEN 474-3 en terreno irregular	3.437 kg	**7.561 lb**	3.337 kg	**7.342 lb**	3.239 kg	**7.127 lb**
Según CEN 474-3 en terreno firme y nivelado	4.583 kg	**10.083 lb**	4.450 kg	**9.789 lb**	4.319 kg	**9.502 lb**
A Longitud total máxima	7875 mm	**25' 10"**	8.025 mm	**26' 4"**	8.179 mm	**26' 10"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	926 mm	**3' 0"**	926 mm	**3' 0"**	926 mm	**3' 0"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1569 mm	**5' 2"**	1569 mm	**5' 2"**	1569 mm	**5' 2"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	767 mm	**2' 6"**	767 mm	**2' 6"**	767 mm	**2' 6"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	3.693 mm	**12' 1"**	3.693 mm	**12' 1"**	3.693 mm	**12' 1"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.370 mm	**4' 6"**	1.524 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



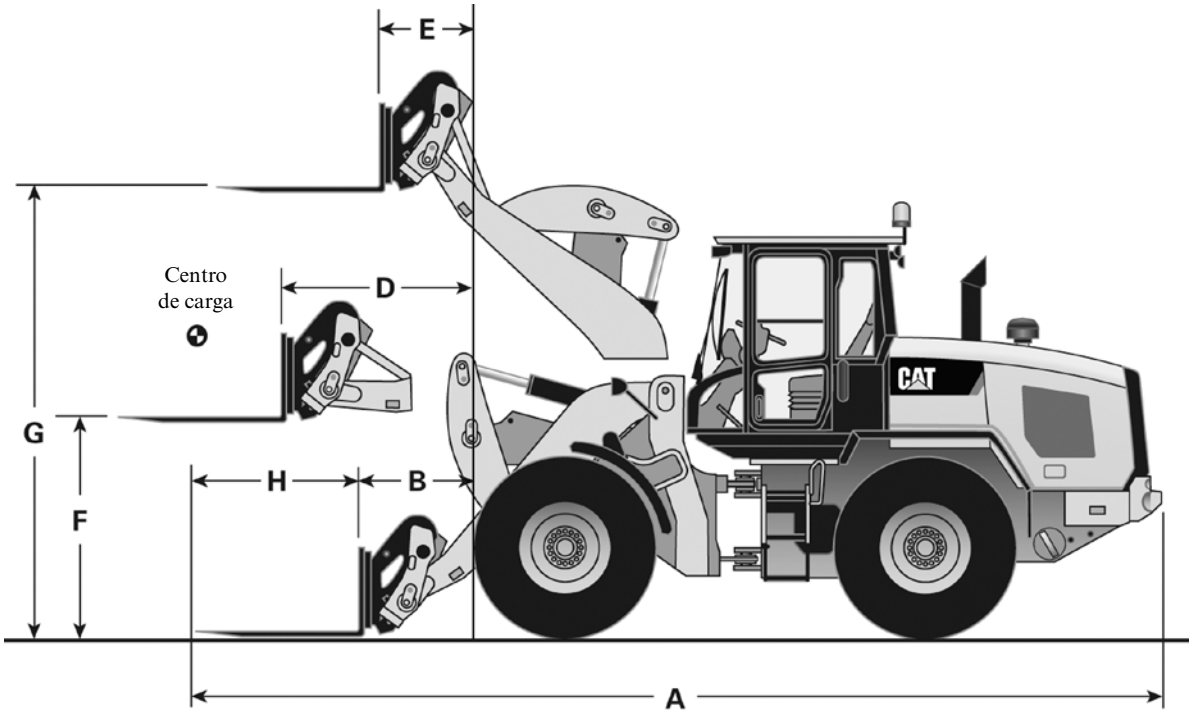
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso estándar, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	**924K**					
	Levantamiento alto					
Carga nominal de operación						
Según SAE J1197	2.284 kg	**5.025 lb**	2.224 kg	**4.892 lb**	2.164 kg	**4.761 lb**
Según CEN 474-3 en terreno irregular	2.740 kg	**6.028 lb**	2.668 kg	**5.870 lb**	2.597 kg	**5.713 lb**
Según CEN 474-3 en terreno firme y nivelado	3.654 kg	**8.039 lb**	3.558 kg	**7.827 lb**	3.462 kg	**7.617 lb**
A Longitud total máxima	8.528 mm	**28' 0"**	8.678 mm	**28' 6"**	8.832 mm	**29' 0"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.578 mm	**5' 2"**	1.578 mm	**5' 2"**	1.578 mm	**5' 2"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	2.092 mm	**6' 10"**	2.092 mm	**6' 10"**	2.092 mm	**6' 10"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	1.004 mm	**3' 4"**	1.004 mm	**3' 4"**	1.004 mm	**3' 4"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	4.186 mm	**13' 9"**	4.186 mm	**13' 9"**	4.186 mm	**13' 9"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.370 mm	**4' 6"**	1.524 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



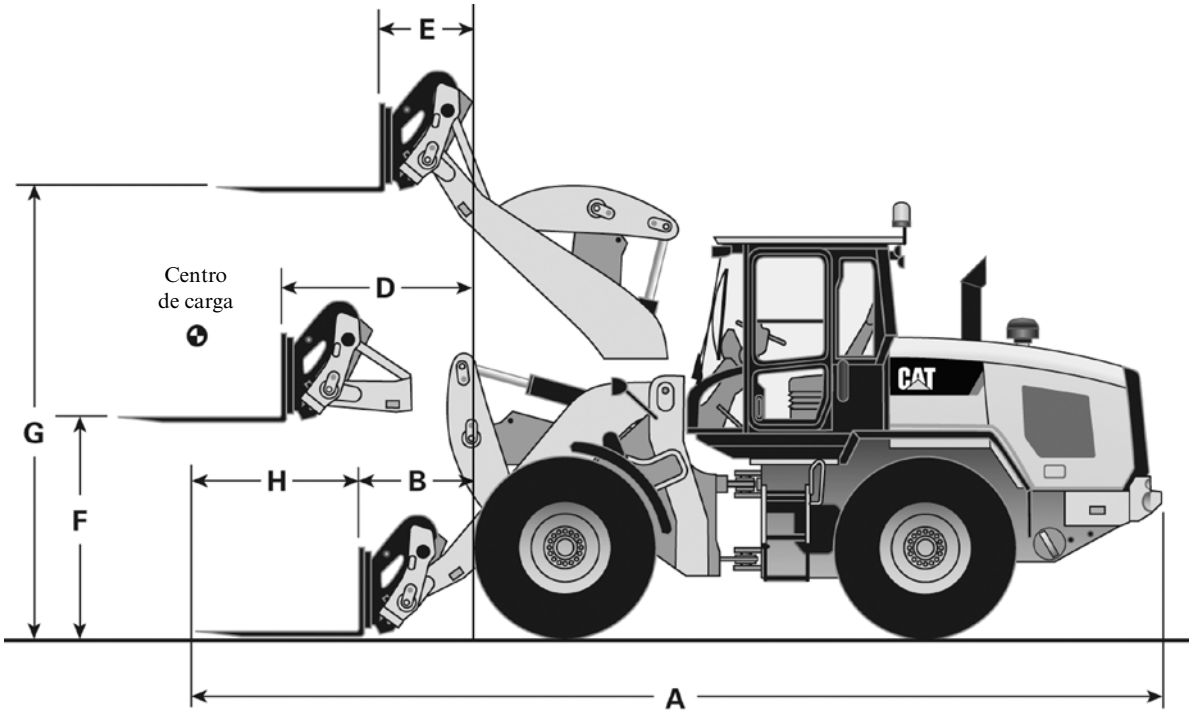
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso pesado, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	930K Estándar					
Carga nominal de operación						
Según SAE J1197	3.251 kg	**7.152 lb**	3.158 kg	**6.948 lb**	3.067 kg	**6.747 lb**
Según CEN 474-3 en terreno irregular	3.901 kg	**8.582 lb**	3.790 kg	**8.337 lb**	3.680 kg	**8.097 lb**
Según CEN 474-3 en terreno firme y nivelado	5.202 kg	**11.444 lb**	5.053 kg	**11.116 lb**	4.907 kg	**10.796 lb**
A Longitud total máxima	7882 mm	**25' 10"**	8.032 mm	**26' 4"**	8.186 mm	**26' 10"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	926 mm	**3' 0"**	926 mm	**3' 0"**	926 mm	**3' 0"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1569 mm	**5' 2"**	1569 mm	**5' 2"**	1569 mm	**5' 2"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	767 mm	**2' 6"**	767 mm	**2' 6"**	767 mm	**2' 6"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	3.693 mm	**12' 1"**	3.693 mm	**12' 1"**	3.693 mm	**12' 1"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.370 mm	**4' 6"**	1.524 mm	**5' 0"**
Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



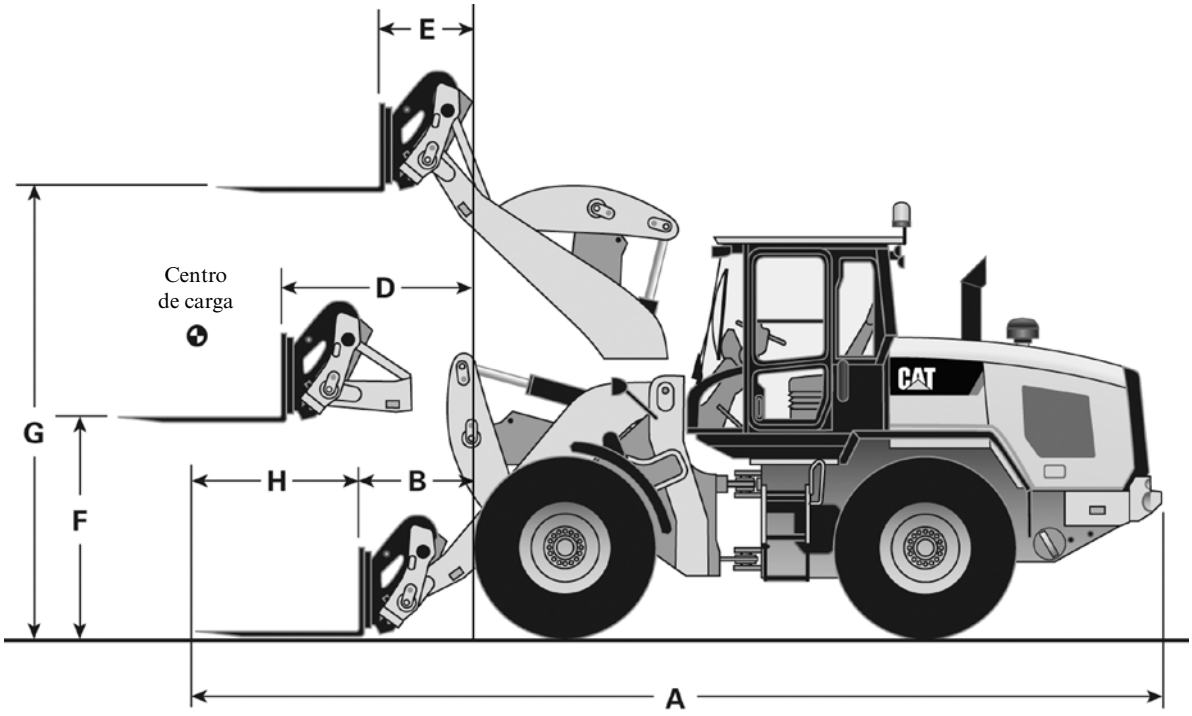
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso pesado, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	930K Levantamiento alto					
Carga nominal de operación						
Según SAE J1197	2.476 kg	**5.447 lb**	2.414 kg	**5.310 lb**	2.352 kg	**5.174 lb**
Según CEN 474-3 en terreno irregular	2.971 kg	**6.537 lb**	2.896 kg	**6.372 lb**	2.822 kg	**6.209 lb**
Según CEN 474-3 en terreno firme y nivelado	3.962 kg	**8.716 lb**	3.862 kg	**8.496 lb**	3.763 kg	**8.279 lb**
A Longitud total máxima	8.689 mm	**28' 6"**	8.839 mm	**29' 0"**	8.993 mm	**29' 6"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.732 mm	**5' 8"**	1.732 mm	**5' 8"**	1.732 mm	**5' 8"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	2.222 mm	**7' 3"**	2.222 mm	**7' 3"**	2.222 mm	**7' 3"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	1.087 mm	**3' 7"**	1.087 mm	**3' 7"**	1.087 mm	**3' 7"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**	1.792 mm	**5' 11"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	4.286 mm	**14' 1"**	4.286 mm	**14' 1"**	4.286 mm	**14' 1"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.370 mm	**4' 6"**	1.554 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



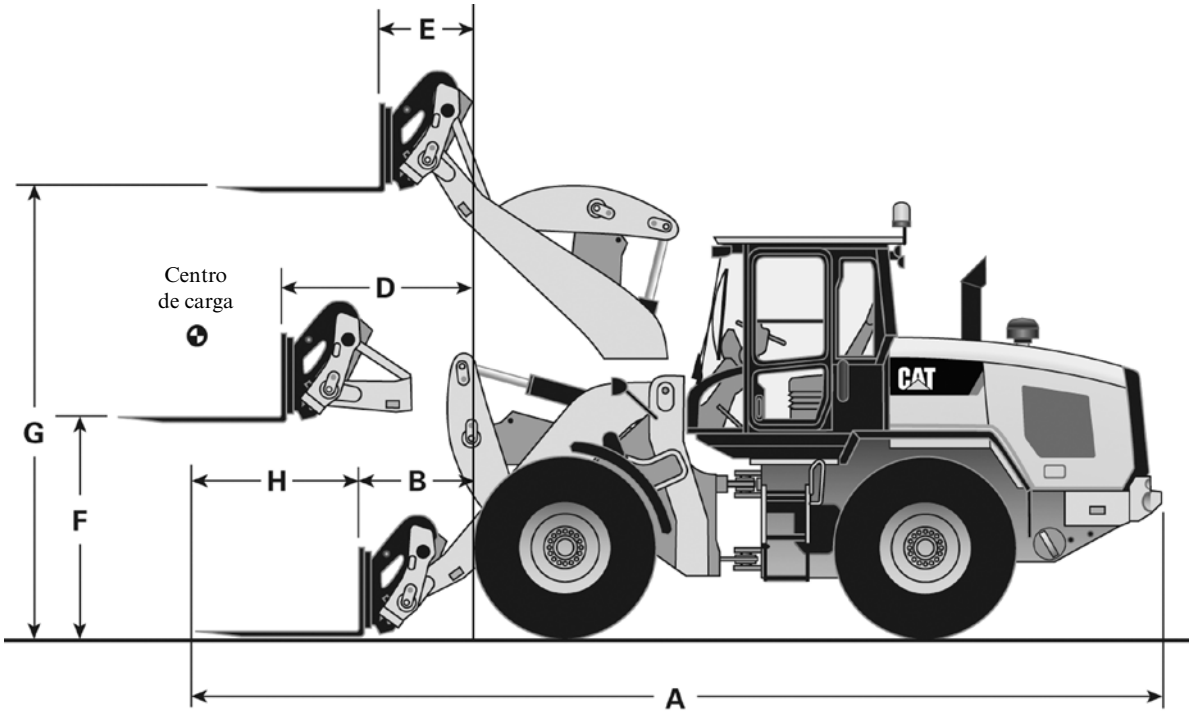
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso pesado, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	938K Estándar					
Carga nominal de operación						
Según SAE J1197	3.765 kg	**8.283 lb**	3.661 kg	**8.054 lb**	3.559 kg	**7.829 lb**
Según CEN 474-3 en terreno irregular	4.518 kg	**9.940 lb**	4.393 kg	**9.665 lb**	4.270 kg	**9.394 lb**
Según CEN 474-3 en terreno firme y nivelado	6.024 kg	**13.253 lb**	5.858 kg	**12.887 lb**	5.694 kg	**12.526 lb**
A Longitud total máxima	7942 mm	**26' 1"**	8.092 mm	**26' 7"**	8.246 mm	**27' 1"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	961 mm	**3' 2"**	961 mm	**3' 2"**	961 mm	**3' 2"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1.617 mm	**5' 4"**	1.617 mm	**5' 4"**	1.617 mm	**5' 4"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	814 mm	**2' 8"**	814 mm	**2' 8"**	814 mm	**2' 8"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.830 mm	**6' 0"**	1.830 mm	**6' 0"**	1.830 mm	**6' 0"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	3.758 mm	**12' 4"**	3.758 mm	**12' 4"**	3.758 mm	**12' 4"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.370 mm	**4' 6"**	1.554 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



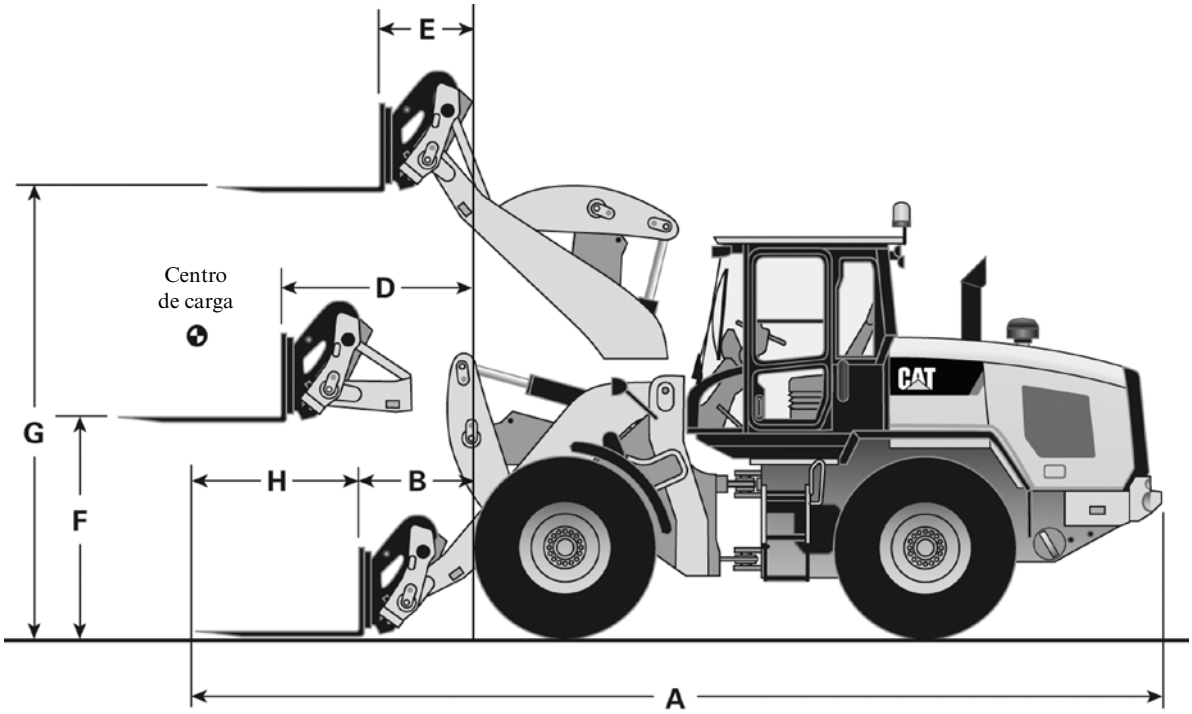
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso pesado, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO	938K Levantamiento alto					
Carga nominal de operación						
Según SAE J1197	2.941 kg	**6.469 lb**	2.869 kg	**6.312 lb**	2.798 kg	**6.156 lb**
Según CEN 474-3 en terreno irregular	3.529 kg	**7.763 lb**	3.443 kg	**7.574 lb**	3.358 kg	**7.387 lb**
Según CEN 474-3 en terreno firme y nivelado	4.705 kg	**10.351 lb**	4.590 kg	**10.099 lb**	4.477 kg	**9.849 lb**
A Longitud total máxima	8.695 mm	**28' 6"**	8.845 mm	**29' 0"**	8.999 mm	**29' 6"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**	1.714 mm	**5' 7"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	2.224 mm	**7' 4"**	2.224 mm	**7' 4"**	2.224 mm	**7' 4"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	1081 mm	**3' 7"**	1081 mm	**3' 7"**	1081 mm	**3' 7"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.830 mm	**6' 0"**	1.830 mm	**6' 0"**	1.830 mm	**6' 0"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	4.339 mm	**14' 3"**	4.339 mm	**14' 3"**	4.339 mm	**14' 3"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.370 mm	**4' 6"**	1.554 mm	**5' 1"**
Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



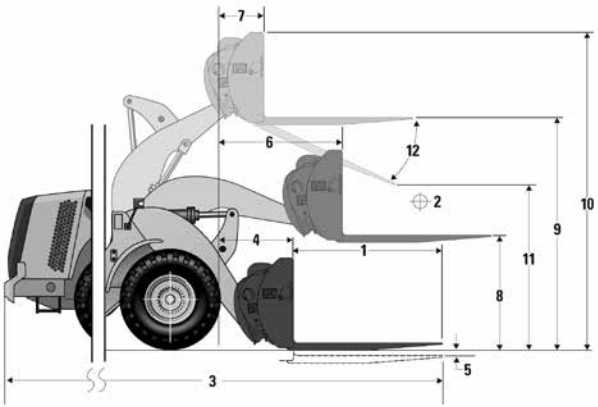
MODELO		IT14G2		924K (LRC)* Estándar	
	Carga nominal de operación				
	Según SAE J1197	1.870 kg	**4.123 lb**	2.835 kg	**6.247 lb**
	Según CEN 474-3** en terreno irregular	2.244 kg	**4.948 lb**	3.402 kg	**7.497 lb**
	Según CEN 474-3** en terreno firme y nivelado	2.992 kg	**6.597 lb**	4.536 kg	**9.996 lb**
A	Longitud total máxima	6.873 mm	**22' 7"**	7.840 mm	**25' 8"**
B	Alcance con las horquillas a nivel del suelo	745 mm	**2' 5"**	891 mm	**2' 11"**
C	Centro de carga	600 mm	**24"**	610 mm	**2' 0"**
D	Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1.490 mm	**4' 11"**	1.522 mm	**4' 11"**
E	Alcance con la horquilla a altura máxima	586 mm	**1' 11"**	724 mm	**2' 4"**
F	Brazos y horquillas horizontales	1.808 mm	**5' 11"**	1.761 mm	**5' 9"**
G	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	3.708 mm	**12' 2"**	3.639 mm	**11' 11"**
H	Longitud del diente de la horquilla	1.200 mm	**3' 11"**	1.220 mm	**4' 0"**
	Neumáticos	**17.5R25**		**Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2**	

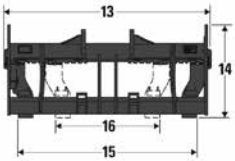
*Con gancho.
**EN 474-3 para 924K (LRC).



MODELO	930K (LRC)* Estándar		938K (LRC)* Estándar	
Carga nominal de operación				
Según SAE J1197	3.144 kg	**6.929 lb**	3.655 kg	**8.055 lb**
Según EN 474-3 en terreno irregular	3.772 kg	**8.313 lb**	4.387 kg	**9.668 lb**
Según EN 474-3 en terreno firme y nivelado	5.030 kg	**11.086 lb**	5.849 kg	**12.891 lb**
A Longitud total máxima	7882 mm	**25' 10"**	7942 mm	**26' 0"**
B Alcance con las horquillas a nivel del suelo	926 mm	**3' 0"**	961 mm	**3' 1"**
C Centro de carga	610 mm	**2' 0"**	610 mm	**2' 0"**
D Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1569 mm	**5' 1"**	1.617 mm	**5' 3"**
E Alcance con la horquilla a altura máxima	767 mm	**2' 6"**	814 mm	**2' 8"**
F Brazos y horquillas horizontales	1.792 mm	**5' 10"**	1.830 mm	**6' 0"**
G Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima	3.693 mm	**12' 1"**	3.758 mm	**12' 3"**
H Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	**4' 0"**	1.220 mm	**4' 0"**
Neumáticos	**Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2**		**Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2**	

*Con gancho.





MODELO		950K							
1	Longitud del diente de la horquilla	1.524 mm	**60"**	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**	2.438 mm	**96"**
2	Centro de carga	762 mm	**30"**	915 mm	**36"**	1.067 mm	**42"**	1.219 mm	**48"**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales y rectas	9.232 kg	**20.347 lb**	8.763 kg	**19.313 lb**	8.327 kg	**18.353 lb**	7.924 kg	**17.464 lb**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales articuladas	7.985 kg	**17.599 lb**	7.570 kg	**16.685 lb**	7.185 kg	**15.835 lb**	6.827 kg	**15.047 lb**
	Carga nominal (SAE J1197)	3.993 kg	**8.800 lb**	3.785 kg	**8.343 lb**	3.592 kg	**7.917 lb**	3.414 kg	**7.523 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno irregular)	4.791 kg	**10.559 lb**	4.542 kg	**10.011 lb**	4.311 kg	**9.501 lb**	4.096 kg	**9.028 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno firme y nivelado)	6.388 kg	**14.079 lb**	6.056 kg	**13.348 lb**	5.748 kg	**12.668 lb**	5.424 kg	**11.954 lb**
3	Longitud total máxima	8.774 mm	**345,4"**	9.079 mm	**357,4"**	9.384 mm	**369,4"**	9.688 mm	**381,4"**
4	Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.189 mm	**46,8"**	1.189 mm	**46,8"**	1.189 mm	**46,8"**	1.189 mm	**46,8"**
5	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura mínima y horquilla horizontal	68 mm	**2,7"**	68 mm	**2,7"**	68 mm	**2,7"**	68 mm	**2,7"**
6	Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1.728 mm	**68,0"**	1.728 mm	**68,0"**	1.728 mm	**68,0"**	1.728 mm	**68,0"**
7	Alcance con la horquilla a altura máxima	1.013 mm	**39,9"**	1.013 mm	**39,9"**	1.013 mm	**39,9"**	1.013 mm	**39,9"**
8	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente con los brazos horizontales y horquilla horizontal	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**
9	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima y horquilla horizontal	3.733 mm	**147,0"**	3.733 mm	**147,0"**	3.733 mm	**147,0"**	3.733 mm	**147,0"**
10	Altura total de la horquilla a altura máxima de levantamiento (parte superior del portahorquillas al suelo)	4.863 mm	**191,5"**	4.863 mm	**191,5"**	4.863 mm	**191,5"**	4.863 mm	**191,5"**
11	Espacio libre a altura máxima de levantamiento y descarga máxima	2.438 mm	**96,0"**	2.222 mm	**87,5"**	2006 mm	**79,0"**	1.792 mm	**70,5"**
12	Ángulo de descarga máximo desde la posición horizontal	**45°**		**45°**		**45°**		**45°**	
13	Ancho del portahorquillas	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**
14	Altura del portahorquillas	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**
15	Ancho del diente exterior (distancia máxima)	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**
16	Ancho del diente exterior (distancia mínima)	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**
	Ancho del diente (un solo diente)	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**
	Grosor del diente	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**
	Peso en orden de trabajo	19.445 kg	**42.857 lb**	19.507 kg	**42.994 lb**	19.570 kg	**43.133 lb**	19.632 kg	**43.269 lb**

Basado en un portahorquillas de 2.438 mm **(96")**, acoplador y horquilla para paletas Fusion.

Las cargas límites de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la siguiente configuración del cargador: neumáticos L3 Michelin XHA, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de fuerza, depósitos llenos de fluidos, tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO* 14397-1 (Sept2007).

Las especificaciones y las configuraciones cumplen con las siguientes normas: ISO 14397-1, SAE** J1197, SAE J732, CEN*** EN 474-3.

La carga nominal de operación para un cargador equipado con horquilla de paletas se determina mediante:

- SAE J1197: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o el límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno irregular o límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y horizontal o límite hidráulico.

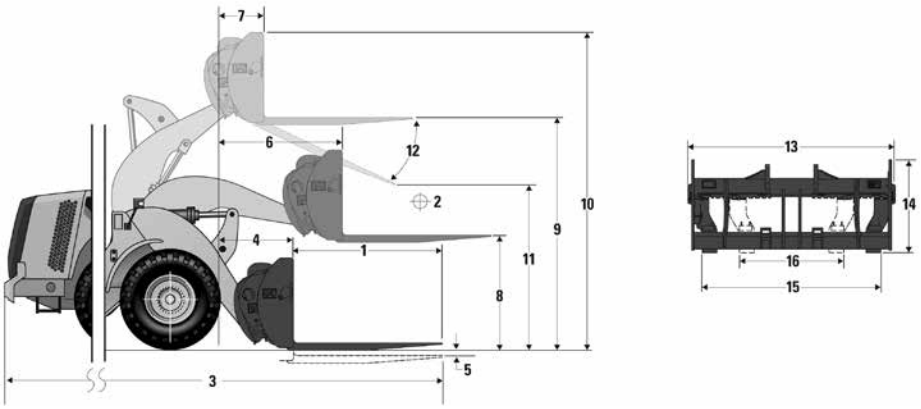
*ISO: International Organization for Standardization, Organización Internacional de Estandarización

**SAE: Society of Automotive Engineers, Sociedad de Ingenieros Automotrices

***CEN: European Committee for Standardization, Comité Europeo de Normalización

Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Dimensiones de la máquina
● con horquillas para paletas Fusion



MODELO		962K							
1	Longitud del diente de la horquilla	1.524 mm	**60"**	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**	2.438 mm	**96"**
2	Centro de carga	762 mm	**30"**	915 mm	**36"**	1.067 mm	**42"**	1.219 mm	**48"**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales y rectas	10.192 kg	**22.463 lb**	9.694 kg	**21.366 lb**	9.231 kg	**20.344 lb**	8.801 kg	**19.398 lb**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales articuladas	8.767 kg	**19.322 lb**	8.329 kg	**18.357 lb**	7.921 kg	**17.458 lb**	7.543 kg	**16.625 lb**
	Carga nominal (SAE J1197)	4.383 kg	**9.661 lb**	4.165 kg	**9.179 lb**	3.961 kg	**8.729 lb**	3.771 kg	**8.312 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno irregular)	5.260 kg	**11.593 lb**	4.997 kg	**11.014 lb**	4.753 kg	**10.475 lb**	4.526 kg	**9.975 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno firme y nivelado)	7.013 kg	**15.457 lb**	6.663 kg	**14.686 lb**	6.337 kg	**13.967 lb**	6.034 kg	**13.300 lb**
3	Longitud total máxima	9.042 mm	**356,0"**	9.347 mm	**368,0"**	9.652 mm	**380,0"**	9.956 mm	**392,0"**
4	Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.307 mm	**51,5"**	1.307 mm	**51,5"**	1.307 mm	**51,5"**	1.307 mm	**51,5"**
5	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura mínima y horquilla horizontal	67 mm	**2,6"**	67 mm	**2,6"**	67 mm	**2,6"**	67 mm	**2,6"**
6	Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1.826 mm	**71,9"**	1.826 mm	**71,9"**	1.826 mm	**71,9"**	1.826 mm	**71,9"**
7	Alcance con la horquilla a altura máxima	947 mm	**37,3"**	947 mm	**37,3"**	947 mm	**37,3"**	947 mm	**37,3"**
8	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente con los brazos horizontales y horquilla horizontal	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**	1.798 mm	**70,8"**
9	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima y horquilla horizontal	3.950 mm	**155,5"**	3.950 mm	**155,5"**	3.950 mm	**155,5"**	3.950 mm	**155,5"**
10	Altura total de la horquilla a altura máxima de levantamiento (parte superior del portahorquillas al suelo)	5.080 mm	**200,0"**	5.080 mm	**200,0"**	5.080 mm	**200,0"**	5.080 mm	**200,0"**
11	Espacio libre a altura máxima de levantamiento y descarga máxima	2.655 mm	**104,5"**	2.439 mm	**96,0"**	2.223 mm	**87,5"**	2.008 mm	**79,1"**
12	Ángulo de descarga máximo desde la posición horizontal	**45°**		**45°**		**45°**		**45°**	
13	Ancho del portahorquillas	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**
14	Altura del portahorquillas	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**
15	Ancho del diente exterior (distancia máxima)	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**
16	Ancho del diente exterior (distancia mínima)	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**
	Ancho del diente (un solo diente)	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**
	Grosor del diente	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**
	Peso en orden de trabajo	20.394 kg	**44.948 lb**	20.456 kg	**45.084 lb**	20.519 kg	**45.223 lb**	20.581 kg	**45.360 lb**

Basado en un portahorquillas de 2.438 mm **(96")**, acoplador y horquilla para paletas Fusion.

Las cargas límites de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la siguiente configuración del cargador: neumáticos L3 Michelin XHA, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de fuerza, depósitos llenos de fluidos, tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO* 14397-1 (Sept2007).

Las especificaciones y las configuraciones cumplen con las siguientes normas: ISO 14397-1, SAE** J1197, SAE J732, CEN*** EN 474-3.

La carga nominal de operación para un cargador equipado con horquilla de paletas se determina mediante:

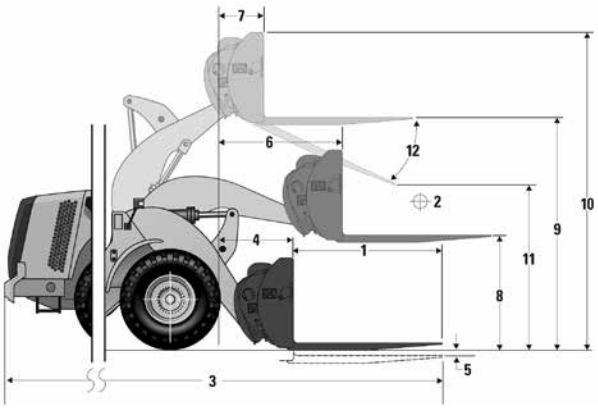
- SAE J1197: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o el límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno irregular o límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y horizontal o límite hidráulico.

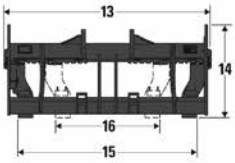
*ISO: International Organization for Standardization, Organización Internacional de Estandarización

**SAE: Society of Automotive Engineers, Sociedad de Ingenieros Automotrices

***CEN: European Committee for Standardization, Comité Europeo de Normalización

Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.





MODELO		966K							
1	Longitud del diente de la horquilla	1.524 mm	**60"**	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**	2.438 mm	**96"**
2	Centro de carga	762 mm	**30"**	915 mm	**36"**	1.067 mm	**42"**	1.219 mm	**48"**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales y rectas	12.045 kg	**26.548 lb**	11.464 kg	**25.267 lb**	10.925 kg	**24.079 lb**	10.426 kg	**22.979 lb**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales articuladas	10.629 kg	**23.427 lb**	10.109 kg	**22.280 lb**	9.625 kg	**21.214 lb**	9.178 kg	**20.228 lb**
	Carga nominal (SAE J1197)	5.315 kg	**11.713 lb**	5.054 kg	**11.140 lb**	4.813 kg	**10.607 lb**	4.589 kg	**10.114 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno irregular)	6.378 kg	**14.506 lb**	6.065 kg	**13.368 lb**	5.775 kg	**12.729 lb**	5.507 kg	**12.137 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno firme y nivelado)	8.503 kg	**18.741 lb**	7.806 kg	**17.205 lb**	6.928 kg	**15.269 lb**	6.207 kg	**13.681 lb**
3	Longitud total máxima	9.148 mm	**360,2"**	9.453 mm	**372,2"**	9.758 mm	**384,2"**	10.062 mm	**396,2"**
4	Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.122 mm	**44,2"**	1.122 mm	**44,2"**	1.122 mm	**44,2"**	1.122 mm	**44,2"**
5	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura mínima y horquilla horizontal	97 mm	**3,8"**	97 mm	**3,8"**	97 mm	**3,8"**	97 mm	**3,8"**
6	Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1.723 mm	**67,9"**	1.723 mm	**67,9"**	1.723 mm	**67,9"**	1.723 mm	**67,9"**
7	Alcance con la horquilla a altura máxima	856 mm	**33,7"**	856 mm	**33,7"**	856 mm	**33,7"**	856 mm	**33,7"**
8	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente con los brazos horizontales y horquilla horizontal	1.870 mm	**73,6"**	1.870 mm	**73,6"**	1.870 mm	**73,6"**	1.870 mm	**73,6"**
9	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima y horquilla horizontal	3.953 mm	**155,6"**	3.953 mm	**155,6"**	3.953 mm	**155,6"**	3.953 mm	**155,6"**
10	Altura total de la horquilla a altura máxima de levantamiento (parte superior del portahorquillas al suelo)	5.083 mm	**200,1"**	5.083 mm	**200,1"**	5.083 mm	**200,1"**	5.083 mm	**200,1"**
11	Espacio libre a altura máxima de levantamiento y descarga máxima	2.580 mm	**101,6"**	2.349 mm	**92,5"**	2.119 mm	**83,4"**	1.889 mm	**74,4"**
12	Ángulo de descarga máximo desde la posición horizontal	**49°**		**49°**		**49°**		**49°**	
13	Ancho del portahorquillas	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**
14	Altura del portahorquillas	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**
15	Ancho del diente exterior (distancia máxima)	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**
16	Ancho del diente exterior (distancia mínima)	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**
	Ancho del diente (un solo diente)	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**
	Grosor del diente	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**
	Peso en orden de trabajo	23.588 kg	**51.988 lb**	23.650 kg	**52.124 lb**	23.713 kg	**52.263 lb**	23.775 kg	**52.400 lb**

Basado en un portahorquillas de 2.438 mm **(96")**, acoplador y horquilla para paletas Fusion.

Las cargas límites de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la siguiente configuración del cargador: neumáticos L3 Michelin XHA, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de fuerza, depósitos llenos de fluidos, tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO* 14397-1 (Sept2007).

Las especificaciones y las configuraciones cumplen con las siguientes normas: ISO 14397-1, SAE** J1197, SAE J732, CEN*** EN 474-3.

La carga nominal de operación para un cargador equipado con horquilla de paletas se determina mediante:

- SAE J1197: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o el límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno irregular o límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y horizontal o límite hidráulico.

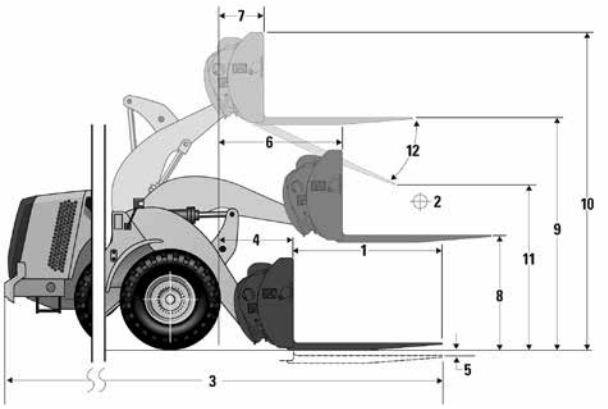
*ISO: International Organization for Standardization, Organización Internacional de Estandarización

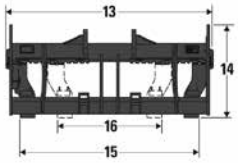
**SAE: Society of Automotive Engineers, Sociedad de Ingenieros Automotrices

***CEN: European Committee for Standardization, Comité Europeo de Normalización

Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

Dimensiones de la máquina
● con horquillas para paletas Fusion





MODELO		**972K**							
1	Longitud del diente de la horquilla	1.524 mm	**60"**	1.829 mm	**72"**	2.134 mm	**84"**	2.438 mm	**96"**
2	Centro de carga	762 mm	**30"**	915 mm	**36"**	1.067 mm	**42"**	1.219 mm	**48"**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales y rectas	13.924 kg	**30.688 lb**	13.285 kg	**29.279 lb**	12.690 kg	**27.969 lb**	12.139 kg	**26.754 lb**
	Carga límite de equilibrio: horquillas horizontales articuladas	12.202 kg	**26.894 lb**	11.634 kg	**25.642 lb**	11.105 kg	**24.476 lb**	10.615 kg	**23.395 lb**
	Carga nominal (SAE J1197)	6.101 kg	**13.447 lb**	5.817 kg	**12.821 lb**	5.553 kg	**12.238 lb**	5.307 kg	**11.697 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno irregular)	7.321 kg	**16.136 lb**	6.981 kg	**15.385 lb**	6.663 kg	**14.686 lb**	6.369 kg	**14.037 lb**
	Carga nominal (CEN EN 474-3 en terreno firme y nivelado)	9.762 kg	**21.515 lb**	9.307 kg	**20.514 lb**	8.884 kg	**19.581 lb**	8.492 kg	**18.716 lb**
3	Longitud total máxima	9.597 mm	**377,8"**	9.902 mm	**389,8"**	10.207 mm	**401,8"**	10.511 mm	**413,8"**
4	Alcance con las horquillas a nivel del suelo	1.284 mm	**50,5"**	1.284 mm	**50,5"**	1.284 mm	**50,5"**	1.284 mm	**50,5"**
5	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura mínima y horquilla horizontal	75 mm	**3,0"**	75 mm	**3,0"**	75 mm	**3,0"**	75 mm	**3,0"**
6	Alcance con los brazos y las horquillas horizontales	1.854 mm	**73,0"**	1.854 mm	**73,0"**	1.854 mm	**73,0"**	1.854 mm	**73,0"**
7	Alcance con la horquilla a altura máxima	808 mm	**31,8"**	808 mm	**31,8"**	808 mm	**31,8"**	808 mm	**31,8"**
8	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente con los brazos horizontales y horquilla horizontal	1.871 mm	**73,6"**	1.871 mm	**73,6"**	1.871 mm	**73,6"**	1.871 mm	**73,6"**
9	Distancia desde el suelo hasta la parte superior del diente a altura máxima y horquilla horizontal	4.177 mm	**164,4"**	4.177 mm	**164,4"**	4.177 mm	**164,4"**	4.177 mm	**164,4"**
10	Altura total de la horquilla a altura máxima de levantamiento (parte superior del portahorquillas al suelo)	5.307 mm	**208,9"**	5.307 mm	**208,9"**	5.307 mm	**208,9"**	5.307 mm	**208,9"**
11	Espacio libre a altura máxima de levantamiento y descarga máxima	2.803 mm	**110,4"**	2.573 mm	**101,3"**	2.343 mm	**92,2"**	2.113 mm	**83,2"**
12	Ángulo de descarga máximo desde la posición horizontal	**49°**		**49°**		**49°**		**49°**	
13	Ancho del portahorquillas	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**	2.528 mm	**99,5"**
14	Altura del portahorquillas	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**	1.220 mm	**48,0"**
15	Ancho del diente exterior (distancia máxima)	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**	2.178 mm	**85,7"**
16	Ancho del diente exterior (distancia mínima)	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**	576 mm	**22,7"**
	Ancho del diente (un solo diente)	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**	180 mm	**7,1"**
	Grosor del diente	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**	90 mm	**3,5"**
	Peso en orden de trabajo	25.629 kg	**56.486 lb**	25.691 kg	**56.623 lb**	25.754 kg	**56.762 lb**	25.816 kg	**56.898 lb**

Basado en un portahorquillas de 2.438 mm **(96")**, acoplador y horquilla para paletas Fusion.

Las cargas límites de equilibrio estático y el peso en orden de trabajo se basan en la siguiente configuración del cargador: neumáticos L3 Michelin XHA, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de fuerza, depósitos llenos de fluidos, tanque de combustible, refrigerante, lubricantes y operador. Las cargas límites de equilibrio estático están conformes con la norma internacional según se define en ISO* 14397-1 (Sept2007).

Las especificaciones y las configuraciones cumplen con las siguientes normas: ISO 14397-1, SAE** J1197, SAE J732, CEN*** EN 474-3.

La carga nominal de operación para un cargador equipado con horquilla de paletas se determina mediante:

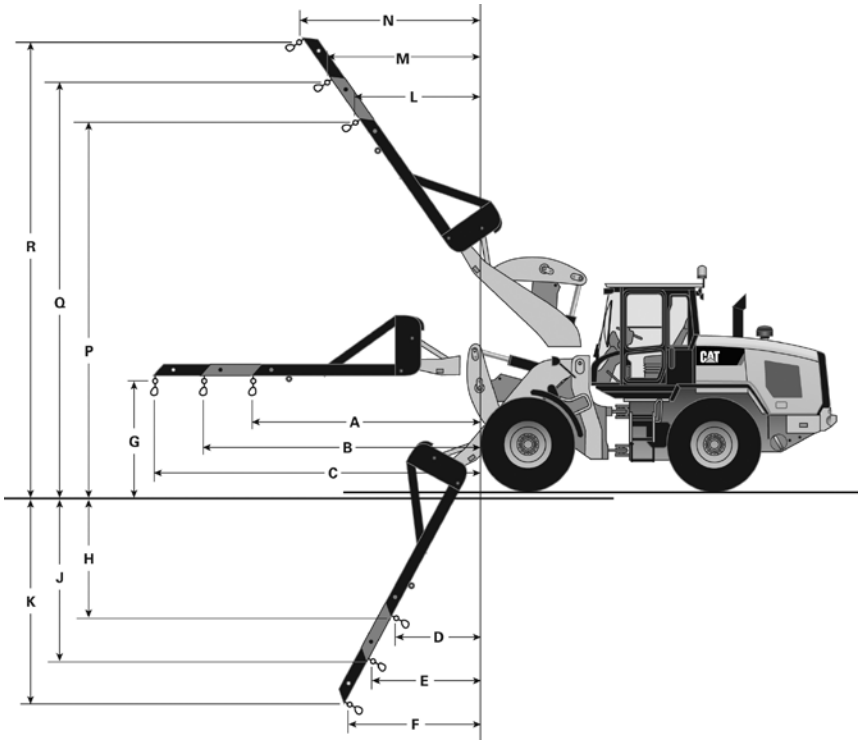
- SAE J1197: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o el límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno irregular o límite hidráulico.
- CEN EN 474-3: 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y horizontal o límite hidráulico.

*ISO: International Organization for Standardization, Organización Internacional de Estandarización

**SAE: Society of Automotive Engineers, Sociedad de Ingenieros Automotrices

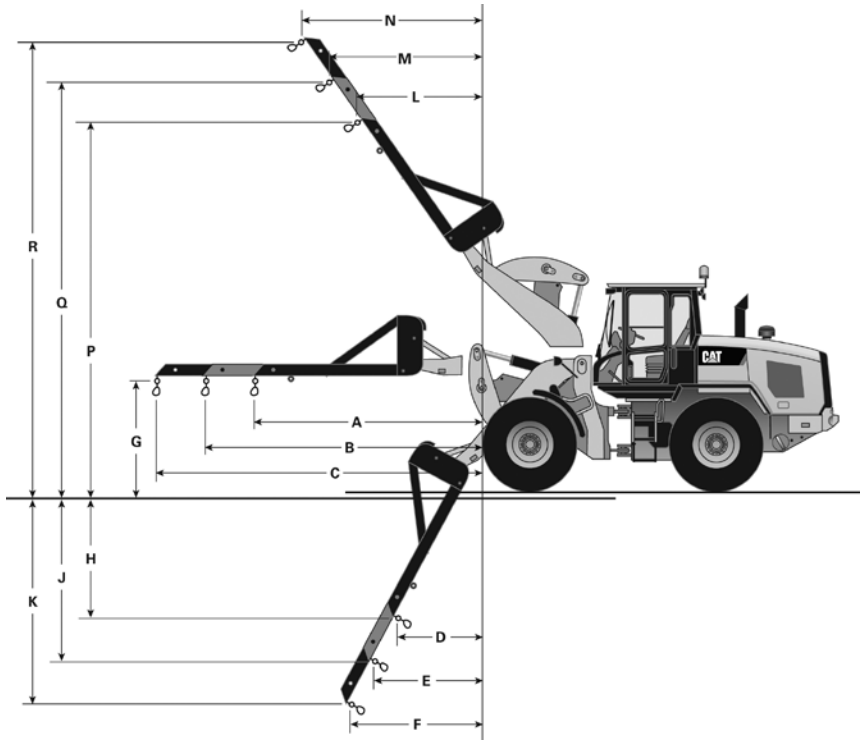
***CEN: European Committee for Standardization, Comité Europeo de Normalización

Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.



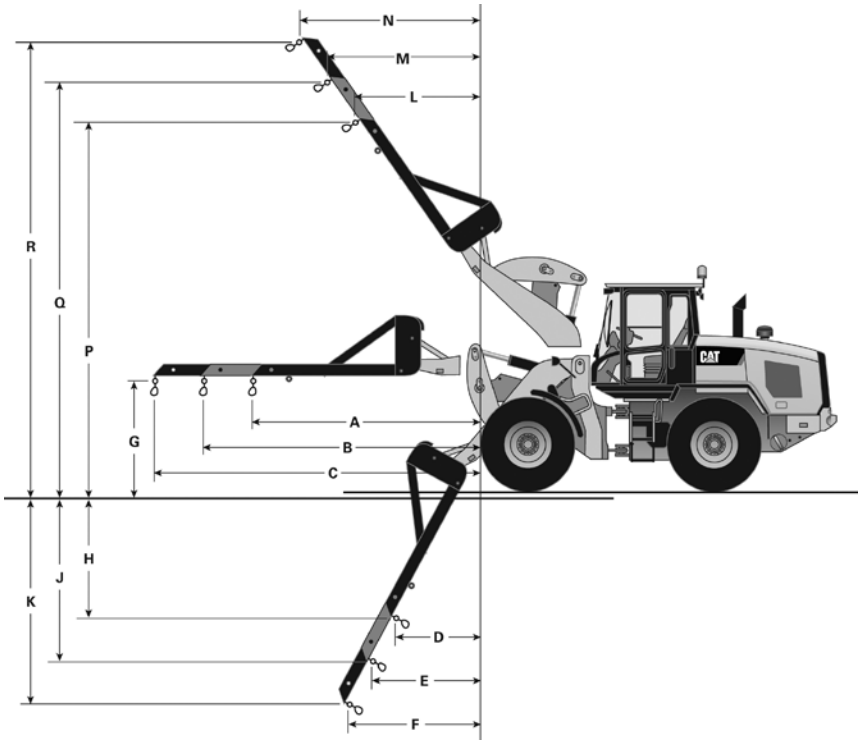
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapeso estándar, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO		924K estándar		924K de levantamiento alto	
	Carga de operación (retraído) a articulación completa	1.903 kg	**4.186 lb**	1.608 kg	**3.538 lb**
A	Alcance horizontal (retraído)	3.727 mm	**12' 3"**	4.250 mm	**13' 11"**
	Carga de operación (posición media) a articulación completa	1.614 kg	**3.550 lb**	1.386 kg	**3.049 lb**
B	Alcance horizontal (posición media)	4.527 mm	**14' 10"**	5.050 mm	**16' 7"**
	Carga de operación (extendido) a articulación completa	1.401 kg	**3.082 lb**	1.218 kg	**2.679 lb**
C	Alcance horizontal (extendido)	5.327 mm	**17' 6"**	5.850 mm	**19' 2"**
D	Alcance completamente bajado (retraído)	1.045 mm	**3' 5"**	1.689 mm	**5' 6"**
E	Alcance completamente bajado (posición media)	1276 mm	**4' 2"**	1.922 mm	**6' 4"**
F	Alcance completamente bajado (extendido)	1.507 mm	**4' 11"**	2.154 mm	**7' 1"**
G	Espacio libre horizontal	1.854 mm	**6' 1"**	1.854 mm	**6' 1"**
H	Espacio libre completamente bajado (retraído)	2.310 mm	**7' 7"**	2.343 mm	**7' 8"**
J	Espacio libre completamente bajado (posición media)	3.076 mm	**10' 1"**	3.109 mm	**10' 2"**
K	Espacio libre completamente bajado (extendido)	3.842 mm	**12' 7"**	3.874 mm	**12' 9"**
L	Alcance a altura máxima (retraído)	2.333 mm	**7' 8"**	2.646 mm	**8' 8"**
M	Alcance a altura máxima (posición media)	2919 mm	**9' 7"**	3.258 mm	**10' 8"**
N	Alcance a altura máxima (extendido)	3.505 mm	**11' 6"**	3.869 mm	**12' 8"**
P	Espacio libre a altura máxima (retraído)	5.568 mm	**18' 3"**	5.963 mm	**19' 7"**
Q	Espacio libre a altura máxima (posición media)	6.112 mm	**20' 1"**	6.479 mm	**21' 3"**
R	Espacio libre a altura máxima (extendido)	6.657 mm	**21' 10"**	6.995 mm	**22' 11"**
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



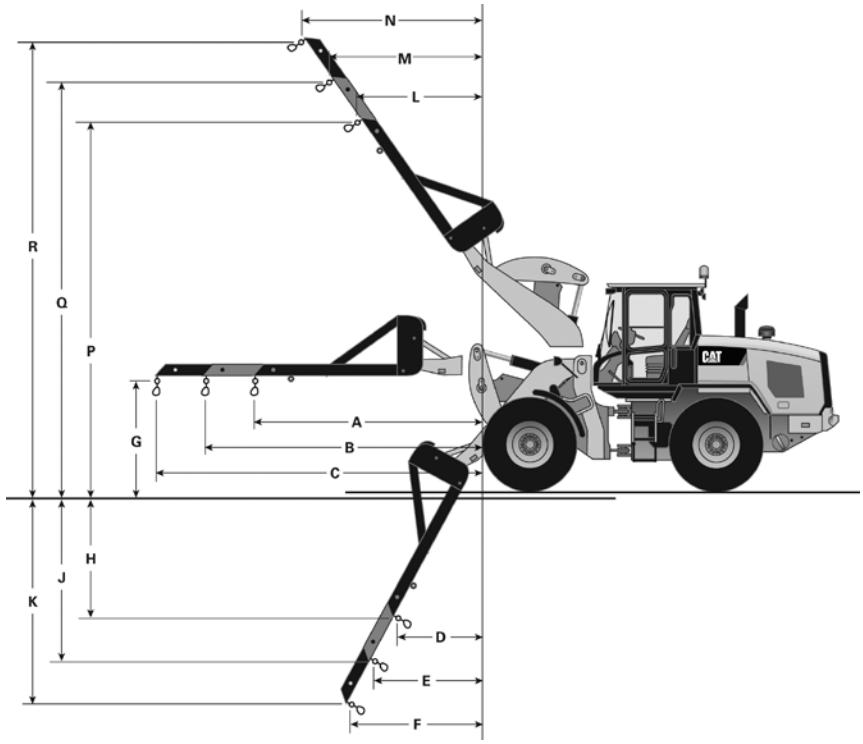
Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

MODELO		930K Estándar		930K Levantamiento alto	
	Carga de operación (retraído) a articulación completa	2.158 kg	**4.748 lb**	1.763 kg	**3.879 lb**
A	Alcance horizontal (retraído)	3.727 mm	**12' 3"**	4.380 mm	**14' 4"**
	Carga de operación (posición media) a articulación completa	1.830 kg	**4.026 lb**	1.525 kg	**3.355 lb**
B	Alcance horizontal (posición media)	4.527 mm	**14' 10"**	5.180 mm	**17' 0"**
	Carga de operación (extendido) a articulación completa	1.589 kg	**3.496 lb**	1.344 kg	**2.956 lb**
C	Alcance horizontal (extendido)	5.327 mm	**17' 6"**	5.980 mm	**19' 7"**
D	Alcance completamente bajado (retraído)	1.045 mm	**3' 5"**	1.908 mm	**6' 3"**
E	Alcance completamente bajado (posición media)	1276 mm	**4' 2"**	2.160 mm	**7' 1"**
F	Alcance completamente bajado (extendido)	1.507 mm	**4' 11"**	2.412 mm	**7' 11"**
G	Espacio libre horizontal	1.854 mm	**6' 1"**	1.854 mm	**6' 1"**
H	Espacio libre completamente bajado (retraído)	2.310 mm	**7' 7"**	2.327 mm	**7' 8"**
J	Espacio libre completamente bajado (posición media)	3.076 mm	**10' 1"**	3.087 mm	**10' 2"**
K	Espacio libre completamente bajado (extendido)	3.842 mm	**12' 7"**	3.846 mm	**12' 7"**
L	Alcance a altura máxima (retraído)	2.333 mm	**7' 8"**	2.689 mm	**8' 10"**
M	Alcance a altura máxima (posición media)	2919 mm	**9' 7"**	3.287 mm	**10' 9"**
N	Alcance a altura máxima (extendido)	3.505 mm	**11' 6"**	3.885 mm	**12' 9"**
P	Espacio libre a altura máxima (retraído)	5.568 mm	**18' 3"**	6.116 mm	**20' 1"**
Q	Espacio libre a altura máxima (posición media)	6.112 mm	**20' 1"**	6.647 mm	**21' 10"**
R	Espacio libre a altura máxima (extendido)	6.657 mm	**21' 10"**	7.178 mm	**23' 7"**
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos, protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

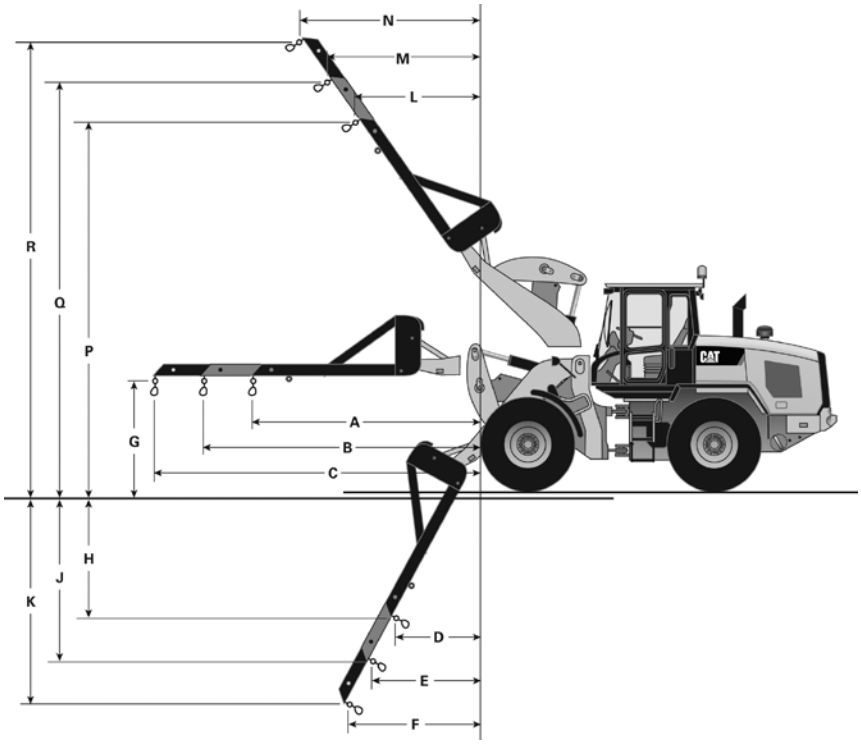
MODELO		938K Estándar		938K Levantamiento alto	
	Carga de operación (retraído) a articulación completa	2.482 kg	**5.460 lb**	2.091 kg	**4.610 lb**
A	Alcance horizontal (retraído)	3.775 mm	**12' 5"**	4.383 mm	**14' 5"**
	Carga de operación (posición media) a articulación completa	2.109 kg	**4.640 lb**	1.809 kg	**3.988 lb**
B	Alcance horizontal (posición media)	4.575 mm	**15' 0"**	5.183 mm	**17' 0"**
	Carga de operación (extendido) a articulación completa	1.833 kg	**4.036 lb**	1.594 kg	**3.514 lb**
C	Alcance horizontal (extendido)	2.512 mm	**8' 3"**	5.983 mm	**19' 8"**
D	Alcance completamente bajado (retraído)	2.134 mm	**7' 0"**	1.873 mm	**6' 2"**
E	Alcance completamente bajado (posición media)	1.324 mm	**4' 4"**	2.121 mm	**7' 0"**
F	Alcance completamente bajado (extendido)	1.855 mm	**6' 1"**	2.369 mm	**7' 9"**
G	Espacio libre horizontal	1.890 mm	**6' 2"**	1.890 mm	**6' 2"**
H	Espacio libre completamente bajado (retraído)	2.316 mm	**7' 7"**	2.340 mm	**7' 8"**
J	Espacio libre completamente bajado (posición media)	3.081 mm	**10' 1"**	3.100 mm	**10' 2"**
K	Espacio libre completamente bajado (extendido)	3.846 mm	**12' 7"**	3.861 mm	**12' 8"**
L	Alcance a altura máxima (retraído)	2.361 mm	**7' 9"**	2.679 mm	**8' 9"**
M	Alcance a altura máxima (posición media)	2.943 mm	**9' 8"**	3.277 mm	**10' 9"**
N	Alcance a altura máxima (extendido)	3525 mm	**11' 7"**	3.874 mm	**12' 9"**
P	Espacio libre a altura máxima (retraído)	5.655 mm	**18' 7"**	6.174 mm	**20' 3"**
Q	Espacio libre a altura máxima (posición media)	6.204 mm	**20' 4"**	6.706 mm	**22' 0"**
R	Espacio libre a altura máxima (extendido)	6.754 mm	**22' 2"**	7.238 mm	**23' 9"**
	Neumáticos	**20.5 R25 (L-3) XHA2**		**20.5 R25 (L-3) XHA2**	



Para las máquinas IT14G2 equipadas con neumáticos 15.5-25 L-2, reste 39 mm **(1,5")** de la altura de levantamiento y agregue 39 mm **(1,5")** para las mediciones por debajo del nivel del suelo; agregue 42 mm **(1,7")** para todas las mediciones de alcance.

MODELO	**IT14G2**		**924K (LRC)*** **Estándar**	
A Carga de operación (retraído) a articulación completa	1.370 kg	**3.021 lb**	1.853 kg	**4.085 lb**
B Alcance horizontal (retraído)	3.179 mm	**10' 5"**	3.680 mm	**12' 0"**
C Carga de operación (posición media) a articulación completa	1.076 kg	**2.373 lb**	1.569 kg	**3.459 lb**
D Alcance horizontal (posición media)	4.178 mm	**13' 8"**	4.480 mm	**14' 8"**
E Carga de operación (extendido) a articulación completa	888 kg	**1.958 lb**	1.361 kg	**2.999 lb**
F Alcance horizontal (extendido)	5.178 mm	**17' 0"**	5.280 mm	**17' 3"**
G Espacio libre horizontal	1.585 mm	**5' 2"**	1.823 mm	**5' 11"**
H Alcance completamente bajado (retraído)	1.514 mm	**4' 11"**	373 mm	**1' 2"**
J Alcance completamente bajado (posición media)	2.116 mm	**6' 11"**	411 mm	**1' 4"**
K Alcance completamente bajado (extendido)	2.719 mm	**8' 11"**	448 mm	**1' 5"**
L Espacio libre completamente bajado (retraído)	1.874 mm	**6' 2"**	2.381 mm	**7' 9"**
M Espacio libre completamente bajado (posición media)	2.670 mm	**8' 9"**	3.180 mm	**10' 5"**
N Espacio libre completamente bajado (extendido)	3.468 mm	**11' 5"**	3.979 mm	**13' 0"**
P Alcance a altura máxima (retraído)	1.402 mm	**4' 7"**	2.551 mm	**8' 4"**
Q Alcance a altura máxima (posición media)	1.962 mm	**6' 5"**	3.223 mm	**10' 6"**
R Alcance a altura máxima (extendido)	2.522 mm	**8' 2"**	3.896 mm	**12' 9"**
S Espacio libre a altura máxima (retraído)	5.185 mm	**17' 0"**	5.134 mm	**16' 10"**
T Espacio libre a altura máxima (posición media)	6.012 mm	**19' 9"**	5.567 mm	**18' 3"**
U Espacio libre a altura máxima (extendido)	6.840 mm	**22' 5"**	6.000 mm	**19' 8"**
Neumáticos	**17.5R25**		**Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2**	

*Con gancho.



MODELO		930K (LRC)* Estándar		938K (LRC)* Estándar	
A	Carga nominal de operación (retraída) en articulación completa	2.135 kg	**4.706 lb**	2.482 kg	**5.472 lb**
B	Alcance horizontal (retraído)	3.727 mm	**12' 2"**	3.775 mm	**12' 4"**
C	Carga nominal de operación (posición media) en articulación completa	1.811 kg	**3.992 lb**	2.109 kg	**4.649 lb**
D	Alcance horizontal (posición media)	4.527 mm	**14' 10"**	4.575 mm	**15' 0"**
E	Carga nominal de operación (extendida) en articulación completa	1.572 kg	**3.466 lb**	1.833 kg	**4.041 lb**
F	Alcance horizontal (extendido)	5.327 mm	**17' 5"**	5.376 mm	**17' 7"**
G	Espacio libre horizontal	1.854 mm	**6' 0"**	1.890 mm	**6' 2"**
H	Alcance completamente bajado (retraído)	1.045 mm	**3' 5"**	1.089 mm	**3' 6"**
J	Alcance completamente bajado (posición media)	1276 mm	**4' 2"**	1.324 mm	**4' 4"**
K	Alcance completamente bajado (extendido)	1.507 mm	**4' 11"**	1559 mm	**5' 1"**
L	Espacio libre completamente bajado (retraído)	2.310 mm	**7' 6"**	2.316 mm	**7' 7"**
M	Espacio libre completamente bajado (posición media)	3.076 mm	**10' 1"**	3.081 mm	**10' 1"**
N	Espacio libre completamente bajado (extendido)	3.842 mm	**12' 7"**	3.846 mm	**12' 7"**
P	Alcance a altura máxima (retraído)	2.333 mm	**7' 7"**	2362 mm	**7' 8"**
Q	Alcance a altura máxima (posición media)	2919 mm	**9' 6"**	2.943 mm	**9' 7"**
R	Alcance a altura máxima (extendido)	3.505 mm	**11' 6"**	3525 mm	**11' 6"**
S	Espacio libre a altura máxima (retraído)	5.568 mm	**18' 3"**	5.655 mm	**18' 6"**
T	Espacio libre a altura máxima (posición media)	6.112 mm	**20' 0"**	6.204 mm	**20' 4"**
U	Espacio libre a altura máxima (extendido)	6.657 mm	**21' 10"**	6.754 mm	**22' 1"**
	Neumáticos	**Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2**		**Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2**	

*Con gancho.
**Para obtener la información más actualizada, visite Fusion.cat.com.

DEFINICIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES PARA CARGADORES FRONTALES

Las especificaciones de los cargadores de cadenas y ruedas Cat cumplen con las definiciones de la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, Society of Automotive Engineers) según indicadas en las normas J732 (JUN92), a continuación:

Descripción de las especificaciones de la máquina

En los cargadores de ruedas, se debe indicar la presión de inflado de los neumáticos cuando se tomaron las especificaciones, además de la descripción básica actual por escrito de la máquina. En los cargadores de cadenas, se debe especificar el tipo de garras.

Tiempo de ciclos hidráulicos

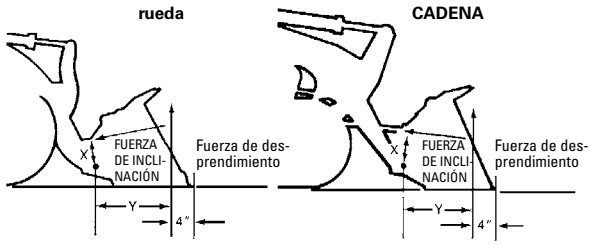
a. "Tiempo de levantamiento'': tiempo en segundos necesario para levantar el cucharón desde la posición horizontal en el suelo.
b. "Tiempo de bajada'': tiempo en segundos necesario para bajar el cucharón vacío desde la posición totalmente levantada a la posición horizontal en el suelo.
c. "Tiempo de descarga" — Tiempo en segundos necesario para mover el cucharón desde la posición de plegado máximo a la posición de máximo levantamiento y descarga total, y vaciar la carga según normas de la SAE.

Fuerza de desprendimiento

"Fuerza de desprendimiento" en kN o kg (libras), es la fuerza máxima continua de ascenso en sentido vertical, aplicada a 100 mm (4") detrás de la punta de la cuchilla del cucharón y conseguida debido a que el cucharón puede — en las condiciones siguientes — levantarse o girar hacia atrás alrededor del punto de pivote especificado:

a. Cargador en una superficie horizontal rígida con la transmisión en neutral.
b. Se liberan todos los frenos.
c. Unidad en el peso en orden de trabajo estándar: no está fijado el extremo trasero del cargador.
d. La parte inferior de la cuchilla está paralela a la línea a nivel del suelo, y se encuentra a menos de 20 mm (0,75") por encima o debajo de esta.
e. Si se emplea el circuito del cucharón, se debe indicar el punto de pivote como el pasador de articulación del cucharón, y la unidad bloqueada bajo el punto de pivote del pasador de articulación del cucharón para minimizar el movimiento del varillaje.
f. Si se emplea el circuito de levantamiento, se debe indicar que el pasador de articulación del brazo de levantamiento es el punto de pivote. En los cargadores de ruedas se debe bloquear el eje delantero para eliminar el cambio en la posición de los pasadores de pivote debido a la flexión de los neumáticos.
g. Si se usan ambos circuitos a la vez, se debe especificar el punto de pivote principal, de entre los definidos en (e) o (f).
h. Si el circuito usado hace que se levante del suelo el extremo trasero del vehículo, significa que el valor de la fuerza vertical necesaria para levantar dicho extremo es la fuerza de desprendimiento.
i. Con cucharones de forma irregular, la punta de la cuchilla que se menciona anteriormente es el punto más delantero de la cuchilla.

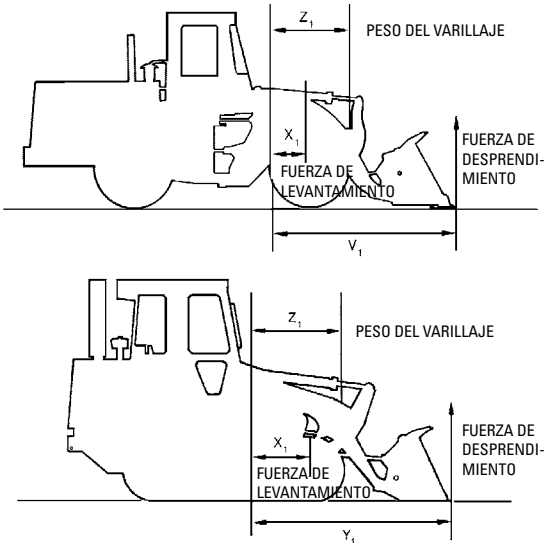
Las siguientes ilustraciones se usan para medir las fuerzas de desprendimiento de los cargadores Cat (de acuerdo con las disposiciones indicadas en SAE J732 JUN92).



a. Fuerza de desprendimiento que resulta al voltear el cucharón hacia atrás:
(Fuerza de inclinación) × (Dist. "X") = (Dist. "Y") × (Fuerza de desprendimiento)

$$\frac{\text{(Fuerza de inclinación)} \times \text{(Dist. "X")}}{\text{Dist. "Y"}} = \text{Fuerza de desprendimiento}$$

b. Fuerza de desprendimiento que resulta del levantamiento del cucharón:



(Fuerza de levantamiento) × (Dist. "X_1") = (Dist. "Y_1") × (Fuerza de desprendimiento) + (Peso del varillaje)) × (Dist. "Z_1") + (Fuerza de desprendimiento) × (Ventaja mecánica del varillaje) "V_1"

o

$$\text{Fuerza de desprendimiento} = \frac{\text{(Fuerza de levantamiento)} \times \text{(Dist. "}X_1\text{")} - \text{(Peso del varillaje)} \times \text{(Dist. "}Z_1\text{")}}{\text{(Dist. "}Y_1\text{")} + \text{(Dist. "}V_1\text{")} \times \text{(Ventaja mecánica del varillaje)}}$$

Carga límite de equilibrio estático

El peso mínimo en el centro de gravedad de la carga "con clasificación SAE" en el cucharón que girará la parte trasera de la máquina hasta un punto en el que, en los cargadores de cadenas, los rodillos frontales están separados de las cadenas, y en los cargadores de ruedas, las ruedas traseras están separadas del suelo en las siguientes condiciones:

a. El cargador está en una superficie horizontal rígida y fijo.
b. La unidad está en el peso de orden de trabajo estándar.
c. El cucharón está en la posición máxima hacia atrás.
d. La carga se encuentra en la posición más hacia adelante posible durante el ciclo de levantamiento.
e. En los cargadores de ruedas articulados, la prueba se realizará con el bastidor recto (carga límite de equilibrio estático recto) y totalmente girado en un ángulo específico (carga límite de equilibrio estático a giro pleno).
f. La unidad tiene equipos estándar tal como se describe en las especificaciones, a menos que se indique lo contrario en el encabezado.

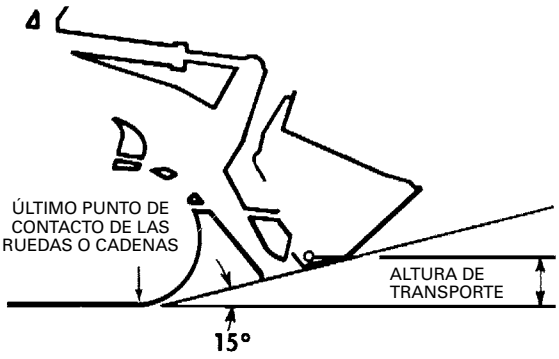
Carga en orden de trabajo

Para cumplir con las norma de SAE J818 MAY87, la carga de operación de los cargadores de ruedas no debe ser mayor del 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno de una máquina equipada con los accesorios necesarios para el trabajo. (En los cargadores de cadenas, la carga de operación no debe ser mayor del 35 % de la clasificación de la carga límite de equilibrio estático.) Consulte la "información sobre rendimiento" de cada máquina en esta publicación para ver los aumentos posibles en la carga límite de equilibrio estático cuando se añade una cabina, contrapesos, desgarrador-escarificador, etc.

La carga de operación según SAE no es una buena indicación de la carga útil nominal del cargador de ruedas. Solamente toma en consideración la capacidad de levantamiento hidráulico y el límite de equilibrio. No tiene en cuenta la duración de la estructura ni la vida útil de los componentes y se mide, en el caso de los cargadores de ruedas, en superficies duras y moderadamente uniformes y horizontales.

Posición de acarreo

Definición de posición de acarreo según la SAE: "La distancia vertical desde el suelo hasta la línea central del pasador de articulación del cucharón, con un ángulo de 15°." El dibujo que sigue ilustra esta definición:



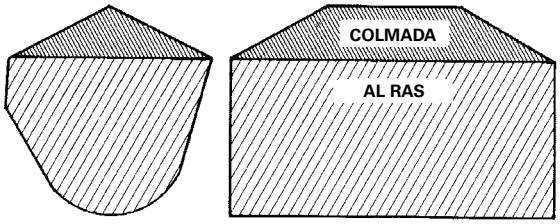
Círculo de espacio libre del cargador

La norma J732 JUN92 de la SAE establece que se deben indicar "el radio mínimo de giro (sobre los neumáticos)" y "el círculo de espacio libre del cargador" de los cargadores de ruedas. Ambos datos se indican en las hojas de especificaciones Cat, así como los círculos de espacio libre del cargador con todos los cucharones disponibles para cada máquina.

Profundidad de excavación

La norma J732 JUN92 indica que la profundidad de excavación es "la distancia vertical en mm (pulg) desde la línea a nivel del suelo hasta la parte inferior de la cuchilla del cucharón en su posición más baja con la cuchilla horizontal del cucharón.'.

CLASIFICACIÓN DEL CUCHARÓN SEGÚN



SAE

CAPACIDADES DEL CUCHARÓN SEGÚN SAE

Capacidad al ras es el volumen contenido por un cucharón después de que la carga se nivela al pasar un borde recto ubicado en la cuchilla delantera y la parte trasera del cucharón.

Capacidad colmada es la capacidad al ras, más la cantidad adicional que se acumula sobre la carga al ras a un ángulo de reposo de 2:1 con el nivel al ras paralelo al suelo.

La norma J742 (FEB85) de la SAE determina que el empleo de auxiliares de protección contra derrames de la carga a fin de proteger al operador no influirá en la clasificación de la capacidad del cucharón. En los cucharones con cuchilla de forma irregular (en V), el plano al ras se debe trazar a un tercio de la distancia del punto más saliente de la cuchilla. Los cucharones Cat para rocas se fabrican con protectores integrados cuyo diseño permite mayor visibilidad del trabajo. Los cucharones para material liviano vienen estándar con cuchillas empernables. Estas características aumentan la capacidad real del cucharón y se incluyen en las clasificaciones publicadas.

Altura de descarga

La norma SAE J732 JUN92 especifica que la altura de descarga es la distancia vertical desde el suelo hasta el punto más bajo de la cuchilla, con el pasador de articulación del cucharón a su altura máxima y el cucharón a un ángulo de descarga de 45°. El ángulo de descarga es el ángulo al cual la sección plana más larga de la parte interior del fondo del cucharón girará por debajo de la horizontal.

SELECCIÓN DE UNA MÁQUINA

Pasos para seleccionar el cargador de tamaño apropiado:

1. Determine la producción requerida o deseada.
2. Determine el tiempo de ciclo del cargador y el número de ciclos por hora. Se debe suponer un tamaño de máquina para poder seleccionar un tiempo de ciclo básico.
3. Determine la carga útil requerida por ciclo en yardas y libras cúbicas sueltas (metros y kilogramos).
4. Determine el tamaño de cucharón necesario.
5. Haga la selección de la máquina con el tamaño del cucharón y la carga útil como criterios para cumplir con los requisitos de producción.
6. Compare el tiempo de ciclo del cargador utilizado en los cálculos con el tiempo de ciclo de la máquina seleccionada. Si encuentra alguna diferencia, comience nuevamente con el Paso 2.

1. Producción requerida

La producción requerida de un cargador de ruedas o de cadenas debe ser ligeramente mayor que la capacidad de producción de las otras máquinas básicas del sistema existente para mover tierra o materiales. Por ejemplo, si una tolva puede recibir 300 ton/hora, se debe usar un cargador con capacidad ligeramente mayor de 300 toneladas. Debe estimarse con cuidado la producción requerida a fin de elegir la máquina y cucharón adecuados.

2. Tiempos del ciclo del cargador

Cuando se acarrea material granular suelto en un suelo duro y liso, se considera razonable un tiempo básico de 0,45-0,55 minutos por ciclo en los cargadores articulados Cat con un operador competente. Esto incluye la carga, descarga, cuatro cambios de sentido de marcha, un ciclo completo del sistema hidráulico y un desplazamiento mínimo.

Puesto que el tipo de material, la altura de la pila y otros factores pueden elevar o reducir la producción, su efecto se debe sumar o restar del tiempo de ciclo básico cuando corresponda.

Cuando haya acarreos, obtenga la porción del ciclo correspondiente al tiempo de desplazamiento en la gráfica respectiva de estimaciones de esta sección. Para hallar el tiempo total del ciclo, añada los tiempos de acarreo y retorno al tiempo de ciclo básico.

FACTORES DEL TIEMPO DE CICLO

El promedio del tiempo de ciclo básico (carga, descarga, maniobra) de un cargador articulado es de 0,45-0,55 minutos, [el ciclo básico para los cargadores grandes, de 3 m^3 (4 yd^3) y más, puede ser ligeramente más largo], aunque se pueden anticipar variaciones sobre el terreno. Los siguientes valores de muchos elementos variables se basan en operaciones normales. Al sumar o restar los tiempos variables se obtendrá el tiempo total de ciclo básico.

	Minutos sumados (+) o restados (–) del ciclo básico
Máquina	
– Manipulador de materiales	–0,05
Materiales	
– Combinados	+0,02
– Hasta 3 mm (1/8").	+0,02
– 3 mm (1/8") a 20 mm (3/4")	–0,02
– 20 mm (3/4") a 150 mm (6")	0,00
– 150 mm (6") y superior	+0,03 y superior
– De banco o desprendido.	+0,04 y más
Pila	
– Apilado de transportador u hoja topadora 3 m (10') y más	0,00
– Apilado de transportador u hoja topadora 3 m (10') o menos	+0,01
– Descargado por el camión	+0,02
Varios	
– Propiedad común de camiones y cargadores	Hasta -0,04
– Camiones de propietarios independientes	Hasta +0,04
– Operación constante.	Hasta -0,04
– Operación inconsistente	Hasta +0,04
– Objetivo pequeño	Hasta +0,04
– Objetivo frágil.	Hasta +0,05

Utilizando las condiciones reales del trabajo y los factores anteriores, se puede estimar el tiempo total de ciclo. Convierta el tiempo total de ciclo a ciclos por hora.

$$\textit{Ciclos por hora a 100 \% de eficiencia} = \frac{60 \text{ min}}{\textit{Tiempo total de ciclo en minutos}}$$

La eficiencia en el trabajo es un factor importante al seleccionar la máquina. La eficiencia es el número real de minutos que se trabaja en una hora. Esto toma en cuenta todas las interrupciones del trabajo como el período de descanso e idas al servicio del operador, así como otras interrupciones.

$$\text{Ciclos por hora a 50 minutos por hora (83 \% de eficiencia)} = \text{Ciclos por hora al 100 \% de eficiencia} \times \frac{\text{50 min tiempo real de trabajo}}{\text{60 min hora}}$$

CARGA DE CAMIONES

Tiempos de ciclo del cargador *promedio*

914G2-962H	0,45 a 0,50 min
966H-980H	0,50 a 0,55 min
988H-990H	0,55 a 0,60 /min
992K-994H	0,60 a 0,70 min

3. Carga útil requerida por ciclo

La carga útil requerida por ciclo se determina al dividir la producción por hora requerida por la cantidad de ciclos por hora.

4. Selección del cucharón

Después de que se calculó la carga útil requerida por ciclo, se la debe dividir por el peso del material de yardas (metros) cúbicas sueltas para determinar la cantidad de yardas (metros) cúbicas sueltas que se necesitan por ciclo.

El material manipulado no pesa 1.800 kg/m³ (3.000 lb/yd³), por lo que la exactitud en la estimación de producción requiere de un conocimiento razonable del peso del material. En la sección de tablas se puede obtener el promedio de las densidades de ciertos materiales cuando no se conocen las densidades reales.

A continuación, se estima el porcentaje de la capacidad nominal que mueve el cucharón con diversos materiales. El tamaño del cucharón necesario para mover el volumen requerido por ciclo se halla mediante el porcentaje de la capacidad nominal del cucharón, denominado "Factor de llenado del cucharón".

El tamaño de cucharón necesario se determina al dividir los metros (yardas) cúbicos sueltos requeridos por ciclo por el factor de llenado del cucharón.

$$\textit{Tamaño de cucharón} = \frac{\textit{Volumen requerido/ciclo}}{\textit{Factor de llenado del cucharón}}$$

FACTORES DE LLENADO DEL CUCHARÓN

A continuación se indican las cantidades aproximadas de material, como un porcentaje de la capacidad nominal del cucharón, que se entregará realmente por cucharón en cada ciclo. Esto se conoce como "Factor de llenado del cucharón".

Material suelto	Factor de llenado
Agregados húmedos mezclados.	95 %-100 %
Agregados uniformes hasta de 3 mm (1/8")	95 %-100 %
3 mm (1/8") a 9 mm (3/8")	90 %-95 %
12 mm (1/2") a 20 mm (3/4")	85 %-90 %
24 mm (1,0") y superior	85 %-90 %

Roca tronada

Bien tronada	80 %-95 %
Promedio	75-90
Deficiente	60-75

Otro

Mezclas de rocas y escombros	100 %-120 %
Marga húmeda	100-110
Tierra, rocas grandes, raíces	80-100
Materiales cementados	85-95

NOTA: Los factores de llenado para cargadores de ruedas dependen de la penetración del cucharón, la fuerza de desprendimiento, el ángulo de inclinación hacia atrás, el perfil del cucharón y el tipo de herramientas de corte, como dientes de cucharón o cuchillas empernadas reemplazables.

Ejemplo:

Material de 12 mm (1/2") y cucharón de 3 m^3 (4 yd^3).
0,90 × 3 m^3 = 2,75 m^3 sueltos entregados por ciclo.
0,90 × 4 yd^3 = 3,6 yd^3 sueltos entregados por ciclo.

NOTA: Revise la carga límite de equilibrio estático de la máquina específica para determinar si la carga del cucharón es en realidad una carga segura para la operación.

Selección del cucharón

$$\textit{Toneladas requeridas/ciclo} = \frac{\textit{Toneladas requeridas/hora}}{\textit{Ciclos/Horas}}$$

$$\textit{Kg (Libras) requeridos/ciclo} = \textit{Tons EE.UU. Requeridas/ciclo} \times \textit{907 kg (2.000 lb)}$$

$$\textit{Volumen requerido/ciclo} = \frac{\textit{kg (Libras) Ciclo}}{\textit{Peso del material en kg/m}^3 \textit{ (lb/yd}^3\textit{)}}$$

Elija siempre una máquina de mayor capacidad de operación que la requerida según sus cálculos. En la mayoría de las aplicaciones, una carga útil superior a la recomendada y demasiados contrapesos pueden dificultar el rendimiento de la máquina y reducir su estabilidad dinámica y su vida útil.

Para obtener un rendimiento óptimo en trabajos de ciclos rápidos, como la carga de camiones, las cargas de operación no deben exceder la capacidad recomendada. Para tener mayor estabilidad, se puede usar como lastre cloruro de calcio ($CaCl_2$) cuando se opere a la carga de operación recomendada; consulte las páginas de clasificación SAE para cargadores en esta sección. Consulte la información sobre los datos específicos de estabilidad y los tamaños de neumáticos optativos en las páginas de "Información sobre rendimiento" en esta sección.

Cuando se seleccionan cucharones para aplicaciones especiales, como de uso múltiple y descarga lateral, se debe deducir el peso del cucharón adicional de la capacidad recomendada.

En ciertos casos hay otras condiciones que pueden influir también en la capacidad del cargador. Debido a la gran diversidad de aplicaciones y condiciones existentes, comuníquese con su distribuidor Cat local para recibir ayuda.

Problema de ejemplo:

CONDICIONES DE TRABAJO

Aplicación	Carga de camiones
Producción requerida	450 toneladas métricas (496 ton) por hora
Material	Grava de 9 mm (3/8") en pilas de 6 m (20') de alto
Densidad	1.660 kg/m^3 (2.800 lb/yd^3)

La capacidad de los camiones es de 6 a 9 m^3 (8 a 12 yd^3) y pertenecen a tres contratistas. El trabajo de carga es constante. La superficie es dura y horizontal para las maniobras del cargador.

1. *PRODUCCIÓN REQUERIDA:* Indicada

2. *TIEMPO DE CICLO: s*e supone un tamaño de cargador entre el 914G2 y el 962H para la selección inicial de ciclo básico.

(Consulte los factores de tiempo de ciclo en esta sección)

Camiones independientes	0,04 min
Ciclo básico	0,50 min
Material	–0,02 min
Camiones independientes	+0,04 min
Operación constante	–0,02 min
Ciclo total	0,50 min

NOTA: Tiempos de carga y acarreo no requeridos en el ciclo total.

$$\text{Ciclos/hora a 83 \% de eficiencia} = 120 \text{ ciclos/h} \times \frac{\text{50 min de tiempo real de trabajo}}{\text{60 min por hora}} = 100 \text{ ciclos/h}$$

3. *VOLUMEN REQUERIDO POR CICLO*
(densidad en tons EE.UU.)
Se conoce la densidad en este ejemplo. Cuando no se conoce, consulte la sección de Tablas para obtener una densidad estimada del material con que se trabaja.

Sistema métrico: $\frac{\text{1.660 kg/m}^3}{\text{1.000 kg/tonelada}} = \text{1,66 toneladas métricas/m}^3$

Sistema imperial: $\frac{\text{2.800 lb/yd}^3}{\text{2.000 lb/tons EE.UU.}} = \text{1,4 tons EE.UU./yd}^3$

Índice de producción requerido

Sistema métrico: $\frac{450 \text{ tons EE.UU./h}}{1{,}66 \text{ tons EE.UU./m}^3} = 271 \text{ m}^3\text{/h}$

Sistema imperial: $\frac{496 \text{ tons EE.UU./h}}{1{,}4 \text{ tons EE.UU./yd}^3} = 354 \text{ yd}^3\text{/h}$

Volumen requerido por ciclo

Sistema métrico: $\frac{271 \text{ m}^3\text{/h}}{100 \text{ ciclos/h}} = 2{,}71 \text{ m}^3\text{/ciclo}$

Sistema imperial: $\frac{354 \text{ yd}^3\text{/h}}{100 \text{ ciclos/h}} = 3{,}54 \text{ yd}^3\text{/ciclo}$

4. *DETERMINAR TAMAÑO DEL CUCHARÓN*

FACTOR DE LLENADO DEL CUCHARÓN

Ya se ha determinado la cantidad de material requerido por ciclo. Debido a la diversidad de los factores de llenado de material, no siempre los cucharones acarrean su carga nominal; quizá sea necesario un cucharón de mayor capacidad para el volumen requerido. Para los factores de llenado del cucharón, consulte la Tabla de factores de llenado del cucharón en esta sección.

Capacidad nominal del cucharón requerida (colmada)

$$\frac{2{,}71 \text{ m}^3\text{/ciclo}}{\text{Factor de llenado de } 0{,}95} = 2{,}85 \text{ m}^3$$

$$\frac{3{,}54 \text{ yd}^3\text{/ciclo}}{\text{Factor de llenado de } 0{,}95} = 3{,}73 \text{ yd}^3$$

Un cucharón de 2,9 m^3 (3,75 yd^3) proporcionará la capacidad requerida.

5. *SELECCIÓN DE LA MÁQUINA*

El tamaño necesario de cucharón y la densidad del material hacen del 950H, con un cucharón de uso general de 2,9 m^3 (3,75 yd^3), la selección apropiada (consulte la guía de selección de cucharones en las páginas siguientes).

Por último, se deben cumplir los criterios de SAE según se indica:

La capacidad de operación requerida no debe superar la mitad de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno del cargador cuando está equipado con un cucharón específico.

La capacidad de operación requerida de la máquina se determina por el volumen que la máquina puede acarrear por la carga por la densidad.

2,9 m^3 × 1.660 kg/m^3 = 4.814 kg
(3,75 yd^3 × 2.800 lb/yd^3 = 10.500 lb)

La media carga límite de equilibrio estático a giro pleno para el modelo 950H con un cucharón de uso general de 2,9 m^3 (3,75 yd^3) es de 5.410 kg (11.925 lb). Se cumplen los criterios de la SAE.

● ● ●

Método alternativo de selección de la máquina

Otro método para seleccionar el cargador de ruedas y el cucharón apropiados para satisfacer las necesidades de producción consiste en usar los nomogramas de las siguientes páginas. Este método es más rápido y más fácil que el método anterior ya que no es necesario hacer tantos cálculos y la precisión es casi igual, dentro de los límites normales de la información ingresada.

Tenga cuidado al ingresar y al tomar información de los nomogramas porque algunas de las escalas aumentan de abajo hacia arriba, mientras que otras lo hacen a la inversa. No se preocupe demasiado por el efecto sobre la exactitud del grosor de las líneas ni por la aproximación a centésimas de un m^3 (yd^3). Recuerde que el factor de llenado del cucharón, la densidad del material y el tiempo de ciclo son solo cálculos aproximados.

Problema de ejemplo:

Un cargador de ruedas debe producir 230 m^3 (300 yd^3) por hora en una aplicación de carga de camión. El tiempo de ciclo calculado es de 0,6 minutos, si se trabaja 45 minutos por hora. El factor de llenado del cucharón es de 95 % y la densidad del material es de 1.780 kg/m^3 (3.000 lb/yd^3).

Determinar el tamaño del cucharón y el modelo de máquina.

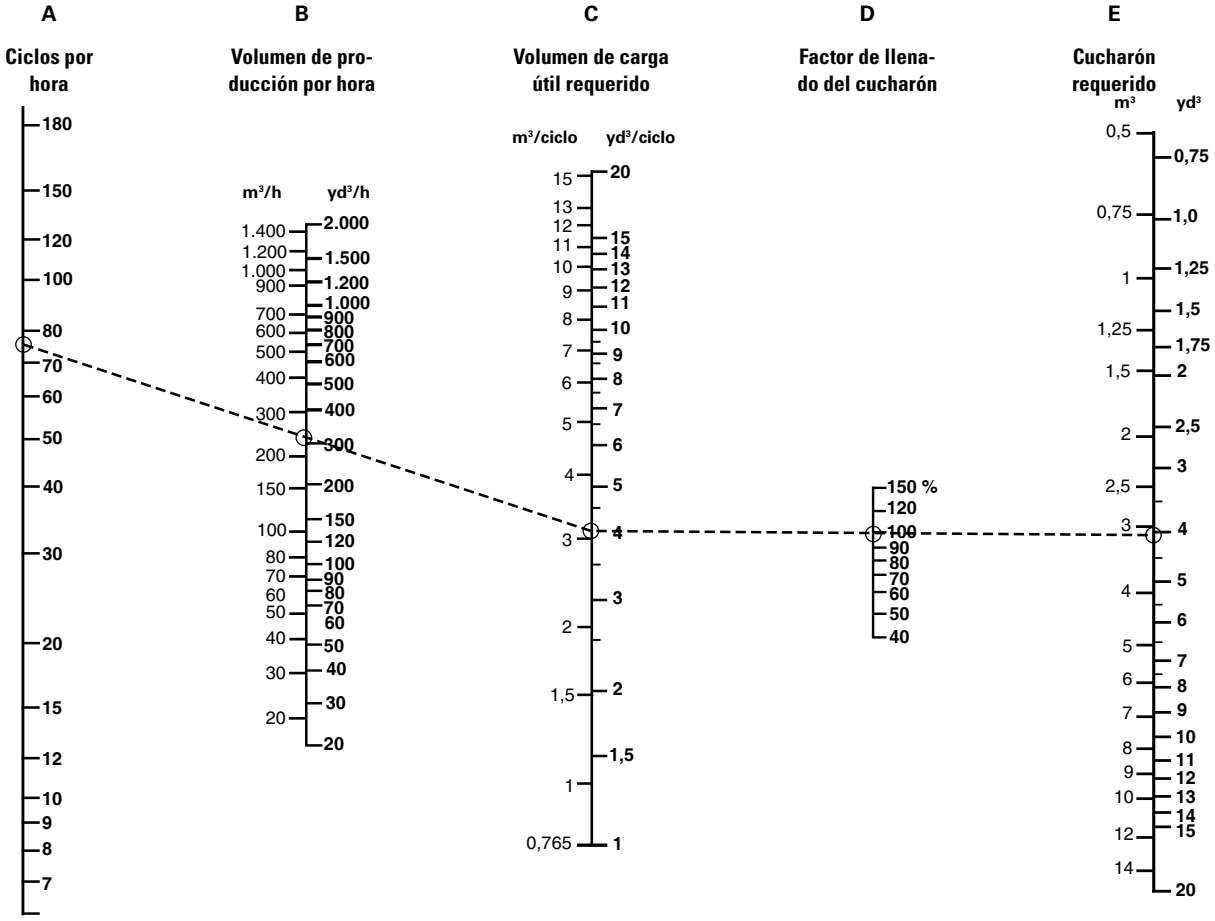
Solución:

A plena eficiencia, el cargador de ruedas completa 100 ciclos por hora. Puesto que solo se considera un promedio de 45 minutos de trabajo, el cargador completa solo 75 ciclos.

Empezando en el punto de los 75 ciclos por hora en la escala A, trace una línea recta que intercepte la escala B en el punto de 230 m^3/h (300 yd^3/h) y que se extienda hasta la escala C, lo que resulta en una carga útil necesaria de 3m^3/ciclo (4 yd^3/ciclo). Siga los pasos de solución 1 a 10.

Nomograma de selección de máquinas y producción
● Para hallar el peso de la carga útil del cucharón requerido y el tamaño del cucharón

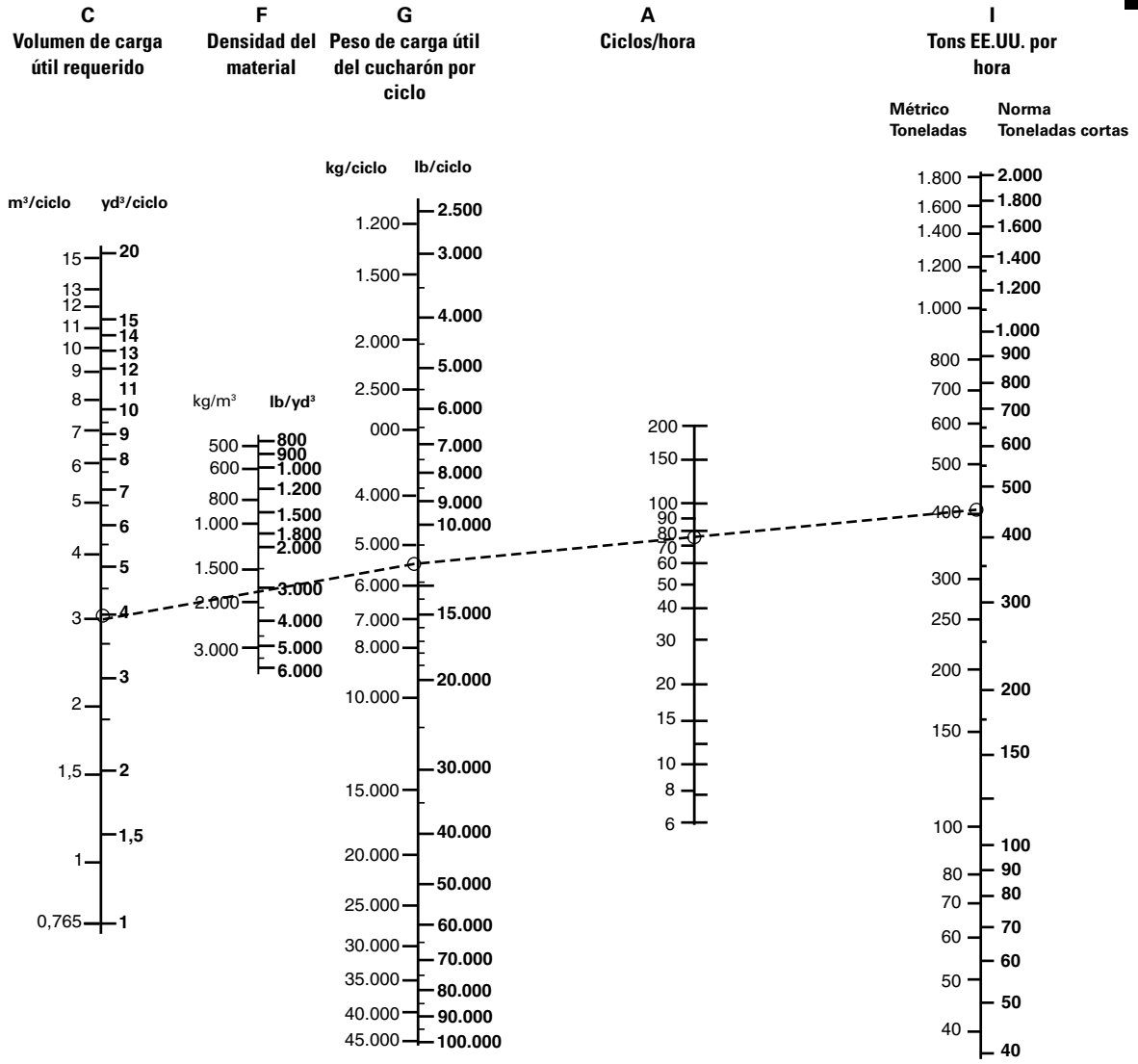
1. Marque en la escala B el punto correspondiente a la producción requerida por hora de 230 m^3/h (300 yd^3/h).
2. Marque los ciclos por hora (60 ÷ 0,6 = 100 × 0,75 = 75 ciclos/h) en la escala A.
3. Desde A, trace una línea que pase por B y llegue a C. Verá que la carga útil requerida es de 3 m^3 (4 yd^3) por ciclo.
4. Marque el factor de llenado del cucharón estimado (0,95) en la escala D.
5. Desde C, trace una línea que cruce la escala D y llegue a E; encontrará que se requiere un cucharón de 3 m^3 (4 yd^3).
6. Transfiera a la gráfica en la página siguiente los ciclos por hora de la escala A y la carga útil requerida de la escala C.



7. Marque la densidad del material 1.780 kg/m³ (3.000 lb/yd³) en la escala F.
8. Desde C, trace una línea que cruce la escala F y llegue a G para encontrar el peso de la carga útil 5.300 kg (11.500 lb) por ciclo.
9. Compare la cantidad 5.300 kg (11.500 lb) de la escala G con la gama de trabajo de la máquina recomendada que se indica en las siguientes páginas de selección del cucharón.

La capacidad de operación del 950H con cucharón de 3,1 m³ (4 yd³) depende de la densidad del material y de la capacidad del cucharón (consulte las páginas de selección de cucharones a continuación).

10. Para hallar el tonelaje por hora, trace desde la escala G una línea recta que cruce la escala A, y se prolongue hasta la escala I, para obtener el punto correspondiente a 400 tons métricas (450 tons EE.UU.).

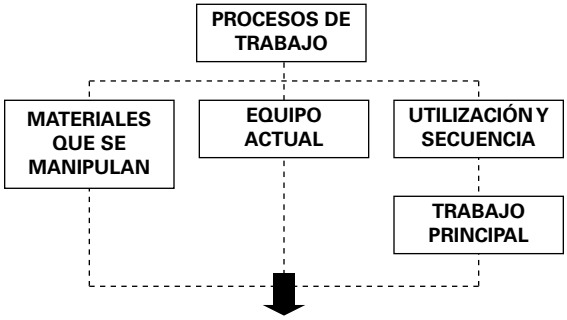


SELECCIÓN DE LA MÁQUINA Y LOS ACCESORIOS

La versatilidad del portaherramientas integrado y la amplia gama de accesorios hace que el concepto de "flota de una sola máquina" sea altamente atractivo para un número cada vez mayor de usuarios.

El Análisis del Trabajo ayuda a identificar aplicaciones, requisitos del trabajo, parámetros de manipulación de materiales y el método actual de trabajo. Estudie detenidamente cada uno de los elementos que aparecen en la tabla a continuación; la información que obtenga le ayudará a seleccionar el sistema de portaherramientas integrado correcto.

MÉTODO DE ANÁLISIS DEL TRABAJO



- **TAMAÑO APROPIADO DEL MODELO DE PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADO**
- **ACCESORIOS NECESARIOS**

Procesos de trabajo:

El primer paso en el análisis del trabajo es identificar todos los procesos laborales, del principio al fin. Las cuestiones clave que se indican debajo son indicaciones de los accesorios requeridos y las aplicaciones del portaherramientas integrado potencial.

- ¿Qué tipos de trabajo se llevan a cabo: (por ejemplo, explanación, carga, apilamiento, excavación, barrido, manipulación de materiales especiales, etc.)
  - ... en preparación de sitios?
  - ... por debajo del nivel del suelo?
  - ... a nivel del suelo?
  - ... sobre el nivel del suelo?
  - ... en paisajismo y jardinería?
  - ... en depósitos de mantenimiento de equipos?
  - etc.
- ¿Qué trabajos está haciendo a mano que se podrían hacer con un portaherramientas integrado?
- ¿Cuáles son las condiciones de trabajo:
  - ... en suelo?
  - ... en pendientes?
  - ... en lugares estrechos?
  - ... con límites de tiempo?
  - ... según el clima?
  - etc.

Materiales que se manipulan:

Conviene examinar los materiales que se manipulan para poder determinar los accesorios necesarios. El tamaño y el peso de los diferentes materiales que se manipulan indicarán el modelo de portaherramientas integral apropiado al definir los requisitos de levantamiento y alcance. Concéntrese en el flujo de material en el sitio de trabajo; el punto de origen y el destino final de los diversos materiales indudablemente tendrán requisitos específicos de manipulación de materiales.

- ¿Qué tipos de materiales se manipulan? (por ejemplo, nieve, tierra, ladrillos, productos químicos, tubos, troncos, etc.)
- ¿En qué forma se manipulan los materiales: ¿a granel? ¿paletizados?
- ¿Cuánto pesa cada uno de ellos?
- ¿Cuáles son las dimensiones de cada uno?
- ¿Cuáles son los... parámetros de movimiento:
  - ... de explanación en qué distancia?
  - ... de carga y transporte en qué distancia?
  - ... de levantamiento a qué altura?
  - ... de colocación por debajo del nivel del suelo?
  - ... colocado a qué distancia de la máquina?

Equipo actual:

Si no se puede determinar el peso de los materiales, es mucha la información que se puede descubrir al examinar la flota de equipos actuales. Este examen puede sugerir capacidades de rendimiento necesarias, tal como capacidad de levantamiento.

- ¿Cuáles son las máquinas usadas actualmente para realizar el trabajo (por ejemplo, cargadores de ruedas, montacargas, barredoras, grúas ligeras, quitanieves, etc.)?
- ¿Cuáles son las capacidades especiales (máximas) de cada máquina (producción, altura de levantamiento, capacidad de carga, dimensiones ancho/altura, alcance, radio de giro, velocidad de desplazamiento, etc.)?
- ¿Con qué frecuencia se usan las capacidades máximas de cada máquina?
- ¿Cuáles son los costos de posesión y operación de cada una de ellas?

Utilización y secuencia:

La utilización implica la frecuencia con que se utilizan las máquinas actuales y cuáles serán los factores de utilización del portaherramientas integrado con cada accesorio individual. La secuencia implica el orden en que se llevan a cabo estas tareas y si dos o más máquinas trabajan de forma simultánea. Esta parte del proceso de análisis del trabajo debiera ayudarle a comparar el aspecto económico de varios sistemas. Otras consideraciones importantes podrían ser el número de operadores que se necesitan, el espacio de almacenamiento, los requisitos de mantenimiento reducidos, etc.

- ¿Con qué frecuencia (qué porcentaje) se usa cada máquina?
- ¿Con qué frecuencia y cuándo no se está usando?
- ¿Con qué frecuencia y cuándo trabajan dos o más máquinas al mismo tiempo?
- ¿Se puede cambiar la operación para permitir llevarla a cabo con una sola máquina?

Trabajo principal:

La utilización y la secuencia también indicarán el trabajo principal para el que se empleará el portaherramientas integrado, ayudando todavía más en la selección de accesorios y del tamaño del modelo. El paquete básico de máquina/herramienta debe ser capaz de encargarse de los trabajos más difíciles y más frecuentes para la aplicación principal. Las herramientas secundarias pueden tener un poco más de "flexibilidad" en sus posibilidades de rendimiento que la herramienta principal.

- ¿Qué trabajo se puede hacer con un portaherramientas integrado?
- ¿Qué trabajo consumirá la mayor parte del tiempo del portaherramientas integrado?
- ¿Qué trabajo requerirá la capacidad máxima de equilibrio estático del portaherramientas integrado?
- ¿Qué máquinas de alto costo (de posesión y operación) o de baja utilización se pueden reemplazar con un portaherramientas integrado?

Recomendaciones adicionales para la selección y determinación del tamaño de la herramienta

La selección de herramientas tendrá que ver principalmente con los requisitos de potencia hidráulica y consideraciones de carga límite de equilibrio estático. Las herramientas estándar que ofrece Caterpillar se pueden usar en cualquier portaherramientas integrado con mucha facilidad. Sin embargo, herramientas como la barredora hidráulica, tenazas, hojas y cortadores de asfalto requieren consideración adicional antes de proponer un sistema al cliente.

Clasificación de la horquilla

La tabla muestra la carga nominal de la horquilla para paletas en la configuración de máquina estándar, con dientes de horquilla de 1.200 mm (3' 11") de longitud en los modelos IT14G2-930H y con una distancia al centro de carga de 600 mm (24"); para determinar la carga nominal para la configuración de vehículo que se está utilizando, consulte el manual del operador.

Modelo	kg	lb
IT14G2	1.870	**4.123**
924K Estándar	2.864	**6.313**
924K Levantamiento alto	2.284	**5.035**
930K Estándar	3.251	**7.165**
930K Levantamiento alto	2.476	**5.459**
938K Estándar	3.765	**8.297**
938K Levantamiento alto	2.941	**6.483**

Clasificación del cucharón

Capacidad del cucharón, norma SAE J742 FEB85 (nominal colmado)

La tabla muestra la carga nominal en las configuraciones de vehículo indicadas por los asteriscos. Para determinar la carga nominal para la configuración del vehículo que se está utilizando, consulte los manuales del operador.

1,4 m^3 (1,75 yd^3) con cuchilla empernada		
IT14G2*	2.273 kg	**5.000 lb**
1,3 m^3 (1,7 yd^3) con cuchilla empernada		
910K	2.145 kg	**4.730 lb**
1,5 m^3 (2,0 yd^3) con cuchilla empernada		
914K	2.390 kg	**5.269 lb**
1,9 m^3 (2,5 yd^3) con cuchilla empernada		
924K* Estándar**	3.710 kg	**8.179 lb**
924K* Levantamiento alto**	2.946 kg	**6.494 lb**
2,1 m^3 (2,7 yd^3) con cuchilla empernada		
924K* Estándar**	3.671 kg	**8.093 lb**
924K* Levantamiento alto**	2.725 kg	**6.008 lb**
2,1 m^3 (2,7 yd^3) con cuchilla empernada		
930K** Estándar**	4.185 kg	**9.226 lb**
930K** Levantamiento alto**	2.959 kg	**6.523 lb**
2,3 m^3 (3,0 yd^3) con cuchilla empernada		
930K** Estándar**	4.146 kg	**9.140 lb**
930K** Levantamiento alto**	2.920 kg	**6.437 lb**
2,5 m^3 (3,3 yd^3) con cuchilla empernada		
938K** Estándar**	4.764 kg	**10.503 lb**
938K** Levantamiento alto**	3.451 kg	**7.608 lb**
2,7 m^3 (3,5 yd^3) con cuchilla empernada		
938K** Estándar**	4.719 kg	**10.404 lb**
938K** Levantamiento alto**	4.589 kg	**10.117 lb**

*Las especificaciones que se muestran corresponden a un modelo IT14G2 en versión de alta velocidad, con lubricantes, tanque de combustible lleno, cabina ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos), operador de 80 kg **(176 lb)** contrapeso estándar de 250 kg **(550 lb)** y neumáticos 17.5-R25 (equivalente L-2).

Las especificaciones indicadas incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, ejes de patinaje limitado, frenos traseros de servicio pesado, contrapesos optativos, protección adicional, cabina ROPS con aire acondicionado, operador de 80 kg **(176 lb) y neumáticos 20.5-R25 (L-3).

***Las especificaciones indicadas incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, contrapesos optativos, protección adicional, operador de 80 kg **(176 lb)**, y neumáticos 20.5 R25 (L-3) XHA2.

****Las especificaciones indicadas incluyen lubricantes, tanque de combustible lleno, contrapesos optativos, protección adicional, operador de 80 kg (**176 lb**), y neumáticos 20.5 R25 (L-3) XHA2.

En las tablas se explica la carga útil máxima de cada máquina. La densidad máxima del material se determinaría al dividir la carga útil por la capacidad del cucharón. Si la densidad real del material supera la densidad recomendada, el proceso debe repetirse para seleccionar el cucharón de tamaño adecuado.

Se debería utilizar un procedimiento semejante con las horquillas y el brazo de manipulación de materiales para determinar la capacidad de levantamiento máxima recomendada, y el tamaño de modelo de IT requerido.

Horquilla para paletas

La horquilla para paletas cubrirá muchas necesidades de manipulación de materiales. Un portahorquillas Clase 3 modificado proporciona visibilidad respecto de los dientes para realizar trabajo de precisión con las paletas. Este portahorquillas con espaciamiento no estándar acepta muchos de los accesorios de montacargas de Clase 3.

Las cargas nominales de operación de la horquilla para paletas están basadas en lo siguiente:

Norma SAE J1197 FEB91: 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o su límite estructural o hidráulico.

Norma CEN 474-3 (norma europea): 60 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno escabroso o límite estructural o hidráulico. 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno firme y nivelado o al límite hidráulico/estructural. También pueden aplicarse otras pautas locales, regionales o internacionales.

Si la operación es en terreno escabroso, es posible que estos criterios deban modificarse. En este caso, el tamaño y la clasificación del equipo existente debe considerarse.

La determinación del tamaño para los trabajos con paletas en general consiste en las respuestas a las preguntas siguientes.

1. ¿Cuáles son las dimensiones de las paletas cargadas promedio?
2. Capacidad de levantamiento: ¿qué capacidad se requiere para levantar y mover la carga promedio de la paleta? ¿La carga máxima de la paleta?
3. Altura de levantamiento: ¿la máquina puede alcanzar el nivel superior de la pila de paletas estándar? ¿Cuáles son los requisitos de altura, levantamiento y alcance máximos?
4. Maniobrabilidad: ¿la máquina puede trabajar con la configuración actual del pasillo? ¿En los pasillos de apilado? ¿En los pasillos principales? ¿En las intersecciones de los pasillos? ¿Es necesario realizar giros a 90° en algún pasillo para colocar el material?
5. Longitud: ¿qué longitud de diente se necesita para las paletas usadas comúnmente? (los dientes de 1.219 mm [4' 0"] tienen la longitud estándar para la mayoría del material en paletas).
6. ¿Hay restricciones de altura de la máquina?
7. ¿Hay configuraciones especiales de horquilla requeridas?

La capacidad de levantamiento, la altura de levantamiento, la configuración de pasillo y la longitud de los dientes son las consideraciones más importantes a tener en cuenta para recomendar una máquina manipuladora de paletas.

Problema de ejemplo:

En el siguiente ejemplo se aplica el método de análisis del trabajo a una situación laboral.

Contratista de aguas y alcantarillado

Tiende tuberías de agua (tubos de hierro de 152 a 610 mm [6" a 24"]), alcantarillas (tubos de PVC de 152 a 457 mm [6" a 18"]) y tuberías de desagüe de tubos de hormigón armado de (610 a 1.067mm [24" a 42"]), principalmente en zonas urbanas, a menudo a través de calles existentes o a lo largo de las mismas.

Materiales

Marga/arcilla: Material suelto de 1.600 kg/m³ (2.700 lb/yd³)
Base (grava): Material suelto de 1.900 kg/m³ (3.200 lb/yd³).
Tubo para agua: Hierro dúctil de juntas a presión de 610 mm (24"), secciones de 6,1 m (20'), 1.309 kg (2.885 lb) y 215 kg/m (144,3 lb/pie) × 6,1 m (20').
Tuberías de desagüe: Tubo de hormigón de 1.067 mm (42"), pared B, secciones de 1,5 m (5'), 1.556 kg (3.430 lb) y 1.021 kg/m (686 lb/pie × 5 pies).
Cajas para bocas de inspección: 1.361 kg (3.000 lb)

¿QUÉ MODELO DE PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADO SE DEBERÍA RECOMENDAR?

¿QUÉ ACCESORIOS?

Procesos de trabajo	Posibilidades de accesorios para el portaherramientas integrado
Tubos de PVC en grupos y tubos individuales de hormigón/hierro cargados/descargados (depósito) y tendidos a lo largo de la zanja	Horquillas/Material Brazo de manipulación
Descargar, manipular, colocar cajas para bocas de inspección	Brazo de manipulación de materiales
Carga de material excavado sobrante en camión	Cucharón
Material de relleno manipulado/colocado	Cucharón
Zanja rellenada	Cucharón/Cuchilla
Compactación de la zanja	Rueda del compactador
Nivelación y acabado difícil	Cucharón/Cuchilla
Limpieza de calles	Cucharón/Cepillo
Eliminación de pavimento	Tijeras para barras de refuerzo/Cortador de asfalto

Equipo actual

	Utilización
Cat 225	90 %
Montacargas Champ CB607, con capacidad de 3.175 kg (7.000 lb)	15 %
Deere 444 con cucharón de uso general de 1,1 m³ (1,5 yd³)	60 %
Barredora Rosco D-50	media hora/día
Compactador de zanjas autopropulsado Rammax 1.361 kg (3.000 lb)	25 %

Tamaño de la máquina

Horquillas de 1.350 mm (53")

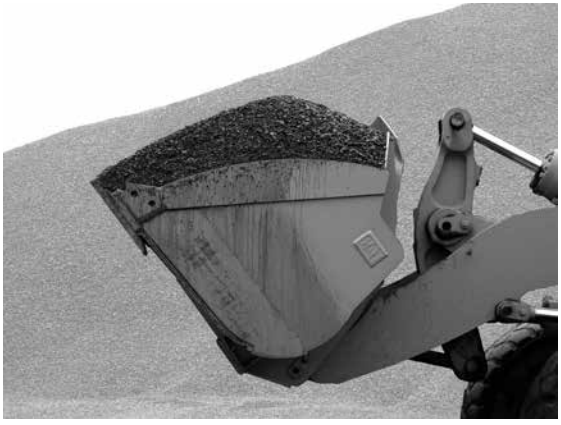
Carga en orden de trabajo a giro pleno*

Modelo	kg	lb
IT14G2	1.810	**5.991**
924K Estándar	2.781	**6.131**
924K Levantamiento alto	2.224	**4.903**
930K Estándar	3.158	**6.962**
930K Levantamiento alto	2.414	**5.322**
938K Estándar	3.661	**8.071**
938K Levantamiento alto	2.869	**6.325**

Tubos para agua:
1.309 kg (2.885 lb)
IT14G2 ... 1 tubo: no tiene problemas
924K Estándar ... 1 tubo: no tiene problemas
924K Levantamiento alto ... 1 tubo: no tiene problemas
930K ... 1 tubo: no tiene problemas
930K Levantamiento alto ... 1 tubo: no tiene problemas
938K ... 1 tubo: no tiene problemas
938K Levantamiento alto ... 1 tubo: no tiene problemas
Tubos para tuberías de desagüe:
1.556 kg (3.430 lb)
IT14G2 ... 1 tubo: no tiene problemas
924K Estándar ... 1 tubo: no tiene problemas
924K Levantamiento alto ... 1 tubo: no tiene problemas
930K ... 1 tubo: no tiene problemas
930K Levantamiento alto ... 1 tubo: no tiene problemas
938K ... 1 tubo: no tiene problemas
938K Levantamiento alto ... 1 tubo: no tiene problemas

*Tenga presente que se usan los valores de carga en orden de trabajo más moderados (SAE J1197 FEB91). Las cargas nominales de operación de algunas máquinas de la competencia equipadas con horquillas para paletas se basan en la norma europea CEN 474-3, **suponiendo una operación en suelo firme y nivelado** (por ejemplo, utilizando el 80 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno).

Cucharones de la serie de rendimiento



Los cucharones de la serie de rendimiento utilizan un enfoque basado en el sistema para equilibrar la forma del cucharón con el varillaje, el peso y las capacidades de levantamiento e inclinación de la máquina. El resultado es un cucharón optimizado para rendimiento y productividad y diseñado para el uso en aplicaciones de producción. Los cucharones de la serie de rendimiento para cargadores de ruedas están diseñados para el uso en aplicaciones de carga de camiones, apilamiento y carga y acarreo. El rendimiento mejora con respecto a los cucharones actuales en estas aplicaciones de producción con materiales tales como arena, grava y agregado.

Fácil de cargar

Las características de diseño comprobadas mejoran el flujo de materiales en el cucharón y mejoran la retención de materiales durante el transporte. En algunas situaciones, se reduce el número de pasadas necesarias para llenar un camión. Los cucharones de la serie de rendimiento están diseñados para rendimiento óptimo en la máquina. Los cambios de perfil (respecto a los cucharones actuales) mejoran la capacidad de carga y transforman los cucharones de la serie de rendimiento para la máquina específica.

Eficiente en el consumo de combustible

Los cucharones de la serie de rendimiento cuentan con un piso más largo que excava fácilmente por la pila. Menos tiempo en la pila da como resultado menor consumo de combustible.

Factores mayores de llenados

Al comparar cucharones de la misma capacidad nominal, los cucharones de la serie de rendimiento tienen mayores factores de llenado — hasta el 115 %.

Mueva más material con la misma capacidad nominal

Se puede mover más material con un cucharón de la serie de rendimiento comparado con un cucharón actual del mismo tamaño y de la misma capacidad nominal. Del mismo modo, se puede utilizar un cucharón más pequeño de la serie de rendimiento para mover la misma cantidad de material que un cucharón actual de mayor capacidad nominal.

Transporta más

Productividad

La forma y el ángulo al ras de golpe del cucharón están diseñados para retención de material y tamaños de carga constantes. Se carga más material en el cucharón y se transporta todo el trayecto hacia el camión, tolva o para apilar.

Un protector contra derrames desvía el derrame, alejándolo de los pasadores de bisagras, brazos de levantamiento, cilindros hidráulicos, y sensores de inclinación ayudan a proteger estas áreas de la máquina.

Especificaciones del cucharón

Los cucharones de la serie de rendimiento están diseñados para entregar rendimiento óptimo para una máquina específica. Los cambios de perfil respecto a los cucharones actuales permiten mayores factores de llenado y aumento de la producción.

Incompatibilidad en los modelos 950H y 962H

El cambio reciente del varillaje en los modelos 950K y 962K creó algunos problemas de incompatibilidad con los cucharones de la serie de rendimiento Fusion. Debido a que se optimizó la forma del cucharón para el varillaje de la máquina, los cucharones de la serie de rendimiento Fusion diseñados para el uso con 950K y 962K tendrán interferencia con el varillaje de los modelos 950H y 962H. Por esta razón, NO se deben usar los modelos 950K y 962K de cucharones de la serie de rendimiento en las máquinas 950H y 962H.

Incompatibilidad en los modelos 966H/K/M

Los cucharones de la serie Performance 972H/K/M están diseñados específicamente para ser utilizados con el 972H/K/M, por lo que su forma conlleva algunas incompatibilidades con la máquina 966H/K/M. Estos cucharones se pueden conectar al modelo 966H, pero habrá interferencia con el varillaje de la máquina en la posición de inclinación hacia atrás. Por esta razón, los cucharones de la serie Performance 972H/K/M **no** se deben usar en las máquinas 966H/K/M. Esto es diferente que con los actuales cucharones de uso general.

Algunos tamaños de cucharón necesitan contrapeso adicional

Comparado con el cucharón actual de la misma capacidad nominal, los cucharones de la serie de rendimiento mueven más material. Para mantener la estabilidad correcta de la máquina, las máquinas 980H que utilizan los dos cucharones más grandes de la serie de rendimiento deben estar equipadas con el contrapeso de cargador de agregado. Esto es necesario para mantener la estabilidad de la máquina basándose en la combinación de factores del tamaño y llenado del cucharón.

Máquinas compatibles con la serie G y G II

Los cucharones de la serie de rendimiento para las máquinas del tamaño 988 son compatibles con varillajes de levantamiento alto y estándar en las máquinas de la serie G y G II.

Brazo de manipulación de materiales (MHA)

La carga nominal para el brazo para manipulación de materiales es el 50 % de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en cada posición o su límite estructural o hidráulico. Las secciones telescópicas extensibles manualmente permiten contar con máxima capacidad de levantamiento en la posición totalmente retraída, y máxima altura y alcance de levantamiento en la posición completamente extendida.

Carga en orden de trabajo a giro pleno

Modelo	Retraído	Medio	Extendido
IT14G2	1.370 kg	1.067 kg	8.888 kg
	3.021 lb	**2.373 lb**	**1.958 lb**
924K Estándar	1.903 kg	1.614 kg	1.401 kg
Fijado con gancho	**4.148 lb**	**3.518 lb**	**3.055 lb**
924K Levantamiento alto	1.608 kg	1.386 kg	1.218 kg
Fijado con gancho	**3.545 lb**	**3.056 lb**	**2.685 lb**
930K Estándar	2.158 kg	1.830 kg	1.589 kg
Fijado con gancho	**5.188 lb**	**4.034 lb**	**3.502 lb**
930K Levantamiento alto	1.763 kg	1.525 kg	1.343 kg
Fijado con gancho	**3.886 lb**	**3.361 lb**	**2.961 lb**
938K Estándar	2.737 kg	2.134 kg	1.855 kg
Fijado con gancho	**6.032 lb**	**4.702 lb**	**4.088 lb**
938K Levantamiento alto	2.091 kg	1.808 kg	1.593 kg
Fijado con gancho	**4.608 lb**	**3.986 lb**	**3.512 lb**

Tubos para tuberías de desagüe:
1.556 kg (3.430 lb)
IT14G2 ... no
924K ... sí, en posición retraída y media
930K ... sí, en posición retraída, media y extendida
938K ... sí, en posición retraída, media y extendida

Cajas para bocas de inspección:
1.361 kg (3.000 lb)
IT14G2 ... no
924K ... sí, en posición retraída y media
930K ... sí, en posición retraída, media y extendida
938K ... sí, en posición retraída, media y extendida

Cucharones

Todos los cucharones de uso general son intercambiables en los modelos desde el 924K al 938K gracias a sus puntos de montaje comunes en los acopladores rápidos. La selección del cucharón dependerá de la densidad del material de la aplicación. Al contar con cucharones de diversos tamaños el usuario tiene la flexibilidad para adaptar con precisión la densidad del material y el tamaño del cucharón a la capacidad de la máquina. Si se equipa una máquina con un cucharón demasiado grande, se alterará la estabilidad hasta un punto inaceptable, es posible que un cucharón demasiado pequeño no proteja adecuadamente los neumáticos.

Cucharón de 1.780 kg/m^3 (3.000 lb/yd^3) ... factor de llenado del 100 %

Modelo	Cucharón	Carga útil	50 % de carga límite de equilibrio estático a giro pleno
924H* fijado con gancho	1,9 m^3	3.382 kg	3.710 kg
	2,5 yd^3	**7.456 lb**	**8.179 lb**
	2,1 m^3	3.738 kg	3.671 kg
	2,7 yd^3	**8.241 lb**	**8.093 lb**
	2,3 m^3	4.094 kg	3.634 kg
	3,0 yd^3	**9.026 lb**	**8.012 lb**
930K* fijado con gancho	2,1 m^3	3.738 kg	4.185 kg
	2,7 yd^3	**8.241 lb**	**9.226 lb**
	2,3 m^3	4.094 kg	4.146 kg
	3,0 yd^3	**9.026 lb**	**9.140 lb**
	2,5 m^3	4.450 kg	4.077 kg
	3,3 yd^3	**9.811 lb**	**8.988 lb**
938K* fijado con gancho	2,5 m^3	4.450 kg	4.764 kg
	3,3 yd^3	**9.811 lb**	**10.503 lb**
	2,7 m^3	4.806 kg	4.720 kg
	3,5 yd^3	**10,595 lb**	**10.406 lb**
	2,9 m^3	5.162 kg	4.684 kg
	3,8 yd^3	**11.380 lb**	**10.326 lb**

NOTA: Las cantidades métricas son resultado de las conversiones.
*924K, 930K, y 938K equipados con neumáticos Michelin 20.5-R25 XHA2.
**924H y 930H equipados con neumáticos Michelin 20.5-R25 XHA.

Recomendación de accesorios/máquina

930K: la mayor carga límite de equilibrio estático le permite hacer una mayor cantidad de los procesos totales de trabajo del contratista. Con los siguientes accesorios, el modelo 930K puede reemplazar parte de las unidades especializadas o todas ellas, como el cargador de ruedas, el montacargas para terreno difícil, la barredora de calles y el compactador de zanjas.
Cucharón de uso general: 2,1 m^3 (2,75 yd^3), 2,3 m^3 (3,0 yd^3), o 2,5 m^3 (3,25 yd^3)
Las horquillas de 1.350 mm (53") pueden trabajar con todos los tubos.
Brazo de manipulación de materiales: trabaja con tubos de hormigón de menos de 1.067 mm (42") y cajas para bocas de inspección… el modelo 225 tendría que tender tubos de hormigón de 1.219 mm (48") y más grandes.
Cepillo

Accesorios optativos a tener en cuenta:

Rueda para compactador 24-LH
Tijeras para barras de refuerzo
Cortador de asfalto

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
924K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.550	**100**	1,9-2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161-1.502	**2.554-3.311**	J250/BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	BOCE
		Descarga lateral	3.105	**122**	1,9	**2,5**	1.653	**3.644**	Con BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	Con BOCE
		Garfio	2.697	**106**	2,7 a 2,9	**3,5 a 3,8**	1.632 a 1.673	**3.598 a 3.688**	J250/BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	3,6-3,8	**4,7-5,0**	1.416 a 1.474	**3.122 a 3.250**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	4,9-5,3	**6,4-6,9**	1.717 a 1.775	**3.785 a 3.913**	Con BOCE
		Nivelación	2.700	**106**	1,9	**2,5**	1.233	**2.716**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.550	**100**	1,9-2,2	**2,5 a 3,0**	812-1.057	**1.786-2.330**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	Con BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	
		Explanar	2.743	**108**	5,5	**4,2**	1.506	**3.321**	BOCE
		Carga y acarreo	2.743	**108**	6,0	**4,6**	1.528	**3.369**	BOCE
930K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.550	**100**	1,9-2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161-1.502	**2.554-3.311**	J250/BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	BOCE
		Descarga lateral	3.105	**122**	1,9	**2,5**	1.653	**3.644**	Con BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	Con BOCE
		Garfio	2.697	**106**	2,7 a 2,9	**3,5 a 3,8**	1.632 a 1.673	**3.598 a 3.688**	J250/BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	3,6-3,8	**4,7-5,0**	1.416 a 1.474	**3.122 a 3.250**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	4,9-5,3	**6,4-6,9**	1.717 a 1.775	**3.785 a 3.913**	Con BOCE
		Nivelación	2.700	**106**	1,9	**2,5**	1.233	**2.716**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.550	**100**	1,8-2,5	**2,5 a 3,2**	812 a 979	**1.786 a 2.154**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 3,5	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	Con BOCE
		Explanar	2.743	**108**	5,5	**4,2**	1.506	**3.321**	BOCE
		Carga y acarreo	2.743	**108**	6,0	**4,6**	1.528	**3.369**	BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
938K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,5 a 2,9	**3,2 a 3,8**	961-1.042	**2.118-2.292**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.075-1.360	**2.370-2.992**	J250/BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	BOCE
		Descarga lateral	3.105	**122**	1,9	**2,5**	1.653	**3.644**	Con BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.041-2.123	**4.500-4.680**	Con BOCE
		Garfio	2.697	**106**	2,7 a 2,9	**3,5 a 3,8**	1.632 a 1.673	**3.598 a 3.688**	J250/BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	4,0	**5,2**	1.547	**3.410**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	5,5	**7,2**	1.795	**3.957**	Con BOCE
		Nivelación	2.700	**106**	1,9	**2,5**	1.233	**2.716**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,4 a 2,8	**3,2 a 3,8**	968-1.059	**2.134-2.330**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,7 a 3,2	**3,5 a 4,1**	1.075 a 1.146	**2.365 a 2.521**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.178-1.378	**2.596-3.038**	Con BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.065-2.147	**4.553-4.733**	Con BOCE
		Explanar	2.927	**115**	6,0	**4,6**	1.854	**4.088**	BOCE
		Carga y acarreo	2.927	**115**	6,75	**5,2**	1.927	**4.249**	BOCE
950K **962K**	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	2,7 a 3,8	**3,5 a 5,0**	1.367 a 1.633	**3.014 a 3.600**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	2,7 a 3,8	**3,5 a 5,0**	1.373 a 1.650	**3.027 a 3.638**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	2.969	**117**	2,7 a 3,2	**3,5-4,25**	1.992 a 2.070	**4.711 a 4.893**	K90
		Uso múltiple	2.943	**116**	2,9	**3,75**	2.087	**4.601**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.220	**127**	2,9	**3,75**	2.348	**5.177**	Con BOCE
		Descarga alta	2.910	**115**	4,6 a 6,1	**6,0 a 8,0**	2.672 a 2.784	**5.891 a 6.139**	Con BOCE
		Garfio	3.059	**120**	4,6	**6,0**	2.824	**6.226**	Con BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	5,2-6,1	**6,75-8,0**	2.115 a 2.285	**4.663 a 5.038**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	9,2-9,9	**12,0-13,0**	2.371-2.466	**5.227 a 5.437**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	2,7 a 3,8	**3,5 a 5,0**	1.472 a 1.778	**3.245 a 3.920**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	2,7 a 3,8	**3,5 a 5,0**	1.495 a 1.787	**3.296 a 3.940**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	2.969	**117**	2,9-3,2	**3,75 a 4,25**	1.992 a 2.070	**4.711 a 4.893**	K90
		Uso múltiple	2.943	**116**	2,9	**3,75**	2.099	**4.628**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.226	**127**	2,9	**3,75**	2.455	**5.413**	Con BOCE
		Descarga alta	2.910	**115**	4,6 a 6,1	**6,0 a 8,0**	2.697-2.812	**5.947-6.201**	Con BOCE
		Garfio	3.059	**120**	4,6	**6,0**	2.925	**6.449**	Con BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	5,2-6,1	**6,5 a 8,0**	2.250 a 2.425	**4.960 a 5.346**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	9,2-9,9	**12,0-13,0**	2.418-2.516	**5.331-5.547**	Con BOCE
		Explanar	3.059	**121**	6,75	**5,2**	2.273	**5.012**	BOCE
		Carga y acarreo	3.059	**121**	8,0	**6,1**	2.610	**5.755**	BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
966K 966M	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	3,8-4,6	**5,0 a 6,0**	1.965-2.143	**4.332-4.721**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	4,0-4,8	**5,2-6,3**	2.068 a 2.254	**4.559 a 4.969**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	7,1	**9,25**	2.865	**6.316**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,4	**4,5**	2.084	**4.595**	K90
		Uso múltiple	3.220	**127**	3,1	**4,0**	2.785	**6.140**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,6	**4,75**	2.832	**6.243**	Con BOCE
		Descarga alta	3.059	**120**	5,4	**7,0**	2.862	**6.310**	Con BOCE
		Garfio	3.048	**120**	3,8	**5,0**	4.380	**9.656**	K90
		Desperdicios	3.323	**131**	6,5	**8,5**	2.569	**5.664**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.943	**155**	9,9	**13,0**	2.543	**5.606**	Con BOCE
		Explanar	3.357	**132**	8,5	**6,5**	3.104	**6.844**	Con BOCE
		Carga y acarreo	3.357	**132**	9,75	**7,5**	3.311	**7.301**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	3,8-4,6	**5,0 a 6,0**	2.112-2.260	**4.656-4.982**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	4,0-4,8	**5,25-6,25**	2.173 a 2.350	**4.791 a 5.181**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	7,1	**9,25**	2.795	**6.162**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,2-3,4	**4,25-4,5**	2.362	**5.207**	K90
		Servicio pesado para roca	3.251	**128**	3,6 a 4,0	**4,75-5,25**	2.371-2.751	**5.227-6.065**	J350/K90
		Uso múltiple	3.226	**127**	3,1	**4,0**	2.721	**5.999**	K90
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,6	**4,75**	2.858	**6.301**	Con BOCE
		Desperdicios	3.357	**132**	6,5	**8,5**	2.925	**6.449**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.327 a 3.937	**131 a 155**	8,0-9,9	**10,5 a 13,0**	2.474-2.543	**5.455 a 5.542**	Con BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
972K 972M	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	4,2 a 5,0	**5,5 a 6,5**	2.026-2.233	**4.467-4.923**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	5,2	**6,75**	2.274	**5.013**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	7,1	**9,25**	3.199	**7.053**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,6	**4,75**	2.079	**4.583**	K90
		Uso múltiple	3.220	**127**	3,1	**4,0**	2.785	**6.140**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,6	**4,75**	2.832	**6.243**	Con BOCE
		Descarga alta	3.059	**120**	5,4	**7,0**	2.862	**6.310**	Con BOCE
		Garfio	3.048	**120**	3,8	**5,0**	4.380	**9.656**	K90
		Desperdicios	3.323	**131**	6,5	**8,5**	2.569	**5.664**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.943	**155**	9,9	**13,0**	2.543	**5.606**	Con BOCE
		Explanar	3.357	**132**	8,5	**6,5**	3.104	**6.844**	Con BOCE
		Carga y acarreo	3.357	**132**	9,75	**7,5**	3.311	**7.301**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,2 a 5,0	**5,5 a 6,5**	2.214-2.383	**4.881-5.254**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.193	**126**	4,6-5,2	**6,0-6,75**	2.269-2.389	**5.002-5.276**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	7,1	**9,25**	3.203	**7.061**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,6 a 4,0	**4,75-5,25**	2.250-2.397	**4.960-5.284**	K90
		Servicio pesado para roca	3.251	**128**	3,6 a 4,0	**4,75-5,25**	2.371-2.751	**5.227-6.065**	J350/K90
		Uso múltiple	3.226	**127**	3,1	**4,0**	2.721	**5.999**	K90
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,6	**4,75**	2.858	**6.301**	Con BOCE
		Desperdicios	3.357	**132**	6,5	**8,5**	2.925	**6.449**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.327 a 3.937	**131 a 155**	8,0-9,9	**10,5 a 13,0**	2.474-2.543	**5.455 a 5.542**	Con BOCE
		Escoria	3.250	**128**	3,4	**4,5**	4.145	**9.138**	K100
966K 972K	Fusion	Uso múltiple	3.220	**127**	2,9-3,1	**3,75-4,0**	2.892	**6.375**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,4-3,6	**4,5-4,75**	2.832	**6.243**	Con BOCE
		Descarga alta	3.059	**120**	5,0-5,4	**6,5-7,0**	2.904	**6.402**	Con BOCE
		Garfio	3.048	**120**	3,2-3,6	**4,25 a 4,75**	4.380	**9.656**	K90
		Desperdicios	3.357	**132**	6,2-6,5	**8,1-8,5**	2.569	**5.664**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.937	**155**	9,6-9,9	**12,5-13,0**	2.543	**5.606**	Con BOCE
	Con pasador	Servicio pesado para roca	3.251	**125**	3,4 a 4,0	**4,5-5,25**	2.425 a 2.949	**5.346 a 6.501**	K90/J350
		Uso múltiple	3.220	**127**	2,9-3,1	**3,75-4,0**	2.806	**6.185**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,4-3,6	**4,5-4,75**	2.836	**6.252**	Con BOCE
		Desperdicios	3.357	**132**	5,7-6,0	**7,5-7,85**	2.837	**6.255**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.327 a 3.937	**131 a 155**	7,6-9,9	**10,0-13,0**	2.474 a 2.514	**5.455 a 5.542**	Con BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
980K	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	5,4 a 6,0	**7,0-7,85**	2.674-2.853	**5.895-6.290**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.405	**134**	5,7	**7,5**	2.882	**6.354**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.638	**143**	8,2	**10,75**	3.663	**8.075**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.495	**138**	4,4	**5,75**	2.925	**6448**	K90
		Servicio pesado para rocas de cantera	3.505 a 3.568	**138 a 140**	4,4-4,6	**5,75-6,0**	3.306-3.686	**7.288 a 8.125**	Con BOCE
		Desperdicios	3.886	**153**	9,8	**12,75**	3.908	**8.615**	Con BOCE
		Virutas de madera	4.166	**164**	11,5	**15,0**	3.887	**8.570**	Con BOCE
		Explanar	3.882	**153**	13,0	**9,9**	4.210	**9.283**	Con BOCE
		Carga y acarreo	3.882	**153**	14,0	**10,7**	4.438	**9.786**	Con BOCE
		Escoria	3.394	**134**	3,8	**5,0**	5.302	**11.689**	K130
986H	Con pasador	Roca	3.772	**148,5**	5,4 a 6,1	**7 a 8**	3.692 a 3.907	**8.139 a 8.693**	K110
Modelo 988K	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.855	**152**	6,9-8,4	**9,0 a 11,0**	4.539-4.994	**10.007-11.010**	K110
		Serie de rendimiento para rocas	4.020	**158**	6,4 a 7,7	**8,3 a 10,0**	4.880-5.263	**10.759-11.603**	K130
		Serie de rendimiento para rocas de servicio pesado	4.080	**161**	6,4	**8,3**	6.360	**14.021**	K130
		Serie de rendimiento para granito de servicio pesado	3.986	**157**	6,4	**8,3**	7.433	**16.385**	K130
		Roca con borde serrado	3.968	**156**	6,4-6,9	**8,3-9,0**	5.455-5.634	**12.026-12.421**	–
		Mineral de hierro	3.922	**154**	4,7	**6,2**	5.771	**12.723**	K130
		Carbón	4.120 a 4.450	**162 a 175**	11,5-14,5	**15,0-19,0**	6.023-7.000	**13.278-15.400**	Con BOCE
		Escoria	3.900-4.032	**154-159**	5,4-6,4	**7,0-8,3**	7.633-8.454	**16.828-18.638**	J600/Borde serrado

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
988H	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.960	**156**	6,9-7,7	**9,0 a 10,0**	2.063 a 5.384	**11.138 a 11.845**	K110/BOCE
		Uso general	3.860	**152**	7,7	**10,0**	4.895	**10.773**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	4.020	**158**	6,4 a 7,7	**8,3 a 10,0**	4.944 a 5.324	**10.877 a 11.713**	K130
		Roca	3.980	**157**	7,7	**10,0**	4.452	**9.812**	K110
		Serie de rendimiento para rocas de servicio pesado	4.080	**161**	6,4	**8,3**	6.348	**13.966**	K130
		Granito de servicio pesado	3.980	**157**	6,4	**8,33**	7.648	**16.826**	K130
		Escoria	3.866 a 3.970	**152 a 156**	5,3-6,4	**7,0-8,33**	7.200 a 7.653	**15.840 a 16.837**	K130/J600/ Borde soldado
		Carbón	4.120 a 4.450	**162 a 175**	11,5-14,5	**15,0-19,0**	5.910 a 7.000	**13.030 a 15.400**	Con BOCE
		Costura de carbón	3.810	**150**	6,8	**8,5**	4.450	**9.790**	J460/BOCE
		Mineral de hierro	3.940	**155**	4,4	**5,75**	5.475	**12.070**	K130
		Roca con borde serrado	3.970	**156**	6,9	**9,0**	4.790	**10.540**	N/D
990H	Con pasador	Serie de rendimiento para rocas	4.610	**182**	8,6-10,0	**11,25-13,0**	7.247 a 7.497	**15.977 a 16.528**	K130
		Serie de rendimiento para rocas de servicio pesado	4.670	**184**	8,6	**11,25**	8.980	**19.798**	K130
		Serie de rendimiento para granito de servicio pesado	4.634	**182**	8,6	**11,25**	11.451	**25.245**	K150
		Escoria	4.450 a 4.500	**175 a 177**	8,5-9,2	**11,2-12,0**	9.149 a 9.613	**20.127 a 21.149**	Con borde soldado incluido
		Carbón	4.370	**172**	13,4	**17,5**	7.460	**16.410**	Con BOCE
		Mineral de hierro	4.450	**175**	7,0	**9,2**	8.525	**18.750**	K150
		Roca con borde serrado	4.610	**182**	9,5	**12,4**	8.140	**17.910**	N/D

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
992K	Con pasador	Roca	4.824 a 4.884	**190 a 192**	10,7-12,2	**14,0 a 16,0**	9.382 a 10.574	**20.684 a 23.262**	K150/K170
		Servicio pesado para roca	5.068	**200**	10,7	**14,0**	11.560	**25.485**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.068	**200**	10,7	**14,0**	11.927	**26.295**	K150
		Granito de servicio pesado	5.165	**203**	10,7	**14,0**	13.720	**30.247**	K150
		Carbón	6.170	**243**	19,0	**25,0**	12.504	**27.506**	Con BOCE
		Mineral de hierro	4.900	**193**	9,0	**11,8**	11.172	**24.577**	K150
		Roca con borde serrado	4.824	**190**	12,3	**16,0**	10.282	**22.620**	N/D
993K	Con pasador	Roca	5.068	**200**	12,2-14,5	**16,0 a 19,0**	12.864 a 14.209	**28.301 a 31.260**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.160	**203**	12,2-13,0	**16,0-17,0**	15.205 a 15.456	**33.451 a 34.004**	K170
		Granito de servicio pesado	5.160	**203**	13,0	**17,0**	17.418	**38.320**	K170
		Carbón	6.300	**248**	23,0	**31,0**	17.673	**38.880**	K170
		Mineral de hierro	5.160	**203**	10,0	**13,0**	14.063	**30.940**	K170
		Roca con borde serrado	5.080	**200**	15,0	**19,5**	13.915	**30.615**	N/D
994H	Con pasador	Roca	5.650 a 6.220	**222 a 245**	14,9-19,1	**19,5-25,0**	19.302 a 21.777	**42.465 a 47.909**	J800
		Carbón	6.220 a 6.300	**245 a 248**	31,3-35,9	**41,0-47,0**	22.211 a 23.598	**48.864 a 51.916**	J700/ Borde soldado

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
924K	Fusion	Uso general	2.550	**100**	1,9 a 2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161 a 1.360	**2.554 a 2.992**	BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550	**100**	1,9 -2,3	**2,5 a 3,0**	812 a 893	**1,786 a 1,965**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0-6,6**	1.096-2.149	**3.737-4.738**	BOCE
930K	Fusion	Uso general	2.550	**100**	1,9 a 2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161 a 1.360	**2.554 a 2.992**	BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550	**100**	1,9 a 2,5	**2,5 a 3,2**	812 a 979	**1.786 a 2.154**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 3,5	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	BOCE
938K	Fusion	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,5 -2,9	**3,2 a 3,8**	961-1.042	**2.118-2.292**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.075-1.360	**2.370-2.992**	BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	J250/BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.041-2.123	**4.500-4.680**	BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,4 a 2,8	**3,2 a 3,8**	968-1.059	**2.134-2.330**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,7 a 3,2	**3,5 a 4,1**	1.067 a 1.147	**2.347 a 2.523**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.178-1.378	**2.596-3.038**	BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.065-2.147	**4.553-4.733**	BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
950H 962H	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	2,9 a 3,4	**3,75-4,5**	1.534 a 1.610	**3.382 a 3.549**	K80/BOCE
		Manipulación de materiales	2.896	**114**	3,3 a 3,8	**4,25-5,0**	1.701	**3.750**	K80/BOCE
		Carbón	3.302	**130**	5,7-5,9	**7,5-7,75**	1.928	**4.251**	BOCE
		Roca	2.969	**117**	2,7-3,25	**3,75 a 4,25**	1.588 a 1.638	**3.500 a 3.611**	K90
		Uso múltiple	2.946	**116**	2,87	**3,75**	2.087	**4.600**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.226	**127**	2,87	**3,75**	2.340	**5.160**	Con BOCE
		Descarga alta	2.921	**115**	4,2-4,6	**5,5 a 6,0**	2.657	**5.857**	Con BOCE
		Garfio	2.921	**115**	3,0-3,25	**4,0-4,25**	2.139	**4.715**	K80/BOCE
		Desperdicios	3.048	**120**	5,2	**6,75**	2.163	**4.769**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.327	**131**	9,2	**12,0**	2.121	**4.676**	Con BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	2,5 a 3,6	**3,25-4,75**	1.419 a 1.636	**3.128 a 3.607**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,0-3,8	**3,9 a 5,0**	1.538 a 1.684	**3.391 a 3.713**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.040	**120**	4,2-5,2	**5,2 a 6,8**		**TBD**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	2.972	**117**	2,9-3,1	**3,8-4,1**	1.796 a 1.838	**3.560 a 4.052**	K90
		Uso múltiple	2.938	**116**	2,9	**3,75**	2.015	**4.440**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.226	**127**	2,9	**3,75**	2.406	**5.300**	Con BOCE
		Desperdicios	3.058	**120**	5,2	**6,75**	2.376	**5.235**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.327	**131**	9,2	**12,0**	2.279	**5.020**	Con BOCE
966H	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	3,6 a 4,6	**4,75-6,0**	1.965-2.143	**4.332-4.724**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	3,8-4,880	**5,0 a 6,3**	2.068 a 2.254	**4.559 a 4.969**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	6,9	**9,0**	2.865	**6.316**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,2	**4,5**	2.084	**4.595**	K90
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	3,6 a 4,6	**4,75-6,0**	2.112-2.260	**4.656-4.982**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	3,8-4,880	**5,0 a 6,3**	2.173 a 2.350	**4.791 a 5.181**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	6,9	**9,0**	2.795	**6.162**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,2	**4,5**	2.362	**5.207**	K90

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
972H	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	4,0 a 5,0	**5,25-6,5**	2.026-2.212	**4.467-4.877**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	5,0 a 5,2	**6,5-6,75**	2.274	**5.013**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	6,9	**9,0**	3.199	**7.053**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.225	**128**	3,4-3,6	**4,5-4,75**	2.079	**4.583**	K90
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	4,0 a 5,0	**5,25-6,5**	2.214-2.315	**4.881-5.104**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	4,4-5,2	**5,75 a 6,75**	2.269-2.389	**5.002-5.267**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.447	**136**	6,9	**9,0**	3.203	**7.061**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,4 a 4,0	**4,5-5,25**	2.250-2.397	**4.960-5.284**	K90
966H **972H**	Fusion	Uso múltiple	3.220	**127**	2,9-3,1	**3,75-4,0**	2.892	**6.375**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,4-3,6	**4,5-4,75**	2.832	**6.243**	Con BOCE
		Descarga alta	3.059	**120**	5,0-5,4	**6,5-7,0**	2.904	**6.402**	Con BOCE
		Garfio	3.048	**120**	3,2-3,6	**4,25 a 4,75**	4.380	**9.656**	K90/BOCE
		Desperdicios	3.357	**132**	6,2-6,5	**8,1-8,5**	2.569	**5.664**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.937	**155**	9,6-9,9	**12,5-13,0**	2.543	**5.606**	Con BOCE
	Con pasador	Servicio pesado para roca	3.251	**125**	3,4 a 4,0	**4,5-5,25**	2.425 a 2.949	**5.346 a 6.501**	K90/J350
		Uso múltiple	3.220	**127**	2,9-3,1	**3,75-4,0**	2.806	**6.185**	Con BOCE
		Descarga lateral	3.677	**145**	3,4-3,6	**4,5-4,75**	2.836	**6.252**	Con BOCE
		Desperdicios	3.357	**132**	5,7-6,0	**7,5-7,85**	2.837	**6.255**	Con BOCE
		Virutas de madera	3.327 a 3.937	**131 a 155**	7,6-9,9	**10,0-13,0**	2.474 a 2.514	**5.455 a 5.542**	Con BOCE
980H	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	5,0-6,1	**6,5 a 8,0**	2.572-2.726	**5.670-6.010**	K100/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.405	**134**	5,5-5,7	**7,25-7,5**	2.780	**6.129**	K100/BOCE
		Serie de rendimiento para carbón	3.638	**143**	7,8	**10,25**	3.213	**7.083**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.492	**137**	4,0-4,4	**5,25 a 5,75**	2.801	**6.175**	K100
		De uso general para servicio pesado	3.450	**136**	5,4-5,7	**7,0 a 7,5**	3.439	**7.582**	BOCE
		Servicio pesado para rocas de cantera	3.505 a 3.568	**138 a 140**	4,0-4,6	**5,25-6,0**	306 a 3.686	**7.288 a 8.125**	K110
		Escoria	3.394	**134**	3,8	**5,0**	5.302	**11.689**	K130
		Desperdicios	3.886	**153**	9,3-9,8	**12,25 a 12,75**	3.908	**8.615**	Con BOCE
		Virutas de madera	4.166	**164**	11,3-11,5	**14,75-15,0**	3.887	**8.570**	Con BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
986H	Con pasador	Roca	3.772	**148,5**	5,4 a 6,1	**7 a 8**	3.692 a 3.907	**8.139 a 8.693**	K110
988H	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.900	**154**	6,9-7,7	**9,0 a 10,0**	4.937-5.158	**10.861-11.407**	K110/BOCE
		Uso general	3.860	**152**	7,7	**10,0**	4.895	**10.773**	Con BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	4.020	**158**	6,4 a 7,7	**8,3 a 10,0**	4.787-6.221	**10.531-11.341**	K130
		Roca	3.980	**157**	7,7	**10,0**	4.452	**9.812**	K110
		Serie de rendimiento para rocas de servicio pesado	4.080	**161**	6,4	**8,3**	6.221	**13.686**	K130
		Granito de servicio pesado	3.980	**157**	6,4	**8,33**	7.648	**16.826**	K130
		Escoria	3.866 a 3.970	**152 a 156**	5,3-6,4	**7,0-8,33**	7.200 a 7.653	**15.840 a 16.837**	K130/J600/ Borde soldado
		Carbón	4.120 a 4.450	**162 a 175**	11,5-14,5	**15,0-19,0**	5.910 a 7.000	**13.030 a 15.400**	Con BOCE
		Costura de carbón	3.810	**150**	6,8	**8,5**	4.450	**9.790**	J460/BOCE
		Mineral de hierro	3.940	**155**	4,4	**5,75**	5.475	**12.070**	K130
		Roca con borde serrado	3.970	**156**	6,9	**9,0**	4.790	**10.540**	N/D
Modelo 988K	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.855	**152**	6,9-8,4	**9,0 a 11,0**	4.539-4.994	**10.007-11.010**	K110
		Serie de rendimiento para rocas	4.020	**158**	6,4 a 7,7	**8,3 a 10,0**	4.880-5.263	**10.759-11.603**	K130
		Serie de rendimiento para rocas de servicio pesado	4.080	**161**	6,4	**8,3**	6.360	**14.021**	K130
		Serie de rendimiento para granito de servicio pesado	3.986	**157**	6,4	**8,3**	7.433	**16.385**	K130
		Roca con borde serrado	3.968	**156**	6,4-6,9	**8,3-9,0**	5.455-5.634	**12.026-12.421**	–
		Mineral de hierro	3.922	**154**	4,7	**6,2**	5.771	**12.723**	K130
		Carbón	4.120 a 4.450	**162 a 175**	11,5-14,5	**15,0-19,0**	6.023-7.000	**13.278-15.400**	Con BOCE
		Escoria	3.900-4.032	**154-159**	5,4-6,4	**7,0-8,3**	7.633-8.454	**16.828-18.638**	J600/Borde serrado

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
990H	Con pasador	Serie de rendimiento para rocas	4.610	**182**	8,60-10,0	**11,25-13,0**	7.247 a 7.497	**15.977 a 16.528**	K130
		Serie de rendimiento para rocas de servicio pesado	4.670	**184**	8,60	**11,25**	8.980	**19.798**	K130
		Serie de rendimiento para granito de servicio pesado	4.634	**182**	8,60	**11,25**	12.055	**26.520**	K150
		Escoria	4.450 a 4.500	**175 a 177**	8,5-9,2	**11,2-12,0**	8.882-9.450	**19.540-20.790**	Con borde soldado incluido
		Carbón	4.370	**172**	13,4	**17,5**	8.400	**16.410**	Con BOCE
		Mineral de hierro	4.450	**175**	7,0	**9,2**	8.523	**18.480**	K150
		Roca con borde serrado	4.610	**182**	9,5	**12,5**	8.155	**17.940**	N/D
992K	Con pasador	Roca	4.824 a 4.884	**190 a 192**	10,7-12,2	**14,0 a 16,0**	9.382 a 10.574	**20.684 a 23.262**	K150/K170
		Servicio pesado para roca	5.068	**200**	10,7	**14,0**	11.560	**25.485**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.068	**200**	10,7	**14,0**	11.927	**26.295**	K150
		Granito de servicio pesado	5.165	**203**	10,7	**14,0**	13.720	**30.247**	K150
		Carbón	6.170	**243**	19,0	**25,0**	12.504	**27.506**	Con BOCE
		Mineral de hierro	4.900	**193**	9,0	**11,8**	11.172	**24.577**	K150
		Roca con borde serrado	4.824	**190**	12,3	**16,0**	10.282	**22.620**	N/D
993K	Con pasador	Roca	5.068	**200**	12,2-14,5	**16,0 a 19,0**	12.864 a 14.209	**28.301 a 31.260**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.160	**203**	12,2-13,0	**16,0-17,0**	15.205 a 15.456	**33.451 a 34.004**	K170
		Granito de servicio pesado	2.160	**203**	13,0	**17,0**	17.418	**38.320**	K170
		Carbón	6.300	**248**	23,0	**31,0**	17.673	**38.880**	K170
		Mineral de hierro	5.160	**203**	10,0	**13,0**	14.063	**30.940**	K170
		Roca con borde serrado	5.080	**200**	15,0	**19,5**	13.915	**30.615**	N/D
994H	Con pasador	Roca	5.650 a 6.220	**222 a 245**	14,9-19,1	**19,5-25,0**	19.302 a 21.777	**42.465 a 47.909**	J800
		Carbón	6.220 a 6.300	**245 a 248**	31,3-35,9	**41,0-47,0**	22.211 a 23.598	**48.864 a 51.916**	J700/Borde soldado

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
924K	Fusion	Uso general	2.550	**100**	1,9-2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161 a 1.360	**2.554 a 2.992**	J250/BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	BOCE
	ISO	Uso general	2.550	**100**	2,2-2,3	**2,9-3,0**	792-828	**1.746-1.825**	J250/BOCE
		Nivelación	2.600-2.900	**102-114**	1,78-2,01	**2,3-2,6**	847-922	**1.867-2.033**	BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	2.454-2.859	**5.410-6.303**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.627-2.081	**3.587-4.588**	BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550	**100**	1,9-2,2	**2,5 a 3,0**	812 a 893	**1,786 a 1,965**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	BOCE
		Arena y gravilla	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	J250/BOCE
930K	Fusion	Uso general	2.550	**100**	1,9-2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161 a 1.360	**2.554 a 2.992**	J250/BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	BOCE
	ISO	Uso general	2.550	**100**	2,2-2,3	**2,9-3,0**	792-828	**1.746-1.825**	J250/BOCE
		Nivelación	2.600-2.900	**102-114**	1,78-2,01	**2,3-2,6**	847-922	**1.867-2.033**	BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	2.454-2.859	**5.410-6.303**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.627-2.081	**3.587-4.588**	BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550	**100**	1,8 a 2,4	**2,5 a 3,2**	812 a 979	**1.786 a 2.154**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	J250/BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 3,5	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	BOCE
		Arena y gravilla	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	BOCE
938K	Fusion	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,5 a 2,9	**3,2 a 3,8**	961-1.042	**2.118-2.292**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.075-1.360	**2.370-2.992**	J250/BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.041-2.123	**4.500-4.680**	BOCE
	ISO	Uso general	2.750	**108**	2,5-2,7	**3,2-3,5**	915-959	**2.017-2.114**	J250/BOCE
		Nivelación	2.600-2.900	**102-114**	1,78-2,01	**2,3-2,6**	847-922	**1.867-2.033**	BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	2.454-2.859	**5.410-6.303**	J250/BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.001-2.081	**4.409-4.588**	BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,4 a 2,8	**3,2 a 3,8**	968-1.059	**2.134-2.330**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.178-1.378	**2.596-3.038**	BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.065-2.147	**4.553-4.733**	BOCE
		Arena y gravilla	2.750	**108**	2,7 a 3,2	**3,5 a 4,1**	1.075 a 1.146	**2.365 a 2.521**	J250/BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
950K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	2,9-3,6	**3,79-4,7**	1.449 a 1.550	**3.195 a 3.417**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.904 a 2.994	**114 a 117**	3,1-3,4	**4,05 a 4,45**	1.535 a 2.070	**3.384 a 4.564**	K80/BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	2,9-3,6	**3,79-4,7**	1.556 a 1.683	**3.430 a 3.710**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.904 a 2.994	**114 a 117**	3,1-3,4	**4,05 a 4,45**	1.543 a 2.060	**3.402 a 4.541**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	2.969	**117**	2,9	**3,8**	1.992	**4.382**	K90
962K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	3,2-3,6	**4,18-4,7**	1.517 a 1.550	**3.344 a 3.417**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.904 a 2.994	**114 a 117**	3,3 a 3,8	**4,32 a 4,79**	1.574 a 2.183	**3.470 a 4.812**	K80/BOCE
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	3,2-3,6	**4,18-4,7**	1.647 a 1.683	**3.631 a 3.710**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.904 a 2.994	**114 a 117**	3,3 a 3,8	**4,32 a 4,79**	1.582 a 2.173	**3.488 a 4.790**	K80/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	2.969	**117**	3,2	**4,19**	2.070	**4.554**	K90
966K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	3,6 a 4,6	**4,75-6,0**	1.943 a 2.082	**4.283 a 4.590**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	3,8 a 4,8	**5,0 a 6,3**	2.068 a 2.254	**4.559 a 4.969**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.252	**128**	3,2-3,4	**4,25-4,5**	2.084	**4.595**	K90
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	3,6 a 4,6	**4,75-6,0**	1.985 a 2.194	**4.367 a 4.827**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.000 a 3.289	**1,18 a 1,29**	3,8 a 4,8	**5,0 a 6,3**	2.100 a 3.084	**4.620 a 6.785**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.252	**128**	3,2-3,4	**4,25-4,5**	2.175	**4.785**	K90
972K	Fusion	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	4,0 a 5,0	**5,25-6,5**	1.966 a 2.147	**4.325 a 4.723**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201	**126**	4,4-5,2	**5,72 a 6,76**	1.907 a 2.274	**4.195 a 5.003**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.225	**128**	3,4-3,6	**4,5-4,75**	2.099	**4.618**	K90
	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	4,0 a 5,0	**5,25-6,5**	2.089 a 2.281	**4.596 a 5.018**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.201 a 3.294	**126 a 130**	4,4-5,2	**5,75 a 6,75**	2.248 a 3.122	**4.946 a 6.868**	K90/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.252 a 3.350	**128 a 132**	3,4 a 4,0	**4,5-5,25**	2.209 a 3.039	**4.860 a 6.686**	K90/K100
980K	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.413	**134**	5,0 a 6,0	**6,5-7,8**	2.572 a 2.831	**5.670 a 6.228**	K100/BOCE
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.413 a 3.580	**134 a 141**	5,5-5,7	**7,25-7,5**	2.786 a 4.095	**6.149 a 9.009**	K100/BOCE
		Serie de rendimiento para rocas	3.510 a 3.645	**138 a 144**	4,5-5,4	**5,85 a 7,02**	3.058 a 4.335	**6.728 a 9.537**	K100/K110

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	
988H	Con pasador	Uso general	3.900	**153,5**	6,9	**9,0**	Recta
		Uso general	3.900	**153,5**	7,6	**9,9**	Recta
		Roca	4.020	**158,3**	6,4	**8.4**	Pala
		Roca	4.020	**158,3**	6,9	**9,0**	Pala
		Roca	4.013	**158,0**	7,7	**10,1**	Pala
		Roca	3.980	**156,7**	7,6	**9,9**	Pala
		Servicio pesado para roca	4.080	**160,6**	6,4	**8.4**	Pala
		Granito de servicio pesado	3.988	**157,0**	6,4	**8.4**	Pala
		Mineral de hierro	3.940	**155,1**	4,4	**5,8**	Pala
		Borde serrado	3.800	**149,6**	6,4	**8.4**	Serrado en V
		Borde serrado	3.968	**156,2**	6,9	**9,0**	Serrado en V
		Carbón	4.120	**162,2**	11,5	**15,0**	Recta
		Carbón	4.118	**162,1**	13	**17,0**	Recta
		Escoria	3.899	**153,5**	6,5	**8,5**	Serrado
		Escoria	3.860	**152,0**	5,4	**7,1**	Pala
		Escoria	3.962	**156,0**	5,3	**6,9**	Recta
		Escoria	3.900	**153,5**	5,3	**6,9**	Recta
990H	Con pasador	Roca	4.610	**181,5**	9,2	**12,0**	Pala
		Roca	4.450	**175,2**	8,6	**11,2**	Pala
		Servicio pesado para roca	5.409	**213,0**	8,55	**11,2**	Pala
		Granito de servicio pesado	4.636	**182,5**	8,6	**11,2**	Pala
		Mineral de hierro	4.450	**175,2**	7,03	**9,2**	Pala
		Borde serrado	4.450	**175,2**	8,6	**11,2**	Borde en V
		Borde serrado	4.610	**181,5**	9,1	**11,9**	Borde en V
		Borde serrado	4.610	**181,5**	9,5	**12,4**	Pala serrada
		Carbón	4.500	**177,2**	8,6	**11,2**	Recta
		Escoria	4.450	**175,2**	9,2	**12,0**	Pala serrada
		Escoria	4.500	**177,2**	8,6	**11,2**	Pala serrada
992G	Con pasador	Borde serrado	4.826	**190,0**	11,5	**15,0**	Serrado en V
		Borde serrado	4.826	**190,0**	12,3	**16,1**	Serrado en V
992K	Con pasador	Roca	4.824	**189,9**	10,7	**14,0**	Pala
		Roca	4.824	**189,9**	11,5	**15,0**	Pala
		Roca	4.824	**189,9**	12,2	**16,0**	Pala
		Servicio pesado para roca	5.080	**200,0**	10,7	**14,0**	Pala
		Granito de servicio pesado	5.156	**203,0**	10,7	**14,0**	Pala
		Mineral de hierro	4.900	**192,9**	9	**11,8**	Pala
		Borde serrado	4.824	**189,9**	12,3	**16,1**	Serrado en V
		Carbón	6.170	**242,9**	18,9	**24,7**	Recta

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	
993K	Con pasador	Roca	5.080	200,0	12,2	16,0	Pala
		Roca	5.080	200,0	13	17,0	Pala
		Roca	5.080	200,0	13,8	18,0	Pala
		Roca	5.080	200,0	14,5	19,0	Pala
		Alta abrasión	5.160	203,1	12,2	16,0	Pala
		Alta abrasión	5.160	203,1	13	17,0	Pala
		Granito de servicio pesado	5.160	203,1	13	17,0	Pala
		Mineral de hierro	5.160	203,1	10	13,1	Pala
		Borde serrado	5.080	200,0	14,9	19,5	Serrado en V
		Carbón	6.300	248,0	23,7	31,0	Recta
994F	Con pasador	Roca	5.650	222,4	15	19,6	Pala
		Roca	5.650	222,4	17	22,2	Pala
		Roca	5.650	222,4	19	24,9	Pala
		Roca	6.220	244,9	18	23,5	Pala
		Roca	6.220	244,9	19	24,9	Pala
		Carbón	6.220	244,9	31,5	41,2	Recta
		Carbón	6.300	248,0	36	47,1	Serrado en V

Modelo	Capacidad		Ancho		Peso		Espacio libre de descarga				Densidad máxima de material			
							Levantamiento estándar		Levantamiento alto		Levantamiento estándar		Levantamiento alto	
	m^3	yd^3	mm	"	kg	lb	mm	"	mm	"	kg/m^3	lb/yd^3	kg/m^3	lb/yd^3
950H	5,1	**6,7**	3.000	**118,1**	2.662	**5.869**	4.543	**178,9**	5.147	**202,6**	873	**1.471**	867	**1.461**
	7,2	**9,4**	3.200	**126,0**	3.444	**7.593**	4.625	**182,1**	5.247	**206,6**	550	**927**	552	**930**
	9,0	**11,8**	3.400	**133,9**	3.847	**8.481**	4.496	**177,0**	5.126	**201,8**	404	**681**	410	**691**
950K	5,1	**6,7**	3.000	**118,1**	2.620	**5.776**	4.567	**179,8**	5.022	**197,7**	934	**1.574**	829	**1.397**
	7,2	**9,4**	3.200	**126,0**	3.500	**7.716**	4.600	**181,1**	5.100	**200,8**	550	**927**	470	**792**
	9,0	**11,8**	3.400	**133,9**	3.900	**8.598**	4.650	**183,1**	5.150	**202,8**	410	**691**	350	**590**
962H	5,1	**6,7**	3.000	**118,1**	2.662	**5.869**	4.543	**178,9**	5.147	**202,6**	995	**1.677**	715	**1.205**
	7,2	**9,4**	3.200	**126,0**	3.444	**7.593**	4.625	**182,1**	5.247	**206,6**	635	**1.070**	434	**732**
	9,0	**11,8**	3.400	**133,9**	3.847	**8.481**	4.496	**177,0**	5.126	**201,8**	472	**796**	313	**528**
962K	5,1	**6,7**	3.000	**118,1**	2.620	**5.776**	4.567	**179,8**	5.022	**197,7**	934	**1.574**	829	**1.397**
	7,2	**9,4**	3.200	**126,0**	3.500	**7.716**	4.800	**189,0**	5.100	**200,8**	600	**1.011**	643	**1.084**
	9,0	**11,8**	3.400	**133,9**	3.900	**8.598**	4.850	**190,9**	5.150	**202,8**	450	**758**	480	**809**
966H	6,7	**8,8**	3.200	**126,0**	3.598	**7.932**	4.909	**193,3**	5.677	**223,5**	940	**1.584**	975	**1.643**
	11,5	**15,0**	3.600	**141,7**	5.021	**11.069**	4.950	**194,9**	5.500	**216,5**	444	**748**	450	**758**
966K	6,7	**8,8**	3.200	**126,0**	3.598	**7.932**	4.909	**193,3**	5.677	**223,5**	964	**1.625**	988	**1.665**
	11,5	**15,0**	3.600	**141,7**	5.021	**11.069**	4.950	**194,9**	5.500	**216,5**	429	**723**	427	**720**
972H	6,7	**8,8**	3.200	**126,0**	3.598	**7.932**	5.003	**197,0**	5.677	**223,5**	1.076	**1.814**	984	**1.659**
	11,5	**15,0**	3.600	**141,7**	5.021	**11.069**	5.170	**203,5**	5.500	**216,5**	496	**836**	435	**733**
972K	6,7	**8,8**	3.200	**126,0**	3.598	**7.932**	4.909	**193,3**	5.677	**223,5**	964	**1.625**	988	**1.665**
	11,5	**15,0**	3.600	**141,7**	5.021	**11.069**	5.170	**203,5**	5.500	**216,5**	503	**848**	446	**752**

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Gama de anchos		Gama de capacidades		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
924K	Fusion	Uso general	2.550	**100**	1,9 a 2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161 a 1.360	**2.554 a 2.992**	BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	J250/BOCE
		Descarga lateral	3.105	**122**	1,9	**2,5**	1.653	**3.644**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	BOCE
		Garfio	2.697	**106**	2,7 a 2,9	**3,5 a 3,8**	1.632 a 1.673	**3.598 a 3.688**	J250/BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	3,6 a 4,0	**4,7 a 5,2**	1.416 a 1.547	**3.122 a 3.410**	BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	4,9 a 5,5	**6,4 a 7,2**	1.717 a 1.795	**3.785 a 3.957**	BOCE
		Nivelación	2.700	**106**	1,9	**2,5**	1.233	**2.716**	BOCE
	ISO	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,1 a 2,9	**2,7 a 3,8**	775 a 997	**1.705 a 2.193**	J250/BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550	**100**	1,9-2,2	**2,5 a 3,0**	812 a 893	**1,786 a 1,965**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	BOCE
930K	Fusion	Uso general	2.550	**100**	1,9 a 2,5	**2,5 a 3,2**	775-963	**1.705-2.119**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.161 a 1.360	**2.554 a 2.992**	BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	J250/BOCE
		Descarga lateral	3.105	**122**	1,9	**2,5**	1.653	**3.644**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 5,0	**4,0 a 6,5**	1.688-2.123	**3.721-4.680**	BOCE
		Garfio	2.697	**106**	2,7 a 2,9	**3,5 a 3,8**	1.632 a 1.673	**3.598 a 3.688**	J250/BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	3,6 a 4,0	**4,7 a 5,2**	1.416 a 1.547	**3.122 a 3.410**	BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	4,9 a 5,5	**6,4 a 7,2**	1.717 a 1.795	**3.785 a 3.957**	BOCE
		Nivelación	2.700	**106**	1,9	**2,5**	1.233	**2.716**	BOCE
	ISO	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,1 a 2,9	**2,7 a 3,8**	775 a 997	**1.705 a 2.193**	J250/BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550	**100**	1,8-2,5	**2,5 a 3,2**	812 a 979	**1.786 a 2.154**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,6-3,2	**3,4-4,1**	1.026-1.147	**2.262-2.523**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.096-1.383	**2.416-3.043**	BOCE
		Descarga alta	2.550-3.060	**100 a 120**	3,0 a 3,5	**4,0 a 6,5**	1.695-2.149	**3.737-4.738**	BOCE
938K	Fusion	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,5 a 2,9	**3,2 a 3,8**	961-1.042	**2.118-2.292**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,1-5,0	**4,0 a 6,5**	1.075-1.360	**2.370-2.992**	BOCE
		Uso múltiple	2.550	**100**	2,1	**2,7**	1.288	**2.834**	J250/BOCE
		Descarga lateral	3.105	**122**	1,9	**2,5**	1.653	**3.644**	BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.041-2.123	**4.500-4.680**	BOCE
		Garfio	2.697	**106**	2,7 a 2,9	**3,5 a 3,8**	1.632 a 1.673	**3.598 a 3.688**	J250/BOCE
		Desperdicios	3.059	**120**	3,6 a 4,0	**4,7 a 5,2**	1.416 a 1.547	**3.122 a 3.410**	BOCE
		Virutas de madera	3.330	**131**	4,9 a 5,5	**6,4 a 7,2**	1.717 a 1.795	**3.785 a 3.957**	BOCE
		Nivelación	2.700	**106**	1,9	**2,5**	1.233	**2.716**	BOCE
	ISO	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,1 a 2,9	**2,7 a 3,8**	775 a 997	**1.705 a 2.193**	J250/BOCE
	Con pasador	Uso general	2.550 a 2.750	**100 a 108**	2,4 a 2,8	**3,2 a 3,8**	968-1.059	**2.134-2.330**	J250/BOCE
		Arena y grava	2.750	**108**	2,7 a 3,2	**3,5 a 4,1**	1.075 a 1.146	**2.365 a 2.521**	J250/BOCE
		Material liviano	2.750	**108**	3,5 a 5,0	**4,5 a 6,5**	1.178-1.378	**2.596-3.038**	BOCE
		Descarga alta	3.060	**120**	4,1-5,0	**5,4-6,5**	2.065-2.147	**4.553-4.733**	BOCE

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
IT62G	HPL	Manipulación de materiales	2.921	**115**	3,1	**4,1**	1.242	**2.738**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.921	**115**	3,2	**4,2**	1.259	**2.776**	K80X8
		Virutas de madera	3.277	**129**	5,5	**7,2**	1.493	**3.291**	N/D
950H, 950G, 962H, 926G	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	3,1	**4,1**	1.507	**3.322**	K80X8
		Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	3,3	**4,3**	1.550	**3.417**	K80X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,2	**4,2**	1.538	**3.391**	K80X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,4	**4,4**	719	**1.585**	K80X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,8	**5,0**	1.684	**3.713**	K80X8
		Uso general	2.921	**115**	3,1	**4,0**	1.483	**3.269**	K80X8
		Uso general	2.921	**115**	3,4	**4,5**	1.583	**3.490**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.921	**115**	3,4	**4,5**	1.424	**3.139**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.946	**116**	4,2	**5,5**	1.725	**3.803**	K80X8
		Manipulación de materiales	N/D	**N/D**	3,3	**4,3**	1.326	**2.923**	K80X8
		Roca	2.972	**117**	2,9	**3,8**	1.550	**3.417**	N/D
		Roca	2.972	**117**	2,9	**3,8**	1.618	**3.567**	N/D
		Virutas de madera	3.327	**131**	9,2	**12,0**	2.279	**5.024**	N/D
	HPL	Uso general	2.921	**115**	3,1	**4,1**	1.479	**3.261**	K80X8
		Uso general	2.921	**115**	3,2	**4,2**	1.280	**2.822**	K80X8
		Uso general	2.921	**115**	3,4	**4,4**	1.385	**3.053**	K80X8
		Virutas de madera	3.327	**131**	9,2	**12,0**	2.349	**5.179**	N/D
	Fusion	Uso general	2.896	**114**	3,1	**4,1**	1.322	**2.915**	K80X8
		Uso general	2.896	**114**	3,4	**4,4**	1.408	**3.104**	K80X8
		Uso general	2.896	**114**	3,8	**5,0**	1.483	**3.269**	K80X8
		Roca	2.969	**117**	3,1	**4,1**	1.588	**3.501**	K90X8
		Roca	2.969	**117**	3,3	**4,3**	1.638	**3.611**	K90X8
		Manipulación de materiales	2.896	**114**	3,4	**4,4**	1.370	**3.020**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.896	**114**	3,8	**5,0**	1.447	**3.190**	K80X8
		Carbón	3.302	**130**	5,9	**7,7**	1.928	**4.251**	N/D
		Uso múltiple	2.946	**116**	2,87	**3,75**	2.087	**4.601**	N/D
		Descarga lateral	3.226	**127**	2,87	**3,75**	2.340	**5.159**	N/D
		Descarga alta	2.921	**115**	4,6	**6,0**	2.657	**5.858**	N/D
		Garfio	2.921	**115**	3,25	**4,25**	2.139	**4.716**	N/D
		Desperdicios	3.048	**120**	5,2	**6,8**	2.163	**4.769**	N/D
		Virutas de madera	3.327	**131**	9,2	**12,0**	2.121	**4.676**	N/D

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
966.972	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,0	**5,2**	2.164	**4.771**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,2	**5,5**	2.220	**4.894**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,6	**6,0**	2.220	**4.894**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,6	**6,0**	2.303	**5.077**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	5,0	**6,5**	2.332	**5.141**	K90X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.302	**130**	4,0	**5,2**	2.173	**4.791**	K90X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.193	**126**	4,2	**5,5**	2.108	**4.647**	K90X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.193	**126**	4,6	**6,0**	2.152	**4.744**	K90X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,4	**4,4**	2.362	**5.207**	K90X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	4,0	**5,2**	2.397	**5.284**	K90X8
		Uso general	3.150	**124**	4,0	**5,2**	1.992	**4.392**	K90X8
		Uso general	3.226	**127**	5,2	**6,8**	2.141	**4.720**	N/D
		Manipulación de materiales	3.302	**130**	4,0	**5,2**	2.049	**4.517**	K90
		Manipulación de materiales	3.311	**130**	4,7	**6,1**	2.207	**4.866**	K90
		Manipulación de materiales	3.200	**126**	4,9	**6,4**	2.130	**4.696**	N/D
		Manipulación de materiales	3.193	**126**	4,3	**5,6**	2.108	**4.647**	N/D
		Roca	3.252	**128**	N/D	**N/D**	2.405	**5.302**	K90X8
		Roca	3.252	**128**	N/D	**N/D**	2.522	**5.560**	J350X8
		Roca	3.252	**128**	N/D	**N/D**	2.522	**5.560**	K90X8
		Servicio pesado para roca	3.251	**128**	3,6	**4,7**	2.425	**5.346**	J350
		Servicio pesado para roca	3.252	**128**	3,6	**4,7**	2.562	**5.648**	K90
		Servicio pesado para roca	3.251	**128**	4,0	**5,2**	2.949	**6.501**	K90
		Virutas de madera	3.327	**131**	8,0	**10,46**	2.474	**5.454**	N/D
		Virutas de madera	3.937	**155**	9,9	**13,0**	2.359	**5.201**	N/D
		Virutas de madera	3.923	**154**	10,2	**13,3**	2.279	**5.024**	N/D
	HPL	Uso general	3.023	**119**	3,8	**5,0**	1.093	**2.410**	K90X8
		Uso general	3.226	**127**	4,2	**5,5**	1.986	**4.378**	K90X8
		Uso general	3.226	**127**	4,6	**6,0**	1.900	**4.189**	K90X8
		Virutas de madera	3.328	**131**	8,0	**10,46**	2.360	**5.203**	N/D
		Virutas de madera	3.937	**155**	9,9	**13,0**	2.825	**6.228**	N/D

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
966.972	Fusion	Uso general	3.307	**130**	3,8	**5,0**	1.730	**3.814**	K90X8
		Uso general	3.307	**130**	4,2	**5,5**	1.808	**3.986**	K90X8
		Uso general	3.311	**130**	4,8	**6,3**	1.914	**4.220**	K90X8
		Roca/Pala	3.252	**128**	N/D	**N/D**	2.174	**4.793**	K90X8
		Roca/Pala	3.252	**128**	N/D	**N/D**	2.050	**4.519**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.311	**130**	4,2	**5,5**	1.850	**4.079**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.311	**130**	4,6	**6,0**	1.882	**4.149**	K90X8
		Carbón	3.405	**134**	6,7	**8,8**	2.271	**5.007**	K90X8
		Carbón	3.405	**134**	7,7	**10,1**	2.454	**5.410**	K90X8
		Uso múltiple	3.220	**127**	N/D	**N/D**	2.785	**6.140**	N/D
		Descarga lateral	3.677	**145**	N/D	**N/D**	2.832	**6.243**	N/D
		Descarga alta	3.059	**120**	N/D	**N/D**	2.862	**6.310**	N/D
		Garfio	3.048	**120**	N/D	**N/D**	4.380	**9.656**	N/D
		Desperdicios	3.323	**131**	N/D	**N/D**	2.569	**5.664**	N/D
		Virutas de madera	3.923	**154**	9,94	**13**	2.543	**5.606**	N/D
980H, 980G	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	5,3	**6,9**	2.572	**5.670**	K100X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	5,7	**7,5**	2.677	**5.902**	K100X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	7,0	**9,2**	2.726	**6.010**	K100X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.405	**134**	5,7	**7,5**	2.780	**6.129**	K100X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.510	**138**	N/D	**N/D**	3.402	**7.500**	K100X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.510	**138**	N/D	**N/D**	3.531	**7.785**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	4,8	**6,3**	2.340	**5.159**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,2	**6,8**	2.430	**5.357**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,5	**7,2**	2.503	**5.518**	K100X8
		Uso general	3.413	**134**	N/D	**N/D**	2.580	**5.688**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,2	**6,8**	2.398	**5.287**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,5	**7,2**	2.654	**5.851**	K100X8
		De uso general de servicio pesado	3.533	**139**	5,5	**7,2**	3.167	**6.982**	K100X8
		Manipulación de materiales	3.531	**139**	5,7	**7,5**	2.727	**6.012**	K100X8
		Manipulación de materiales	3.683	**145**	7,5	**9,7**	3.512	**7.743**	K100X8
		Roca	3.480	**137**	N/D	**N/D**	2.576	**5.679**	J400X8
		Roca	3.492	**137**	N/D	**N/D**	2.754	**6.072**	K100X8
		Roca	3.492	**137**	N/D	**N/D**	3.084	**6.799**	J400X8
		Roca	3.492	**137**	N/D	**N/D**	3.132	**6.905**	K100X8
		Carbón	3.638	**143**	N/D	**N/D**	3.622	**7.985**	N/D
		Virutas de madera	4.165	**164**	N/D	**N/D**	3.996	**8.810**	N/D
	Con pasador	Carbón	3.800	**150**	6,5	**8,5**	4.511	**9.945**	K110
		Carbón	4.120	**162**	11,5	**15,0**	5.910	**13.029**	Con BOCE
		Carbón	4.120	**162**	13,0	**17,0**	6.325	**13.944**	Con BOCE
		Uso general	2.695	**106**	7,0	**9,2**	4.218	**9.299**	K110
		Uso general	3.900	**154**	7,7	**10,1**	4.770	**10.516**	Con BOCE
		Roca	3.835	**151**	6,4	**8.4**	4.815	**10.615**	K130
		Roca	4.026	**159**	6,9	**9,0**	4.662	**10.278**	K110
		Roca	4.026	**159**	7,7	**10,1**	4.600	**10.141**	K110

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
990H	Con pasador	Roca	4.450	**175**	8,5	**11,1**	6.772	**14.930**	K130
		Roca	4.597	**181**	9,2	**12,0**	7.038	**15.516**	K130
		Servicio pesado para roca	4.510	**178**	8,5	**11,1**	8.594	**18.947**	K130 MAWP
		Granito de servicio pesado	4620	**182**	8,5	**11,1**	9.929	**21.890**	K150 MAWP
		Escoria	4.450	**175**	9,2	**12,0**	9.613	**21.193**	Serrado
		Escoria	4.500	**177**	8,5	**11,1**	9.149	**20.170**	K130
		Carbón	4.370	**172**	13,4	**17,5**	7.460	**16.446**	Con BOCE
		Escoria	4.450	**175**	7,0	**9,2**	8.525	**18.794**	K150
		Roca con borde serrado	4.610	**181**	9,5	**12,4**	8.140	**17.946**	N/D
992K	Con pasador	Roca	4.824	**190**	10,7	**14,0**	9.382	**20.684**	K150
		Roca	4.884	**192**	11,5	**15,0**	9.776	**21.552**	K170
		Roca	4.824	**190**	11,5	**15,0**	9.557	**21.070**	K150
		Roca	4.824	**190**	12,2	**16,0**	10.574	**23.312**	K170
		Servicio pesado para roca	5.068	**200**	10,7	**14,0**	11.560	**25.485**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.068	**200**	10,7	**14,0**	11.927	**26.295**	K150
		Granito de servicio pesado	5.165	**203**	10,7	**14,0**	13.720	**30.247**	K150
		Carbón	6.170	**243**	19,0	**24,9**	12.504	**27.567**	Con BOCE
		Mineral de hierro	4.900	**193**	9,0	**11,8**	11.172	**24.630**	K150
		Roca con borde serrado	4.824	**190**	12,3	**16,1**	10.282	**22.668**	N/D
992G	Con pasador	Carbón	6.200	**244**	23,0	**30,0**	11.679	**25.694**	K130
		Roca	4.824	**190**	12,2	**16,0**	9.783	**21.522**	K150
		Roca	6.200	**244**	23,0	**30,1**	N/D	**N/D**	K130
		Roca	4.840	**191**	11,5	**15,0**	N/D	**N/D**	K150
		Roca	4.824	**190**	11,5	**15,0**	9.451	**20.836**	K150
		Roca	4.824	**190**	12,2	**16,0**	9.704	**21.394**	K170
		Roca	5.060	**199**	11,4	**14,9**	11.674	**25.737**	K170
		Granito de servicio pesado	5.060	**199**	11,5	**15,0**	13.390	**29.520**	K150
993K	Con pasador	Roca	5.068	**200**	12,2	**16,0**	12.864	**28.360**	K170
		Roca	5.068	**200**	13,0	**17,0**	13.380	**29.498**	K170
		Roca	5.068	**200**	13,8	**18,0**	14.024	**30.918**	K170
		Roca	5.068	**200**	14,5	**19,0**	14.209	**31.325**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.160	**203**	12,2	**16,0**	15.205	**33.521**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.160	**203**	13,0	**17,0**	15.456	**34.075**	K170
		Granito de servicio pesado	5.160	**203**	13,0	**17,0**	17.418	**38.400**	K170
		Carbón	6.300	**248**	23,0	**30,1**	17.673	**38.962**	K170
		Mineral de hierro	5.160	**203**	10,0	**13,1**	14.063	**31.004**	K170
		Roca con borde serrado	5.080	**200**	15,0	**19,6**	13.915	**30.677**	N/D
994F	Con pasador	Roca	5.650	**222**	14,9	**19,5**	19.302	**42.554**	J800
		Roca	5.650	**222**	17,2	**22,5**	19.525	**43.045**	J800
		Roca	5.650	**222**	19,1	**25,0**	21.282	**46.919**	J800
		Roca	6.220	**245**	18,0	**23,5**	21.427	**47.238**	J800
		Roca	6.220	**245**	19,1	**25,0**	21.777	**48.010**	J800
		Carbón	6.220	**245**	31,3	**40,9**	22.211	**48.967**	J700
		Carbón	6.300	**248**	35,9	**47,0**	23.598	**52.025**	Serrado

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
IT62G	HPL	Manipulación de materiales	2.921	**115**	3,20	**4,2**	1.259	**571**	K80X8
		Virutas de madera	3.277	**129**	8,40	**11,0**	1.493	**677**	N/D
950H, 950G, 962H, 962G	Con pasador	Uso general	2.894	**114**	3,10	**4,1**	1.507	**684**	K80X8
		Uso general	2.894	**114**	3,30	**4,3**	1.550	**703**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.894	**114**	3,20	**4,2**	1.538	**698**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.894	**114**	3,40	**4,4**	1.584	**719**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.894	**114**	3,80	**5,0**	1.684	**764**	K80X8
		Uso general	2.997	**118**	2,70	**3,5**	1.347	**611**	K80X8
		Uso general	2.921	**115**	3,06	**4,0**	1.483	**673**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.946	**116**	5,73	**7,5**	1.878	**852**	N/D
		Manipulación de materiales	2.946	**116**	4,40	**5,8**	1.905	**864**	N/D
		Manipulación de materiales	N/D	**N/D**	3,30	**4,3**	1.326	**601**	K80X8
		Manipulación de basura	3.058	**120**	5,20	**6,8**	2.375	**1.077**	N/D
	HPL	Virutas de madera	3.327	**131**	9,20	**12,0**	2.349	**1.066**	N/D
966.972	Con pasador	Uso general	3.193	**126**	4,00	**5,2**	2.164	**982**	K90X8
		Uso general	3.193	**126**	4,20	**5,5**	2.220	**1.007**	K90X8
		Uso general	3.193	**126**	4,60	**6,0**	2.220	**1.007**	K90X8
		Uso general	3.193	**126**	4,60	**6,0**	2.303	**1.045**	K90X8
		Uso general	3.201	**126**	5,00	**6,5**	2.332	**1.058**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.302	**130**	4,00	**5,2**	2.173	**986**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.193	**126**	4,20	**5,5**	2.108	**956**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.193	**126**	4,60	**6,0**	2.152	**976**	K90X8
		Roca	3.255	**128**	3,40	**4,4**	2.362	**1.071**	K90X8
		Roca	3.255	**128**	4,00	**5,2**	2.397	**1.087**	K90X8
		Uso general	3.150	**124**	3,80	**5,0**	2.188	**992**	K90X8
		Uso general	3.150	**124**	3,60	**4,7**	1.903	**863**	K90X8
		Uso general	3.150	**124**	4,00	**5,2**	1.992	**904**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.454	**136**	5,73	**7,5**	2.586	**1.173**	N/D
		Manipulación de materiales	3.429	**135**	7,26	**9,5**	2.595	**1.177**	N/D
		Roca	3.252	**128**	N/D	**N/D**	2.405	**1.091**	K90X8
		Virutas de madera	3.937	**155**	9,90	**12,9**	2.359	**1.070**	N/D
	HPL	Uso general	3.023	**119**	3,82	**5,0**	1.093	**496**	K90X8
		Uso general	3.226	**127**	4,21	**5,5**	1.986	**901**	K90X8

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
980H, 980G	Con pasador	Uso general	3.405	**134**	5,30	**6,9**	2.572	**1.167**	K100X8
		Uso general	3.405	**134**	5,70	**7,5**	2.677	**1.214**	K100X8
		Uso general	3.405	**134**	7,00	**9,2**	2.726	**1.237**	K100X8
		Manipulación de materiales	3.405	**134**	5,70	**7,5**	2.780	**1.261**	K100X8
		Roca	3.510	**138**	N/D	**N/D**	3.402	**1.543**	K100X8
		Roca	3.510	**138**	N/D	**N/D**	3.531	**1.602**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,40	**7,1**	2.430	**1.102**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,70	**7,5**	2.503	**1.135**	K100X8
		Roca	3.492	**137**	N/D	**N/D**	3.084	**1.399**	J400X8
		Carbón	3.638	**143**	N/D	**N/D**	3.622	**1.643**	N/D
	HPL	Uso general	3.454	**136**	5,00	**6,5**	2.794	**1.267**	K100X8
	BH	Manipulador de bloques	3.658	**144**	4,50	**5,9**	3.810	**1.728**	K100X8
988H, 988G	Con pasador	Carbón	3.800	**150**	6,50	**8,5**	4.511	**2.046**	K110
		Carbón	4.120	**162**	11,50	**15,0**	5.910	**2.681**	Con BOCE
		Carbón	4.120	**162**	13,00	**17,0**	6.325	**2.869**	Con BOCE
		Roca	4.026	**159**	6,90	**9,0**	4.662	**2.115**	K110
		Roca	4.026	**159**	7,70	**10,1**	4.600	**2.087**	K110
990H	Con pasador	Roca	4.450	**175**	8,50	**11,1**	6.772	**3.072**	K130
		Roca	4.597	**181**	9,20	**12,0**	7.038	**3.192**	K130
		Granito de servicio pesado	4620	**182**	8,50	**11,1**	9.929	**4.504**	K150 MAWP
		Escoria	4.450	**175**	9,20	**12,0**	9.613	**4.360**	Borde cerrado soldado
		Escoria	4.500	**177**	8,50	**11,1**	9.149	**4.150**	K130
992K	Con pasador	Roca	4.824	**190**	10,70	**14,0**	9.382	**4.256**	K150
		Roca	4.884	**192**	11,50	**15,0**	9.776	**4.434**	K170
		Roca	4.824	**190**	11,50	**15,0**	9.557	**4.335**	K150
		Roca	4.824	**190**	12,20	**16,0**	10.574	**4.796**	K170
		Servicio pesado para roca	5.068	**200**	10,70	**14,0**	11.560	**5.244**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.068	**200**	10,70	**14,0**	11.927	**5.410**	K150
		Granito de servicio pesado	5.165	**203**	10,70	**14,0**	13.720	**6.223**	K150
		Roca con borde serrado	4.824	**190**	12,30	**16,1**	10.282	**4.664**	N/D
992G	Con pasador	Roca	6.200	**244**	23,00	**30,1**	N/D	**N/D**	K130
		Roca	4.840	**191**	11,50	**15,0**	N/D	**N/D**	K150
		Roca	4.824	**190**	11,50	**15,0**	9.451	**4.287**	K150
		Roca	5.060	**199**	11,40	**14,9**	11.674	**5.295**	K170
		Granito de servicio pesado	5.060	**199**	11,50	**15,0**	13.390	**6.074**	K150
993K	Con pasador	Roca	5.068	**200**	12,20	**16,0**	12.864	**5.835**	K170
		Roca	5.068	**200**	14,50	**19,0**	14.209	**6.445**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.160	**203**	13,00	**17,0**	15.456	**7.011**	K170
		Granito de servicio pesado	5.160	**203**	13,00	**17,0**	17.418	**7.901**	K170
		Carbón	6.300	**248**	23,00	**30,1**	17.673	**8.016**	K170
		Mineral de hierro	5.160	**203**	10,00	**13,1**	14.063	**6.379**	K170
994F	Con pasador	Roca	5.650	**222**	14,90	**19,5**	19.302	**8.755**	J800
		Roca	5.650	**222**	17,20	**22,5**	19.525	**8.857**	J800
		Roca	5.639	**222**	14,00	**18,3**	18.310	**8.305**	J800
		Carbón	6.220	**245**	31,30	**40,9**	22.211	**10.075**	J700
		Carbón	6.300	**248**	35,90	**47,0**	23.598	**10.704**	Serrado Borde soldado

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Peso		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
IT62G	IT	Virutas de madera	3.277	**129**	8,40	**10.99**	1.493	**3.291**	N/D
950H, 950G, 962H, 962G	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	3,10	**4,05**	1.507	**3.322**	K80X8
		Serie de rendimiento de uso general	2.894	**114**	3,30	**4,32**	1.550	**3.417**	K80X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,20	**4,19**	1.538	**3.391**	K80X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,40	**4,45**	1.584	**3.492**	K80X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	2.894	**114**	3,80	**4,97**	1.684	**3.713**	K80X8
		Uso general	2.997	**118**	2,70	**3,53**	1.347	**2.970**	K80X8
		Uso general	2.921	**115**	3,06	**4,00**	1.483	**3.269**	K80X8
		Manipulación de materiales	2.946	**116**	5,73	**7,49**	1.878	**4.140**	N/D
		Manipulación de materiales	2.946	**116**	4,40	**5,75**	1.905	**4.200**	N/D
		Manipulación de materiales	**N/D**		3,30	**4,32**	1.326	**2.923**	K80X8
		Manipulación de basura	3.058	**120**	5,20	**6,80**	2.375	**5.236**	N/D
		Roca	2.972	**117**	2,90	**3,79**	1.826	**4.026**	J350X8
966G, 972G		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,00	**5,23**	2.164	**4.771**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,20	**5,49**	2.220	**4.894**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,60	**6,02**	2.220	**4.894**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.193	**126**	4,60	**6,02**	2.303	**5.077**	K90X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.201	**126**	5,00	**6,54**	2.332	**5.141**	K90X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.302	**130**	4,00	**5,23**	2.173	**4.791**	K90X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.193	**126**	4,20	**5,49**	2.108	**4.647**	K90X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.193	**126**	4,60	**6,02**	2.152	**4.744**	K90X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	3,40	**4,45**	2.362	**5.207**	K90X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.255	**128**	4,00	**5,23**	2.397	**5.284**	K90X8
		Uso general	3.193	**126**	4,96	**6,49**	2.125	**4.685**	K90X8
		Uso general	3.150	**124**	3,60	**4,71**	1.903	**4.195**	K90X8
		Uso general	3.150	**124**	4,00	**5,23**	1.992	**4.392**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.302	**130**	4,00	**5,23**	2.049	**4.517**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.311	**130**	4,70	**6,15**	2.207	**4.866**	K90X8
		Manipulación de materiales	3.447	**136**	5,73	**7,49**	2.426	**5.348**	N/D
		Roca	3.252	**128**	–	**–**	2.405	**5.302**	K90X8
		Descarga lateral	3.299	**130**	3,40	**4,45**	3.855	**8.499**	K80X8

N/C = No corresponde

Modelo	Interfaz	Tipo de cucharón	Ancho		Capacidad		Gama de pesos		Herramienta de corte (G.E.T.)
			mm	"	m^3	yd^3	kg	lb	
980H, 980G	Con pasador	Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	5,30	**6,93**	2.572	**5.670**	K100X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	5,70	**7,46**	2.677	**5.902**	K100X8
		Serie de rendimiento de uso general	3.405	**134**	7,00	**9,16**	2.726	**6.010**	K100X8
		Serie de rendimiento para manipulación de materiales	3.405	**134**	5,70	**7,46**	2.780	**6.129**	K100X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.510	**138**	5,40	**7,10**	3.402	**7.500**	K100X8
		Serie de rendimiento para rocas	3.510	**138**	5,40	**7,10**	3.531	**7.785**	K100X8
		Uso general	3.531	**139**	5,40	**7,06**	2.430	**5.357**	K100X8
	HPL	Manipulador de bloques	3.658	**144**	4,50	**5,89**	3.810	**8.400**	K100X8
986H	Con pasador	Roca	3.772	**148,5**	5,4 a 6,1	**7 a 8**	3.692 a 3.907	**8.139 a 8.693**	J460
988H, 988G	Con pasador	Carbón	3.800	**150**	6,50	**8,50**	4.511	**9.945**	K110
		Carbón	4.120	**162**	11,50	**15,04**	5.910	**13.029**	Con BOCE
		Carbón	4.120	**162**	13,00	**17,00**	6.325	**13.944**	Con BOCE
		Uso general	3.900	**154**	7,70	**10,07**	4.770	**10.516**	Con BOCE
		Roca	3.835	**151**	6,40	**8,37**	4.815	**10.615**	K130
		Roca	4.026	**159**	6,90	**9,02**	4.662	**10.278**	K110
		Roca	4.026	**159**	7,70	**10,07**	4.600	**10.141**	K110
990H	Con pasador	Roca	4.450	**175**	8,50	**11,12**	6.772	**14.930**	K130
		Roca	4.597	**181**	9,20	**12,03**	7.038	**15.516**	K130
		Servicio pesado para roca	4.510	**178**	8,50	**11,12**	8.594	**18.947**	K130 MAWP
		Granito de servicio pesado	4620	**182**	8,50	**11,12**	9.929	**21.890**	K150 MAWP
		Escoria	4.450	**175**	9,20	**12,03**	9.613	**21.193**	Borde cerrado soldado
		Escoria	4.500	**177**	8,50	**11,12**	9.149	**20.170**	K130
992K	Con pasador	Roca	4.824	**190**	10,70	**14,00**	9.382	**20.684**	K150
		Roca	4.884	**192**	11,50	**15,04**	9.776	**21.552**	K170
		Roca	4.824	**190**	11,50	**15,04**	9.557	**21.070**	K150
		Roca	4.824	**190**	12,20	**15,96**	10.574	**23.312**	K170
		Servicio pesado para roca	5.068	**200**	10,70	**14,00**	11.560	**25.485**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.068	**200**	10,70	**14,00**	11.927	**26.295**	K150
		Granito de servicio pesado	5.165	**203**	10,70	**14,00**	13.720	**30.247**	K150
		Roca con borde serrado	4.824	**190**	12,30	**16,09**	10.282	**22.668**	N/D
992G	Con pasador	Roca	6.200	**244**	23,00	**30,08**	N/D	**N/D**	K130
		Roca	4.840	**191**	11,50	**15,04**	N/D	**N/D**	K150
		Roca	4.824	**190**	11,50	**15,04**	9.451	**20.836**	K150
		Roca	5.060	**199**	11,40	**14,91**	11.674	**25.737**	K170
		Granito de servicio pesado	5.060	**199**	11,50	**15,04**	13.390	**29.520**	K150
993K	Con pasador	Roca	5.068	**200**	12,20	**15,96**	12.864	**28.360**	K170
		Roca	5.068	**200**	14,50	**18,97**	14.209	**31.325**	K170
		Rocas de alta abrasión	5.160	**203**	13,00	**17,00**	15.456	**34.075**	K170
		Granito de servicio pesado	5.160	**203**	13,00	**17,00**	17.418	**38.400**	K170
		Carbón	6.300	**248**	23,00	**30,08**	17.673	**38.962**	K170
		Mineral de hierro	5.160	**203**	10,00	**13,08**	14.063	**31.004**	K170
994F	Con pasador	Roca	5.650	**222**	17,20	**22,50**	19.525	**43.045**	J800
		Roca	5.639	**222**	14,00	**18,31**	18.310	**40.367**	J800
		Carbón	6.220	**245**	31,30	**40,94**	22.211	**48.967**	J700
		Carbón	6.300	**248**	35,90	**46,96**	23.598	**52.025**	Borde cerrado soldado

N/C = No corresponde

906H2
Acoplador vertical

Tipo de cucharón	Capacidad nominal		Densidad máxima de material:	
	m³	yd³	kg/m³	lb/yd³
Uso general	0,90	**1,18**	1.755	**2.952**
Material liviano	1,20	**1,57**	1.208	**2.032**
Uso múltiple	0,75	**0,98**	2.131	**3.584**

906H2
Acoplador horizontal

Tipo de cucharón	Capacidad nominal		Densidad máxima de material	
	m³	yd³	kg/m³	lb/yd³
Uso general	0,90	**1,18**	1.889	**3.177**
Material liviano	1,20	**1,57**	1.271	**2.138**
Uso múltiple	0,75	**0,98**	2.184	**3.674**

907H2
Acoplador vertical

Tipo de cucharón	Capacidad nominal		Densidad máxima de material	
	m³	yd³	kg/m³	lb/yd³
Uso general	1,00	**1,31**	1.584	**2.664**
Material liviano	1,20	**1,57**	1.218	**2.049**
Uso múltiple	0,75	**0,98**	2.149	**3.615**

907H2
Acoplador horizontal

Tipo de cucharón	Capacidad nominal		Densidad máxima de material	
	m³	yd³	kg/m³	lb/yd³
Uso general	1,00	**1,31**	1.706	**2.870**
Material liviano	1,20	**1,57**	1.310	**2.203**
Uso múltiple	0,75	**0,98**	2.202	**3.704**

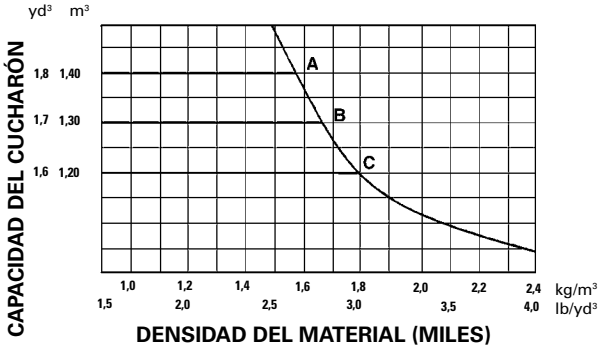
908H2
Acoplador vertical

Tipo de cucharón	Capacidad nominal		Densidad máxima de material	
	m³	yd³	kg/m³	lb/yd³
Uso general	1,10	**1,44**	1.549	**2.605**
Material liviano	1,50	**1,96**	1.034	**1.739**
Uso múltiple	0,90	**1,18**	1.929	**3.245**

908H2
Acoplador horizontal

Tipo de cucharón	Capacidad nominal		Densidad máxima de material	
	m³	yd³	kg/m³	lb/yd³
Uso general	1,10	**1,44**	1.658	**2.789**
Material liviano	1,50	**1,96**	1.106	**1.860**
Uso múltiple	0,90	**1,18**	1.967	**3.309**

914G2



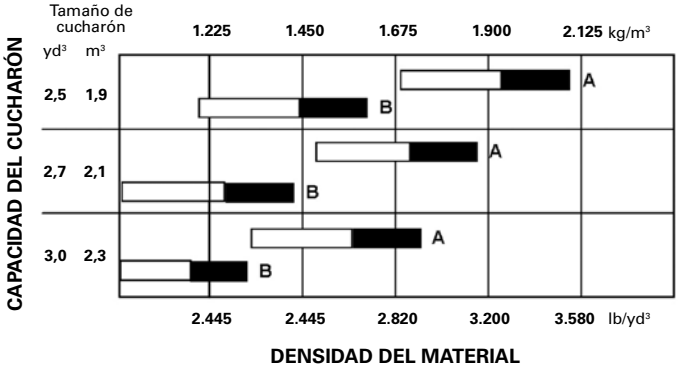
LEYENDA

A — Cucharón de uso general de 1,4 m³ **(1,8 yd³)** con cuchilla empernada
Cucharón de uso general de 1,4 m³ **(1.8 yd³)** con dientes y segmentos empernados

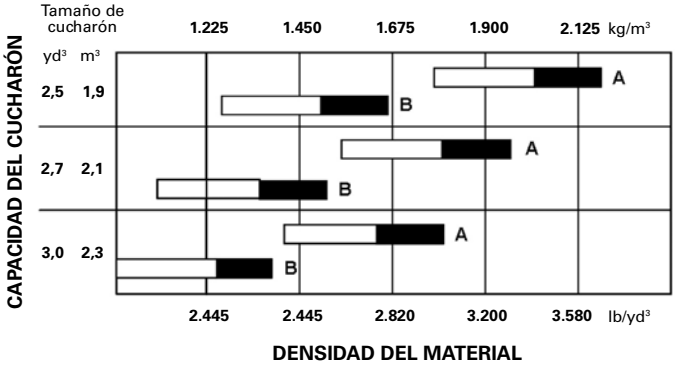
B — Cucharón de uso general de 1,3 m³ **(1,7 yd³)** con cuchilla empernada
Cucharón de uso general de 1,3 m³ **(1,7 yd³)** con dientes y segmentos empernados
Cucharón de uso general de 1,3 m³ **(1,7 yd³)** con dientes empernados
Cucharón de uso general de 1,3 m³ **(1.7 yd³)** con dientes montados al ras

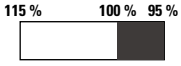
C — Cucharón de uso general de 1,2 m³ **(1.6 yd³)** con dientes empernados

924K Fusion



924K con pasador

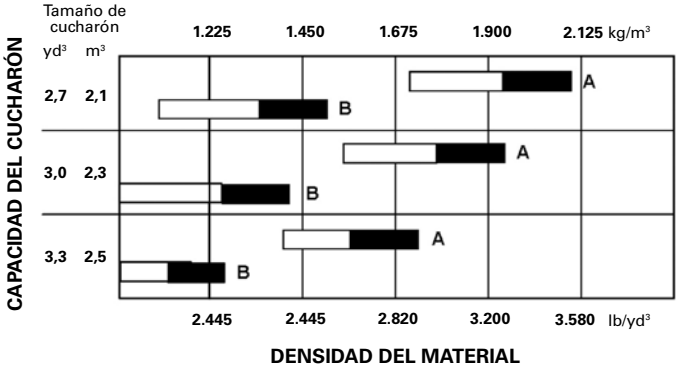




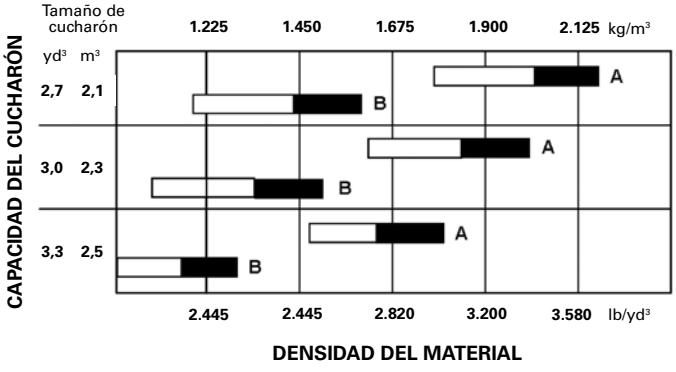
% = Factor de llenado del cucharón

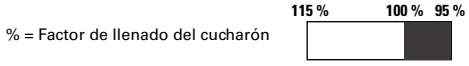
LEYENDA
A — Levantamiento estándar
B — Levantamiento alto

930K Fusion



930K con pasador

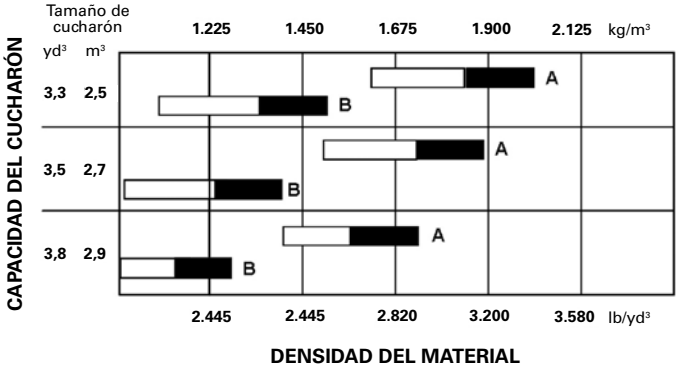




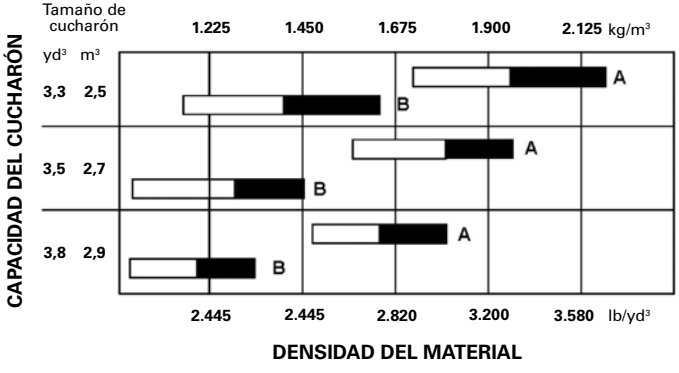
LEYENDA

A — Levantamiento estándar
B — Levantamiento alto

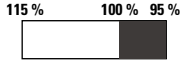
938K Fusion



938K con pasador



% = Factor de llenado del cucharón



LEYENDA

A — Levantamiento estándar
B — Levantamiento alto

924K (LRC)

Factor de llenado del cucharón			kg/m³	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900	1.975	2.050	2.125	2.200	2.275	2.350
			lb/yd³	**2.443**	**2.570**	**2.696**	**2.822**	**2.949**	**3.075**	**3.202**	**3.328**	**3.454**	**3581**	**3.707**	**3.833**	**3.960**
		m³	yd³													
Uso general	Con pasador	1,7	**2,2**									112 %	108 %	105 %	101 %	98 %
		1,9	**2,5**						112 %	108 %	103 %	100 %	96 %			
		2,1	**2,7**			115 %	110 %	105 %	101 %	97 %						
	Fusion	1,9	**2,5**					111 %	107 %	103 %	99 %	95 %				
		2,1	**2,7**		114 %	109 %	104 %	100 %	96 %							
		2,3	**3,0**	109 %	103 %	99 %	94 %									

Factor de llenado del cucharón			kg/m³	650	700	750	800	850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150	1.200	1.250
			lb/yd³	**1.095**	**1.180**	**1.264**	**1.348**	**1.432**	**1.517**	**1.601**	**1.685**	**1.769**	**1.854**	**1.938**	**2.022**	**2.106**
		m³	yd³													
Material liviano	Con pasador	3,5	**4,6**						114 %	108 %	103 %	98 %				
		4,2	**5,5**			110 %	103 %	97 %								
	Fusion	3,5	**4,6**					115 %	109 %	103 %	98 %					
		4,2	**5,5**		112 %	105 %	98 %									

La densidad del material y el factor de llenado son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie Performance, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % con clasificación ISO. Consulte la tabla de **factores de llenado** para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de **selección del cucharón** para dimensionar el cucharón.

924K (LRC) Factores de llenado

Materiales	Densidad		Porcentaje de relleno
Tierra y piedras	~ 1.800 kg/m³	**~ 3.033 lb/yd³**	~ 115 %
Arena y grava	~ 1.700 kg/m³	**~ 2.865 lb/yd³**	~ 115 %
Áridos	~ 1.600 kg/m³	**~ 2.696 lb/yd³**	~ 105 %
Granos a granel	~ 750 kg/m³	**~ 1.264 lb/yd³**	~ 100 %
Virutas de madera	~ 500 kg/m³	**~ 843 lb/yd³**	~ 100 %

930K (LRC)

Factor de llenado del cucharón			kg/m³	1.375	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900	1.975	2.050	2.125	Levantamiento alto	
			lb/yd³	2.317	2.443	2.570	2.696	2.822	2.949	3.075	3.202	3.328	3.454	3581		
		m³	yd³												kg/m³	lb/yd³
Uso general	Con pasador	2,1	**2,7**							111 %	106 %	102 %	98 %	95 %	–573	**–965**
		2,3	**3,0**				114 %	109 %	104 %	100 %	96 %				–519	**–874**
		2,5	**3,3**		114 %	108 %	103 %	98 %	94 %						–474	**–799**
	Fusion	2,1	**2,7**					115 %	110 %	105 %	101 %	97 %			–564	**–951**
		2,3	**3,0**			114 %	109 %	104 %	99 %	95 %					–511	**–862**
		2,5	**3,3**	115 %	109 %	104 %	99 %	94 %							–467	**–787**

Factor de llenado del cucharón			kg/m³	650	700	750	800	850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150	Levantamiento alto	
			lb/yd³	1.095	1.180	1.264	1.348	1.432	1.517	1.601	1.685	1.769	1.854	1.938		
		m³	yd³												kg/m³	lb/yd³
Material liviano	Con pasador	4,2	5,5				114 %	108 %	102 %	96 %					–270	**–455**
		5,0	6,5		109 %	102 %	96 %								–228	**–384**
	Fusion	4,2	5,5				109 %	103 %	97 %						–267	**–450**
		5,0	6,5	112 %	104 %	97 %									–225	**–379**

La densidad del material y el factor de llenado son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie Performance, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % con clasificación ISO. Consulte la tabla de **factores de llenado** para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de **selección del cucharón** para dimensionar el cucharón.

930K (LRC) Factores de llenado

Materiales	Densidad		Porcentaje de relleno
Tierra y piedras	~ 1.800 kg/m³	**~ 3.033 lb/yd³**	~ 115 %
Arena y grava	~ 1.700 kg/m³	**~ 2.865 lb/yd³**	~ 115 %
Áridos	~ 1.600 kg/m³	**~ 2.696 lb/yd³**	~ 105 %
Granos a granel	~ 750 kg/m³	**~ 1.264 lb/yd³**	~ 100 %
Virutas de madera	~ 500 kg/m³	**~ 843 lb/yd³**	~ 100 %

938K (LRC)

Factor de llenado del cucharón			kg/m³	1.375	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900	1.975	2.050	2.125	Levantamiento alto	
			lb/yd³	**2.317**	**2.443**	**2.570**	**2.696**	**2.822**	**2.949**	**3.075**	**3.202**	**3.328**	**3.454**	**3581**		
		m³	yd³												kg/m³	lb/yd³
Uso general	Con pasador	2,5	**3,3**						111 %	106 %	102 %	98 %	95 %		–516	**–869**
		2,7	**3,5**				111 %	106 %	102 %	98 %					–474	**–799**
		2,9	**3,8**		113 %	108 %	103 %	98 %							–439	**–740**
	Fusion	2,5	**3,3**					110 %	106 %	101 %	97 %				–506	**–853**
		2,7	**3,5**			111 %	106 %	101 %	97 %						–466	**–784**
		2,9	**3,8**	114 %	108 %	103 %	98 %								–431	**–726**

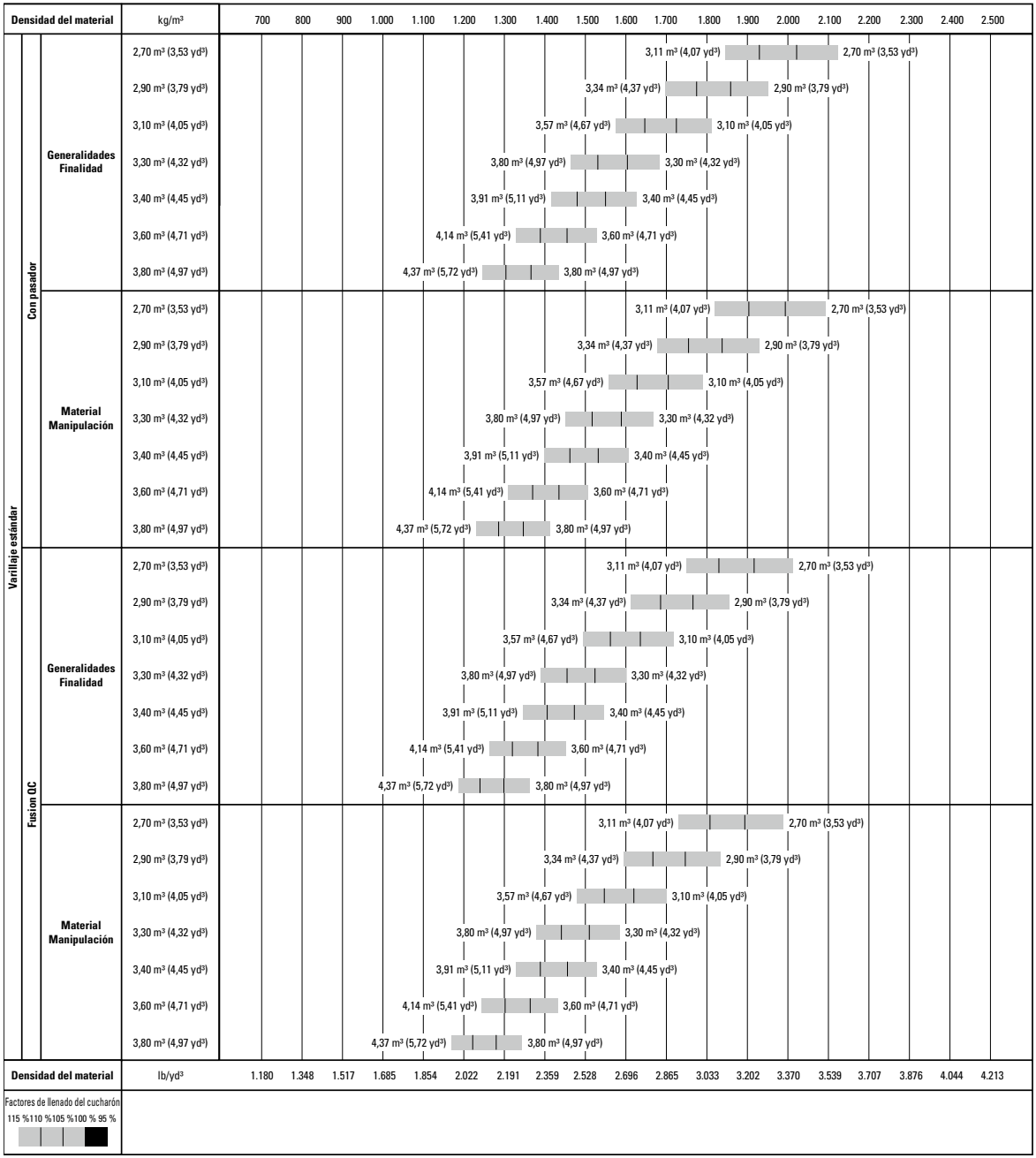
Factor de llenado del cucharón			kg/m³	650	700	750	800	850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150	Levantamiento alto	
			lb/yd³	**1.095**	**1.180**	**1.264**	**1.348**	**1.432**	**1.517**	**1.601**	**1.685**	**1.769**	**1.854**	**1.938**		
		m³	yd³												kg/m³	lb/yd³
Material liviano	Con pasador	4,2	**5,5**							114 %	108 %	103 %	98 %		–293	**–494**
		5,0	**6,5**				113 %	107 %	101 %	95 %					–248	**–417**
	Fusion	4,2	**5,5**						114 %	108 %	103 %	98 %			–288	**–485**
		5,0	**6,5**			115 %	108 %	101 %	96 %						–243	**–410**

La densidad del material y el factor de llenado son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie Performance, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % con clasificación ISO. Consulte la tabla de **factores de llenado** para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de **selección del cucharón** para dimensionar el cucharón.

938K (LRC) Factores de llenado

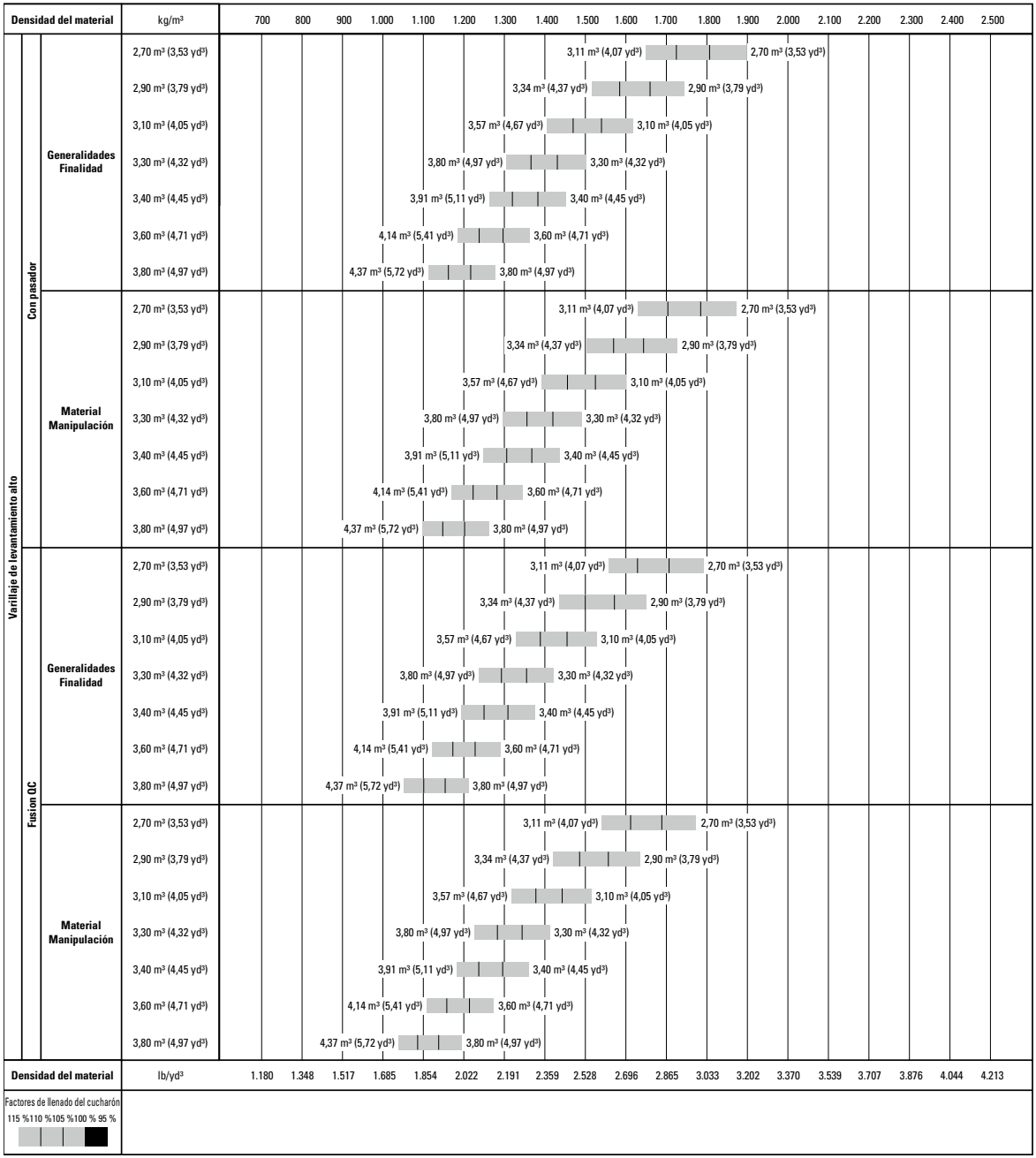
Materiales	Densidad		Porcentaje de relleno
Tierra y piedras	~ 1.800 kg/m³	**~ 3.033 lb/yd³**	~ 115 %
Arena y grava	~ 1.700 kg/m³	**~ 2.865 lb/yd³**	~ 115 %
Áridos	~ 1.600 kg/m³	**~ 2.696 lb/yd³**	~ 105 %
Granos a granel	~ 750 kg/m³	**~ 1.264 lb/yd³**	~ 100 %
Virutas de madera	~ 500 kg/m³	**~ 843 lb/yd³**	~ 100 %

950K



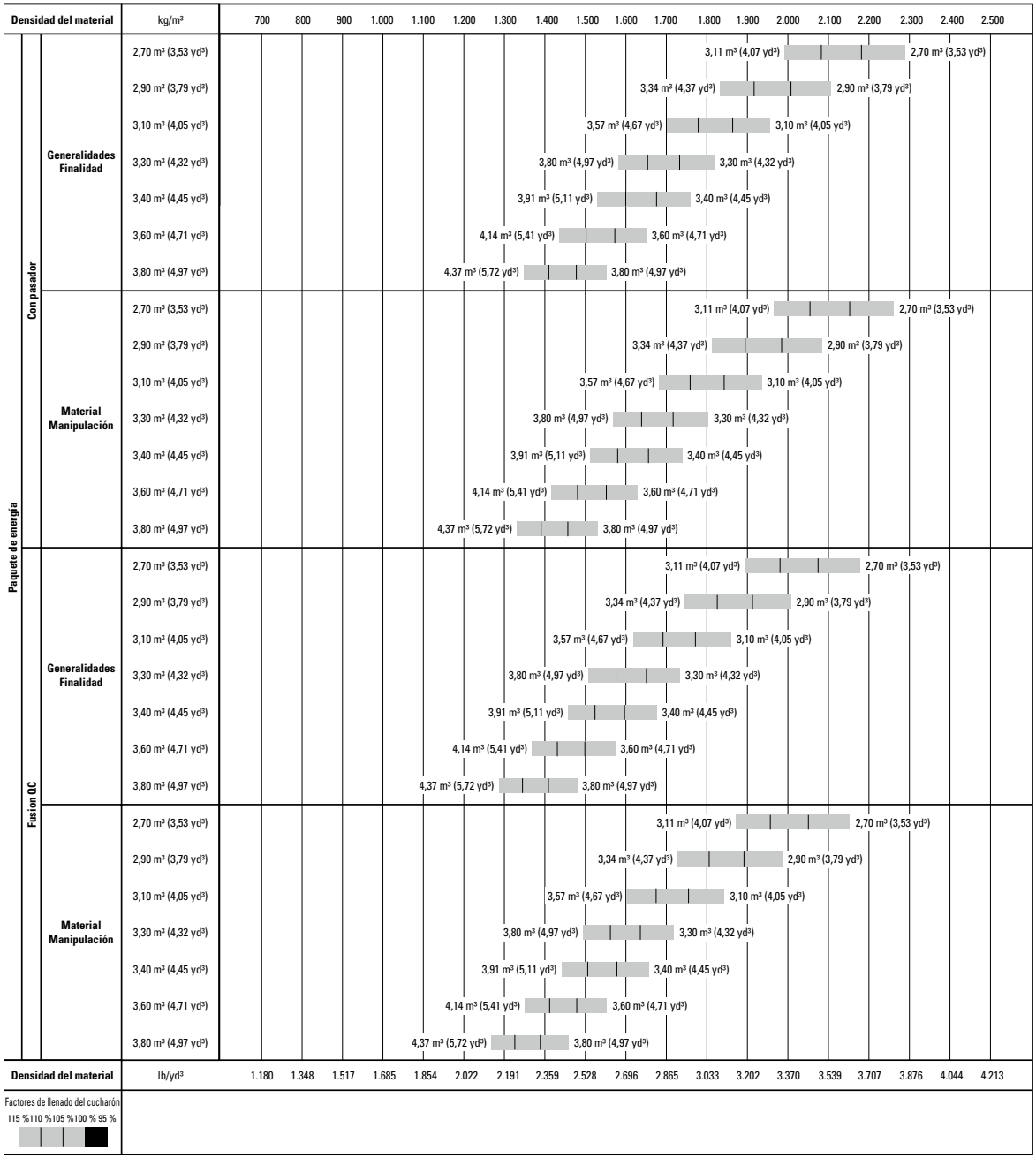
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

950K



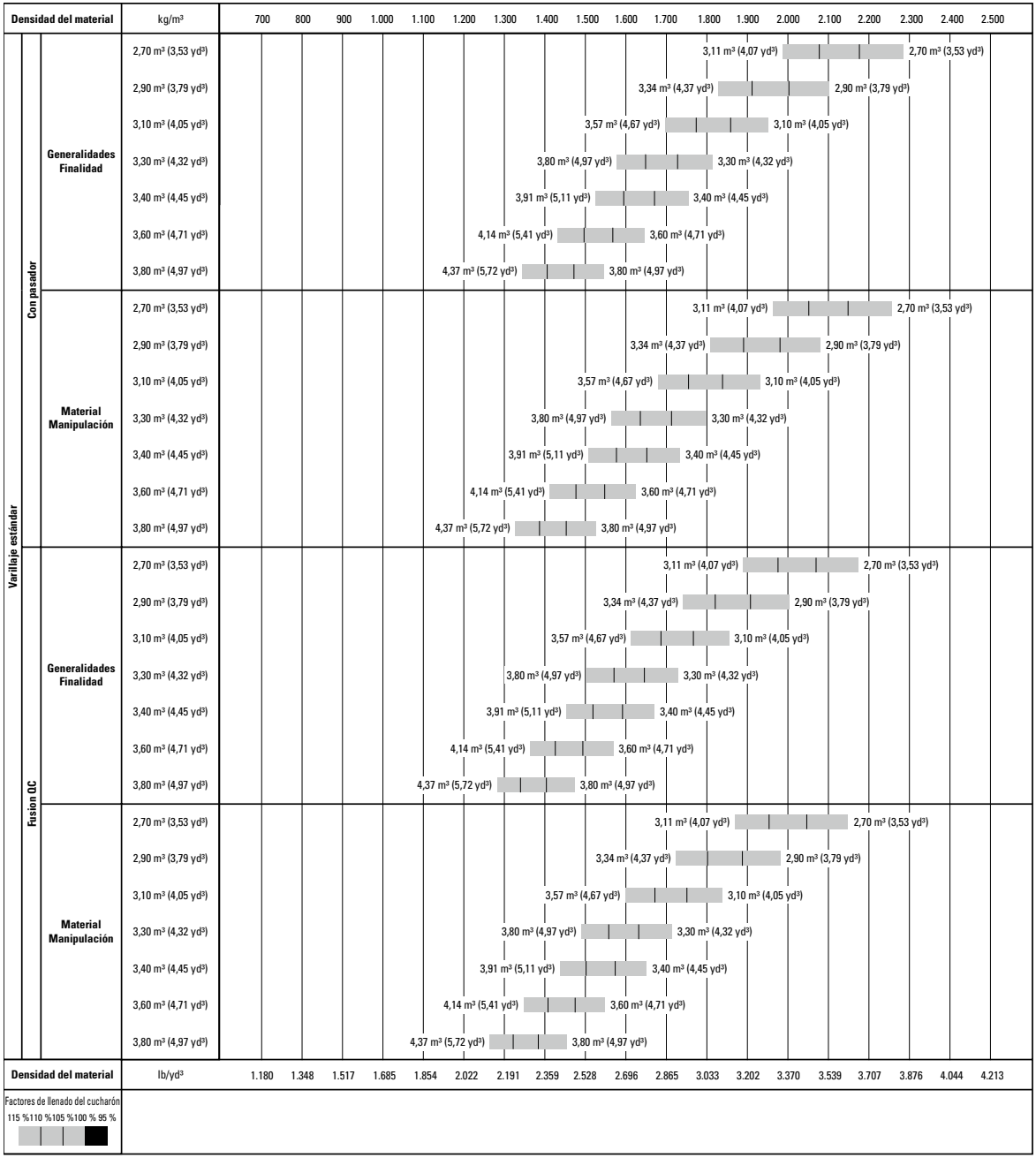
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

950K



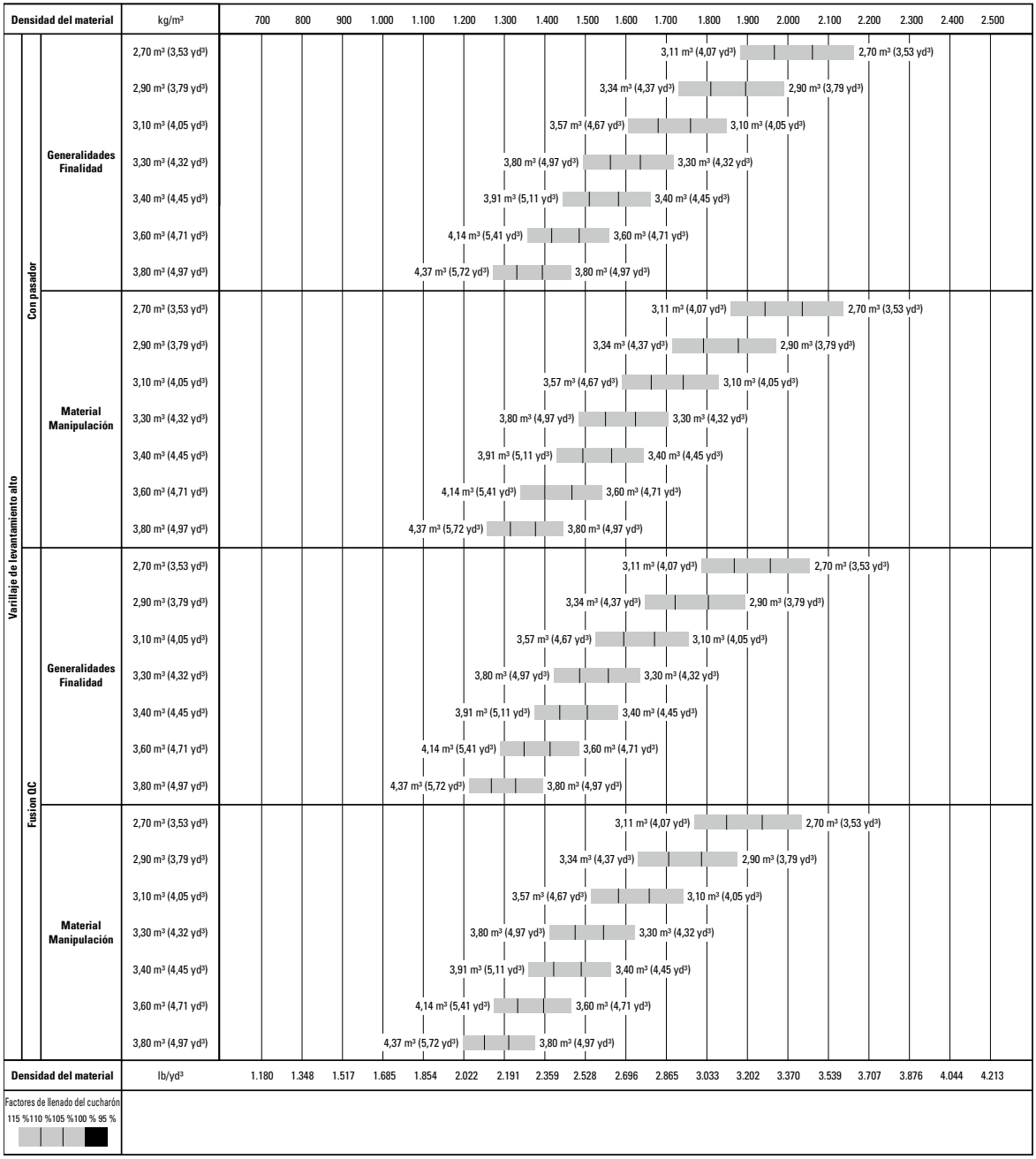
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

962K



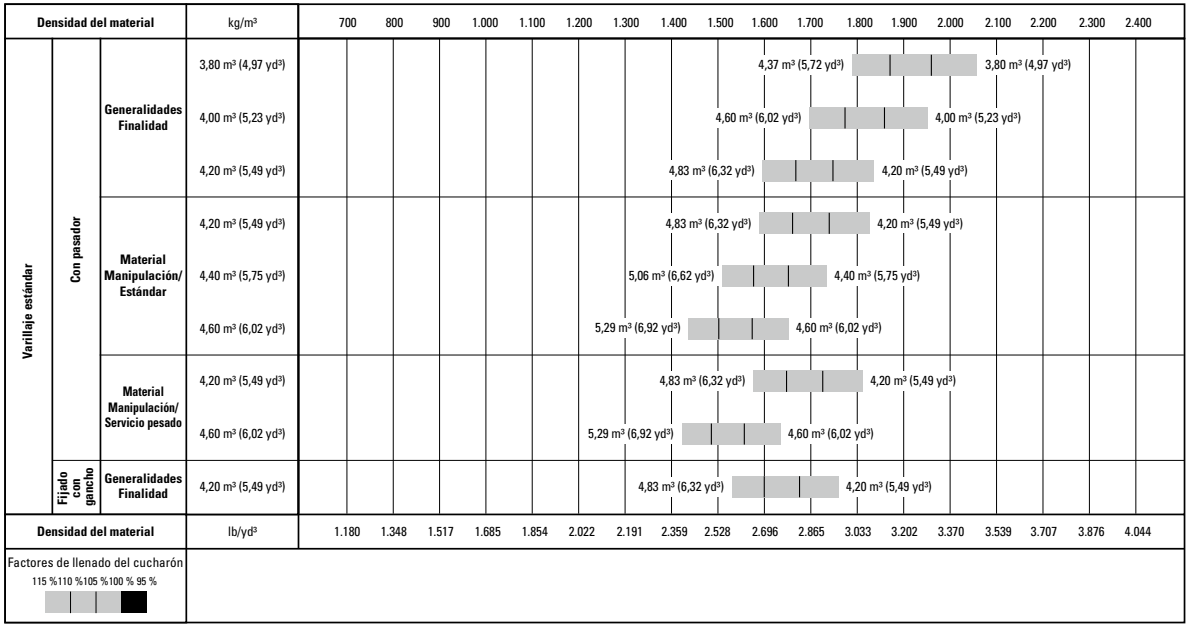
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

962K



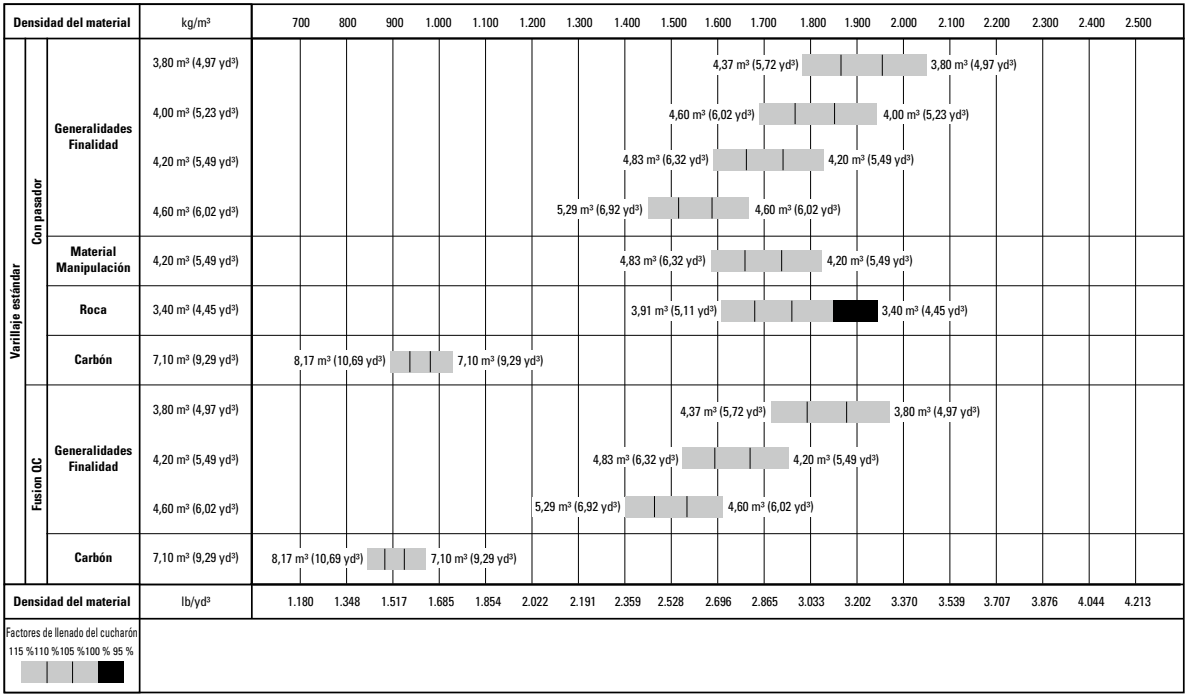
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

966M



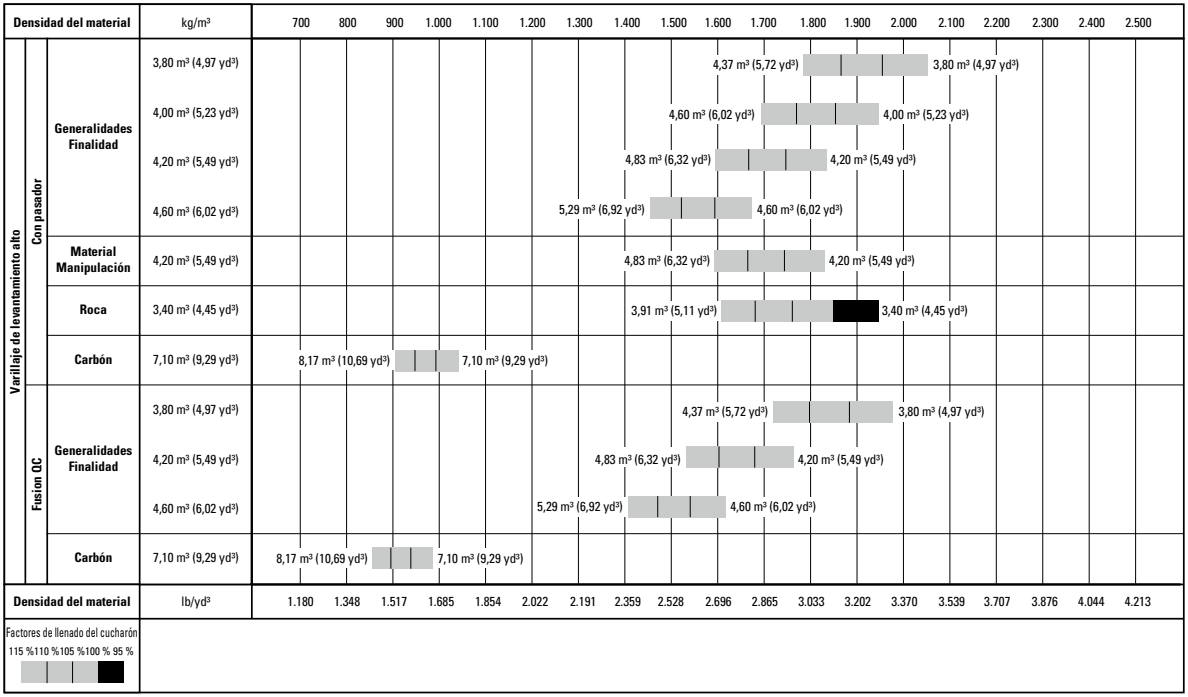
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 final de Estados Unidos y Stage IV de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

966K



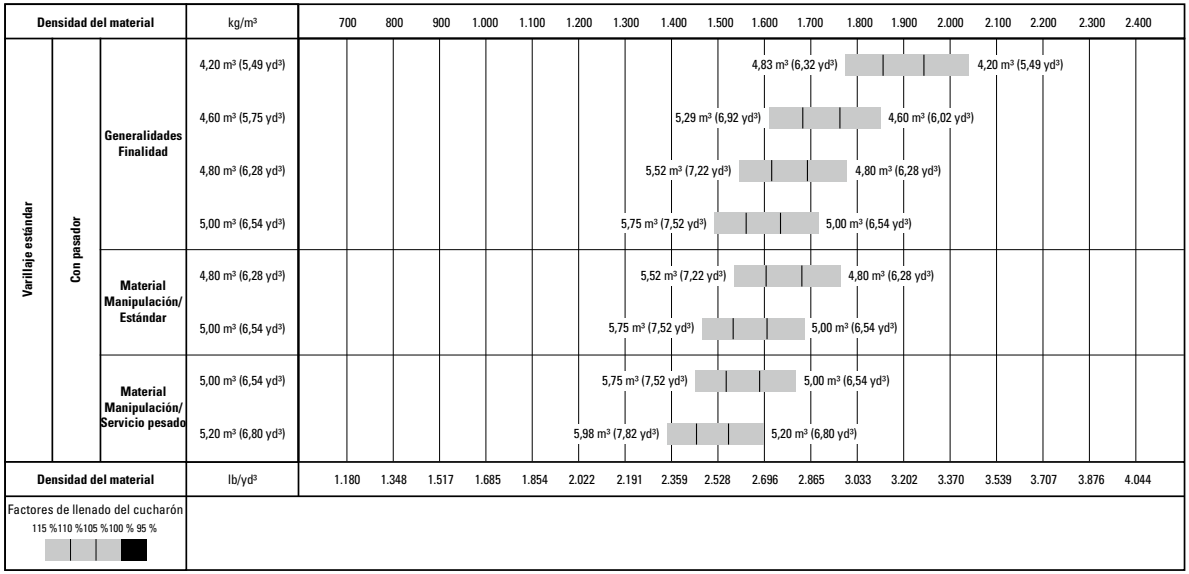
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

966K



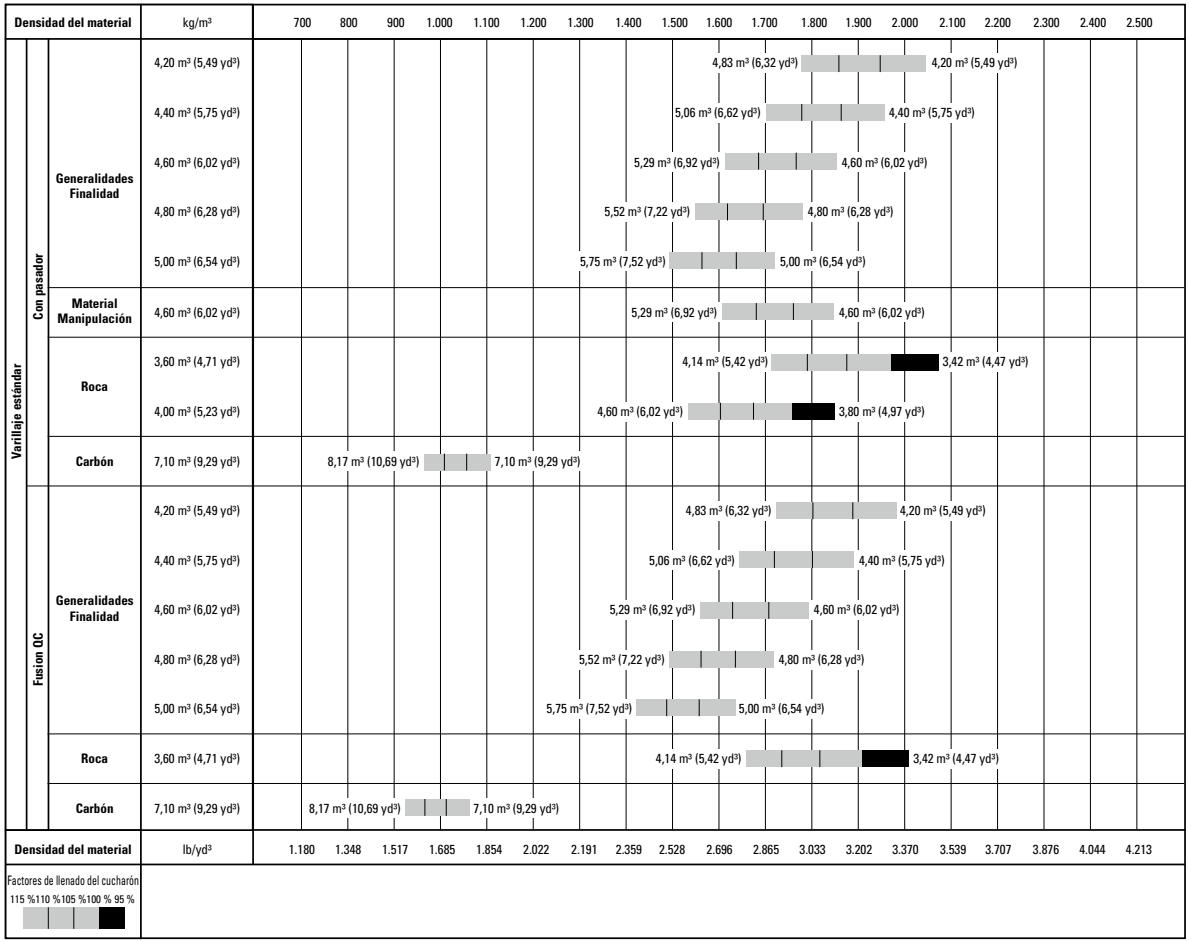
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

972M



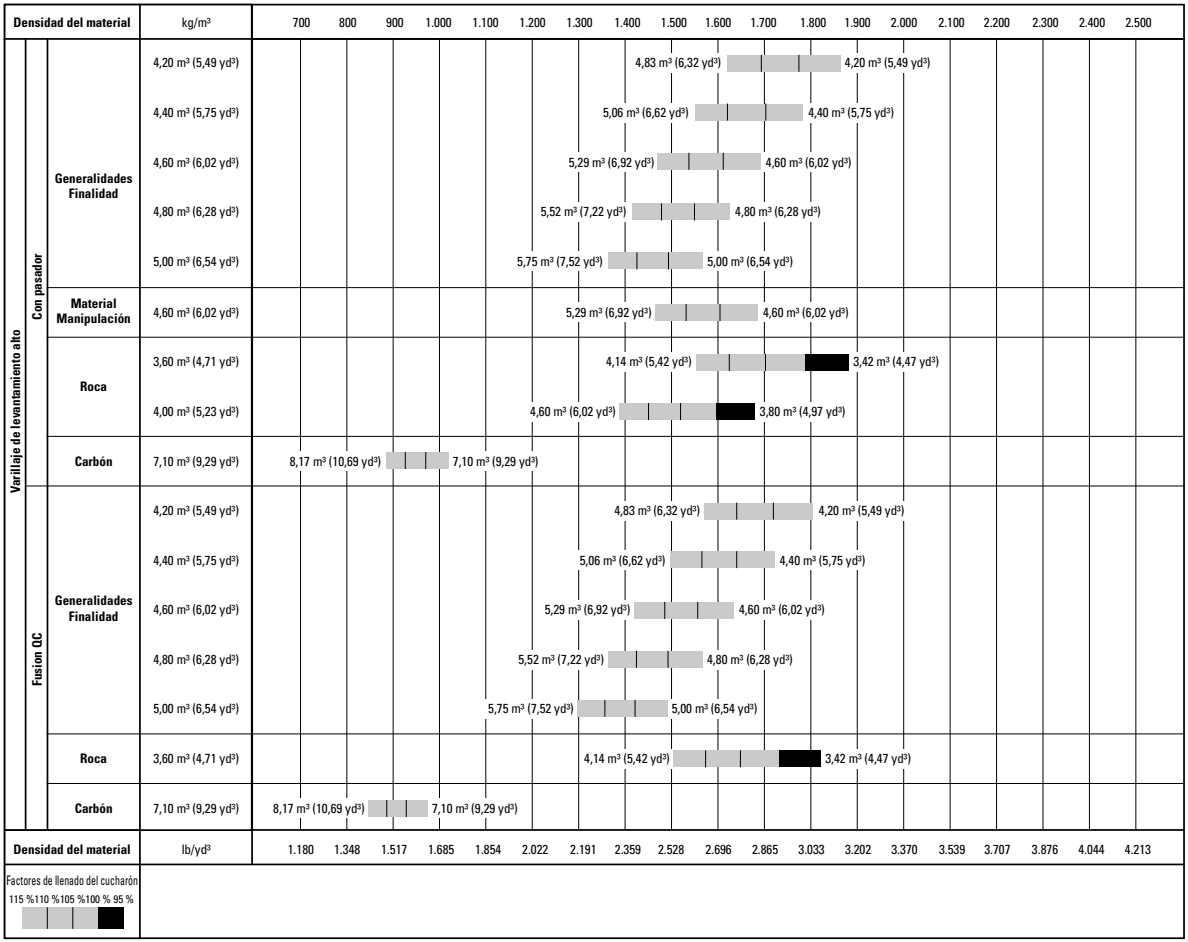
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 final de Estados Unidos y Stage IV de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

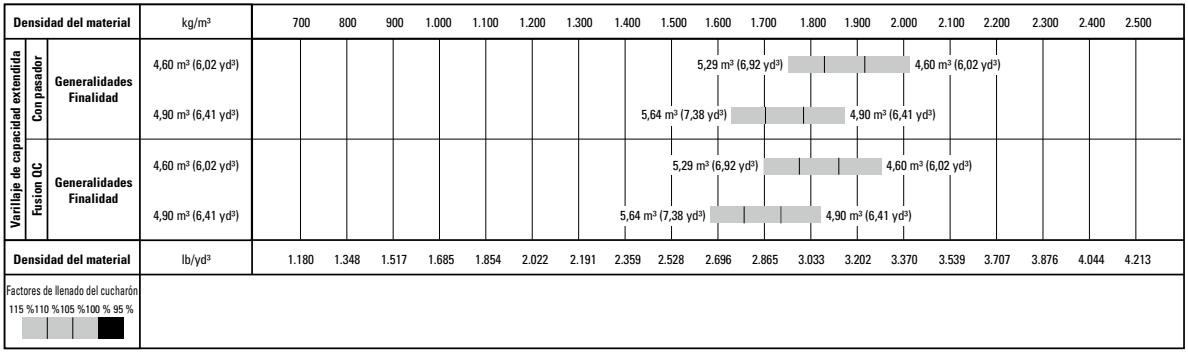
972K



NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

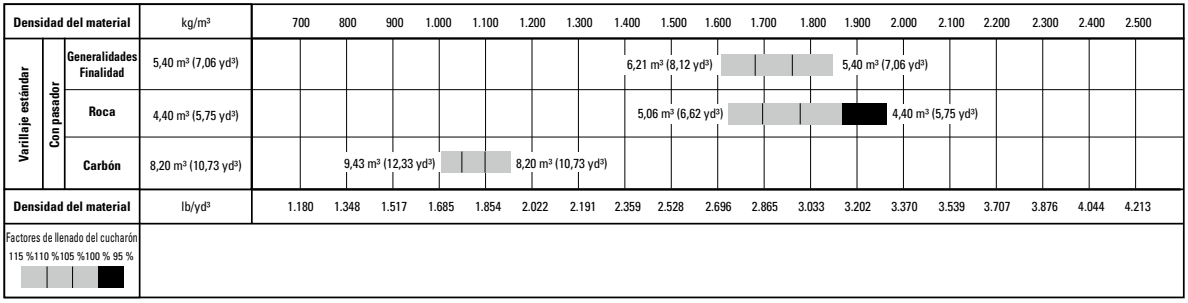
972K

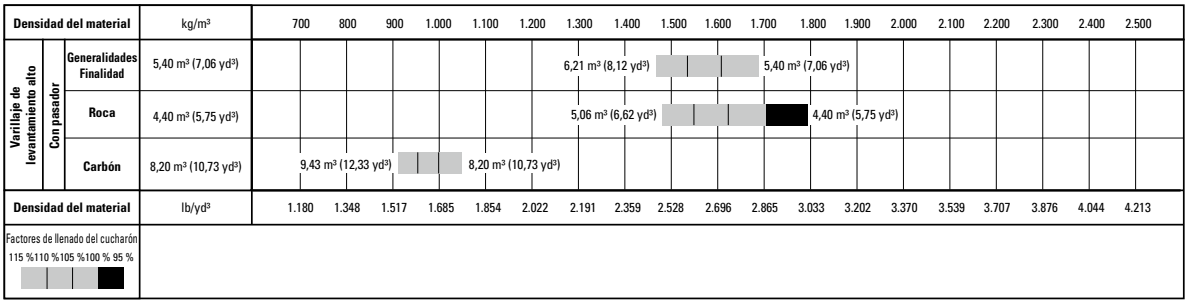


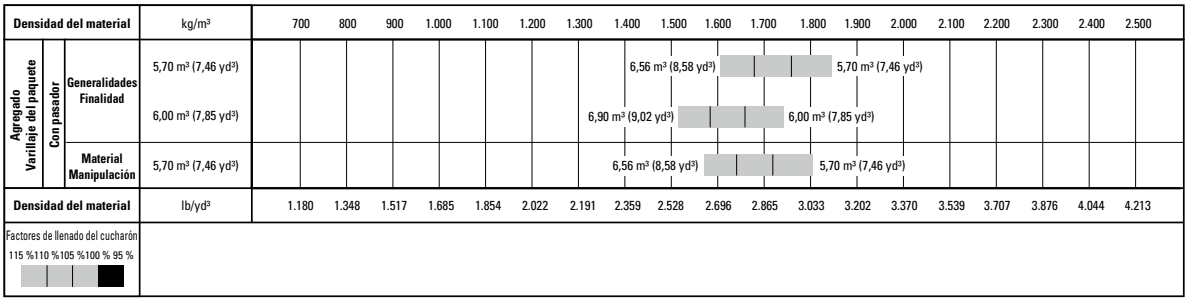


NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

980K

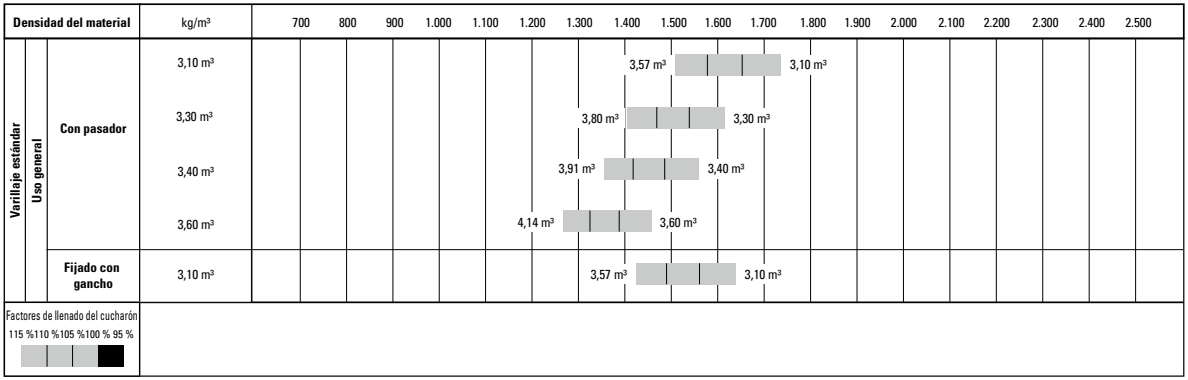






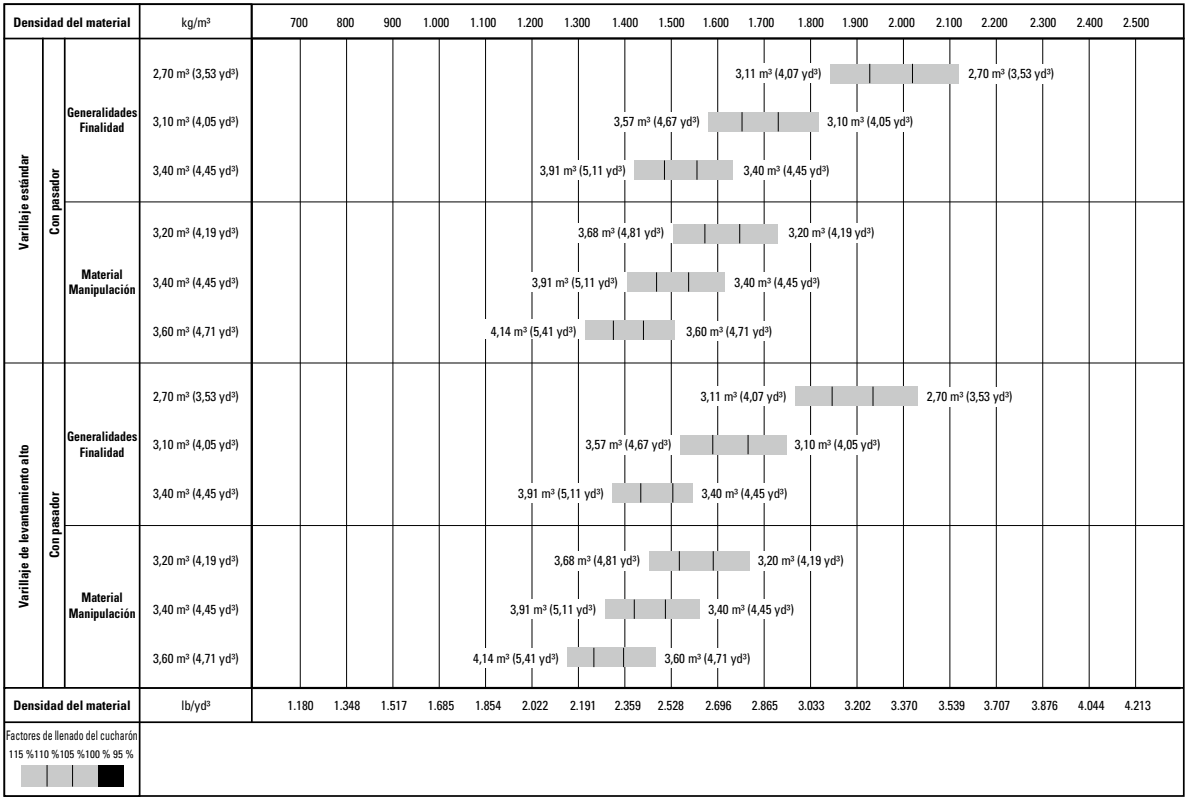
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas. Los cucharones para manipulación de materiales tienen piso plano.
Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 Interim de Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa.
Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

950 GC



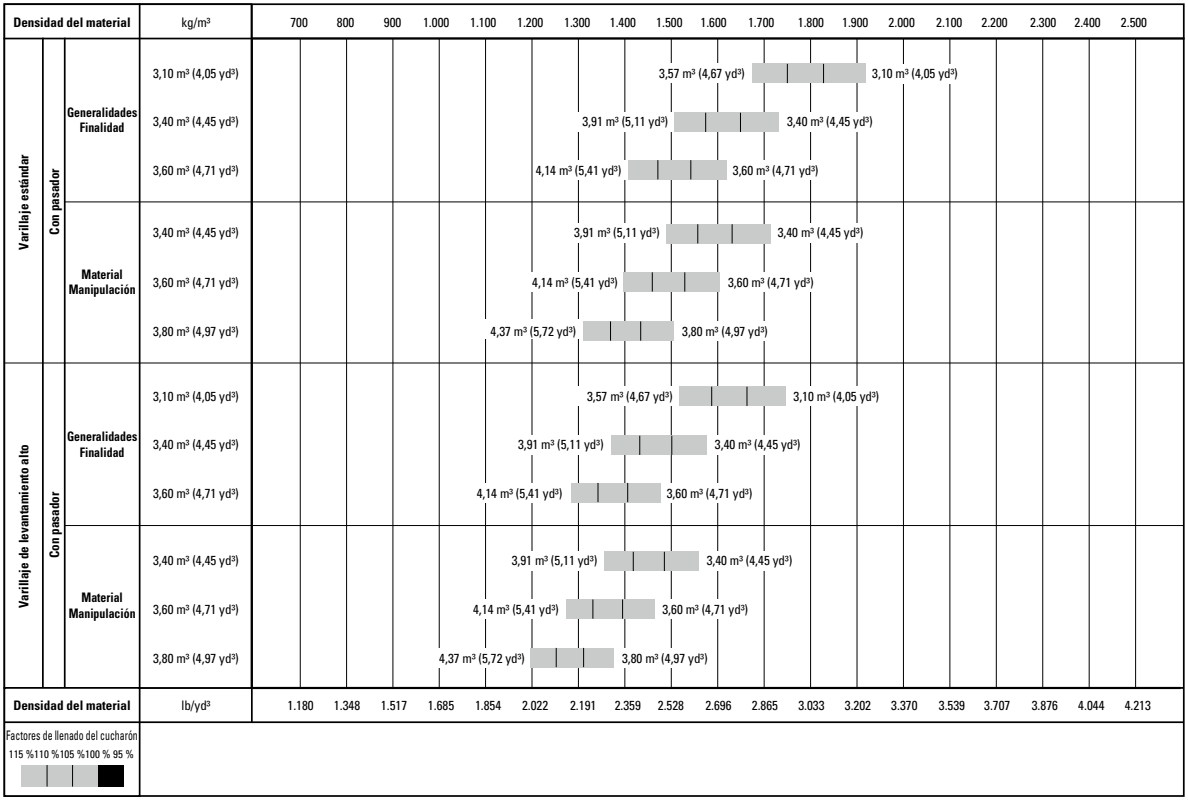
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.

950H



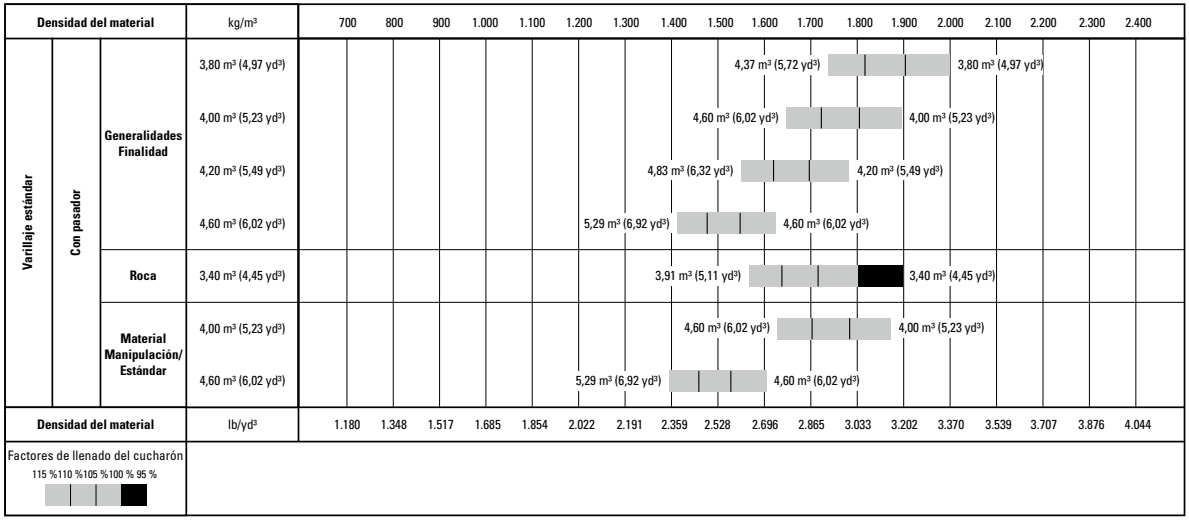
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.

962H



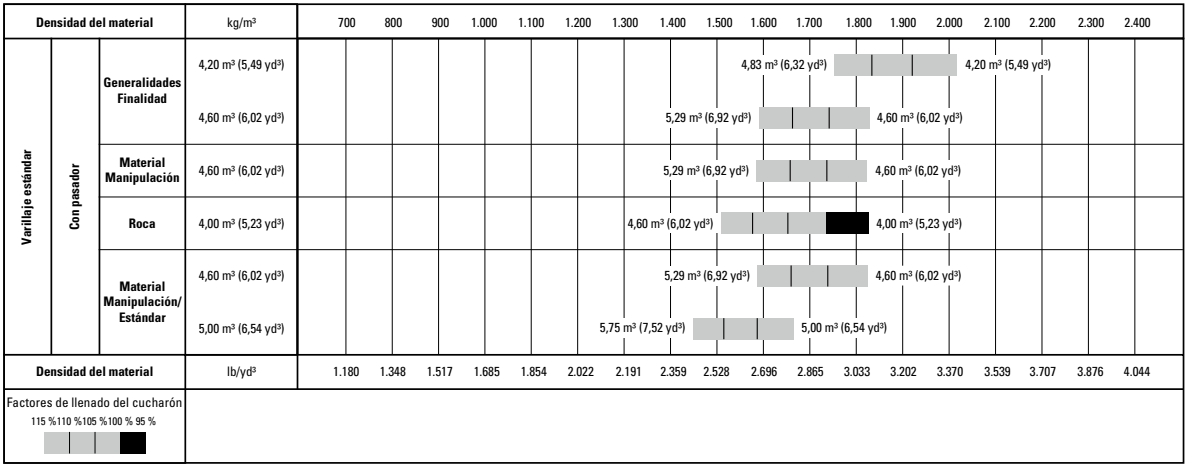
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.

966H



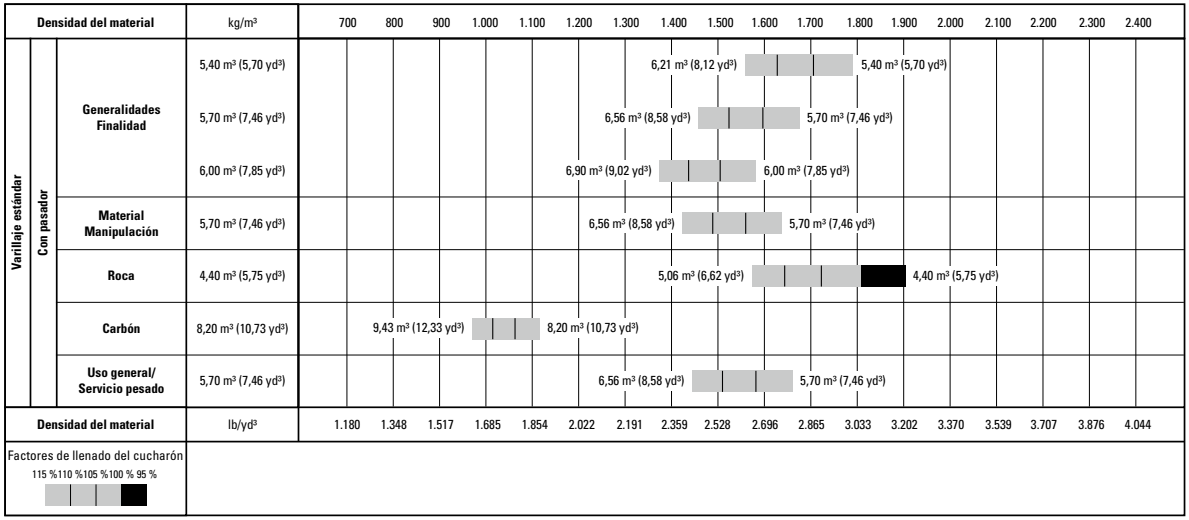
NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.

972H



NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.

980H



NOTA: Todos los cucharones muestran cuchillas empernadas.

986H: levantamiento estándar

Densidad del material				Volumen del cucharón	
kg/m³	**toneladas métricas/ m³**	**lb/yd³**	**tons EE.UU./yd³**	**m³**	**yd³**
1.632 a 1.795	1,63 a 1,80	**2.750 a 3.025**	**1,38 a 1,51**	6,1	**8**
1.740 a 1.914	1,74 a 1,91	**2.933 a 3.227**	**1,46 a 1,61**	5,7	**7,5**
1.865 a 2.051	1,86 a 2,05	**3.143 a 3.457**	**1,57 a 1,73**	5,4	**7**

*La gama de densidad cubre del 100 % al 110 % de la carga útil nominal según la política de carga útil para cargadores de ruedas grandes.

Modelo 988K

Densidad del material				Volumen del cucharón	
kg/m³	**toneladas métricas/ m³**	**lb/yd³**	**tons EE.UU./yd³**	**m³**	**yd³**
1.468 a 1.614	1,47 a 1,61	**2.500 a 2.750**	**1,25 a 1,38**	7,7	**10**
1.638 a 1.801	1,64 a 1,80	**2.778 a 3.056**	**1,39 a 1,53**	6,9	**9**
1.766 a 1.942	1,77 a 1,94	**3.001 a 3.300**	**1,50 a 1,65**	6,4	**8,33**

990H

Densidad del material				Volumen del cucharón	
kg/m³	**toneladas métricas/ m³**	**lb/yd³**	**tons EE.UU./yd³**	**m³**	**yd³**
1.590 a 1.749	1,59 a 1,75	**2.692 a 2.962**	**1,35 a 1,48**	10	**13**
1.728 a 1.901	1,73 a 1,90	**2.917 a 3.208**	**1,46 a 1,60**	9,2	**12**
1.849 a 2.034	1,85 a 2,03	**3.111 a 3.422**	**1,56 a 1,71**	8,6	**11,25**

992K: estándar

Hasta la densidad especificada para un factor de llenado del 100 %

Volumen del cucharón		Densidad del material	
m³	**yd³**	**kg/m³**	**lb/yd³**
12,2	**16**	1.780	**3.000**
11,5	**15**	1.890	**3.200**
10,7	**14**	2.030	**3.430**

992K: levantamiento alto

Hasta la densidad especificada para un factor de llenado del 100 %

Volumen del cucharón		Densidad del material	
m³	**yd³**	**kg/m³**	**lb/yd³**
12,2	**16**	1.560	**2.630**
11,5	**15**	1.560	**2.630**
10,7	**14**	1.560	**2.630**

993K: estándar

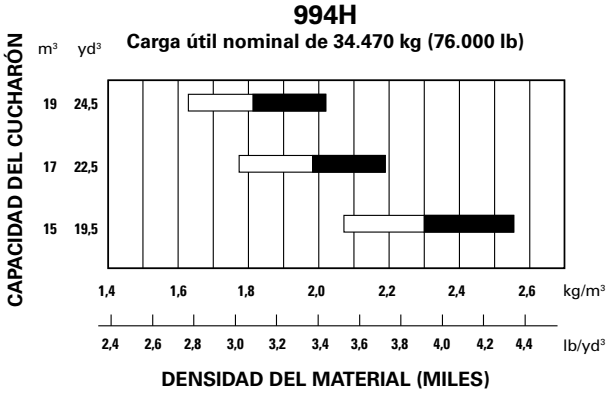
Hasta la densidad especificada para un factor de llenado del 100 %

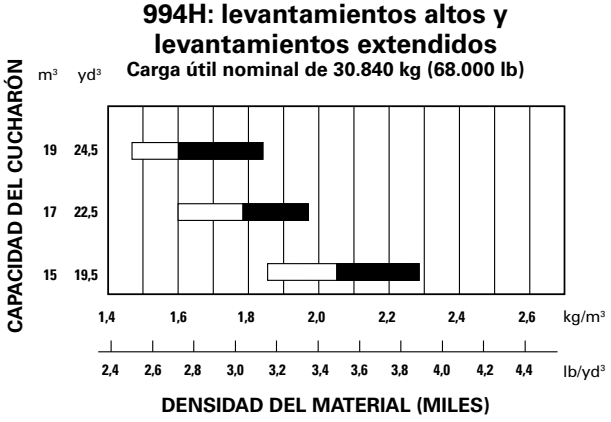
Volumen del cucharón		Densidad del material	
m³	**yd³**	**kg/m³**	**lb/yd³**
15,3	**20**	1.780	**3.000**
14,5	**19**	1.870	**3.160**
13,8	**18**	1.970	**3.330**

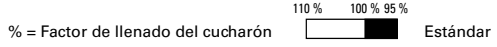
993K: levantamiento alto

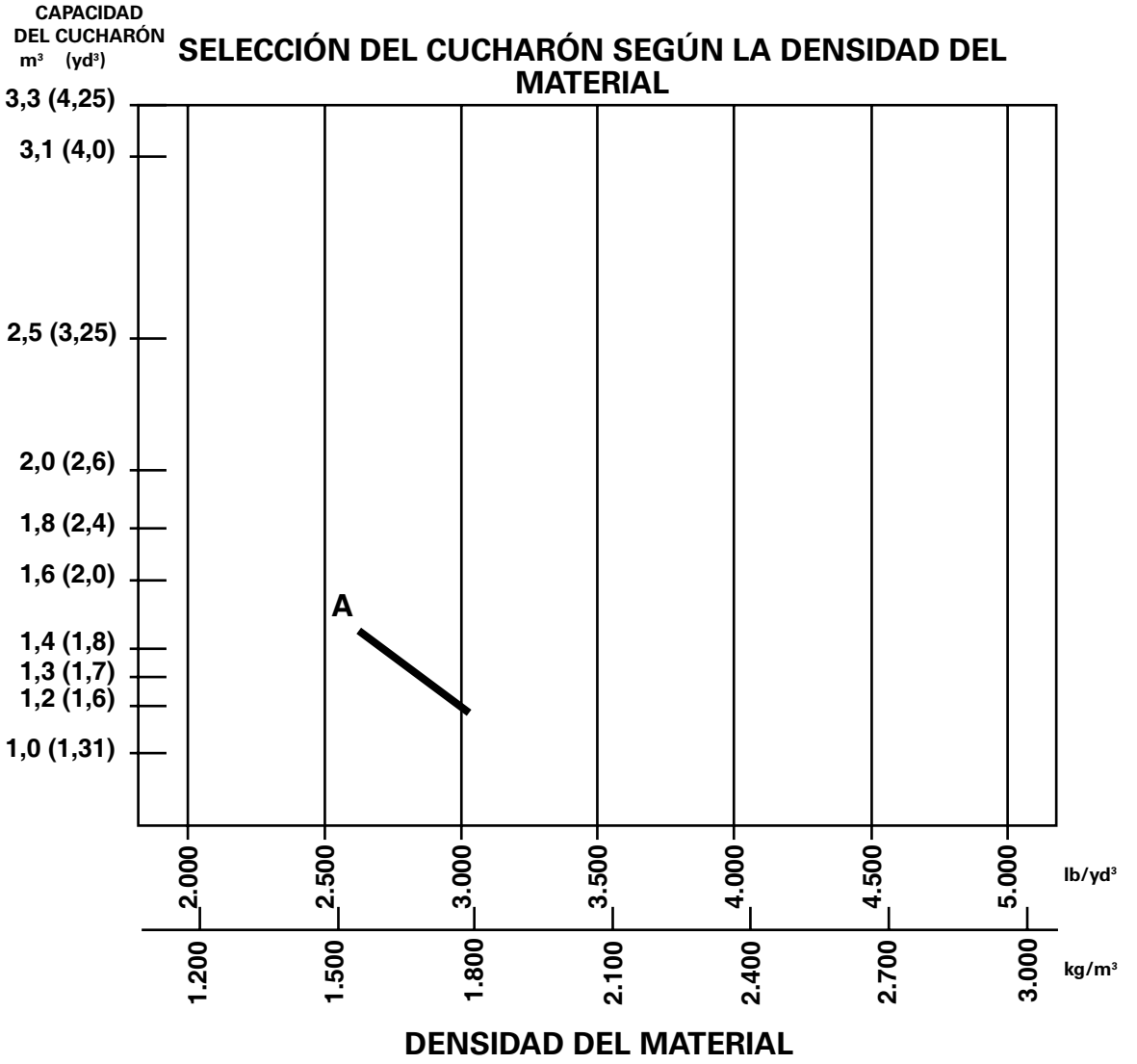
Hasta la densidad especificada para un factor de llenado del 100 %

Volumen del cucharón		Densidad del material	
m³	**yd³**	**kg/m³**	**lb/yd³**
14,5	**19**	1.720	**2.890**
13,8	**18**	1.810	**3.060**
13,0	**17**	1.920	**3.240**


994H
Carga útil nominal de 34.470 kg (76.000 lb)
CAPACIDAD DEL CUCHARÓN
m³ yd³
19 24,5
17 22,5
15 19,5
1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 kg/m³
2,4 2,6 2,8 3,0 3,2 3,4 3,6 3,8 4,0 4,2 4,4 lb/yd³
DENSIDAD DEL MATERIAL (MILES)


994H: levantamientos altos y levantamientos extendidos
Carga útil nominal de 30.840 kg (68.000 lb)
CAPACIDAD DEL CUCHARÓN
m³ yd³
19 24,5
17 22,5
15 19,5
1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 kg/m³
2,4 2,6 2,8 3,0 3,2 3,4 3,6 3,8 4,0 4,2 4,4 lb/yd³
DENSIDAD DEL MATERIAL (MILES)


% = Factor de llenado del cucharón
110 % 100 % 95 %
Estándar

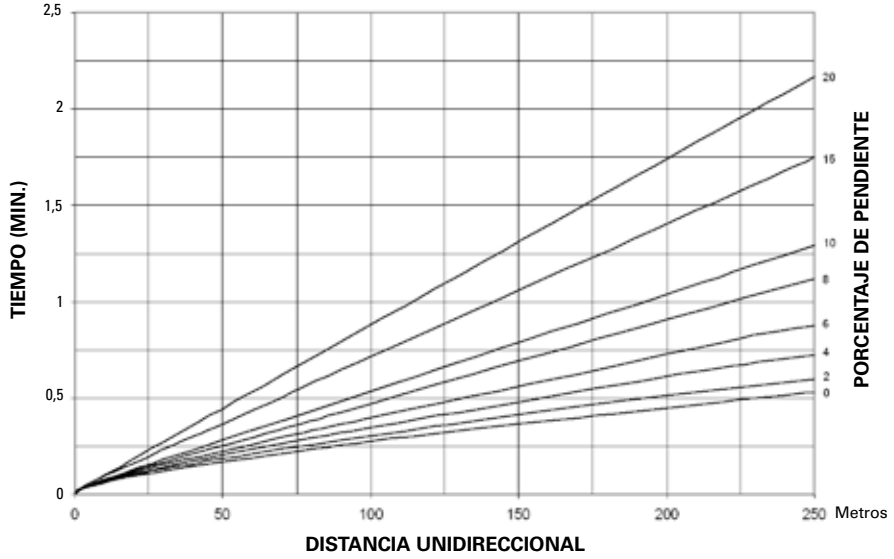


NOTA: Máquinas equipadas de la misma forma que las de los ejemplos en las páginas de información sobre rendimiento.

LEYENDA

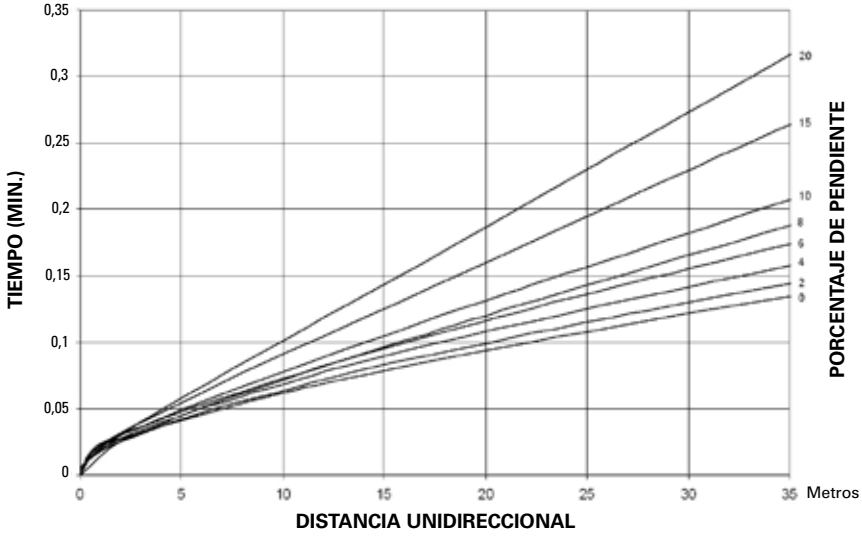
A: IT14G2

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 930K



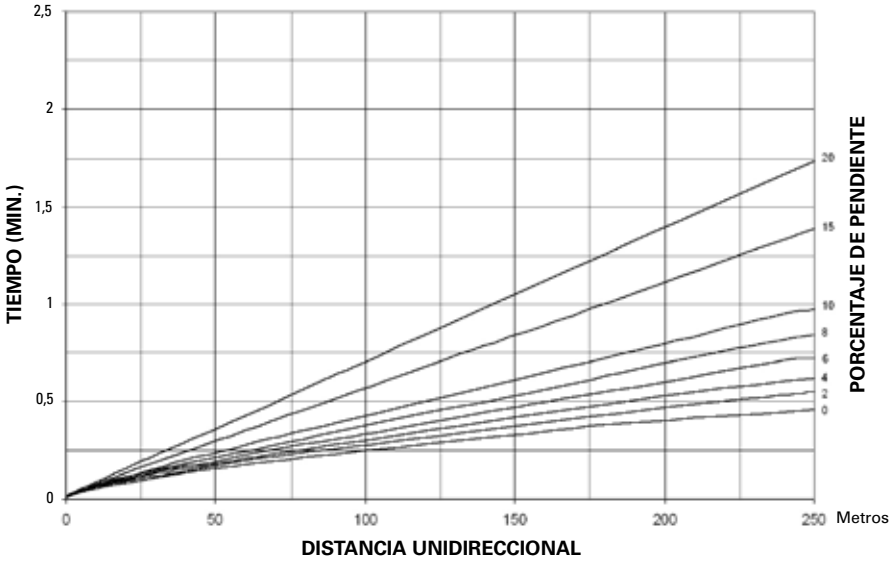
Los tiempos de desplazamiento suponen que se ha pisado al máximo el pedal del regulador y que se hacen cambios automáticos en la gama 4.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión



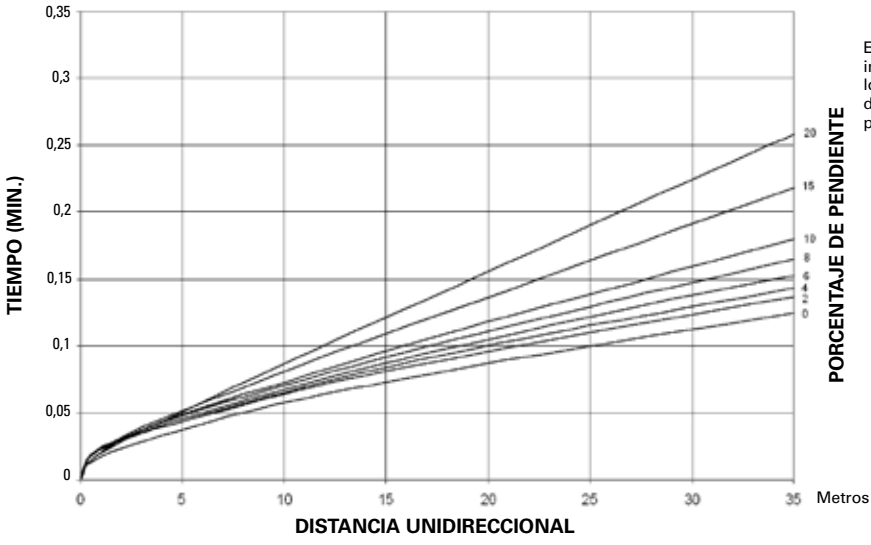
Tiempo de desplazamiento: vacío
- 930K
- Neumáticos 20.5R-25

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 930K

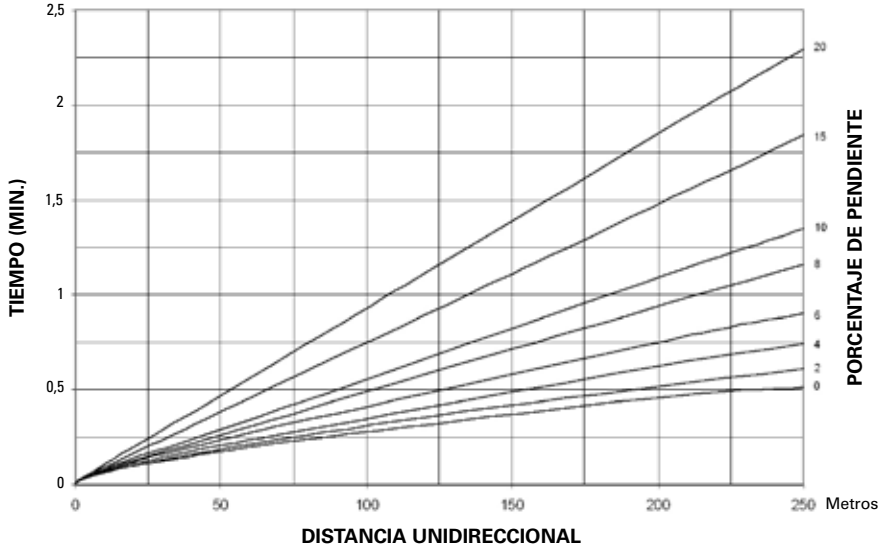


Los tiempos de desplazamiento suponen que se ha pisado al máximo el pedal del regulador y que se hacen cambios automáticos en la gama 4.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

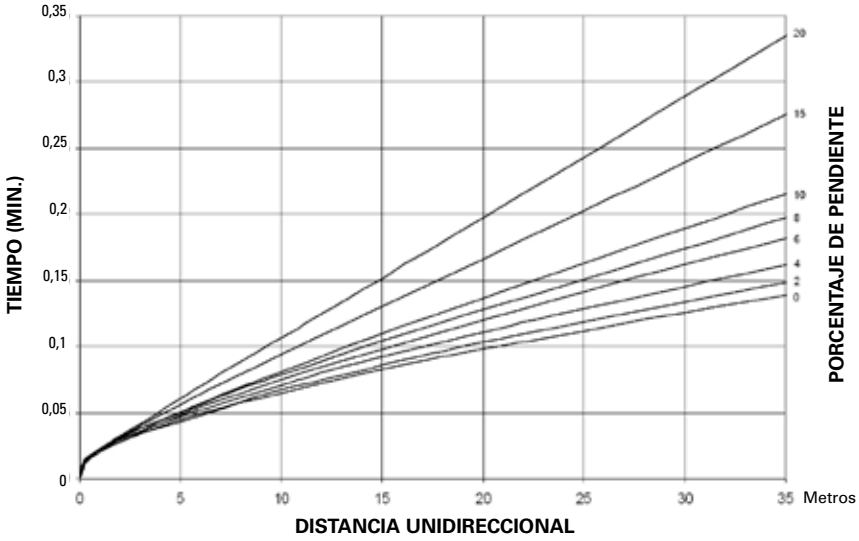


TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 938K



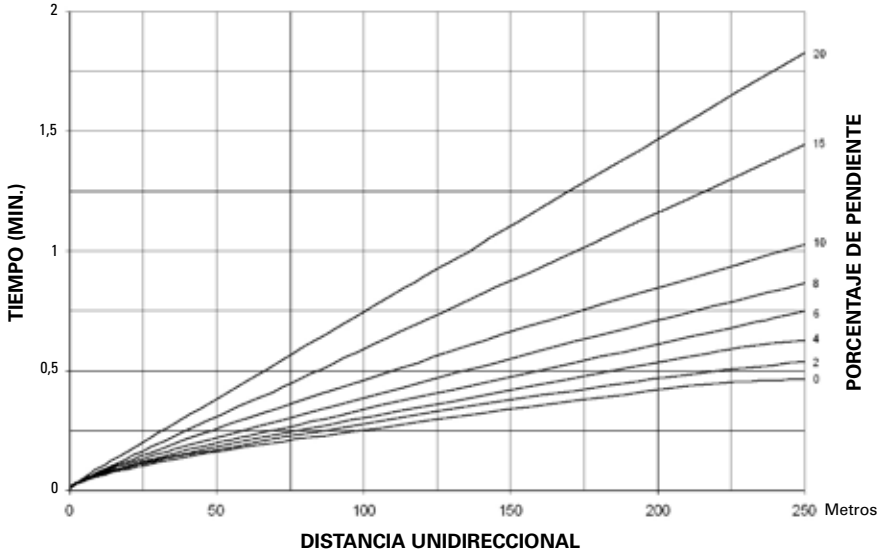
Los tiempos de desplazamiento suponen que se ha pisado al máximo el pedal del regulador y que se hacen cambios automáticos en la gama 4.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión



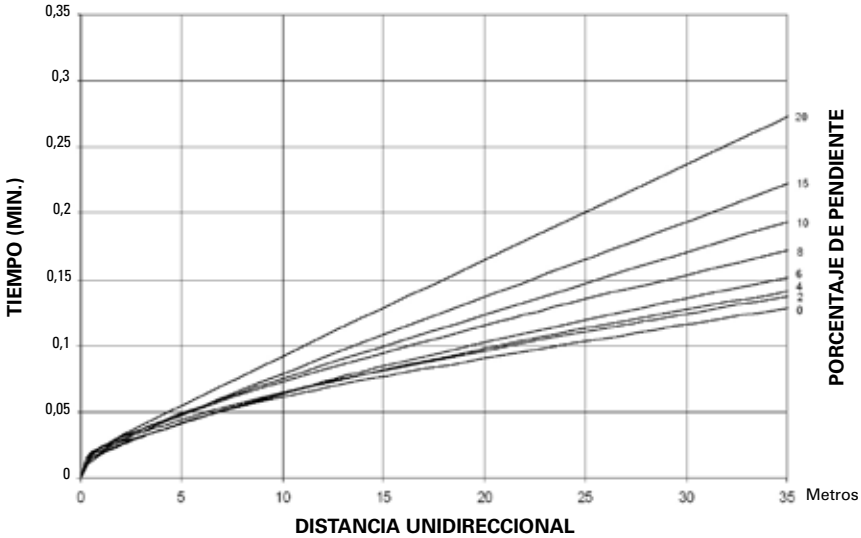
Tiempo de desplazamiento: vacío
- 938K
- Neumáticos 20.5R-25

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 938K

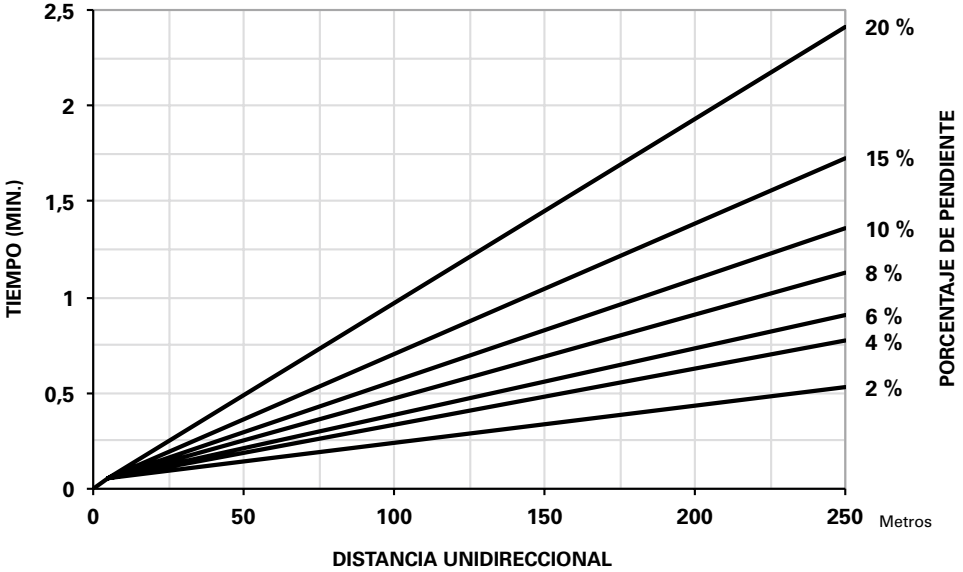


Los tiempos de desplazamiento suponen que se ha pisado al máximo el pedal del regulador y que se hacen cambios automáticos en la gama 4.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

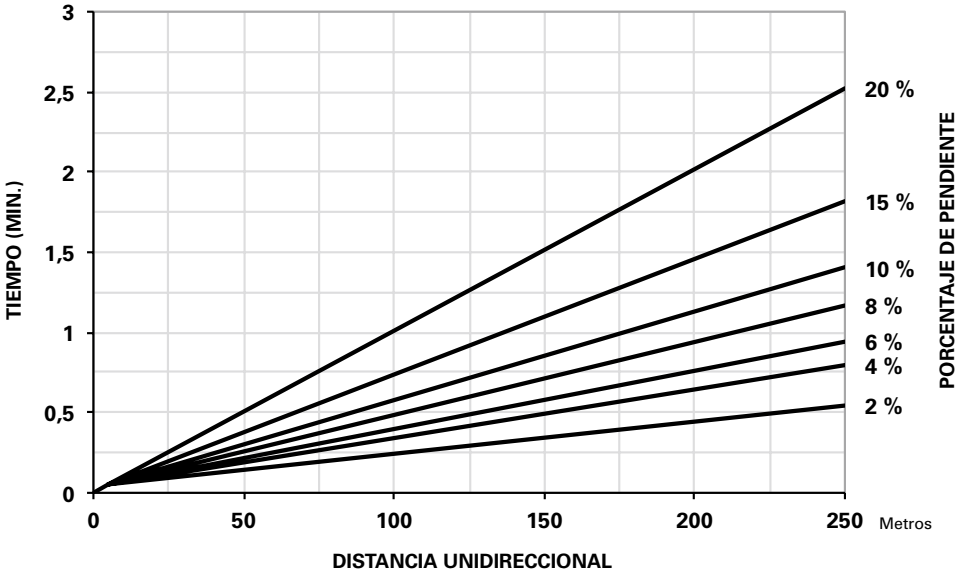


TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 950K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 950H



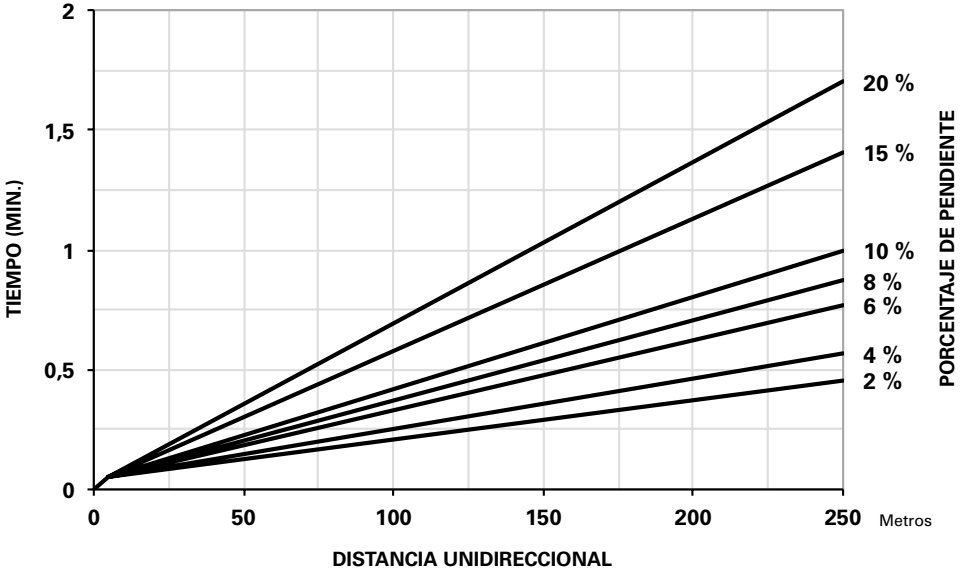
No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

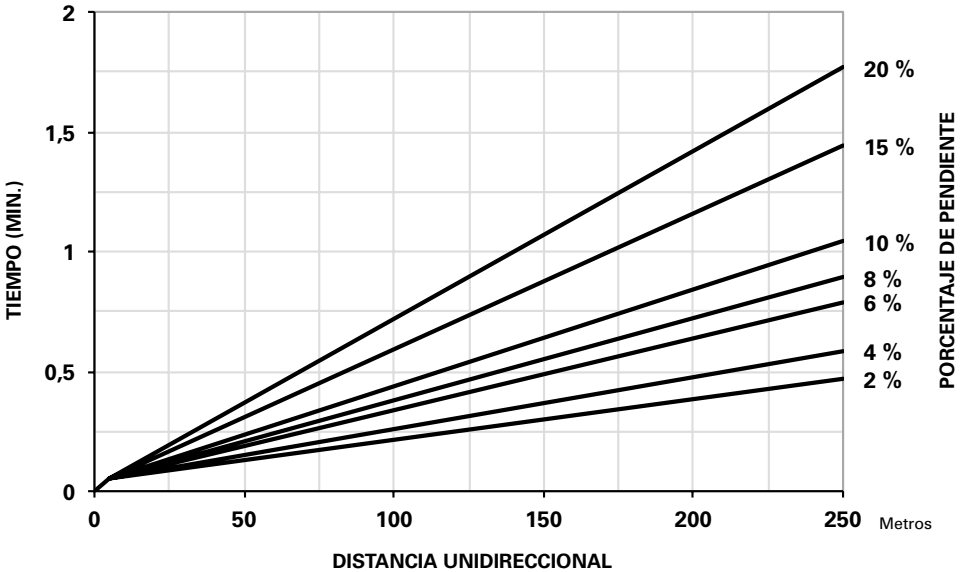
Tiempo de desplazamiento — Vacío
- 950K
- 950H
- Neumáticos 23.5-R25

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 950K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 950H

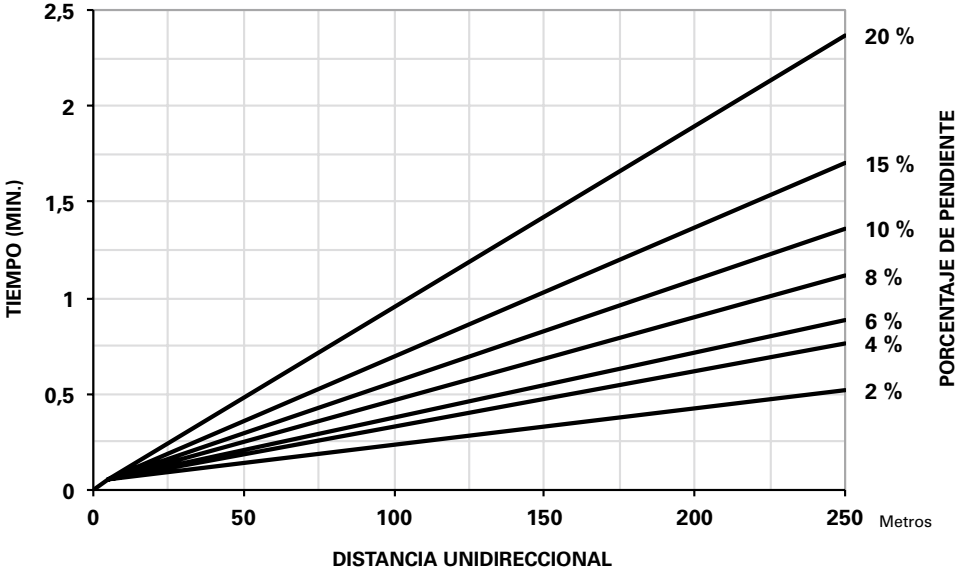


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

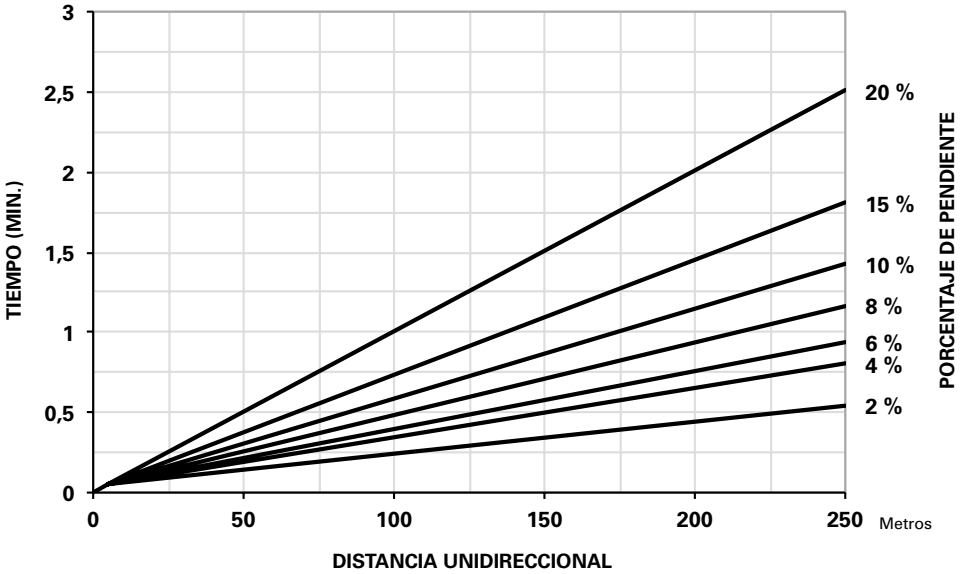
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 962K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 962H

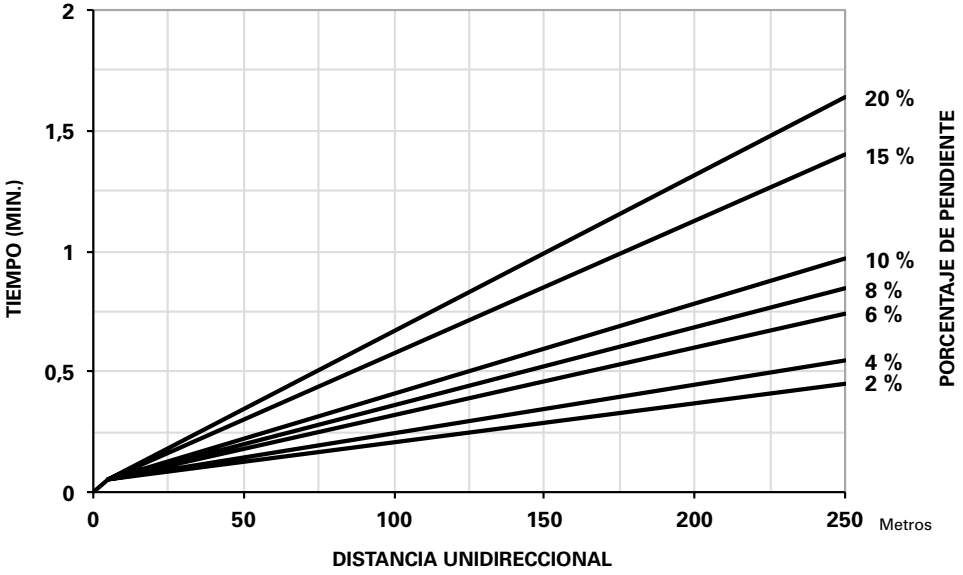


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

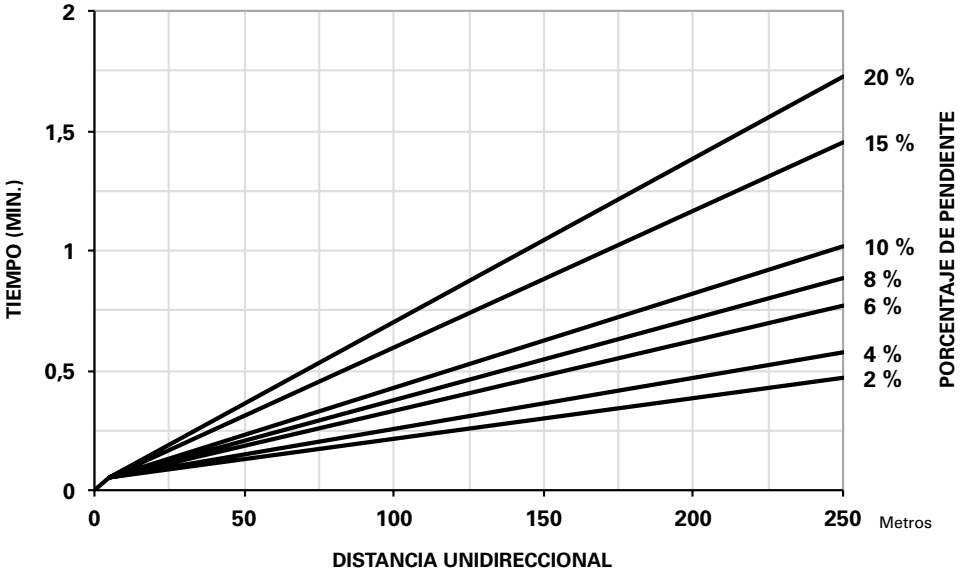
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 962K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 962H

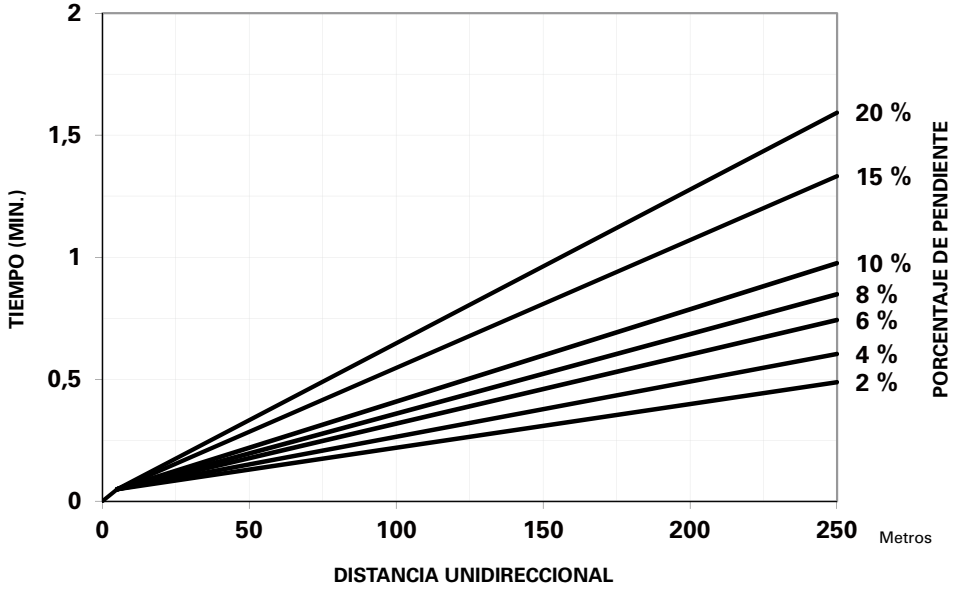


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

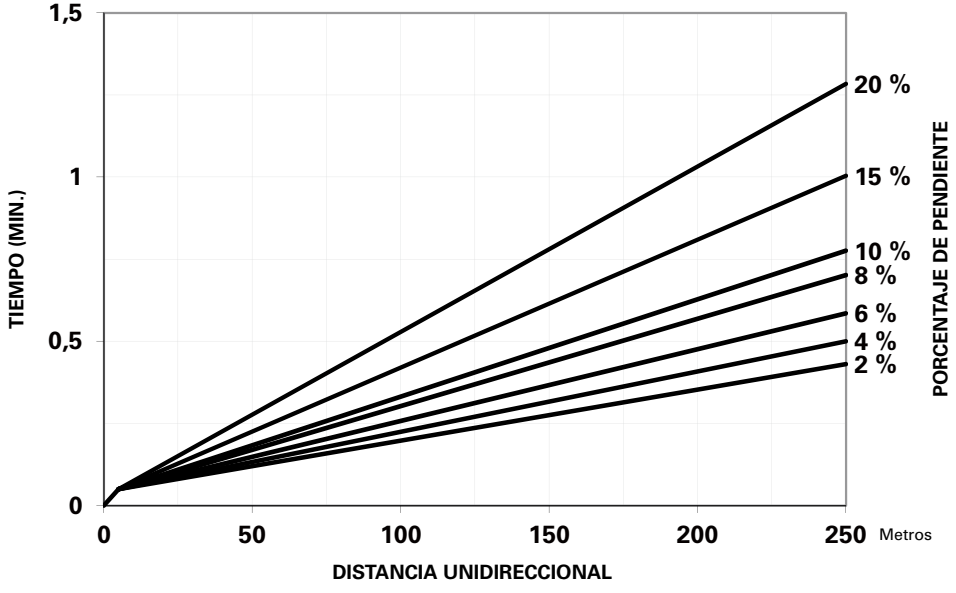
Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

966M TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO: CARGADO



966M TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO: VACÍO

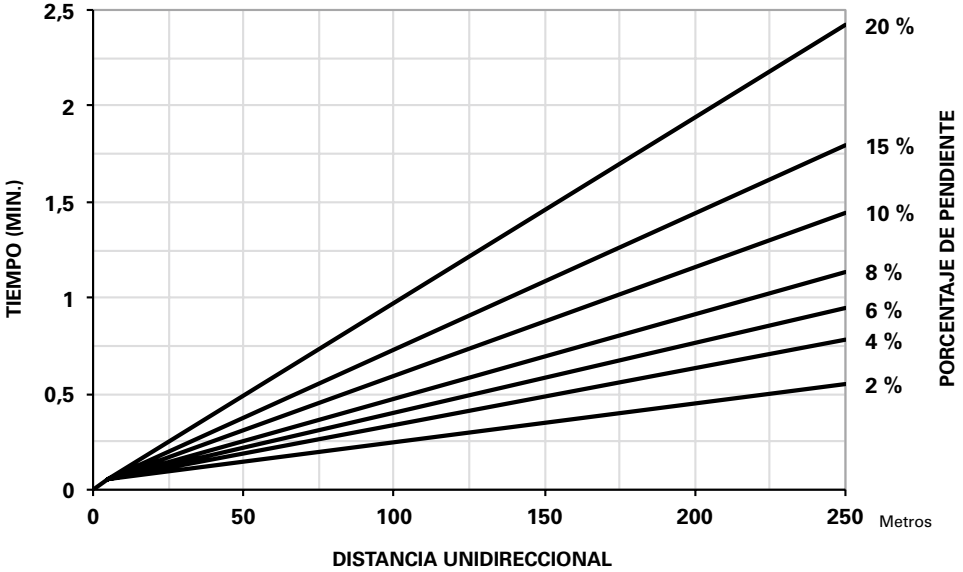


Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 final de Estados Unidos y Stage IV de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad del producto.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

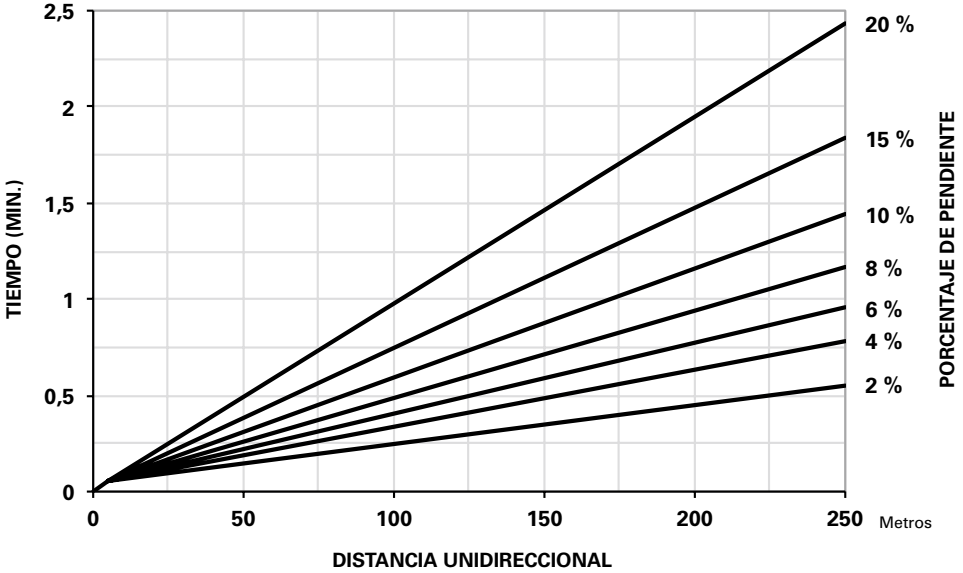
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 966K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 966H

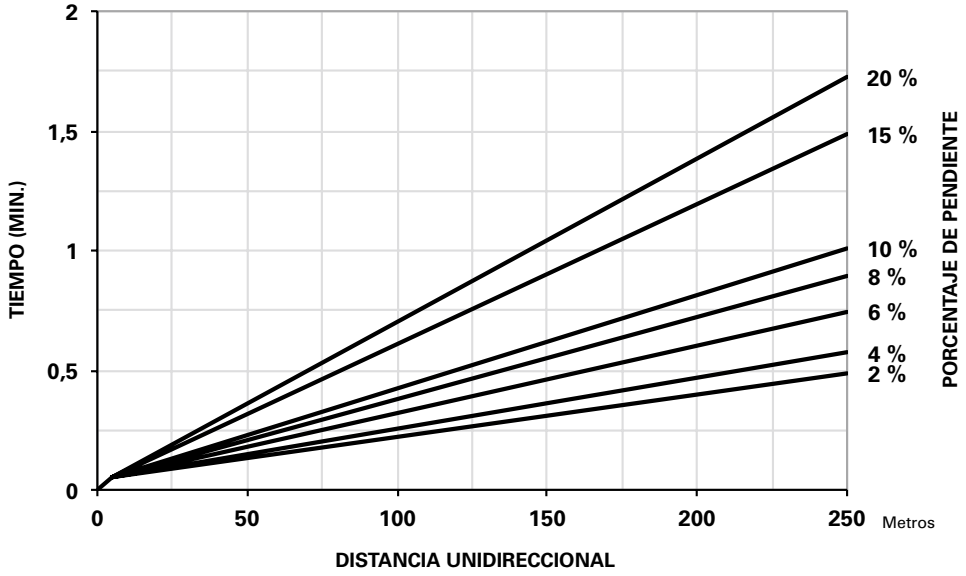


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

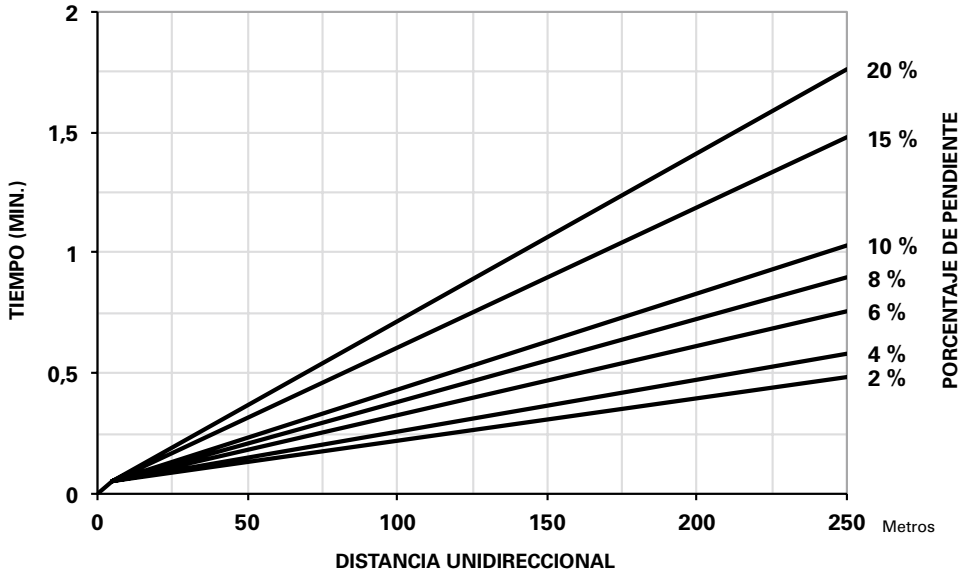
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 966K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 966H



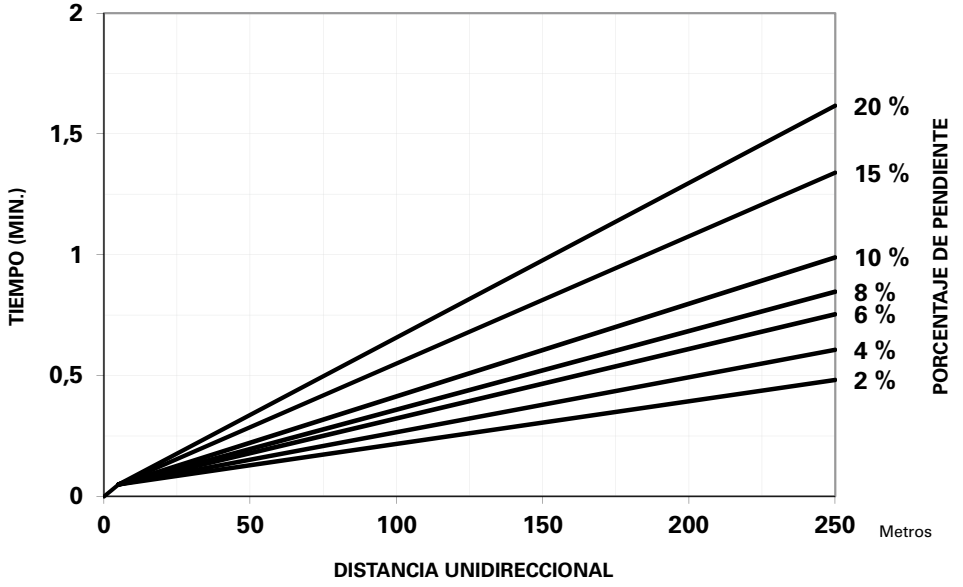
No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

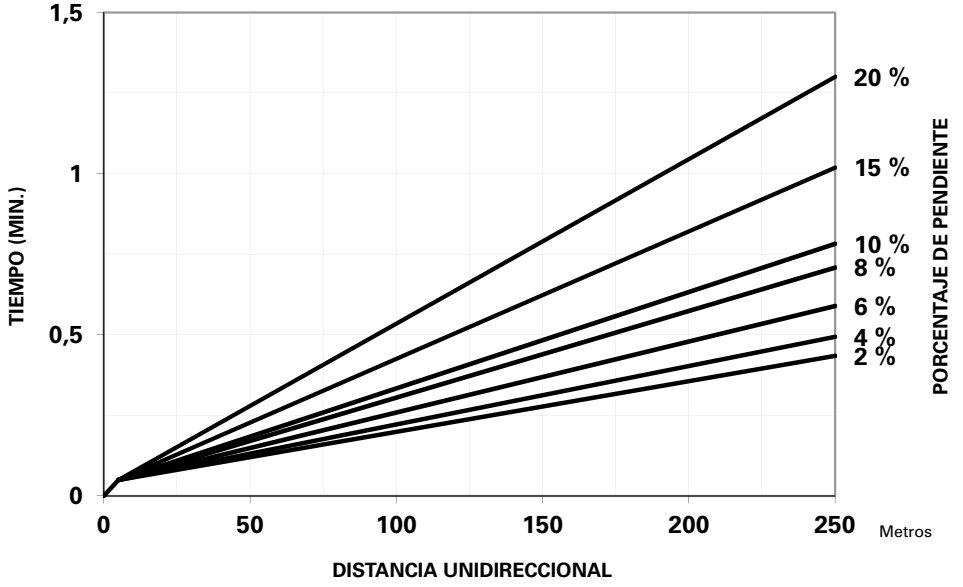
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

Tiempo de desplazamiento: cargado y vacío
- 972M
- Neumáticos 26.5-R25

972M TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO: CARGADO



972M TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO: VACÍO

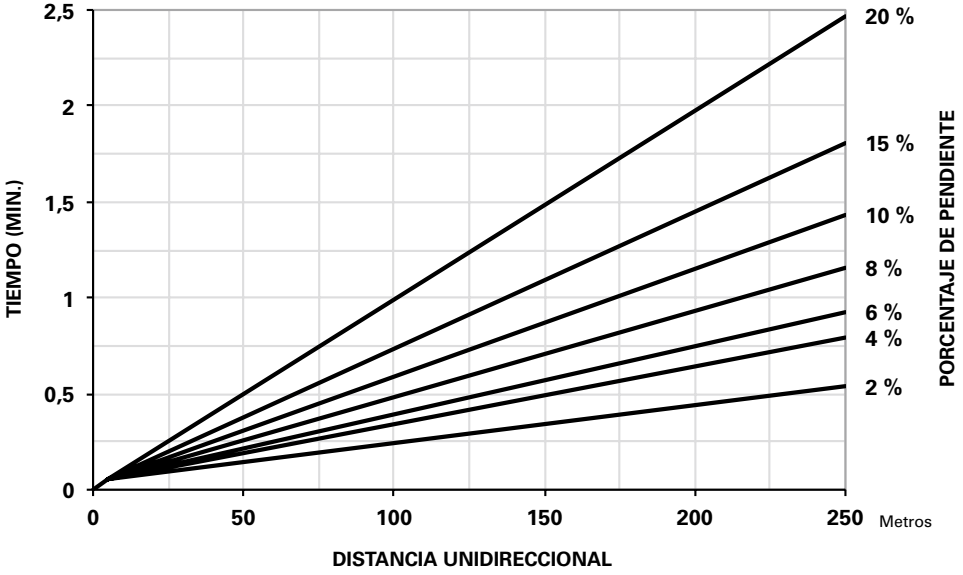


Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones EPA Tier 4 final de Estados Unidos y Stage IV de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad del producto.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

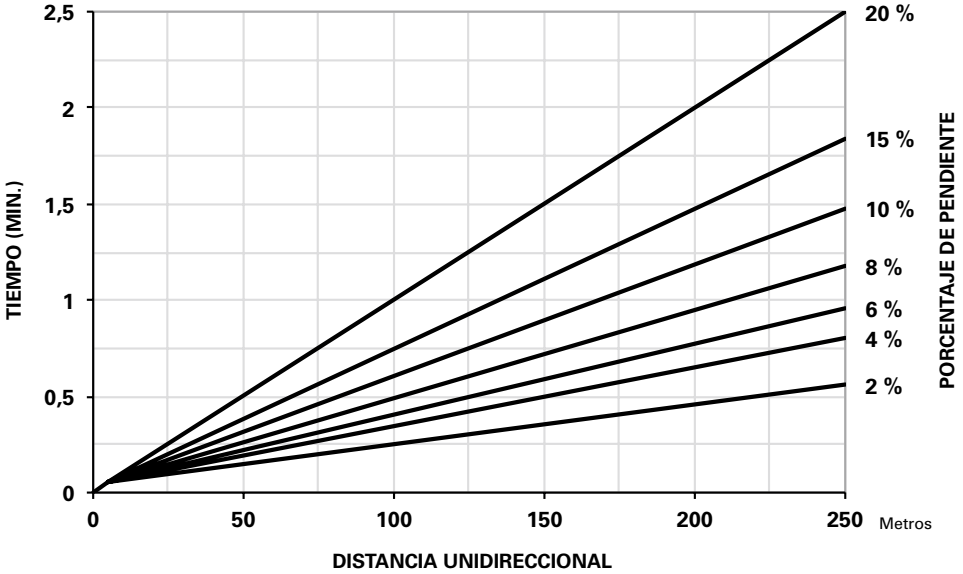
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 972K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 972H

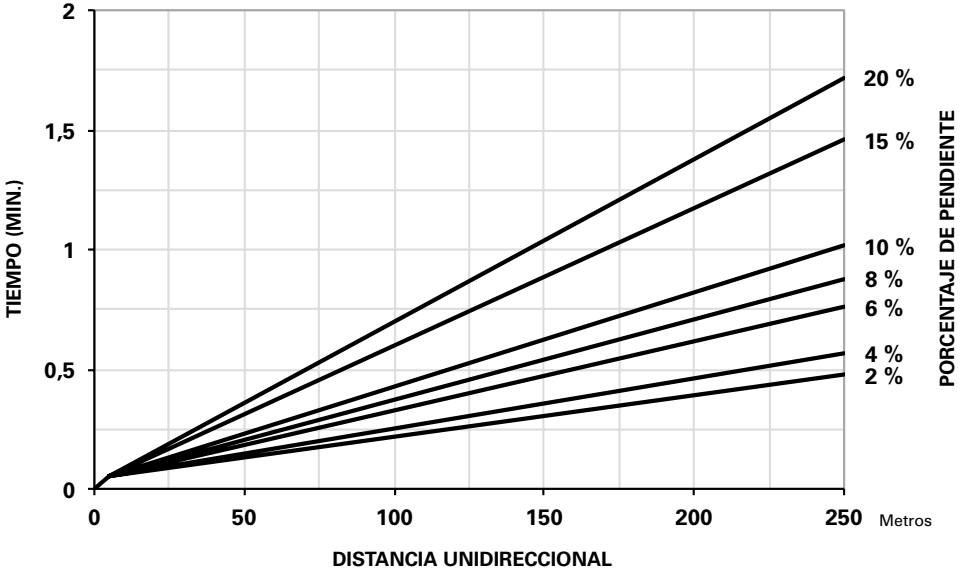


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

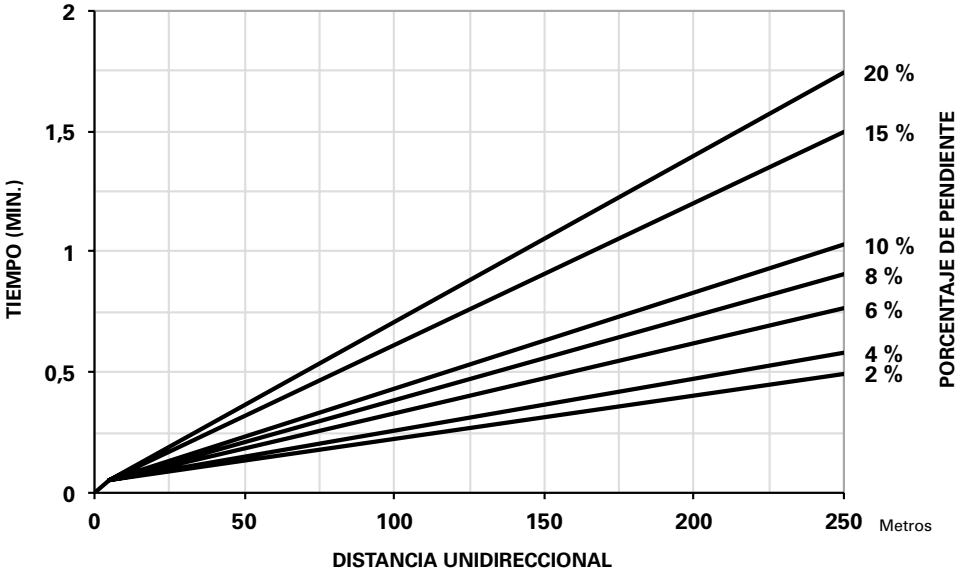
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 972K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 972H

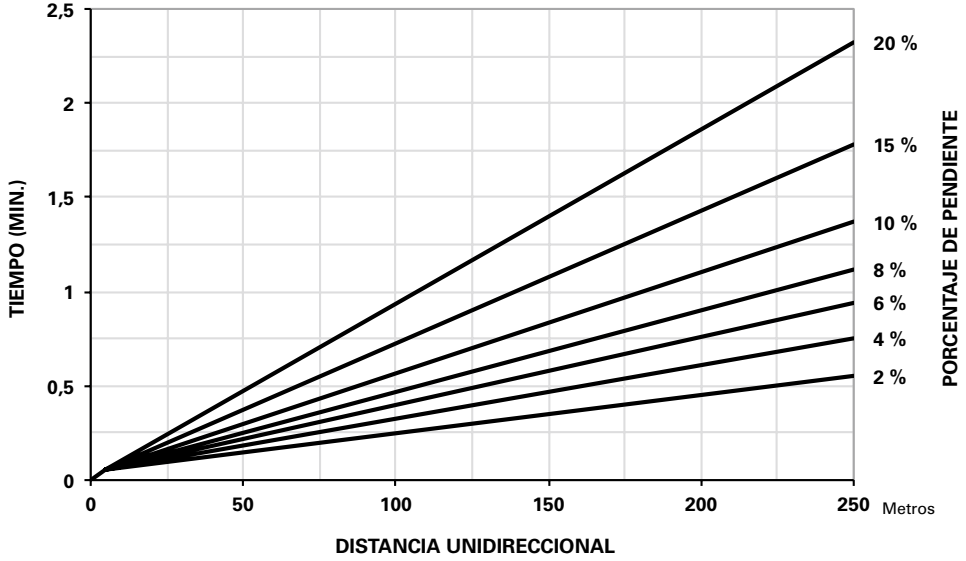


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

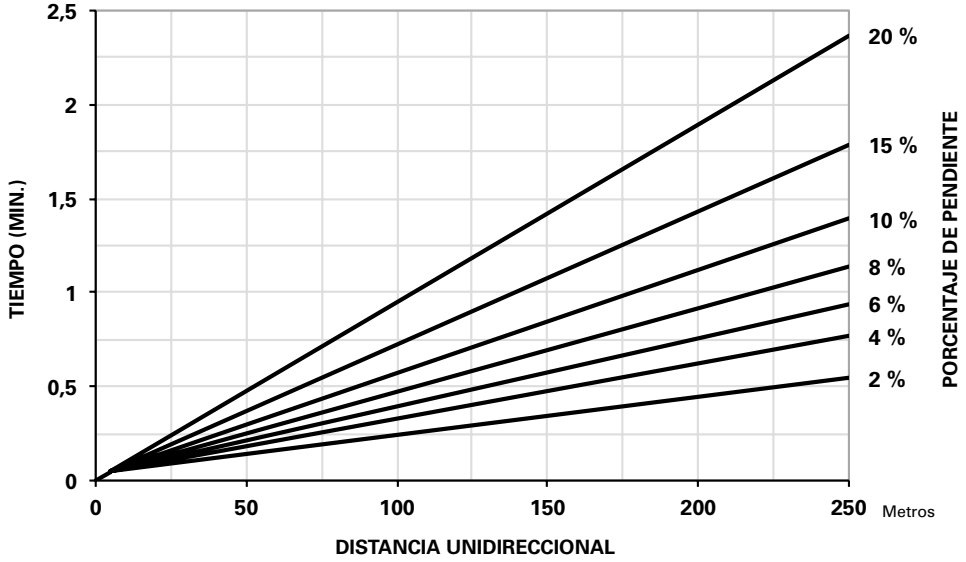
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (SIN TRABA) - CARGADO, MODELO 980K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - CARGADO, MODELO 980H

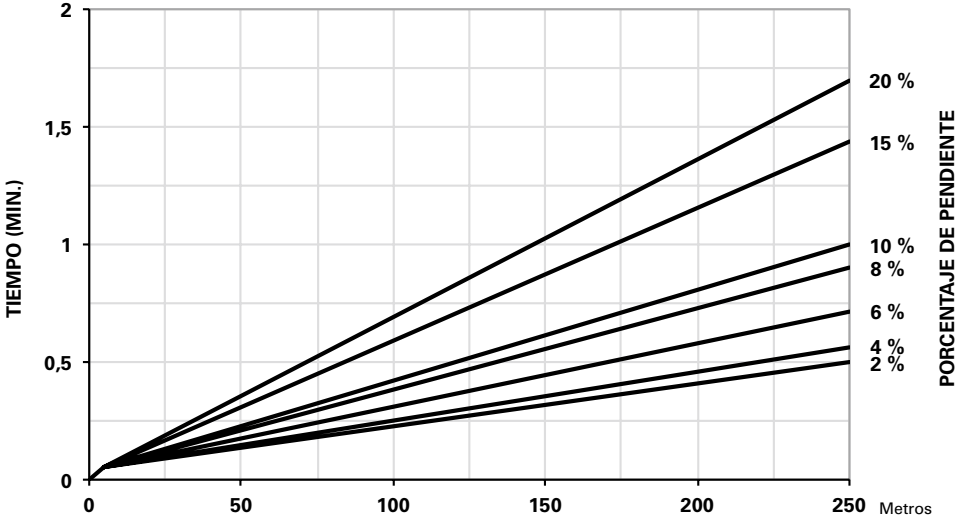


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

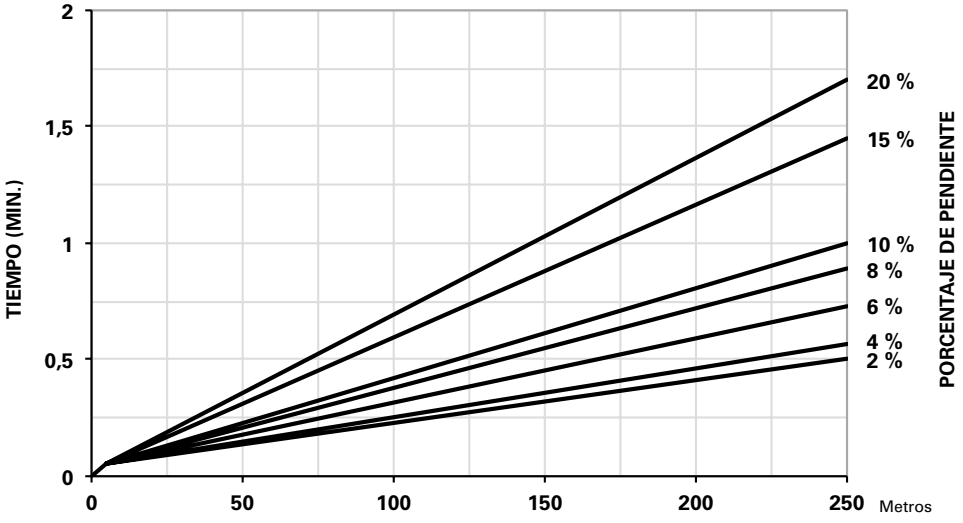
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (SIN TRABA) - VACÍO, MODELO 980K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO - VACÍO, MODELO 980H

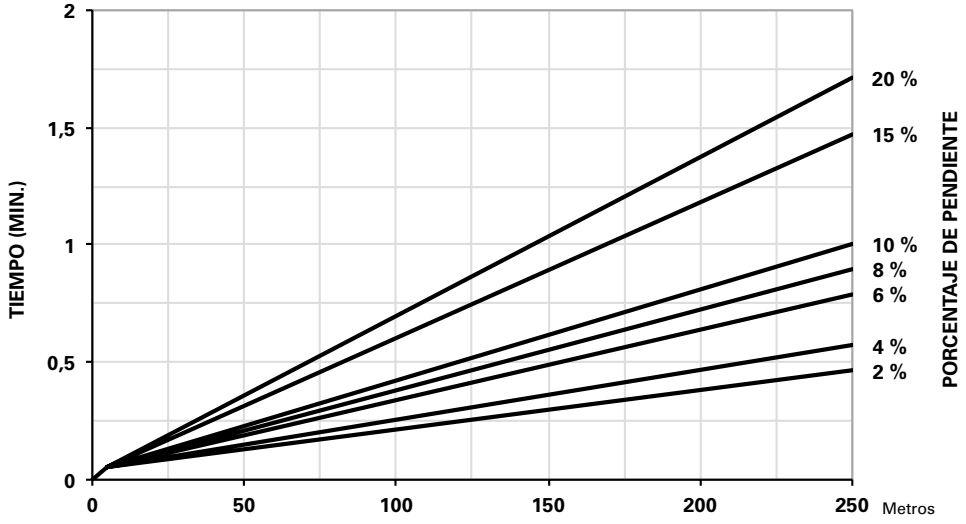


No están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

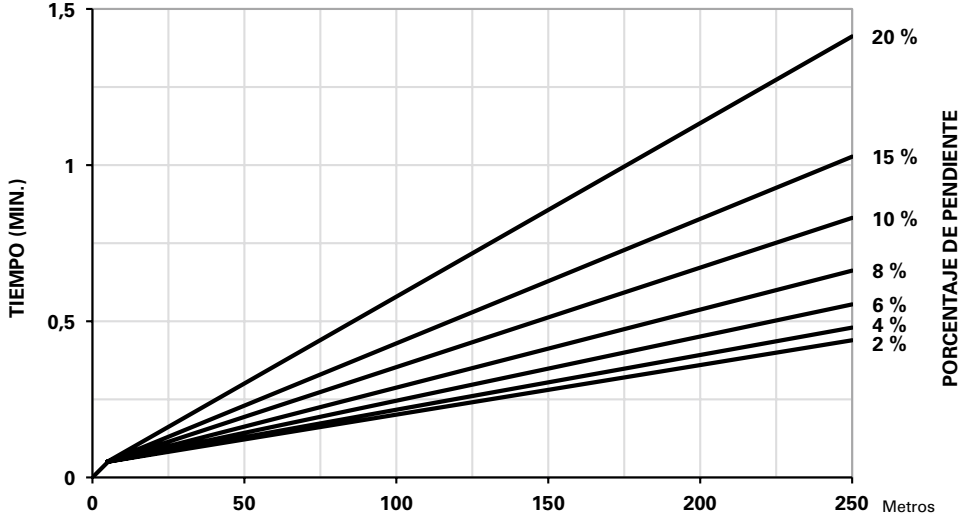
En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (EMBRAGUE DE TRABA) - CARGADO, MODELO 980K



Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (EMBRAGUE DE TRABA) - VACÍO, MODELO 980K

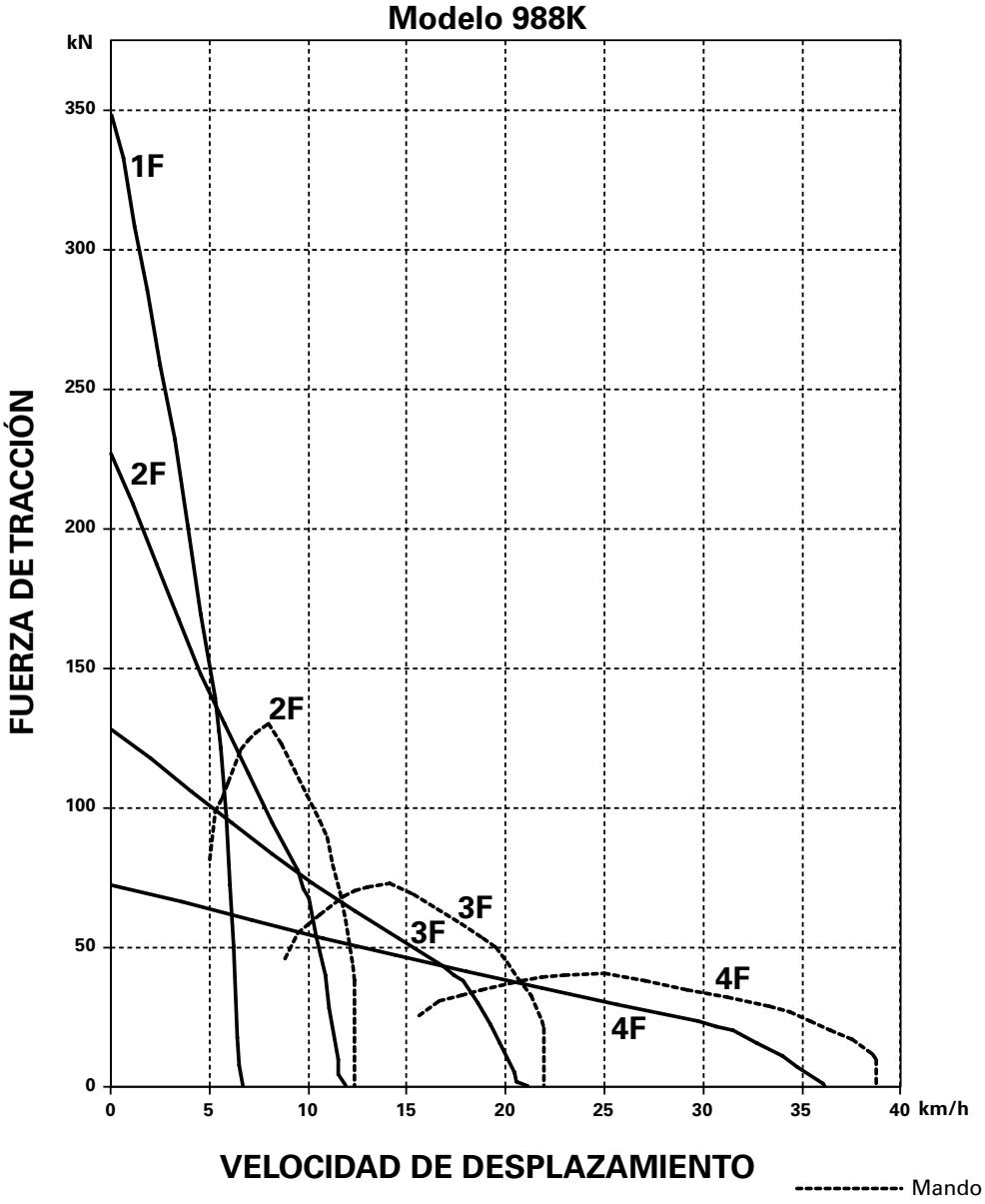


Estas máquinas cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB de la Unión Europea y solo están disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de productos.

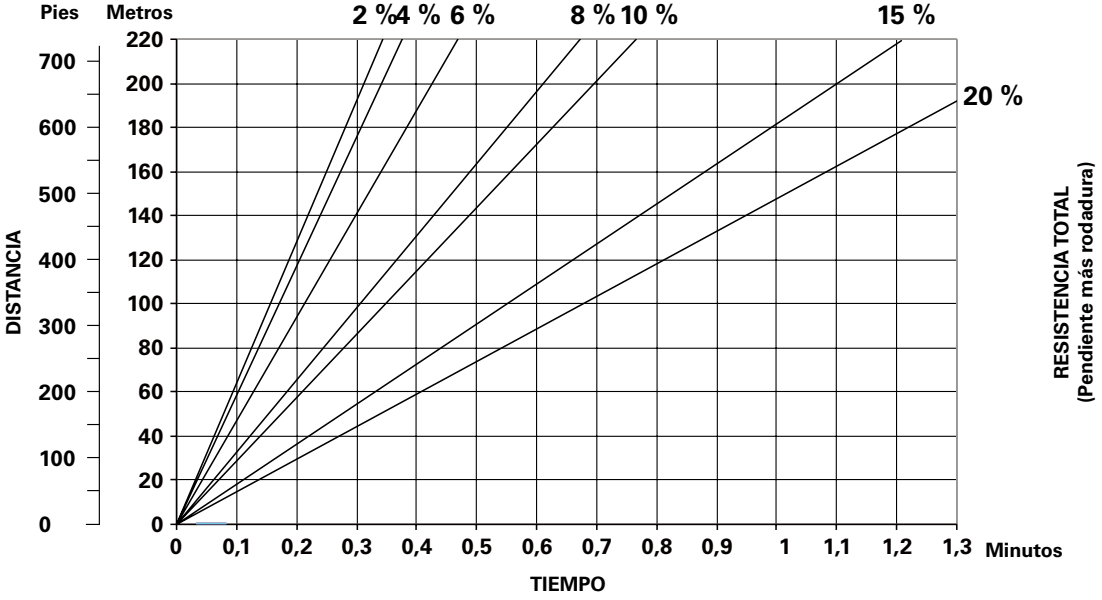
Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de carga y velocidad, y las recomendaciones de presión.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 988K
● Embrague de traba



TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 988K

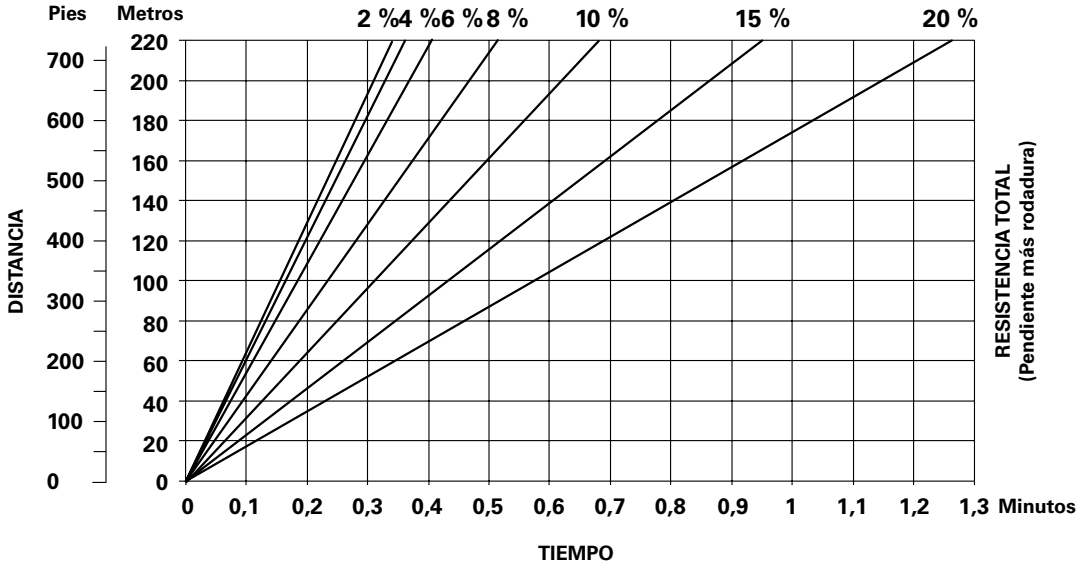


NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 4a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 6 %, 3a. marcha para resistencia total del 8 % al 10 %, 2a. marcha para resistencia total del 15 % y 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

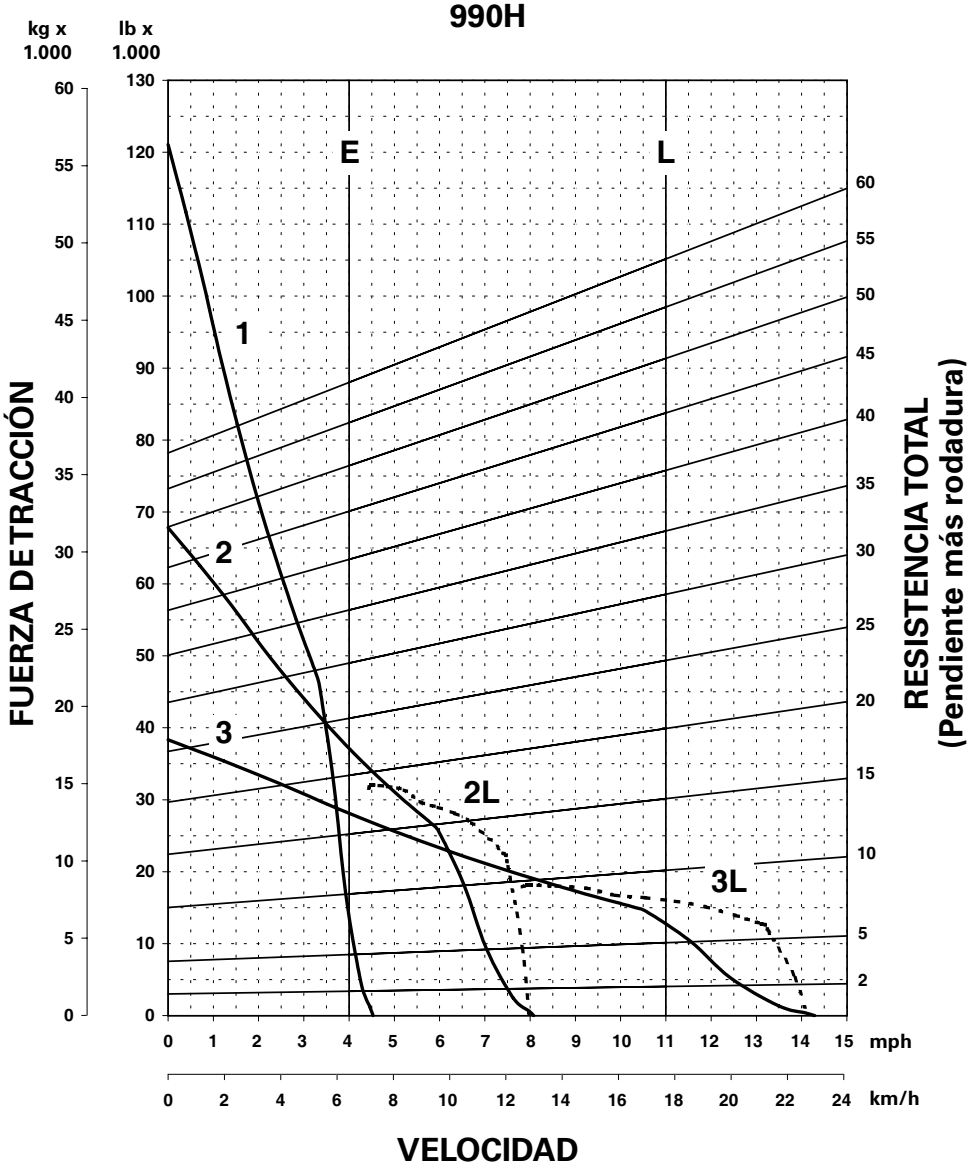
Tiempo de desplazamiento — Vacío
- 988K – Embrague de traba
- Neumáticos 35/65-33

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO, MODELO 988K



NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 4a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 8 %; 3a. para resistencia total del 10 % al 15 %; 2a. para resistencia total del 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión



LEYENDA

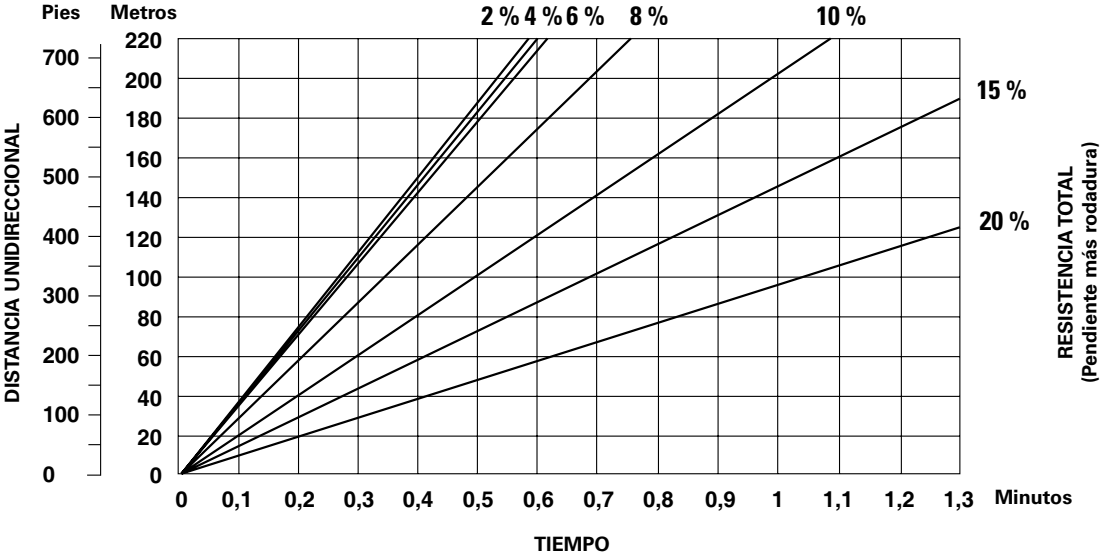
1 - 1ª marcha
2 - 2ª marcha
3 - 3ª marcha

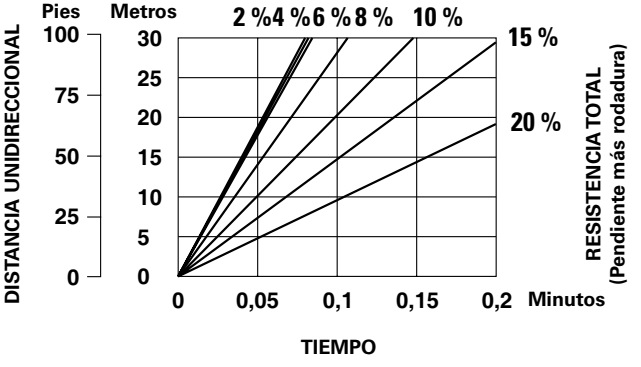
LEYENDA

E – Vacío 76.965 kg (169.677 lb)
L – Cargado 91.934 kg (202.677 lb)

Tracción calculada: sistema hidráulico en vacío
Las gráficas NO calculan condiciones de RESBALAMIENTO

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 990H

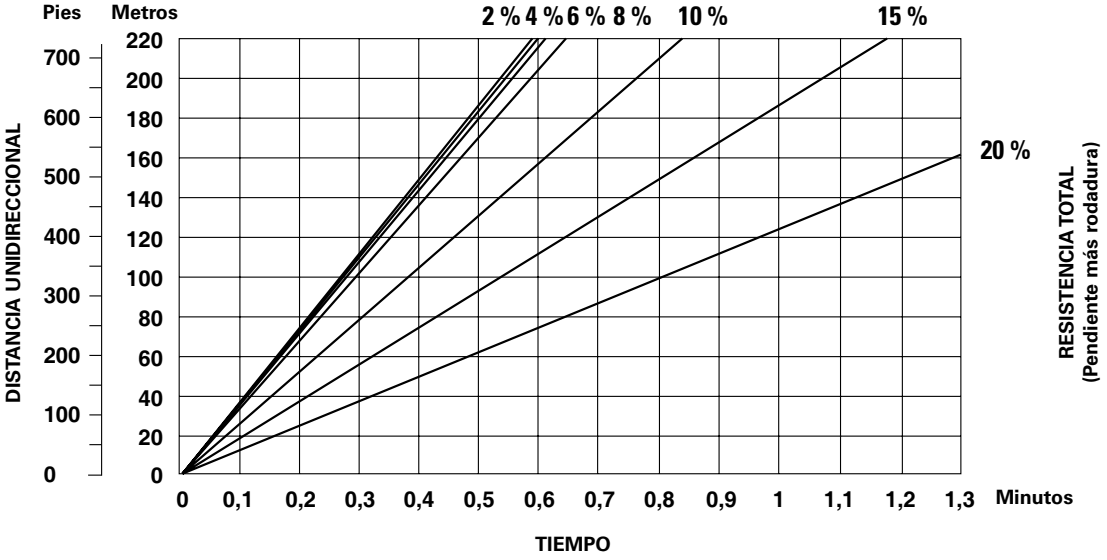


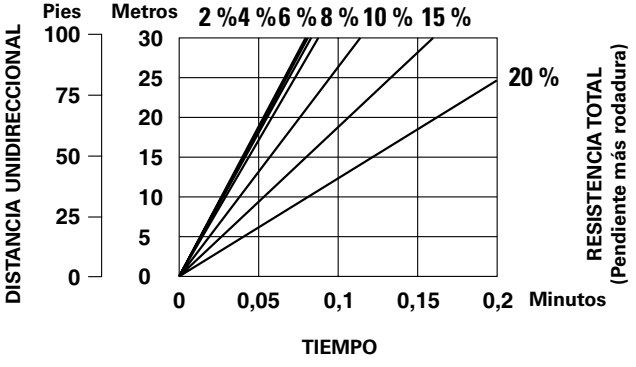


NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 8 %; 2a. para resistencia total del 10 % al 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO MODELO 990H

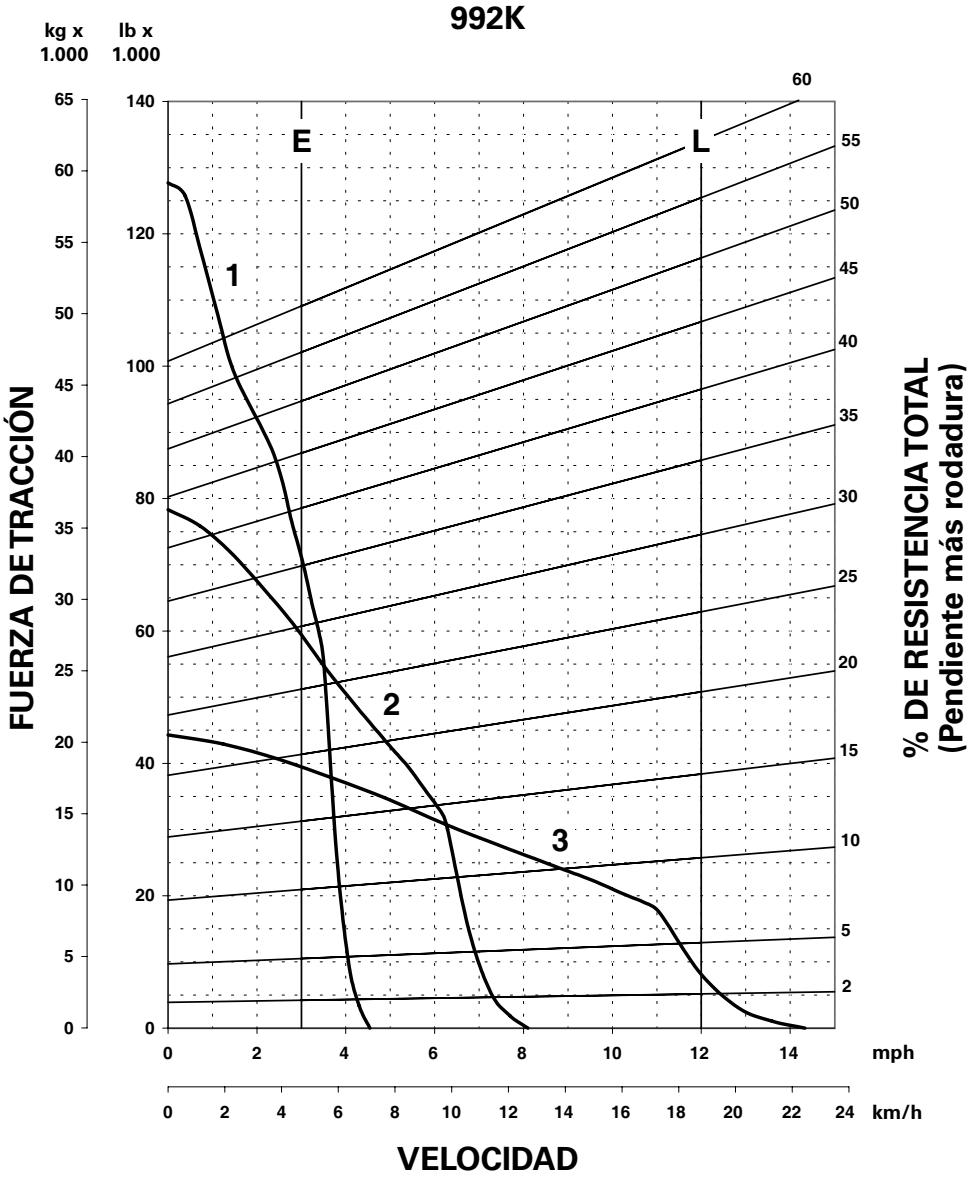




NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 10 %; 2a. para resistencia total del 15 % al 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

Tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/ fuerza máxima del modelo 992K
● Máquina estándar



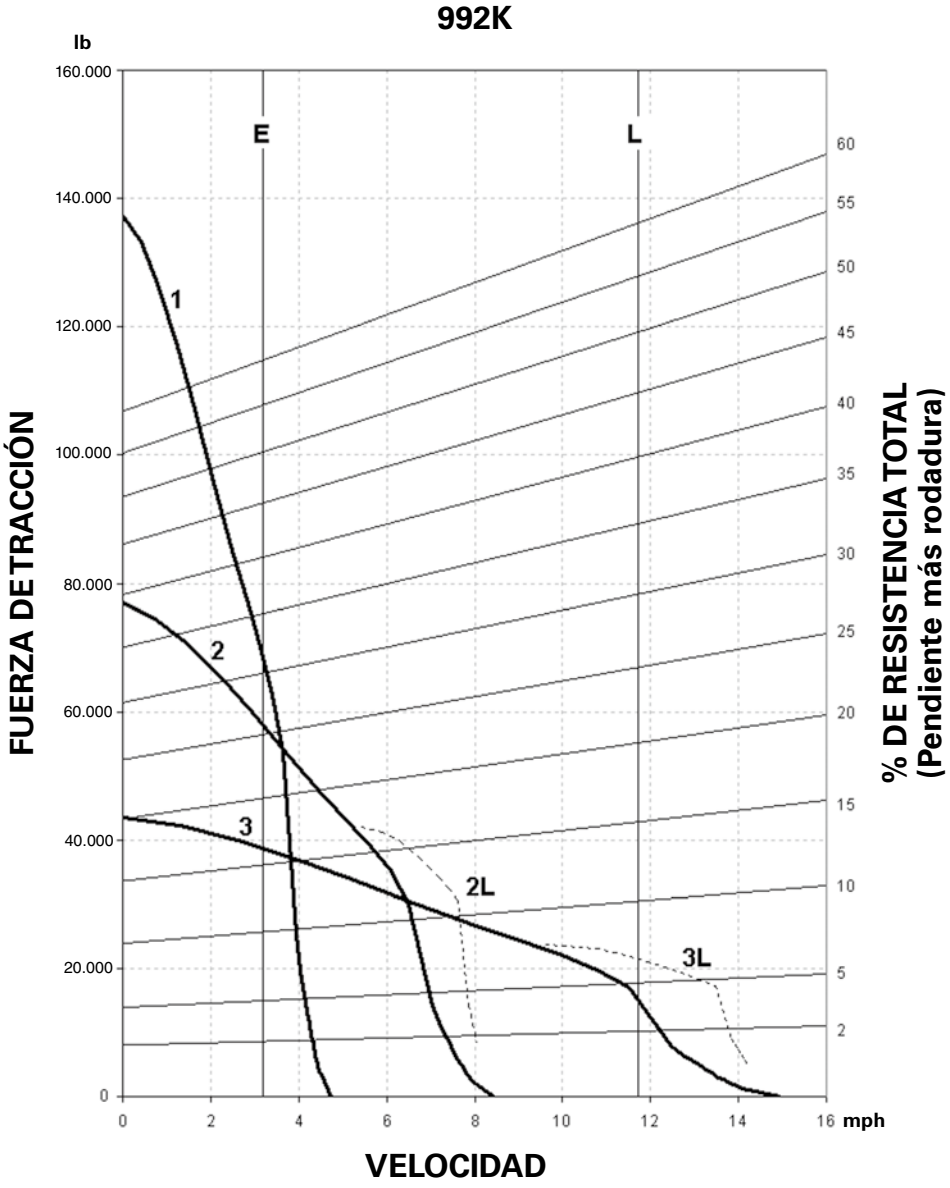
LEYENDA

1 - 1ª marcha
2 - 2ª marcha
3 - 3ª marcha

LEYENDA

E – Vacío 92.797 kg (204.580 lb)
L – Cargado 114.570 kg (252.580 lb)

Tracción calculada: sistema hidráulico en vacío
Las gráficas NO calculan condiciones de RESBALAMIENTO



LEYENDA

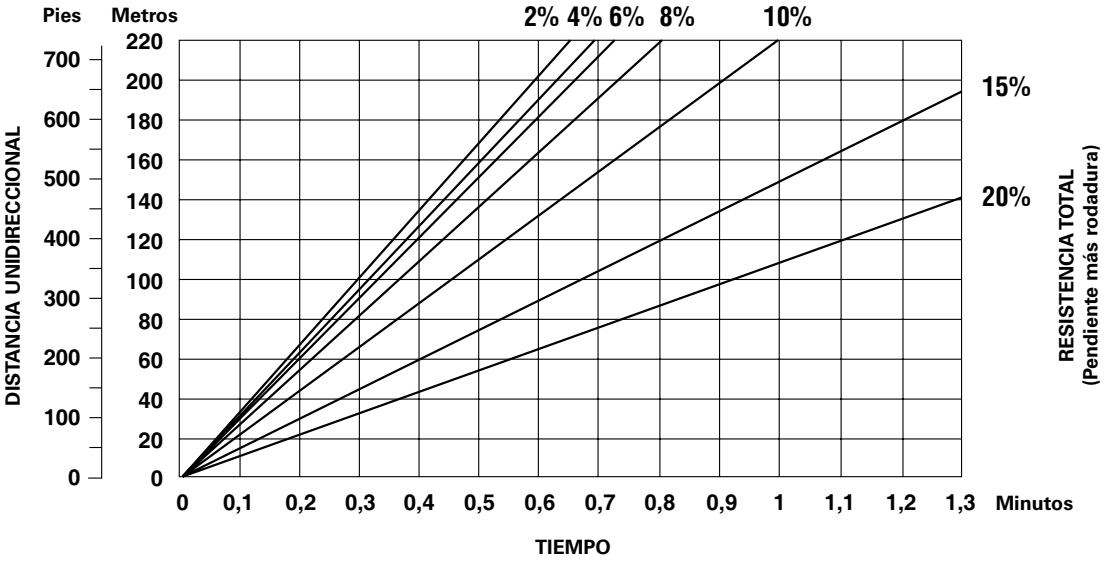
1 - 1ª marcha
2 - 2ª marcha
3 - 3ª marcha

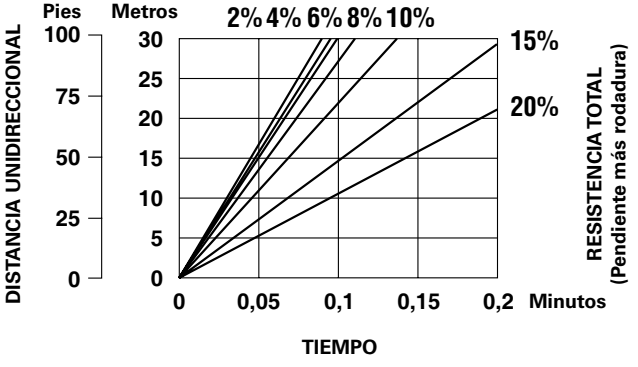
LEYENDA

E – Vacío 92.797 kg (204.580 lb)
L – Cargado 114.570 kg (252.580 lb)

Tracción calculada: sistema hidráulico en vacío
Las gráficas NO calculan condiciones de RESBALAMIENTO

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 992K

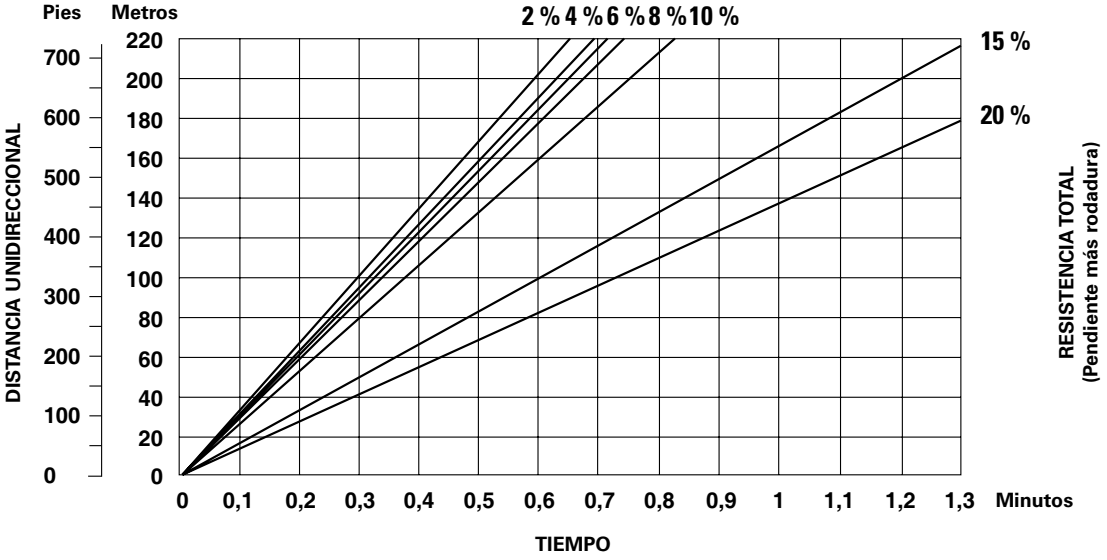


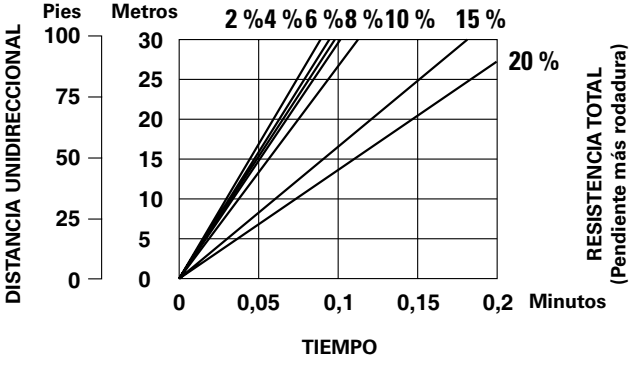


NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 10 %; 2a. para resistencia total del 15 % al 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO, MODELO 992K

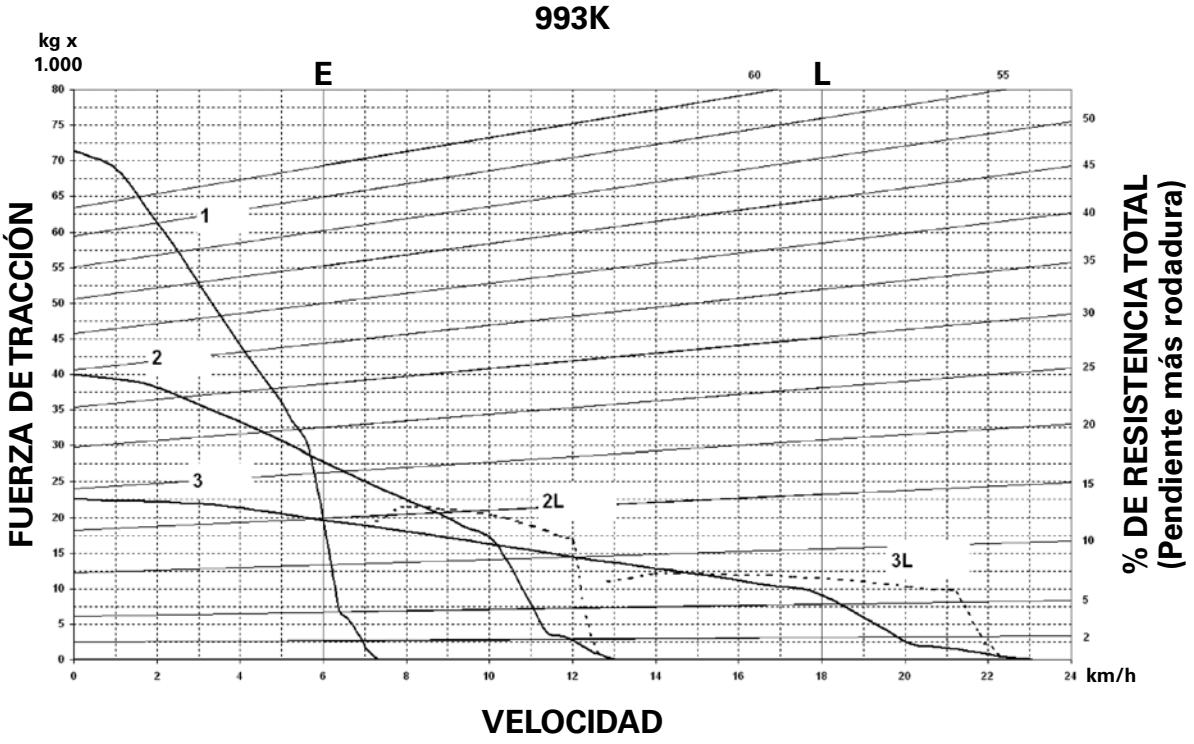




NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 10 %; 2a. para resistencia total del 15 % al 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción del modelo 993K
● Embrague de traba



LEYENDA

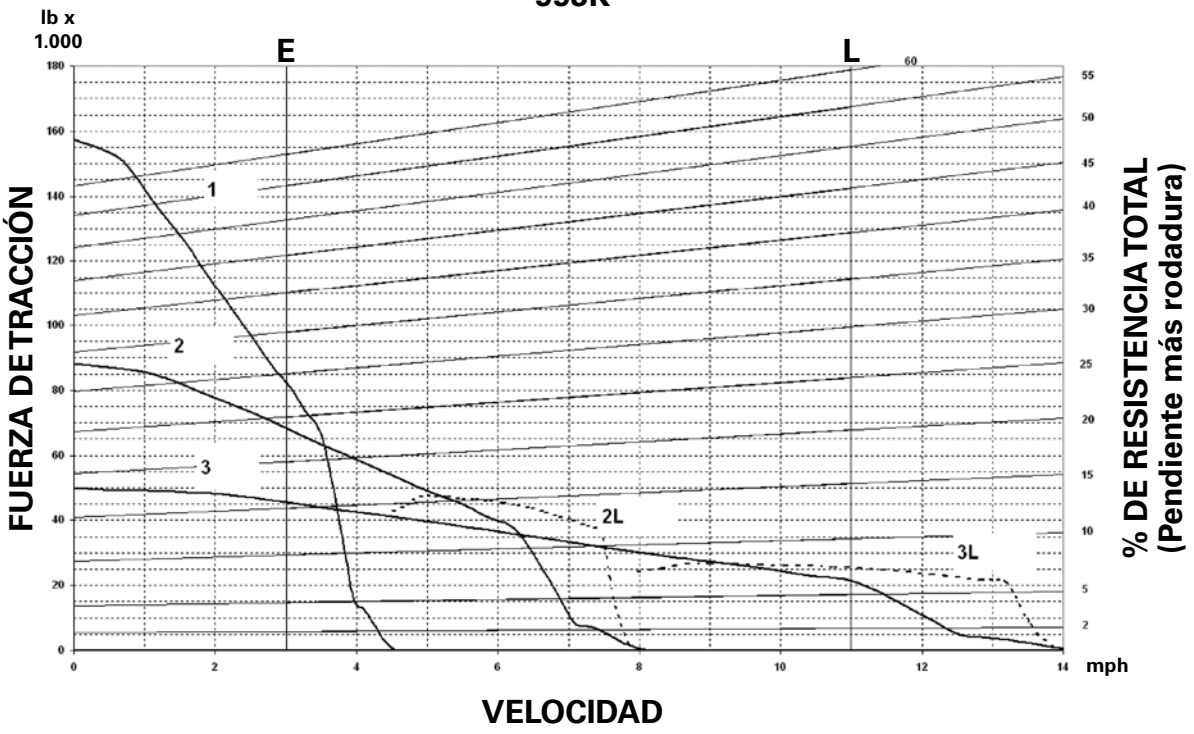
1 - 1ª marcha
2 - 2ª marcha
3 - 3ª marcha

LEYENDA

E – vacío
L – cargado

Tracción calculada: sistema hidráulico en vacío
Las gráficas NO calculan condiciones de RESBALAMIENTO

993K



LEYENDA

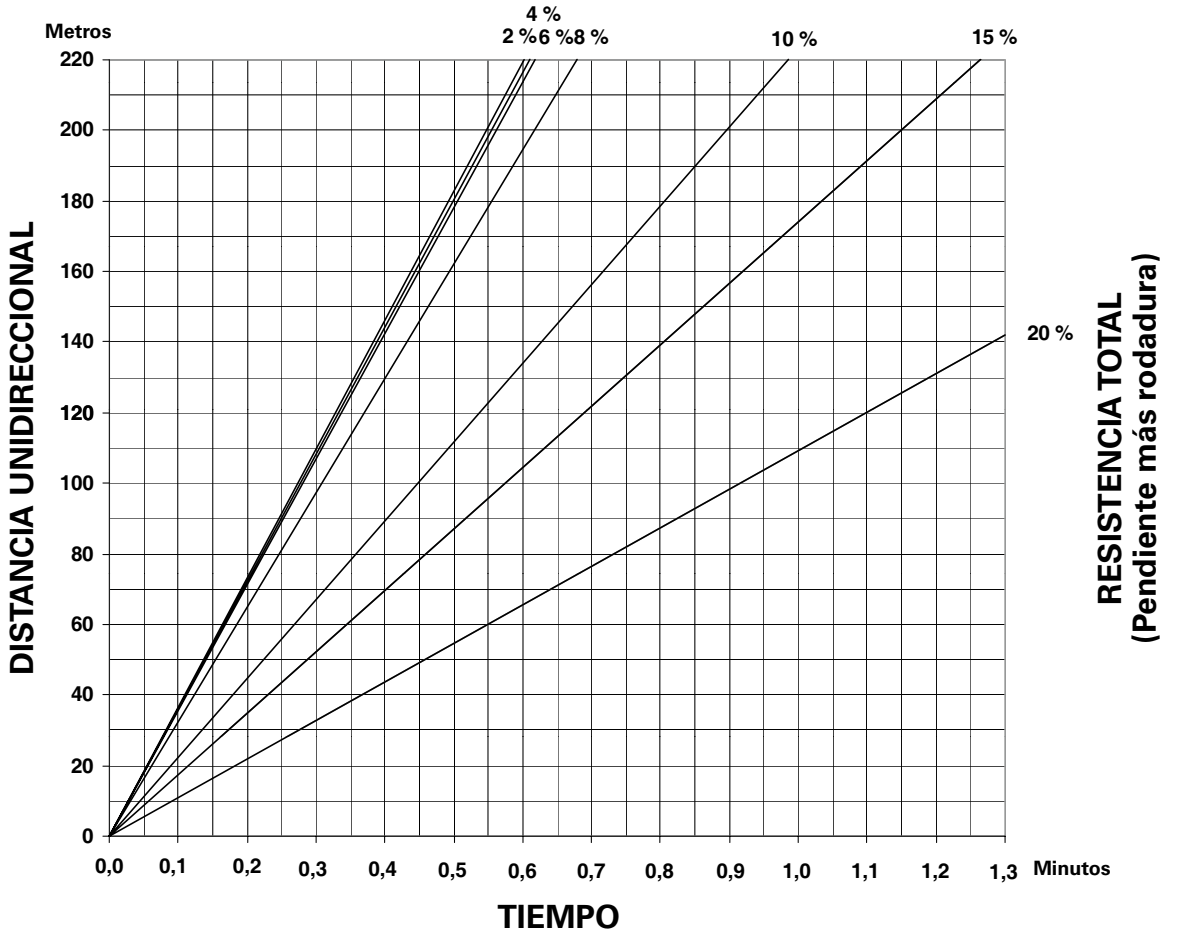
1 - 1ª marcha
2 - 2ª marcha
3 - 3ª marcha

LEYENDA

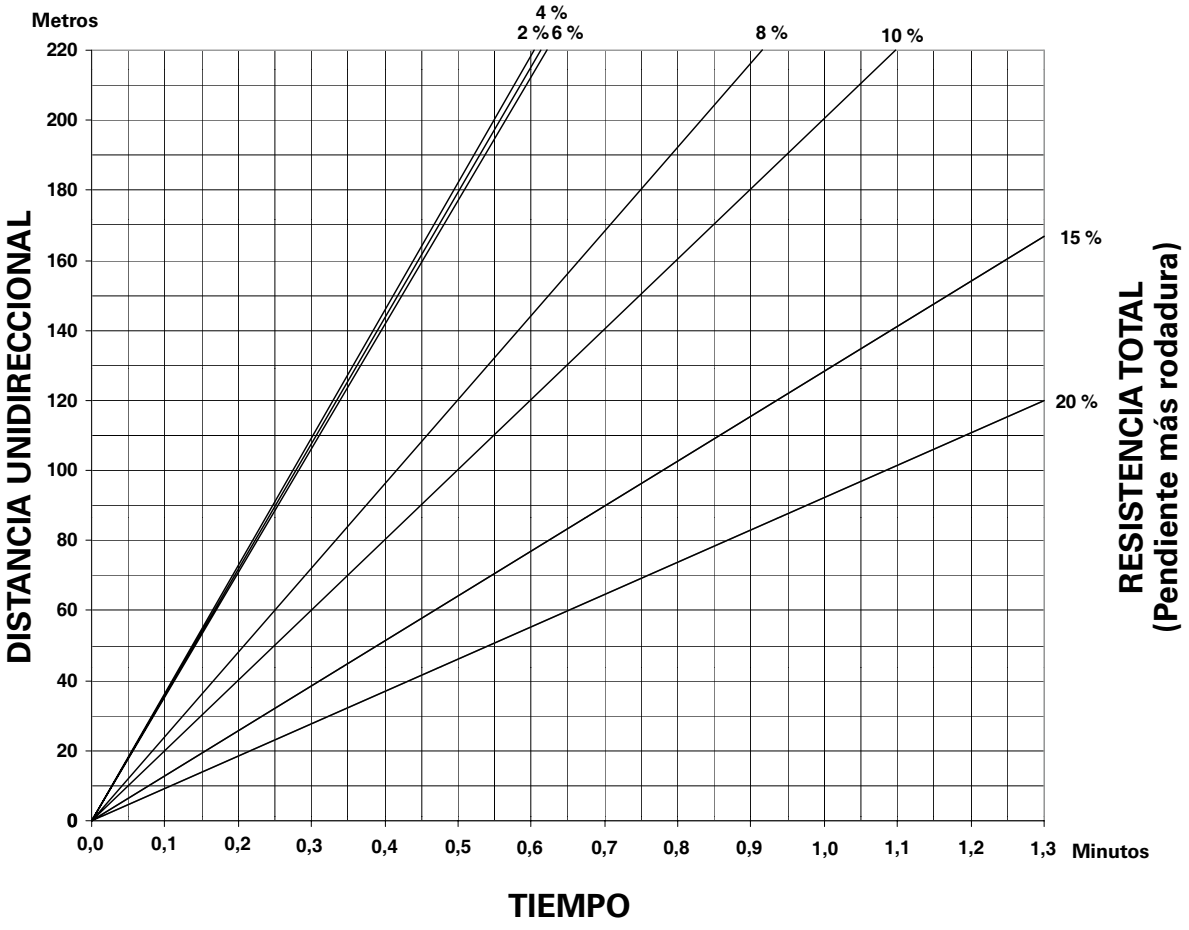
E – vacío
L – cargado

Tracción calculada: sistema hidráulico en vacío
Las gráficas NO calculan condiciones de RESBALAMIENTO

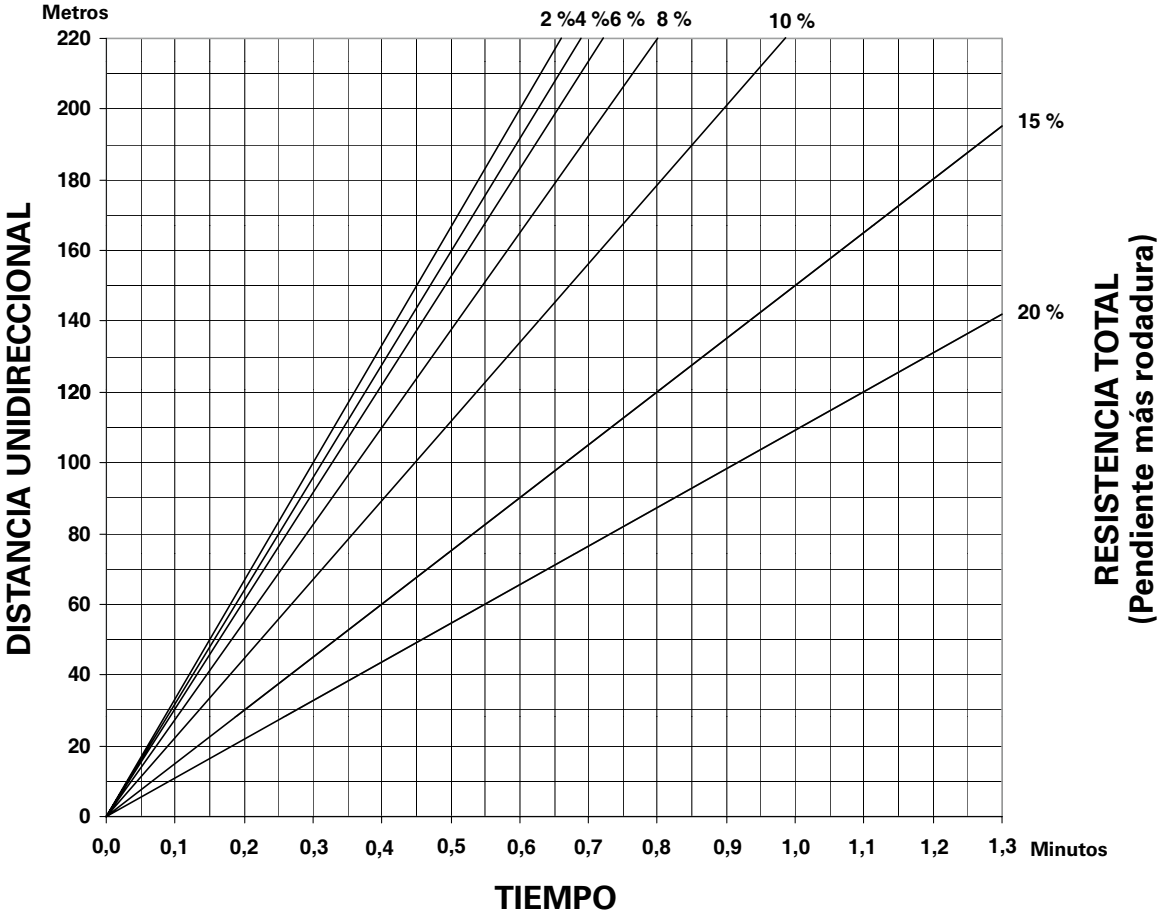
TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO, MODELO 993K



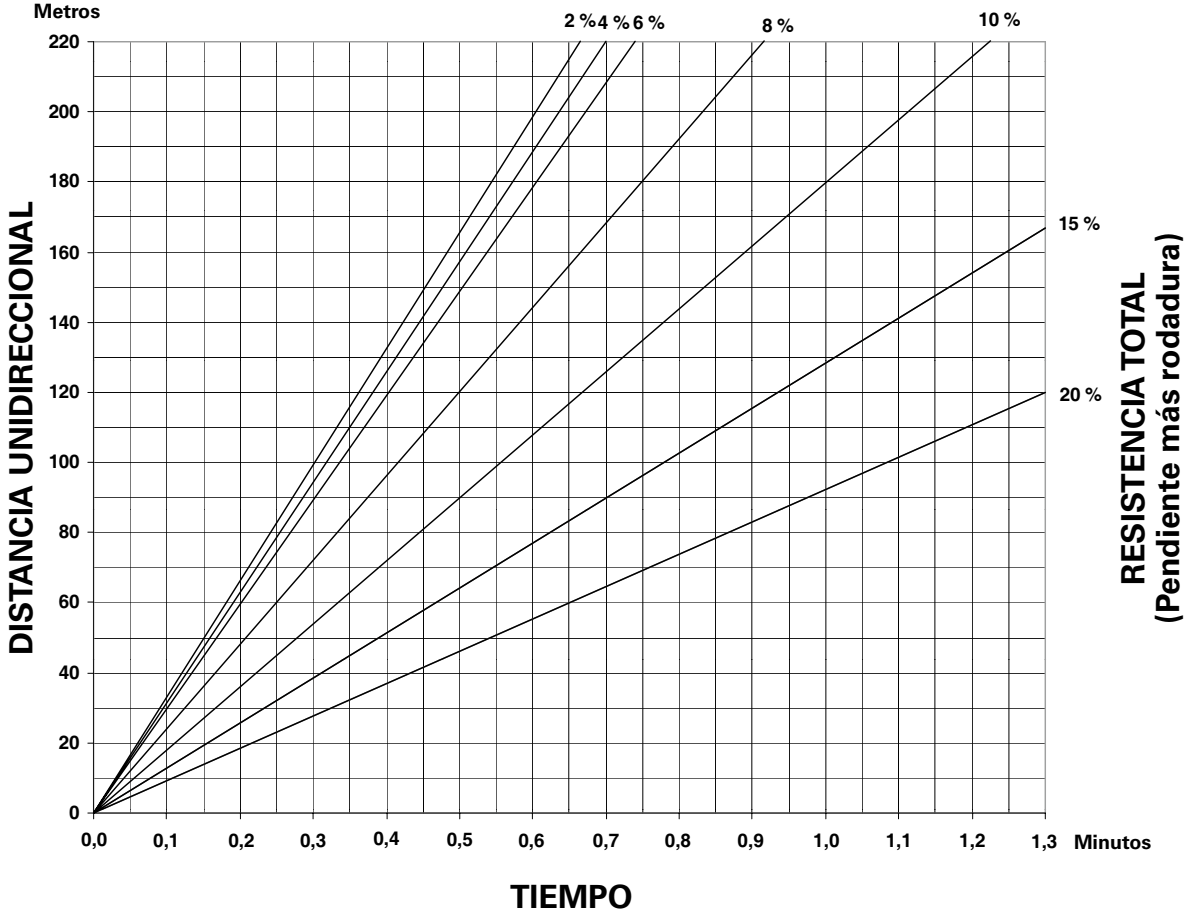
TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 993K



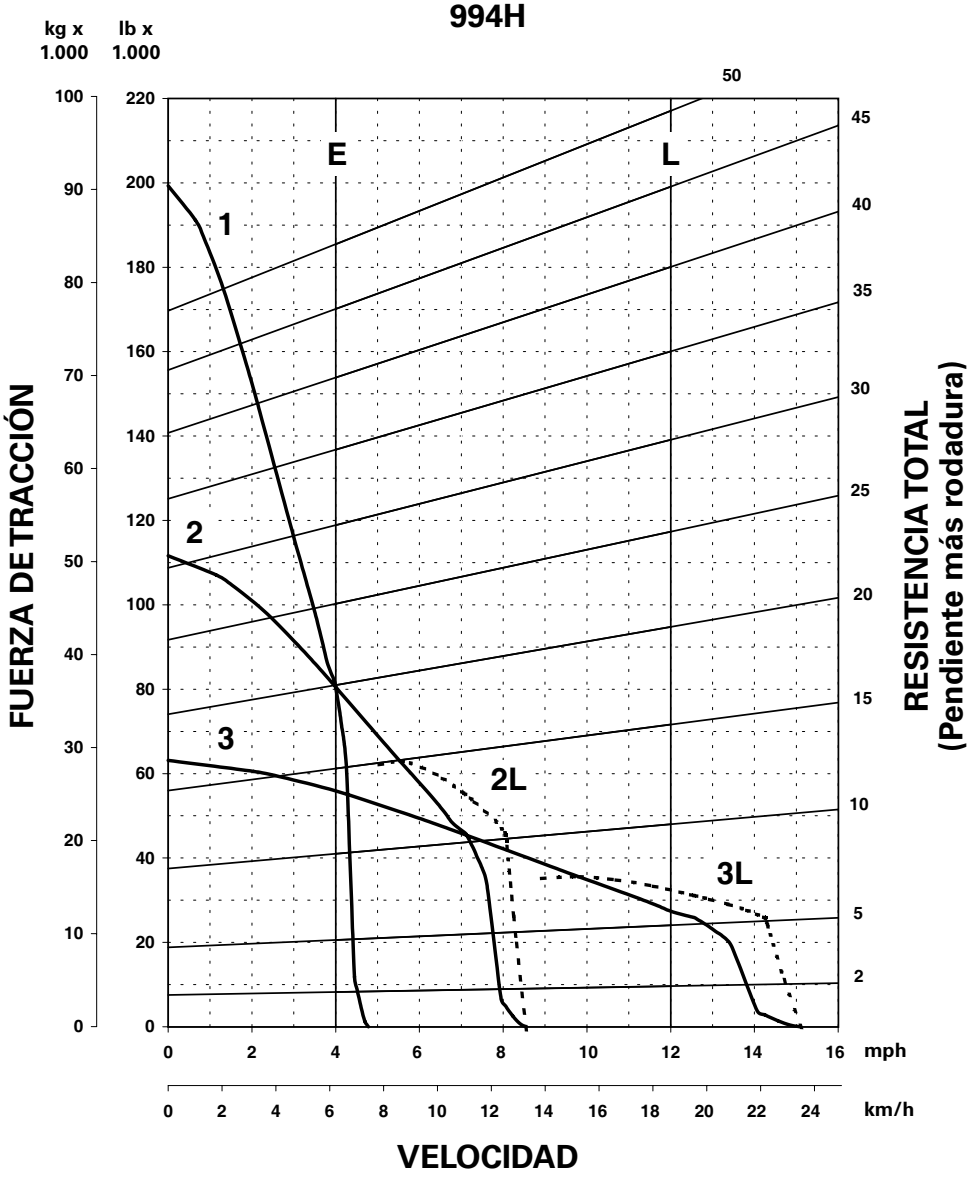
TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO, MODELO 993K



TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 993K



Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima del modelo 994H



LEYENDA

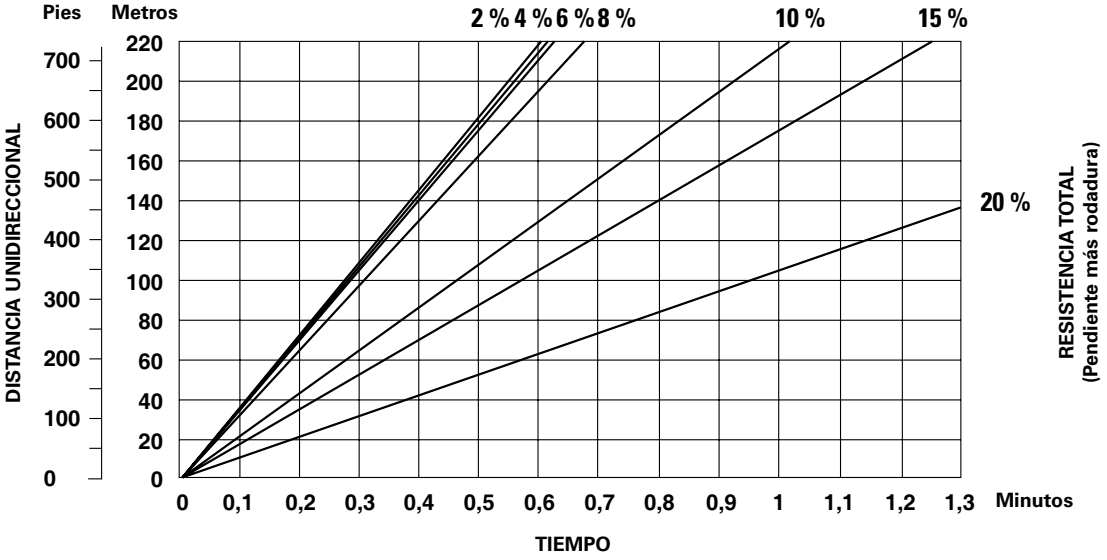
1 - 1ª marcha
2 - 2ª marcha
3 - 3ª marcha

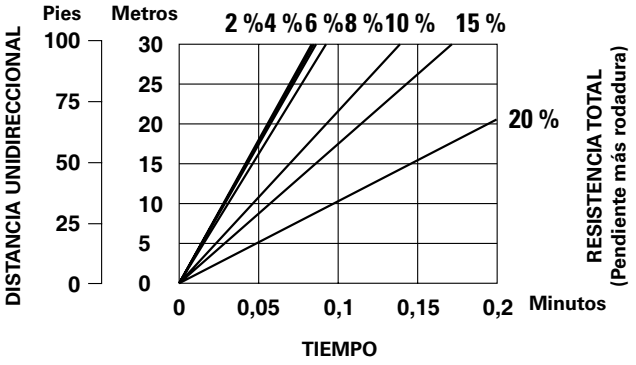
LEYENDA

E – Vacío 189.345 kg (417.429 lb)
L – Cargado 223.819 kg (493.429 lb)

Tracción calculada: sistema hidráulico en vacío
Las gráficas NO calculan condiciones de RESBALAMIENTO

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 994H

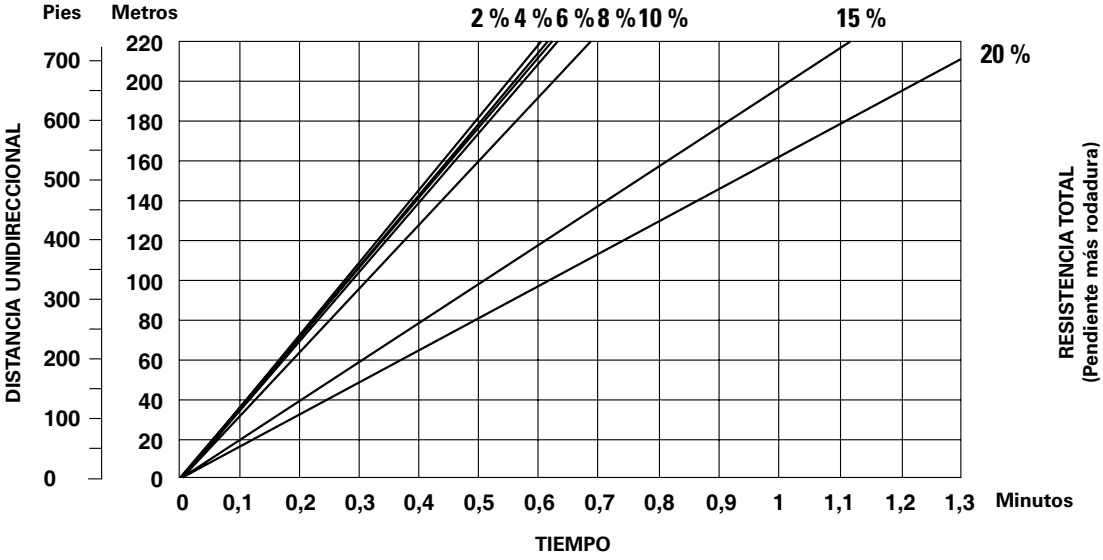


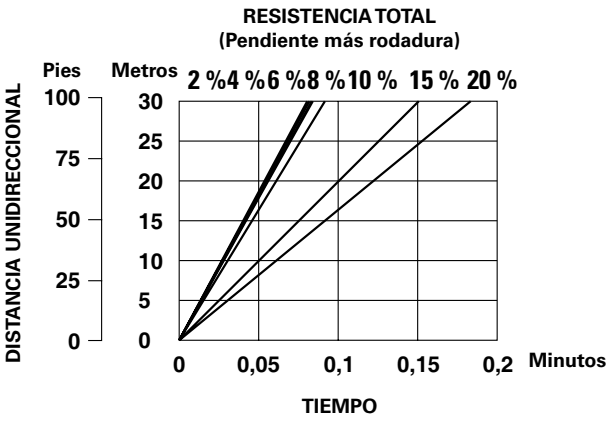


NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 10 %; 2a. para resistencia total del 15 % al 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO, MODELO 994H

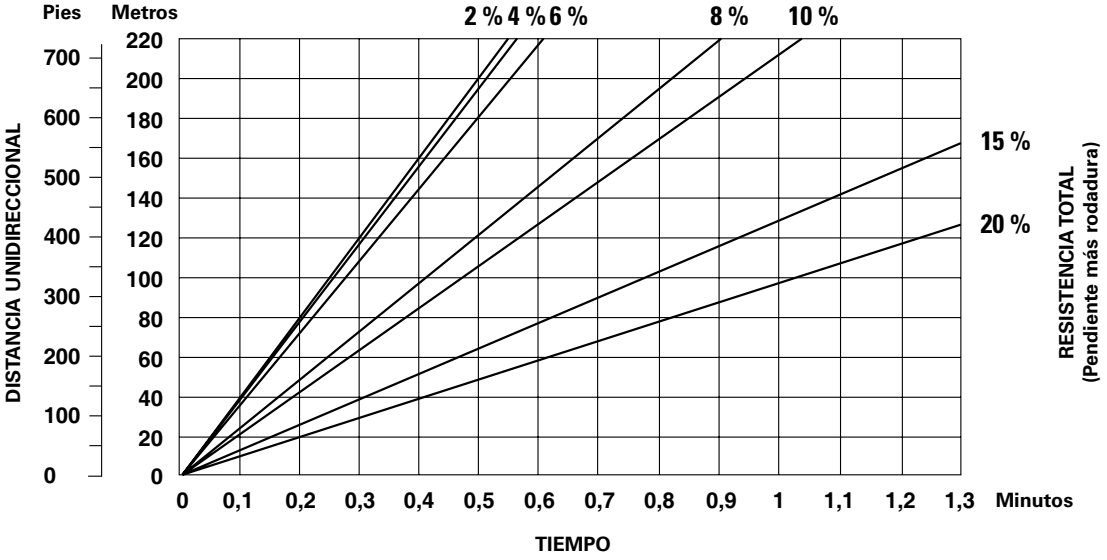


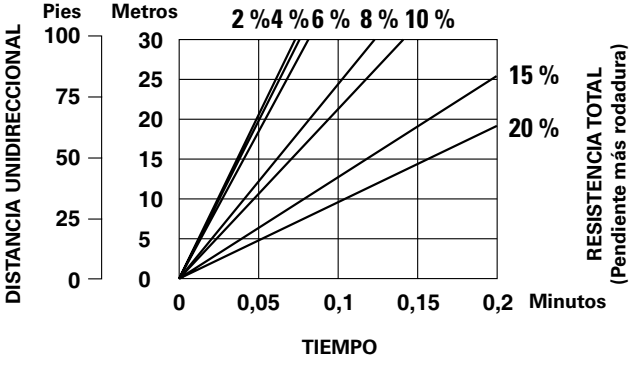


NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 10 %; 2a. para resistencia total del 15 % al 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — CARGADO, MODELO 994H

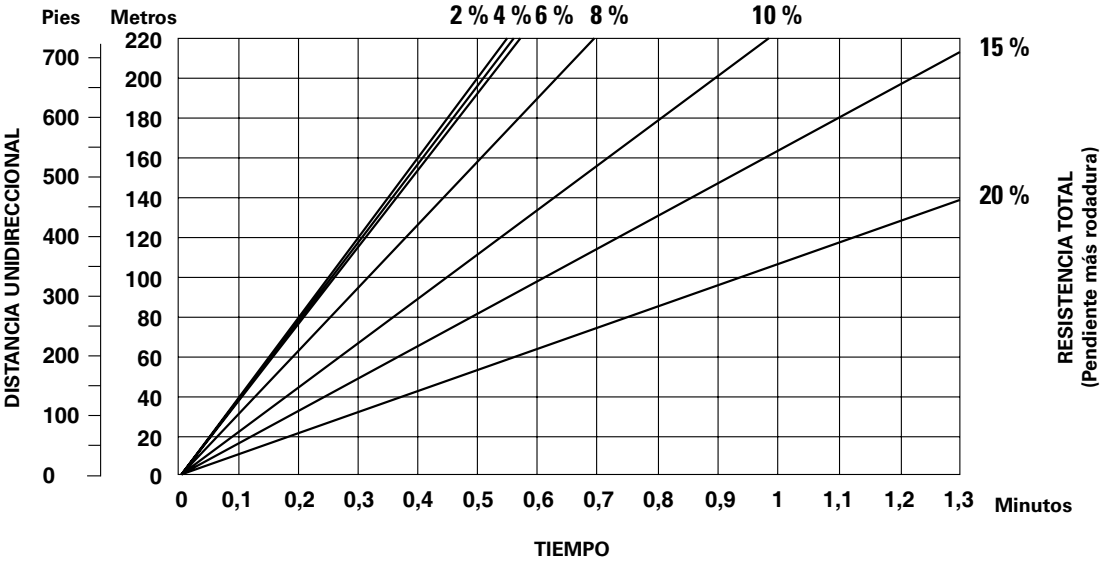


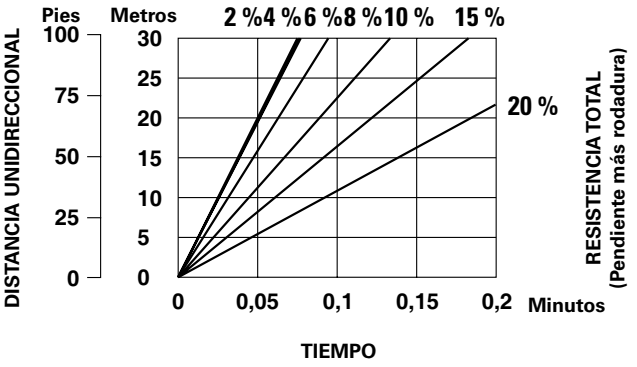


NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 8 %; 2a. para resistencia total del 10 % al 15 %; 1a. para resistencia total del 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO — VACÍO, MODELO 994H





NOTA: Las gráficas suponen el uso de la velocidad de operación más alta obtenible: 3a. marcha cuando hay resistencia total del 2 % al 10 %; 2a. para resistencia total del 15 %, 1a. para resistencia total del 20 %.

En aplicaciones de carga y acarreo, es importante consultar al fabricante de los neumáticos sobre las clasificaciones de ton-km/h y las recomendaciones de presión

Tamaño del cucharón (m³ o yd³)		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
Tiempo de ciclo	**Ciclos por hora**	**El área sin sombrear indica la producción promedio.**																		
0,35	171																			
0,40	150	150	225	330	375	450	525													
0,45	133	135	200	268	332	400	466	530	600	665	730	800	865							
0,50	120	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1.003	1.080	1.140	1.200
0,55	109	109	164	218	272	328	382	436	490	545	600	655	705	765	820	870	925	980	1.008	1.090
0,60	100	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1.000
0,65	92	92	138	184	230	276	322	368	416	460	505	555	600	645	690	735	780	830	875	920
0,70	86							342	386	430	474	515	560	600	645	690	730	775	815	860
0,75	80													560	600	640	680	720	760	800

Tamaño del cucharón (m³ o yd³)		11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0
Tiempo de ciclo	**Ciclos por hora**	**El área sin sombrear indica la producción promedio.**															
0,35	171																
0,40	150																
0,45	133																
0,50	120	1.320	1.440														
0,55	109	1.200	1.310	1.420	1.520	1.635	1.740	1.850	1.960	2.070	2.180	2.285	2.395	2.505	2.615	2.725	2.830
0,60	100	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600
0,65	92	1.010	1.105	1.195	1.285	1.380	1.470	1.560	1.655	1.745	1.840	1.930	2.020	2.115	2.205	2.300	2.390
0,70	86	945	1.030	1.120	1.200	1.290	1.375	1.460	1.545	1.630	1.720	1.805	1.890	1.975	2.060	2.150	2.235
0,75	80	880	960	1.040	1.120	1.200	1.280	1.360	1.440	1.520	1.600	1.680	1.760	1.840	1.920	2.000	2.080
0,80	75			975	1.050	1.125	1.200	1.275	1.350	1.425	1.500	1.575	1.650	1.725	1.800	1.875	1.950

Eficiencia del trabajo **Tiempo de trabajo por hora**	**Factor de eficiencia**	**Factor de carga del cucharón**
60 min/h	100 %	Tamaño del cucharón × 1,00
55	91 %	0,95
50	83 %	0,90
45	75 %	0,85
40	69 %	0,80
–	–	0,75

Toneladas métricas ● Densidad de 1.600 kg Lm³ (1,6 tons EE.UU.)

Tamaño del cucharón en m³		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5
Tiempo de ciclo	Ciclos por hora	El área sin sombrear indica la producción promedio.																	
0,40	150	240	360	480	600	720													
0,45	133	213	319	426	532	638	745	851	958	1.064	1.170								
0,50	120	192	288	384	480	576	672	768	864	960	1.056	1.152	1.248	1.344	1.440	1.536	1.632	1.730	1.825
0,55	109	174	262	349	436	523	610	698	785	872	959	1.046	1.134	1.221	1.308	1.395	1.482	1.570	1.655
0,60	100	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960	1.040	1.120	1.200	1.280	1.360	1.440	1.520
0,65	92	147	221	294	368	442	515	589	662	736	810	883	957	1.030	1.104	1.178	1.251	1.325	1.400
0,70	86						482	550	619	688	757	826	894	963	1.032	1.101	1.170	1.238	1.310
0,75	80											768	832	896	960	1.024	1.088	1.150	1.215
Carga útil del cucharón Métrico (tons EE.UU.)		**1,6**	**2,4**	**3,2**	**4,0**	**4,8**	**5,6**	**6,4**	**7,2**	**8,0**	**8,8**	**9,6**	**10,4**	**11,2**	**12,0**	**12,8**	**13,6**	**14,4**	**15,2**

Tamaño del cucharón en m³		10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
Tiempo de ciclo	Ciclos por hora	El área sin sombrear indica la producción promedio.										
0,40	150											
0,45	133											
0,50	120											
0,55	109	1.744	1.918	2.092	2.267	2.441	2.616	2.790	2.964	3.139	3.313	3.488
0,60	100	1.600	1.760	1.920	2.080	2.240	2.400	2.560	2.720	2.880	3.040	3.200
0,65	92	1.472	1.619	1.766	1.913	2.060	2.208	2.355	2.502	2.649	2.796	2.944
0,70	86	1.376	1.513	1.651	1.788	1.926	2.064	2.201	2.339	2.476	2.614	2.752
0,75	80	1.280	1.408	1.536	1.664	1.792	1.920	2.048	2.176	2.304	2.432	2.560
0,80	75	1.200	1.320	1.440	1.560	1.680	1.800	1.920	2.040	2.160	2.280	2.400
Métrica de la carga útil del cucharón (tons EE.UU.)		**16,0**	**17,6**	**19,2**	**20,8**	**22,4**	**24,0**	**25,6**	**27,2**	**28,8**	**30,4**	**32,0**

Tons EE.UU. ● Densidad de 2.700 lb/yd³ sueltas (1,35 T)

Tamaño de cucharón en yd³		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
Ciclo Tiempo	Ciclos por hora	El área sin sombrear indica la producción promedio.																		
0,40	150	203	330	420	510	615	705	810												
0,45	133	180	293	360	454	545	625	720	810	905	985	1.080	1.170							
0,50	120	162	254	324	408	492	565	650	730	815	890	970	1.060	1.140	1.200	1.300	1.380	1.470	1.540	1.620
0,55	109	147	240	294	370	448	515	590	665	740	805	885	960	1.030	1.090	1.180	1.250	1.330	1.400	1.740
0,60	100	135	220	270	340	410	470	540	610	680	740	810	880	950	1.000	1.080	1.150	1.220	1.280	1.350
0,65	92	124	200	250	314	380	435	500	560	625	680	750	810	875	920	985	1.060	1.120	1.180	1.250
0,70	86								525	585	635	695	755	815	860	930	990	1.050	1.100	1.160
0,75	80													760	800	865	920	975	1.030	1.080
Carga útil del cucharón (en tons EE.UU.)		1,35	2,2	2,7	3,4	4,1	4,7	5,4	6,1	6,8	7,4	8,1	8,8	9,5	10,0	10,8	11,5	12,2	12,8	13,5

Tamaño de cucharón en yd³		11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0
Tiempo de ciclo	Ciclos por hora	El área sin sombrear indica la producción promedio.															
0,40	150																
0,45	133																
0,50	120	1.782	1.945														
0,55	109	1.620	1.765	1.905	2.060	2.200	2.350	2.495	2.645	2.790	2.940	3.080	3.235	3.375	3.530	3.670	3.825
0,60	100	1.485	1.620	1.750	1.890	2.020	2.160	2.290	2.430	2.560	2.700	2.830	2.970	3.100	3.240	3.370	3.510
0,65	92	1.365	1.490	1.610	1.735	1.855	1.985	2.105	2.235	2.355	2.480	2.600	2.730	2.850	2.980	3.100	3.225
0,70	86	1.275	1.390	1.505	1.625	1.735	1.855	1.965	2.085	2.200	2.320	2.430	2.550	2.665	2.785	2.895	3.015
0,75	80	1.190	1.295	1.400	1.510	1.615	1.725	1.830	1.940	2.045	2.160	2.260	2.375	2.480	2.590	2.695	2.805
0,80	75			1.310	1.415	1.515	1.620	1.715	1.820	1.920	2.025	2.120	2.225	2.325	2.430	2.525	2.630
Carga útil del cucharón (en tons EE.UU.)		14,9	16,4	17,5	18,9	20,2	21,6	22,9	24,3	25,6	27,0	28,3	29,7	31,0	32,4	33,7	35,1

Herramientas	904H	908H2, 907H2, 906H2	914G2, IT14G2	910K	914K	924K	930K	938K	950K, 962K	950H, 962H	966H, 966K, 966M, 972H, 972K, 972M	980K, 980H	Modelo 988K	988H	990H	992K	993K	994H, 994F
Acoplador rápido Fusion						X	X	X	X	X	X							
Acoplador rápido			X	X	X							X		X				
Cucharón de uso general serie Performance				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Cucharón de uso general	X	X	X							X	X	X		X				
Cucharón para manipulación de materiales de la serie Performance									X	X	X	X						
Cucharón para manipulación de materiales			X	X	X					X	X	X						
Cucharón para arena y grava						X	X	X										
Cucharón para carbón de la serie de rendimiento										X	X	X						
Cucharón para carbón			X	X	X					X	X	X		X	X	X	X	X
Cucharón para roca de la serie de rendimiento									X	X	X	X	X	X				
Cucharón para rocas										X	X	X		X	X	X	X	X
Cucharón para rocas de servicio pesado serie Performance												X	X		X			
Cucharón para roca de servicio pesado												X		X	X	X		
Cucharón para granito de servicio pesado de serie de rendimiento													X		X			
Cucharón para granito de servicio pesado														X	X	X	X	
Cucharón para rocas de abrasión de servicio pesado																X	X	
Cucharón para mineral de hierro														X	X	X	X	
Cucharón para roca con borde serrado														X	X	X	X	
Cucharón de uso múltiple	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Cucharón de descarga lateral			X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Cucharón de descarga alta						X	X	X	X	X	X							
Cucharón de garfio	X	X				X	X	X	X	X	X							
Cucharón para manipulación de basura						X	X	X	X	X	X	X						
Cucharón para virutas de madera			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Cucharón para escoria											X	X		X	X			
Cucharón para fertilizantes			X	X	X													
Cucharón de nivelación						X	X	X										
Cucharón para material liviano	X	X	X	X	X	X	X	X										

NOTA: Esta lista no es completa. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información sobre los accesorios especiales que necesite.

Herramientas	904H	908H2, 907H2, 906H2	914G2, IT14G2	910K	914K	924K	930K	938K	950K, 962K	950H, 962H	966H, 966K, 966M, 972H, 972K, 972M	980K, 980H	Modelo 988K	988H	990H	992K	993K	994H, 994F
Horquilla para paletas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
Horquillas para construcción						X	X	X										
Horquilla maderera y troncos			X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Horquilla maderera									X	X	X	X	X	X				
Horquilla para playa de aserradero								X	X	X	X	X			X			
Horquillas con garfio de descarga	X							X	X									
Horquilla para tubos y postes							X	X	X	X	X							
Cortadores de asfalto						X	X											
Sinfín	X	X																
Hoja	X										X							
Cepillo orientable	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Cepillo de aplicación especial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Cepillo recogedor	X	X	X	X	X	X	X	X										
Perfiladora de pavimento en frío	X	X																
Compactadores	X	X																
Arados para jardinería	X	X																
Brazo de manipulación de materiales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Rastrillo	X	X				X	X	X	X	X	X							
Arado reversible			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Arado en V			X	X	X		X	X	X	X	X							
Soplanieves	X	X																
Empuje de nieve		X	X	X	X	X	X	X										
Rectificadora de tocones	X	X																
Zanjadora	X	X																
Sierra circular		X																
Herramientas para manipulación de bloques												X	X	X				

NOTA: Esta lista no es completa. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información sobre los accesorios especiales que necesite.

CUCHARONES

Serie de rendimiento: factores de llenado optimizados para el uso en aplicaciones de carga de camiones, apilamiento y carga y acarreo

De uso general: proporcionan buen rendimiento en todas partes para apilar, volver a manipular, excavar y cargar el banco.

Para manipulación de materiales: diseñados para carga eficiente de materiales apilados.

Para carbón: pueden mover materiales de gran volumen, para cargar y apilar carbón y otros materiales de densidad similar.

Para roca: diseñados para alta producción en aplicaciones abrasivas.

De uso múltiple: versátiles … cargan, remueven la capa superior de tierra, explanan, sujetan tubos, despejan escombros y hacen muchos otros trabajos.

De descarga lateral: descargan hacia adelante o hacia la izquierda … son ideales en lugares de espacio reducido o para disminuir el tiempo de giro.

De alta descarga: permiten mayor altura de descarga de materiales livianos.

De garfio: equipados con abrazaderas superiores dobles para agarrar y sujetar material suelto.

Para manipulación de basura: mueven grandes volúmenes de residuos de baja densidad en estaciones de transferencia, rellenos sanitarios y patios de reciclaje.

Para virutas de madera: optimizados para mover grandes volúmenes de virutas de madera.

Para escoria: para servicio pesado y específicamente construidos para manipulación en condiciones extremas que conlleva la manipulación de escoria caliente.

HORQUILLAS

Para paletas: para una variedad de trabajos, con dientes ajustables y disponibles en varias longitudes diferentes.

Para troncos y madera: dientes planos y levantados hacia atrás diseñados específicamente para el uso en la manipulación de troncos sin acabado y apilar madera. Se encuentran disponibles con abrazadera superior.

Madereras: equipadas con dos abrazaderas superiores independientes, para el uso de carga y descarga de camiones y alimentación de fábricas.

Para playas de aserraderos: equipadas con abrazadera superior de una pieza, construidas para mover, clasificar y alimentar la fábrica.

Con gancho de descarga: dientes cortos y abertura de abrazadera superior grande ideales para descarga de troncos desde los camiones.

De tubo y polo: dientes fijos anchos de portahorquillas y abrazadera de acción doble de ancho total ideales para transportar, cargar y descargar tubos.

Y MUCHO MÁS...

Cepillos: para la limpieza de calles o del sitio de trabajo, remoción de nieve, etc. Se encuentran disponibles modelos en ángulo, para aplicaciones especiales y recogida.

Brazos para manipulación de materiales: proporciona una herramienta que puede recoger, acarrear y cargar variedad de materiales. Se puede ajustar la longitud de los brazos.

Arados: ideales para despejar nieve, disponibles en estilos en ángulo y de arado en V.

Rastrillos: herramientas versátiles que trabajan bien en situaciones de desmonte de terreno de servicio liviano, medio y pesado. Disponibles con abrazadera superior.

Portaherramientas integrales Herramientas

Herramientas	IT14G2	910K	914K
Cucharón de uso general serie Performance		X	X
Cucharón de uso general	X	X	X
Cucharón para manipulación de materiales	X	X	X
Cucharón para carbón			
Cucharón de uso múltiple		X	X
Cucharón de descarga lateral		X	X
Cucharón de descarga alta			
Cucharón de garfio			
Cucharón para manipulación de basura			
Cucharón para virutas de madera			
Horquilla para paletas	X	X	X
Horquilla maderera y troncos			
Horquilla maderera			
Horquilla para playa de aserradero			
Horquilla de garfio			
Cortador de asfalto			
Hoja recta			
Hoja orientable		X	X
Cepillo orientable		X	X
Cepillo de aplicación especial			
Cepillo recogedor			
Brazo de manipulación de materiales	X	X	X
Arado reversible			
Arado en V			
Arado unidireccional			
Rastrillo			

Esta lista no es completa. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información sobre los accesorios especiales que necesite.

SISTEMA ACOPLADOR FUSION

Caterpillar abre nuevos horizontes con el sistema acoplador Fusion. Los ingenieros de Caterpillar diseñaron este nuevo sistema para superar el rendimiento de cualquier otra solución de acoplador Cat o de la competencia existente en el mercado. Este sistema de acoplador es una opción instalada de fábrica o en el campo para los modelos de cargadores 924K a 972 Cat, incluidas las máquinas IT38 e IT62. Fusion ofrece ventajas en cuatro categorías principales:

Rendimiento

Esta interfaz nueva y patentada proporciona flexibilidad para el acoplador con un rendimiento prácticamente idéntico a los sistemas fijados con pasador.

Imagine levantar una caja de cien libras con los brazos extendidos completamente. Ahora, imagine levantar la misma carga cerca de su cuerpo. Esa es la genialidad de Fusion: está diseñado para integrar la herramienta y la máquina ubicando el acoplador y la herramienta más cerca del cargador de ruedas. Como resultado, el centro de gravedad se mueve hacia dentro, hacia la máquina. Esto significa mayor capacidad de levantamiento cuando se compara con las máquinas equipadas con sistemas de acoplador de la competencia.

Durabilidad

El mecanismo avanzado de cuñas del acoplador Fusion crea un ajuste preciso que no produce ruidos. Este nuevo sistema de traba elimina el juego y el desgaste, lo que proporciona vida útil prolongada.

Las cuñas aprietan el accesorio contra la máquina en dos direcciones: hacia adentro y hacia abajo. La presión hidráulica constante en las cuñas del acoplador compensa el desgaste, lo que asegura un ajuste firme durante toda la vida útil del acoplador. El ajuste preciso proporciona mejor control de la herramienta y mayor productividad. Además, la durabilidad del acoplador aumenta significativamente respecto a los acopladores tradicionales.

Visibilidad

Un nuevo diseño de bastidor de acoplador abierto despeja las líneas de visibilidad desde el asiento del operador, lo cual facilita más que nunca el enganche y desenganche de accesorios con seguridad.

Los dientes descentrados y otros cambios de diseño a las horquillas para paletas Fusion, que funcionan junto con el acoplador Fusion, incrementan la visibilidad de forma importante a nivel del suelo y a la altura de la plataforma de camión cuando se compara con combinaciones tradicionales de acoplador y horquilla.

Flexibilidad/Compatibilidad

Con el sistema de acoplador Fusion, los clientes de Caterpillar obtienen **una interfaz común**. Esta interfaz sencilla y única elimina la necesidad de varios acopladores diferentes en toda la gama de cargadores de ruedas pequeños y medianos Cat. Esta mayor cantidad de máquinas compatibles no solo hace posible que una máquina conecte una amplia variedad de herramientas, sino que una herramienta sea usada por un grupo de máquinas diferentes. Tenga en cuenta la flexibilidad y la oportunidad ofrecidas a su operación de alquiler o las mejoras en la administración de máquinas y herramientas en los sitios de trabajo de sus clientes.

Fusion está respaldado por una línea completa de herramientas. Casi cualquier herramienta disponible para uso con pasadores también está disponible, o puede convertirse, para trabajar con Fusion. Para obtener toda la información sobre las herramientas Fusion disponibles para los cargadores Cat 924 a 972, consulte el Boletín de Producto Fusion GSJQ0222.

Herramientas Fusion	924K	930K	938K	950K, 962K	950H, 962H	IT62H/G	966K/H	972K/H
Cucharón de uso general serie Performance	X	X	X	X	X		X	X
Cucharón de uso general				X	X	X	X	X
Cucharón para manipulación de materiales de la serie Performance	X	X	X	X			X	X
Cucharón para manipulación de materiales				X	X	X	X	X
Cucharón para carbón de la serie de rendimiento							X	X
Cucharón para carbón/material liviano					X	X	X	X
Cucharón para roca de la serie de rendimiento				X			X	X
Cucharón para rocas				X	X		X	X
Cucharón de uso múltiple				X	X	X	X	X
Cucharón de descarga lateral	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucharón de descarga alta	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucharón de garfio	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucharón para manipulación de basura	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucharón para virutas de madera	X	X	X	X	X	X	X	X
Horquilla para paletas	X	X	X	X	X	X	X	X
Horquilla maderera y troncos	X	X	X	X	X	X	X	X
Horquilla maderera				X				
Horquilla para playa de aserradero	X	X	X	X				
Horquilla de garfio				X				
Horquilla para tubos y postes	X	X	X	X	X		X	X
Cepillo orientable	X	X	X	X	X			
Cepillo de aplicación especial	X	X	X	X	X			
Cepillo recogedor	X	X	X					
Brazo de manipulación de materiales	X	X	X	X	X	X	X	X
Rastrillo	X	X	X	X	X	X	X	X
Arado reversible	X	X	X	X	X	X	X	X
Arado en V				X	X		X	X

NOTA: Esta lista no incluye todos los accesorios. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener información sobre los accesorios especiales que necesite.

MOTOTRAÍLLAS

CONTENIDO

MOTOTRAÍLLAS

Especificaciones:
- Taza elevadora 24-2
- Taza abierta de motor sencillo 24-3
- Opción de tiro y empuje 24-3
- Taza abierta de doble motor 24-4
- Taza para carbón 24-6

Herramientas de corte:
- Puntas guía 24-7
- Cuchillas 24-7
- Protectores laterales de la taza 24-8
- Traílla elevadora 24-9
- Sinfín 24-9
- Guía de aplicación de materiales 24-10
- Acople de carga por empuje para tractor de cadenas 24-10

Opciones de neumáticos, todos los modelos 24-11
Enganche de amortiguación 24-12
Estructura de la mototraílla 24-12
Uso de las curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción 24-13
Tiempos fijos para las traíllas 24-15
Uso de las curvas de retardación 24-15
Curvas/tablas:
- Fuerza de tracción, retardo del modelo 621K 24-17
- Fuerza de tracción, retardo del modelo 623K 24-19
- Fuerza de tracción, retardo del modelo 627K 24-21
- Fuerza de tracción y retardación del modelo 631G . . 24-23
- Fuerza de tracción y retardación del modelo 637G . . 24-25
- Fuerza de tracción y retardación del modelo 657G . . 24-27

MODELO		623K	
Potencia al volante	304 kW		**407 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado (vacío)◄	39.937 kg		**88.061 lb**
Capacidad de la traílla: al ras	14,4 m^3		**18,8 yd^3**
colmada	17,6 m^3		**23 yd^3**
Carga nominal	25.038 kg		**55.200 lb**
Distribución de peso: vacío:			
Mando		**63 %**	
Trasera		**37 %**	
Distribución de peso: cargado:			
Mando		**52 %**	
Trasera		**48 %**	
Modelo del motor		**C13 ACERT**	
Rpm nominales del motor		**2.000**	
Cilindrada	12,5 L		**763 $pulg^3$**
Velocidad máxima (cargada)	53,9 km/h		**33,5 mph**
Ancho de giro de espacio libre vertical a espacio libre vertical de 180°		**–**	
Neumáticos: estándar:			
Tractor		**33.25R29**E3**	
Traílla		**33.25R29**E3**	
Ancho de corte	3,14 m		**10' 4"**
Profundidad máxima de corte	262 mm		**10,3"**
Separación de elevaciones del elevador	520 mm		**20"**
Número de elevaciones		**15**	
Apertura máxima del piso	1,34 mm		**4' 4"**
Profundidad máxima de distancia	465 mm		**18' 3"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	763 L		**201 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES:			
Altura: embarque total	3,77 m		**12' 3"**
Distancia entre ejes	8,37 m		**27' 5"**
Longitud total	13,77 m		**45' 2"**
Ancho total	3,57 m		**11' 7"**
Línea de centro de la rodadura de la traílla	2,29 m		**7' 5"**
Línea de centro de la rodadura del tractor	2,28 m		**7' 4"**

◄El peso en orden de trabajo incluye refrigerantes, lubricantes, tanque de combustible lleno y operador. Los pesos en orden de trabajo para el modelo 623K se basan en máquinas para las plataformas EPA Tier 4 final de EE.UU/Stage IV de la Unión Europea. Reduzca 248 kg **(547 lb)** del peso en orden de trabajo para el modelo 623K EPA Tier 2 equivalente de EE.UU.

Elevación

La mototraílla elevadora de ruedas es un sistema de acarreo de autocarga que cuenta con la capacidad adicional de mezclar y homogeneizar material y realizar trabajo de acabado preciso.

Ventajas de la taza elevadora:
- Carga, acarreo y esparcimiento con pocos equipos de respaldo
- Acondiciona los materiales durante la carga
- Puede trabajar como una máquina sencilla
- Ayuda a la compactación
- Trabajo de acabado
- Aplicaciones de baja resistencia a la rodadura
- Áreas de corte reducidas
- Tipos de materiales favorables
- Aplicaciones de hileras
- Capas precisas y delgadas

Ventajas del motor sencillo (en comparación con el motor en tándem):
- Bajo consumo de combustible
- Menor peso bruto del vehículo

MODELO	**621K**		**631G**	
Potencia al volante	304 kW	**407 hp**	345/373 kW	**462/500 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado (vacío)◀	36.185 kg	**79.787 lb**	47.628 kg	**105.002 lb**
Capacidad de la traílla: al ras	13 m^3	**17,1 yd^3**	18,3 m^3	**24 yd^3**
colmada	18,4 m^3	**24 yd^3**	26 m^3	**34 yd^3**
Carga nominal	26.127 kg	**57.610 lb**	37.013 kg	**81.600 lb**
Distribución de peso: vacío:				
Mando	**65 %**		**64 %**	
Trasera	**35 %**		**36 %**	
Distribución de peso: cargado:				
Mando	**53 %**		**52 %**	
Trasera	**47 %**		**48 %**	
Modelo del motor	**C13 ACERT™**		**C18 ACERT**	
Rpm nominales del motor	**2.000**		**1.800**	
Cilindrada	12,5 L	**763 $pulg^3$**	18,1 L	**1.105 $pulg^3$**
Velocidad máxima (cargada)	53,9 km/h	**33,5 mph**	53 km/h	**33 mph**
Ancho de giro de espacio libre vertical a espacio libre vertical de 180°	11,8 m	**38' 7"**	12,2 m	**40' 1"**
Neumáticos: motrices del tractor	**33.25R29**E3**		**37.25R35★★E3**	
traílla	**33.25R29**E3**		**37.25R35★★E3**	
Ancho de corte	3,14 m	**10' 4"**	3,51 m	**11' 6"**
Profundidad máxima de corte	315 mm	**12,4"**	437 mm	**17,2"**
Profundidad máxima de distancia	540 mm	**21,3"**	480 mm	**18,9"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible	763 L	**201 gal EE.UU.**	814 L	**215 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES: sin tiro y empuje				
Altura: embarque total	4,03 m	**13' 2"**	3,86 m	**12' 8"**
Distancia entre ejes	7,99 m	**26' 2"**	8,77 m	**28' 9"**
Longitud total	14,02 m	**45' 10"**	14,71 m	**48' 3"**
Ancho total	3,57 m	**11' 7"**	3,94 m **	**12' 11"**
Ancho de embarque (brazo de tiro dentro de la taza)	–		3,63 m *	**11' 11"**
Línea de centro de la rodadura de la traílla	2,29 m	**7' 5"**	2,46 m	**8' 1"**
Línea de centro de la rodadura del tractor	2,28 m	**7' 4"**	2,46 m	**8' 1"**
DIMENSIONES GENERALES: tiro y empuje				
Peso en orden de trabajo (vacío)	36.567 kg	**80.630 lb**		
Longitud total (con gancho hacia abajo)	15,58 m	**51' 1"**		
Distribución de peso: vacío:				
Mando	**65 %**			
Trasera	**35 %**			
Distribución de peso: cargado:				
Mando	**53 %**			
Trasera	**47 %**			

*Configuración de embarque optativa.
**Configuración de embarque estándar.
◀El peso en orden de trabajo incluye la máquina estándar, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno y operador. Los pesos en orden de trabajo del modelo 621K se basan en las máquinas para las plataformas Tier 4 final/Stage IV. Reduzca 247 kg **(545 lb)** del peso en orden de trabajo para el modelo 621K EPA Tier 2 equivalente.

Taza abierta de motor sencillo

La Mototraílla de Taza Abierta 621K está disponible como un sistema de acarreo con autocarga, carga por empuje o de tiro y empuje con una gran capacidad de material. La gran capacidad de material permite utilizar la mototraílla de taza abierta en aplicaciones de construcción general, construcción pesada, minería y desperdicios.

Ventajas de la taza abierta:
- Rápida carga y descarga
- Esparcimiento uniforme sobre la marcha
- Gran capacidad de material
- Ayuda a la compactación
- Materiales en diversas condiciones
- Alta producción

Ventajas del motor sencillo (en comparación con el motor en tándem):
- Bajo consumo de combustible
- Menor peso bruto del vehículo
- Carga rápida con la ayuda de un tractor de cadenas y acarreo para rellenar transportando el mínimo de peso de la máquina

Especificaciones
- Taza abierta de motor doble
- Tiro y empuje opcional

MODELO	627K	637G	657G
Potencia al volante: tractor	304 kW **407 hp**	345/373 kW **462/500 hp**	421/447 kW **564/600 hp**
traílla	216 kW **290 hp**	198/211 kW **266/283 hp**	306/337 kW **410/451 hp**
Peso en orden de trabajo aproximado (vacío)◄	40.913 kg **90.213 lb**	51.963 kg **114.559 lb**	68.384 kg **150.760 lb**
Capacidad de la traílla: al ras	13 m^3 **17,1 yd^3**	18,3 m^3 **24 yd^3**	24,5 m^3 **32 yd^3**
colmada	18,4 m^3 **24 yd^3**	26 m^3 **34 yd^3**	33,6 m^3 **44 yd^3**
Carga nominal	26.127 kg **57.610 lb**	37.013 kg **81.600 lb**	47.174 kg **104.000 lb**
Distribución de peso: vacío: parte delantera	**59 %**	**59 %**	**58 %**
parte trasera	**41 %**	**41 %**	**42 %**
Distribución de peso: cargado: parte delantera	**50 %**	**50 %**	**50 %**
parte trasera	**50 %**	**50 %**	**50 %**
Modelo del motor: tractor	**C13 ACERT**	**C18 ACERT**	**C18 ACERT**
traílla	**C9.3 ACERT**	**C9 ACERT**	**C15 ACERT**
Rpm nominales del motor: tractor	**2.000**	**1.800**	**1.800**
traílla	**2.150**	**2.000**	**1.800**
Cilindrada: tractor	12,5 L **763 $pulg^3$**	18,1 L **1.105 $pulg^3$**	18,1 L **1.105 $pulg^3$**
traílla	9,29 L **567 $pulg^3$**	8,8 L **538 $pulg^3$**	15,2 L **928 $pulg^3$**
Velocidad máxima (cargada)	53,9 km/h **33,5 mph**	53 km/h **33 mph**	53 km/h **33 mph**
Ancho de giro de espacio libre vertical a espacio libre vertical de 180°	11,8 m **38' 7"**	12,2 m **40' 1"**	14,2 m **46' 7"**
Neumáticos: motrices del tractor	**33.25R29**E3**	**37.25R35★★E3**	**40.5/75R39★★E3**
traílla	**33.25R29**E3**	**37.25R35★★E3**	**40.5/75R39★★E3**
Ancho de corte	3,14 m **10' 4"**	3,51 m **11' 6"**	3,85 m **12' 8"**
Profundidad máxima de corte	315 mm **12,4"**	437 mm **17"**	440 mm **17,3"**
Profundidad máxima de distancia	540 mm **21,3"**	480 mm **18,9"**	660 mm **26"**
Capacidad de llenado del tanque de combustible: tractor	–	–	–
traílla	1.272 L **336 gal EE.UU.**	1.268 L **335 gal EE.UU.**	1.597 L **424 gal EE.UU.**
DIMENSIONES GENERALES: sin tiro y empuje			
Altura: embarque total	4,03 m **13' 2"**	4,18 m **13' 9"**	4,62 m **15' 2"**
Distancia entre ejes	7,99 m **26' 2"**	8,77 m **28' 9"**	9,96 m **32' 8"**
Longitud total	14,02 m **45' 10"**	14,71 m **48' 3"**	16,2 m **53' 1"**
Ancho total	3,57 m **11' 7"**	3,94 m ** **12' 11"**	4,35 m **14' 4"**
Ancho de embarque (brazo de tiro dentro de la taza)	–	3,63 m * **11' 11"**	3,91 m ** **12' 10"**
Línea de centro de la rodadura de la traílla	2,29 m **7' 5"**	2,46 m **8' 1"**	2,81 m **9' 3"**
Línea de centro de la rodadura del tractor	2,28 m **7' 4"**	2,46 m **8' 1"**	2,63 m **8' 8"**
DIMENSIONES GENERALES: tiro y empuje			
Peso en orden de trabajo (vacío)◄	42.168 kg **92.980 lb**	54.057 kg **119.175 lb**	72.804 kg **160.505 lb**
Longitud total	15,58 m **51' 1"**	16,64 m **54' 7"**	18,01 m **59' 1"**
Distribución de peso: vacío:	**59 %**	**60 %**	**58 %**
Delantera			
Trasera	**41 %**	**40 %**	**42 %**
Distribución de peso: cargado:	**50 %**	**51 %**	**51 %**
Delantera			
Trasera	**50 %**	**49 %**	**49 %**

*Configuración de embarque optativa.
**Configuración de embarque estándar.
◄El peso en orden de trabajo incluye la máquina estándar, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno y operador. Los pesos en orden de trabajo del modelo 627K se basan en las máquinas para las plataformas Tier 4 final/Stage IV. Reduzca 413 kg **(910 lb)** del peso en orden de trabajo para el modelo 627K EPA Tier 2 equivalente.

Taza abierta de doble motor

La mototraílla de taza abierta está disponible como sistema de acarreo con autocarga, carga por empuje o de tiro y empuje con una gran capacidad de material. La gran capacidad de material permite utilizarla en aplicaciones de construcción general, construcción pesada, minería y desperdicios.

Ventajas de la taza abierta:

- Rápida carga y descarga
- Esparcimiento uniforme sobre la marcha
- Gran capacidad de material
- Ayuda a la compactación
- Alta producción
- Materiales en diversas condiciones
- Alta producción

Ventajas del motor doble (en comparación con el motor sencillo):

- Mayor potencia para cargar, subir pendientes o desplazarse sobre el área de relleno
- Tiempos de ciclo más rápidos
- Aplicaciones de alta resistencia a la rodadura
- Sitios en diversas condiciones
- Terreno en malas condiciones
- Pendientes empinadas
- Puede autocargarse, cargarse por empuje con la ayuda de un tractor de cadenas o cargarse por tiro y empuje

MODELO	637G		657G		
Potencia al volante: tractor	345/373 kW	**462/500 hp**	421/447 kW	**564/600 hp**	
traílla	198/211 kW	**266/283 hp**	306/337 kW	**410/451 hp**	
Peso en orden de trabajo aproximado (vacío)	54.050 kg	**118.909 lb**	72.190 kg	**158.817 lb**	
Capacidad de la traílla: al ras	31 m^3	**41 yd^3**	45 m^3	**59 yd^3**	
colmada	38 m^3	**50 yd^3**	56 m^3	**73 yd^3**	
Carga nominal	34.473 kg	**76.000 lb**	49.895 kg	**110.000 lb**	
Peso en orden de trabajo aproximado (cargado)	88.409 kg	**194.909 lb**	121.933 kg	**268.817 lb**	
Velocidad máxima (cargada)	53 km/h	**33 mph**	53 km/h	**33 mph**	
Ancho de giro de espacio libre vertical a espacio libre vertical de 180°	13,7 m	**44' 10"**	15,6 m	**51' 3"**	
DIMENSIONES GENERALES:					
Altura: embarque total	4,18 m	**13' 9"**	4,62 m	**15' 2"**	
Distancia entre ejes	9,53 m	**31' 3"**	11,01 m	**36' 1"**	
Longitud total	15,47 m	**50' 9"**	17,21 m	**56' 5"**	
Ancho total	3,94 m **	**12' 11"**	4,35 m	**14' 4"**	
Ancho de embarque (brazo de tiro dentro de la taza)	3,63 m *	**11' 11"**	3,91 m **	**12' 10"**	
Línea de centro de la rodadura de la traílla	2,46 m	**8' 1"**	2,81 m	**9' 3"**	
Línea de centro de la rodadura del tractor	2,46 m	**8' 1"**	2,63 m	**8' 8"**	

*Configuración de embarque optativa.
**Configuración de embarque estándar.
◀El peso en orden de trabajo incluye la máquina estándar, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno y operador.

Taza para carbón

Las mototraíllas de taza para carbón generalmente se utilizan para la construcción y mantenimiento de pilas de carbón y el acarreo de carbón al sistema de suministro de las estaciones de generación de potencia a carbón. La capacidad de autocarga, gran capacidad, compactación de la pila y alta velocidad de estas máquinas las convierten en la mejor herramienta para mover carbón en distancias cortas y largas. Están disponibles en los modelos 637G y 657G con motor en tándem.

Ventajas de la taza para carbón:

- Carga de tolvas
- Administración de pilas de carbón
- La compactación reduce el riesgo de combustión espontánea en las pilas de carbón
- Exclusivas tazas para carbón de diseño de gran capacidad

Notas:

- La Traílla de Carbón 637G es 736 mm **(29,0")** más larga, los lados de la taza son 476 mm **(18,7")** más altos y la compuerta es 499 mm **(19,6")** más alta que en su contraparte de movimiento de tierras.
- La Traílla de Carbón 657G es 1.072 mm **(42,2")** más larga, los lados de la taza son 1.010 mm **(39,8")** más altos, la compuerta es 677 mm **(26,7")** más alta y el expulsor es 944 mm **(37,2")** más alto que en su contraparte de movimiento de tierras.

HERRAMIENTAS DE CORTE PARA MOTOTRAÍLLAS

PUNTAS GUÍA

Las puntas guía Cat® ayudan a evitar el desgaste y los costosos daños de la taza de la traílla. Todas son de acero forjado DH-2 y templado total para evitar roturas y prolongar la vida útil.

Punta guía estándar

- Disponible para todos los modelos.

Punta guía de servicio pesado

- 45 % más material de desgaste que las puntas guía estándar.

Punta guía con material resistente a la abrasión

- Disponible para prácticamente todos los modelos en aplicaciones de alta abrasión y bajo impacto.

Punta guía horizontal

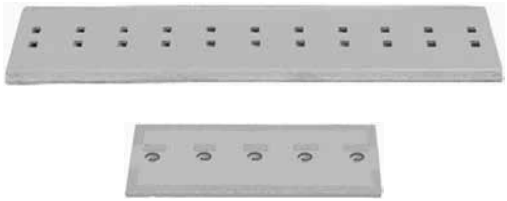
- Se utiliza para el trabajo de limpieza y mantiene el material frente a las cuchillas.

CUCHILLAS

Las cuchillas Cat son de acero laminado DH-2 y cuentan con templado total para aumentar la solidez y resistencia al desgaste, están disponibles en versiones estándar, con material resistente a la abrasión (ARM, Abrasion Resistant Material) y serrada.

Cuchillas centrales y de extremo estándar

- Pueden utilizarse en todos los modelos de traíllas (de taza abierta, de sinfín y elevadora).
- Se utilizan en condiciones de nivel bajo a medio de abrasión y bajo a alto de impacto.
- Disponible en varios grosores y tamaños para configuraciones de espolón y corte horizontal.
- Pueden invertirse o girarse para prolongar su uso y reducir el costo por hora.



Cuchillas centrales y de extremo ARM

- Pueden utilizarse en todos los modelos de traíllas (de taza abierta, de sinfín y elevadora).
- Se utilizan en condiciones de nivel medio a alto de abrasión y bajo a alto de impacto.
- Disponible en varios grosores y tamaños para configuraciones de espolón y corte horizontal.
- Pueden invertirse o girarse para prolongar su uso y reducir el costo por hora.

Cuchilla central serrada con material resistente a la abrasión

- Puede utilizarse con las Traíllas de la serie 620, 630 y 650 (de taza abierta, de sinfín y elevadora).
- Se utiliza en condiciones de nivel medio a alto de abrasión e impacto en las que se requiere mayor penetración y excavación agresiva.
- Disponible en varios grosores y tamaños para configuraciones de espolón y corte horizontal.
- Las cuchillas pueden invertirse o girarse para prolongar su uso y reducir el costo por hora.

Cuchilla central con diente integrado

- Puede utilizarse con la Traílla Elevadora 623 y 633 y la Traílla de Sinfín de la serie 620.
- Se utiliza en condiciones de nivel bajo a alto de abrasión para mejorar la penetración en las condiciones de impacto medio a alto.
- Incluye adaptadores moldeados in situ que aceptan puntas con pasador.

Adaptadores empernados

- Puede utilizarse con la Traílla Elevadora 613, 615, 623 y 633.
- Se utiliza en condiciones de nivel bajo a alto de abrasión y bajo a medio de impacto cuando se requiere mejor penetración.
- Los adaptadores empernados aceptan puntas con pasadores.

Cuchillas serradas especiales

- Para aplicaciones y condiciones específicas del sitio.
- Puede utilizarse con las Traíllas de la serie 620, 630 y 650 (de taza abierta, de sinfín y elevadora).
- Las cuchillas de diseño personalizado tienen dientes punzantes para las condiciones de abrasión e impacto bajo a medio.

PROTECTORES LATERALES DE LA TAZA

- Están disponibles en dos tipos: empernados y con pasadores.
- Los empernados cuentan con una plancha adaptadora soldada que acepta el perno del protector lateral de la taza. Están disponibles para las Traíllas de la serie 620, 630 y 650.
- Los protectores laterales con pasadores cuentan con una plancha adaptadora soldada que acepta el pasador del protector lateral de la taza. Están disponibles para las Traíllas de la serie 620, 630 y 650.

TRAÍLLA ELEVADORA

- Conjuntos de arrastre.
- Conjuntos de cadenas.*
- Ruedas motrices.*
- Ruedas locas y grupos de ruedas locas.
- Rodillos y grupos de rodillos.

*Cadena y rueda motriz de servicio pesado optativa para el modelo 623G disponible mediante su distribuidor Cat.

En el competitivo entorno actual, las máquinas deben operar con eficiencia. Las inspecciones identifican los problemas que hacen que las máquinas consuman más combustible y reducen la vida útil del componente.

SINFÍN

Camisas plásticas

- Se utilizan con abrasión baja a alta, las camisas plásticas evitan que el material adherente se acumule en el sinfín.

Placas de desgaste de acero

- Se utilizan en condiciones de nivel medio a alto de abrasión e impacto para proteger la superficie del sinfín.

Zapata de sinfín estándar

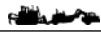
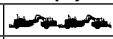
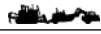
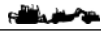
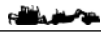
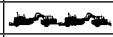
- Se utiliza en condiciones de nivel bajo a medio de abrasión y bajo a alto de impacto cuando el desgaste acelerado no representa un problema.

Zapata de sinfín de carburo de tungsteno

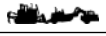
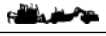
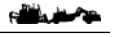
- Se utiliza en condiciones de nivel medio a alto de abrasión e impacto cuando el desgaste acelerado representa un problema.

Cuchilla sinfín

- Se utiliza en condiciones de nivel bajo a alto de abrasión y bajo a alto de impacto.

Guía de aplicación de materiales	**Elevador**	**Autocarga** *Motor sencillo y en tándem*	**Carga por empuje** *Motor sencillo y en tándem*	**Tiro y empuje**	**Sinfín** *Motor en tándem*	**Taza para carbón**	**Comentarios**
Granito/suelo descompuesto							Excelente carga
Granito descompuesto (desgarrado)							Excelente carga por empuje o empuje y arrastre para reducir los cortes en los neumáticos
Sobrecapa húmeda							Carga adecuada a excelente
Sobrecapa							Excelente para mototraílla
Mezcla de arcilla/arena							Excelente para mototraílla
Arena							Carga adecuada a excelente, pero en algunos casos puede requerir carga por empuje con un tractor de cadenas o tiro y empuje
Antigo							Excelente material para mototraílla: la parte inferior puede requerir desgarramiento según la densidad del material
Carbón							Excelente para mototraílla: puede requerirse desgarramiento en el material denso
Piedra caliza							En estado natural, no apto para mototraílla
Granito							No apto para mototraílla
Arenisca							Para que la mototraílla sea productiva con arenisca, el material debe estar desgarrado. En algunos casos de alta densidad, la mototraílla no sería una buena opción
Roca triturada							Menos de 610 mm **(24")**, apta para mototraílla con carga por empuje con tractor de cadenas para reducir el corte de los neumáticos
Loess sobre morrena (en banco)							Excelente para mototraílla: puede requerirse desgarramiento en el material denso
Loess sobre morrena (desgarrado)							Excelente material para mototraílla siempre y cuando el tamaño de la roca no supere 610 mm **(24")**
Aridisoles							Excelente material para mototraílla, el desgarramiento reduce los tiempos de carga
Outwash/roca de río							Excelente material para mototraílla siempre y cuando el tamaño de la roca no supere 610 mm **(24")**

CONSULTE LA PUBLICACIÓN AEXQ0442 PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LAS APLICACIONES DE MATERIAL DE LAS MOTOTRAÍLLAS.

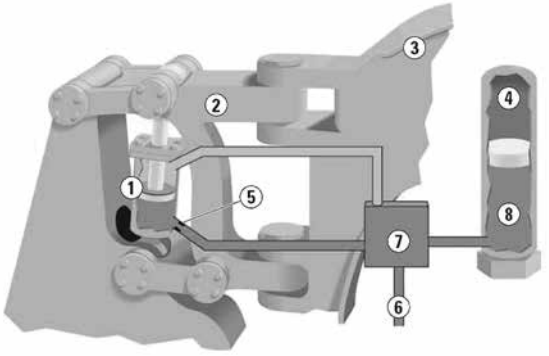
Acople de carga por empuje para tractor de cadenas	**D8**	**D9**	**D10**	**D11**
621				
627				
631				
637				
657				

MODELO TAMAÑO DEL NEUMÁTICO	CLASIFICACIÓN DE CAPAS/ CLASIFICACIÓN STAR*	TIPO
621K	★★	E-3
623K		
33.25R29◀	★★	E-3
33.25-29	32	E-3
627K		
33.25R29◀	★★	E-3
631G		
637G		
37.25R35◀	★★	E-3
657G		
40.5/75R39◀	★★	E-3

*El fabricante utiliza el sistema de clasificación por estrellas (★) en lugar de capas.
◀Neumático recomendado.

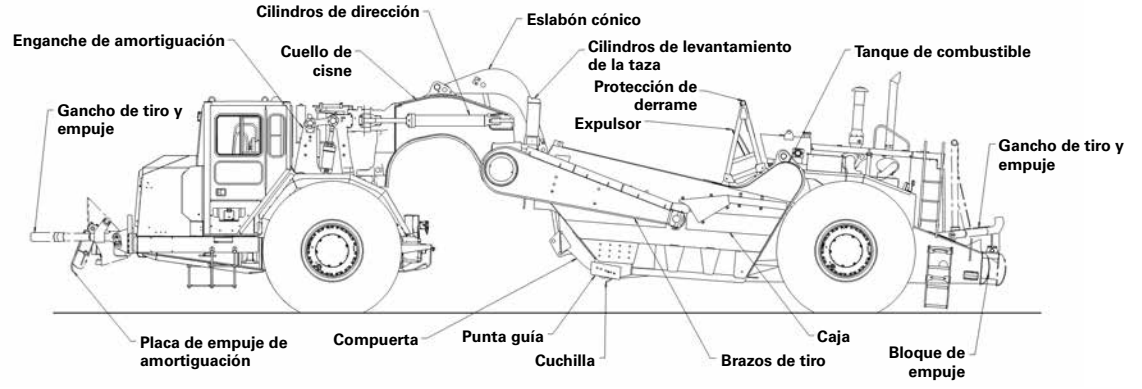
ENGANCHE DE AMORTIGUACIÓN

- El enganche de amortiguación absorbe los impactos para lograr un desplazamiento más uniforme
- Los acumuladores de nitrógeno sobre aceite absorben y amortiguan los impactos del camino



1. Cilindro de carga
2. Fundiciones del enganche
3. Cuello de cisne de la traílla
4. Acumuladores de nitrógeno
5. Orificio
6. Aceite del sistema hidráulico del tractor
7. Válvula de nivelación
8. Pistones de posición libre

ESTRUCTURA DE LA MOTOTRAÍLLA



USO DE LAS CURVAS DE RENDIMIENTO EN PENDIENTES/VELOCIDAD/FUERZA MÁXIMA DE TRACCIÓN

La siguiente explicación se aplica a las curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción para las mototraíllas, camiones/tractores de construcción y mineros y camiones articulados.

La velocidad máxima alcanzable, gama de marchas y fuerza de tracción disponible pueden determinarse a partir de las curvas en las siguientes páginas cuando se conoce el peso de la máquina y la pendiente efectiva total (o resistencia total).

La fuerza de tracción es la fuerza (en kg, lb o kN) disponible entre el neumático y el suelo para impulsar la máquina (limitada por la tracción).

El peso se define como el peso bruto de la máquina (kg o lb) = máquina + carga útil.

Pendiente efectiva total (o resistencia total) es la resistencia de la pendiente más la resistencia a la rodadura expresada en porcentaje de pendiente.

La pendiente se mide o estima.

La resistencia a la rodadura se mide (consulte la sección de Tablas para conocer los valores típicos).

10 kg/tons métricas (20 lb/tons EE.UU.) = pendiente adversa del 1 %.

Ejemplo

Con una pendiente del 6 % y una resistencia a la rodadura de 40 kg/tons métricas (80 lb/tons EE.UU.), busque la resistencia total.

Resistencia a la rodadura = 40 kg/tons métricas ÷ 10 = pendiente efectiva del 4 %

(Imperial: 80 lb ÷ 20 = 4 %)

Resistencia total = 4 % de rodadura + 6 % de pendiente = 10 %

Reducción de potencia por altitud

La fuerza de tracción y la velocidad requieren reducción de potencia por altitud similar a la potencia al volante. El porcentaje de pérdida de fuerza de tracción corresponde aproximadamente al porcentaje de pérdida de potencia al volante. Consulte la sección de Tablas para conocer las reducciones de potencia por altitud.

Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción

Para determinar el rendimiento en pendientes: lea desde el peso bruto hacia abajo hasta el % de resistencia total. (La resistencia total es igual al % de pendiente real *más* el 1 % por cada 10 kg/tons métricas (20 lb/tons EE.UU.) de resistencia a la rodadura). Desde este punto de peso-resistencia, vaya horizontalmente hasta la curva con la gama de velocidad más alta posible y después hacia abajo hasta la máxima velocidad. La fuerza de tracción utilizable depende de la tracción y el peso en las ruedas motrices.

Problema de ejemplo:

Un modelo 631G con una carga útil estimada de 37.013 kg (81.600 lb) opera con una pendiente efectiva total del 10 %. Busque la fuerza de tracción disponible y la velocidad máxima que se puede alcanzar.

Peso vacío + carga útil = peso bruto
47.628 kg + 37.013 kg = 84.641 kg
(105.002 lb + 81.600 lb = 186.602 lb)

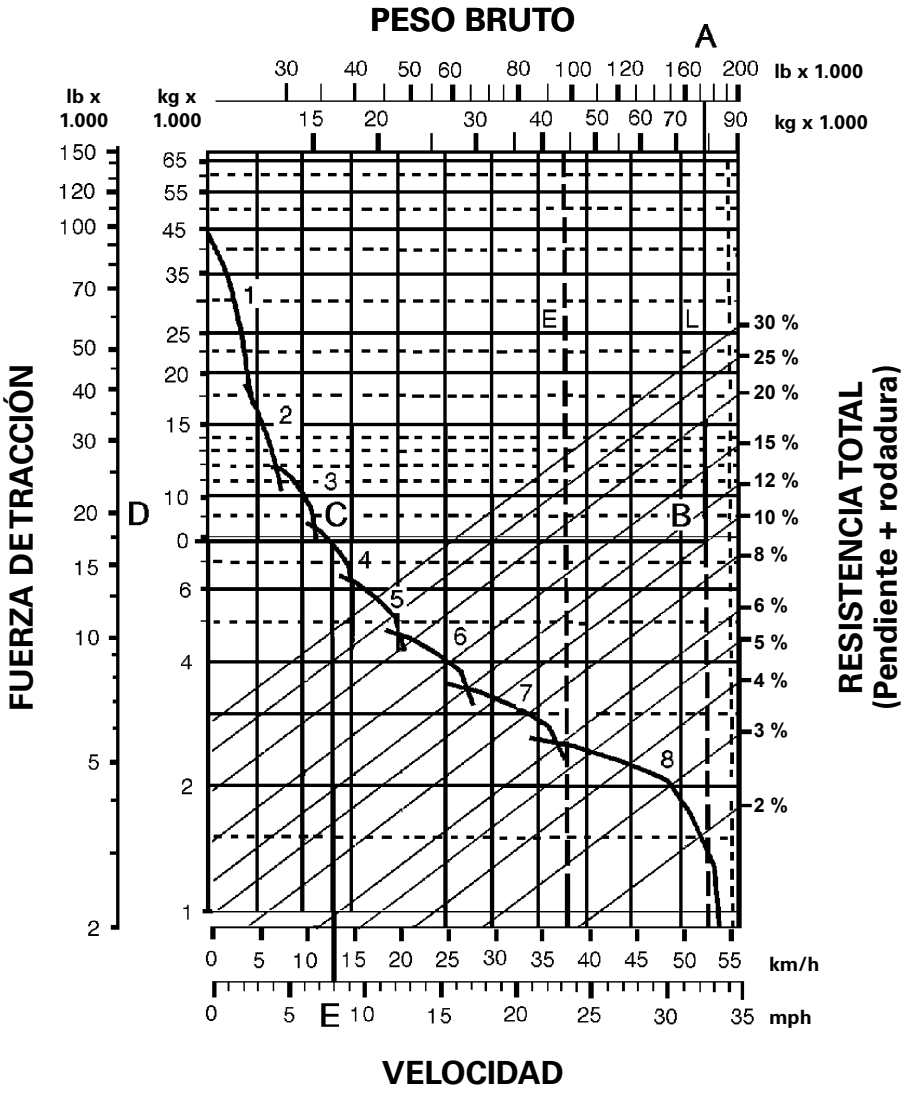
Solución: utilizando el gráfico de la página siguiente, lea desde 84.641 kg (186.602 lb) (punto A) en la parte superior de la escala de peso bruto siguiendo la línea hasta la intersección de la línea de resistencia total del 10 % (punto B).

Pase horizontalmente desde B hasta la escala de fuerza de tracción a la izquierda (punto D). Esto entrega le fuerza de tracción requerida: 7.756 kg (17.100 lb).

Donde la línea corta la curva de velocidad (punto C), lea hacia abajo verticalmente (punto E) para obtener la velocidad máxima alcanzable para la pendiente efectiva del 10 %: 12,9 km/h (8 mph).

RESPUESTA: la máquina subirá la pendiente efectiva del 10 % a una velocidad máxima de 12,9 km/h (8 mph) en 4ª marcha. La fuerza de tracción disponible es de 7.756 kg (17.100 lb).

● ● ●



LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

A: cargado 84.641 kg (186.602 lb)
B: intersección con la línea de 10 % de resistencia total
C: intersección con la curva de fuerza máxima de tracción (4ª marcha)
D: fuerza de tracción requerida 7.756 kg (17.100 lb)
E: velocidad 12,9 km/h (8 mph)

TIEMPOS FIJOS TÍPICOS PARA LAS TRAÍLLAS

(Los tiempos pueden variar según las condiciones del trabajo)

Modelo	Cargado por	Tiempo de carga (Mín.)	Maniobra y esparcimiento o maniobra y descarga (mín.)
613G	Autocarga	0,9	0,7
623K	Autocarga	0,9	0,7
621K	Un modelo D8	0,5	0,7
627K	Un modelo D8	0,5	0,6
621K	Un modelo D9	0,4	0,7
627K	Un modelo D9	0,4	0,6
627K/PP	Autocarga	0,9*	0,6
631G	Un modelo D9	0,6	0,7
637G	Un modelo D9	0,6	0,6
631G	Un modelo D10	0,5	0,7
637G	Un modelo D10	0,5	0,6
637G/PP	Autocarga	1,0*	0,6
657G	Un modelo D11	0,6	0,6
657G	Autocarga de tiro y empuje	1,1*	0,6
627G	Sinfín	0,7	0,7
637G	Sinfín	0,8	0,7
637G	Carbón	0,8	0,7
657G	Sinfín	1,0	0,6
657G	Carbón	0,8	0,6

*Tiempo de carga por par, incluido el tiempo de transferencia.

NOTA: Los pesos vacíos indicados en las tablas para mototraíllas incluyen techo ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos). Los tiempos de desplazamiento se mantendrán dentro de los límites aceptables si se aplican a máquinas sin ROPS. Al calcular las cargas por TMPH, deben considerarse *todos* los pesos adicionales para determinar la carga promedio de los neumáticos.

USO DE LAS CURVAS DE RETARDACIÓN

La siguiente explicación se aplica a las curvas de retardación para las mototraíllas y camiones articulados.

La velocidad que puede mantenerse (sin utilizar el freno de servicio) cuando la máquina desciende una pendiente con el retardador completamente activado puede determinarse a partir de las curvas de retardación de esta sección, si se conoce el peso bruto de la máquina y la pendiente efectiva total.

La pendiente efectiva total (o resistencia total) es la asistencia de la pendiente *menos* la resistencia a la rodadura.

10 kg/tons métricas (20 lb/tons EE.UU.) = pendiente adversa del 1 %.

Ejemplo

Pendiente favorable del 15 % con resistencia a la rodadura del 5 %. Busque la pendiente efectiva total.

Pendiente efectiva total = asistencia de la pendiente del 15 % — 5 %

Resistencia a la rodadura = asistencia de la pendiente efectiva total del 10 %.

Problema de ejemplo:

Un modelo 651E con una carga útil estimada de 47.175 kg (104.000 lb) desciende una pendiente efectiva total del 10 %. Busque la velocidad constante y la gama de marchas con el esfuerzo máximo del retardador. Busque el tiempo de desplazamiento si la pendiente es de 610 m (2.000').

Peso vacío + carga útil = peso bruto
= 60.950 kg + 47.175 kg = 108.125 kg
(134.370 lb + 104.000 lb = 238.370 lb)

Solución: utilizando la curva de retardación a continuación, lea desde 108.125 kg (238.370 lb) (punto A) en la parte superior de la escala de peso bruto siguiendo la línea hasta la intersección de la línea de pendiente efectiva del 10 % (punto B).

Pase horizontalmente desde el punto B hasta la intersección de la curva de retardación (punto C). El punto C intersecta en la gama 5 (5ª marcha).

Donde el punto C intersecta la curva de retardación, lea hacia abajo verticalmente hasta el punto D en la escala inferior para obtener la velocidad constante: 21,7 km/h (13,5 mph).

RESPUESTA: el modelo 651E bajará la pendiente a 21,7 km/h (13,5 mph) en 5ª marcha. El tiempo de desplazamiento es de 1,68 minutos.

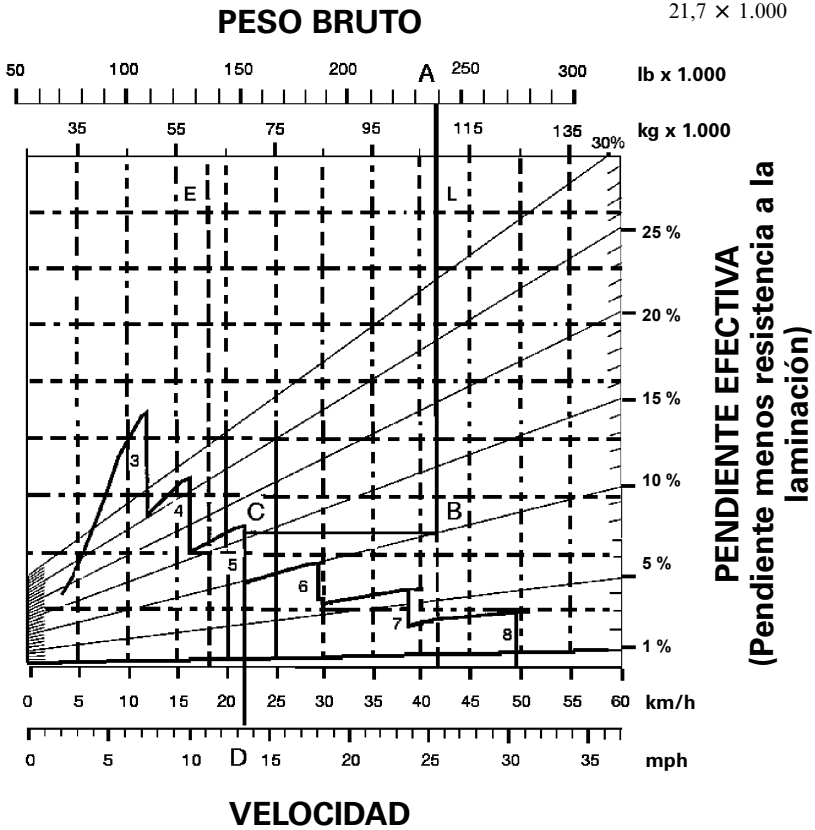
$$\frac{610\ \text{m}}{363\ \text{m/min}} = 1{,}68\ \text{min}$$

*(mph × 88 = pies/m)

$$\frac{2.000'}{13{,}5\ \text{mph} \times 88^*} = 1{,}68\ \text{min}$$

NOTA: La fórmula básica de distancia/velocidad/tiempo es 60 D ÷ S = T (o "calle D 60"), donde 60 es minutos, D es distancia, S es velocidad y T es tiempo. En el problema anterior, 60 × 610 m ÷ 21,7 km/h × 1.000 = T.

$$\frac{60 \times 610}{21{,}7 \times 1.000} = \text{T} = (1{,}68)$$



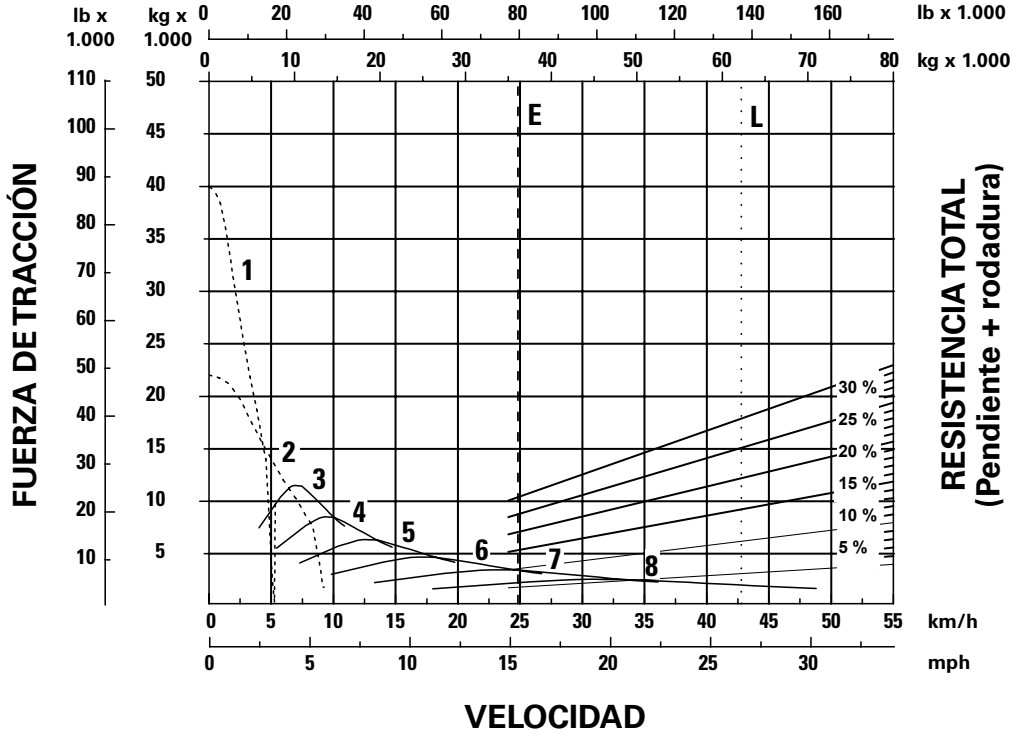
LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

A: cargado 108.125 kg (238.370 lb)
B: intersección con la línea de 10 % de pendiente efectiva
C: intersección con la curva de retardación (5ª marcha)
D: velocidad constante 21,7 km/h (13,5 mph)

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR*
PESO BRUTO



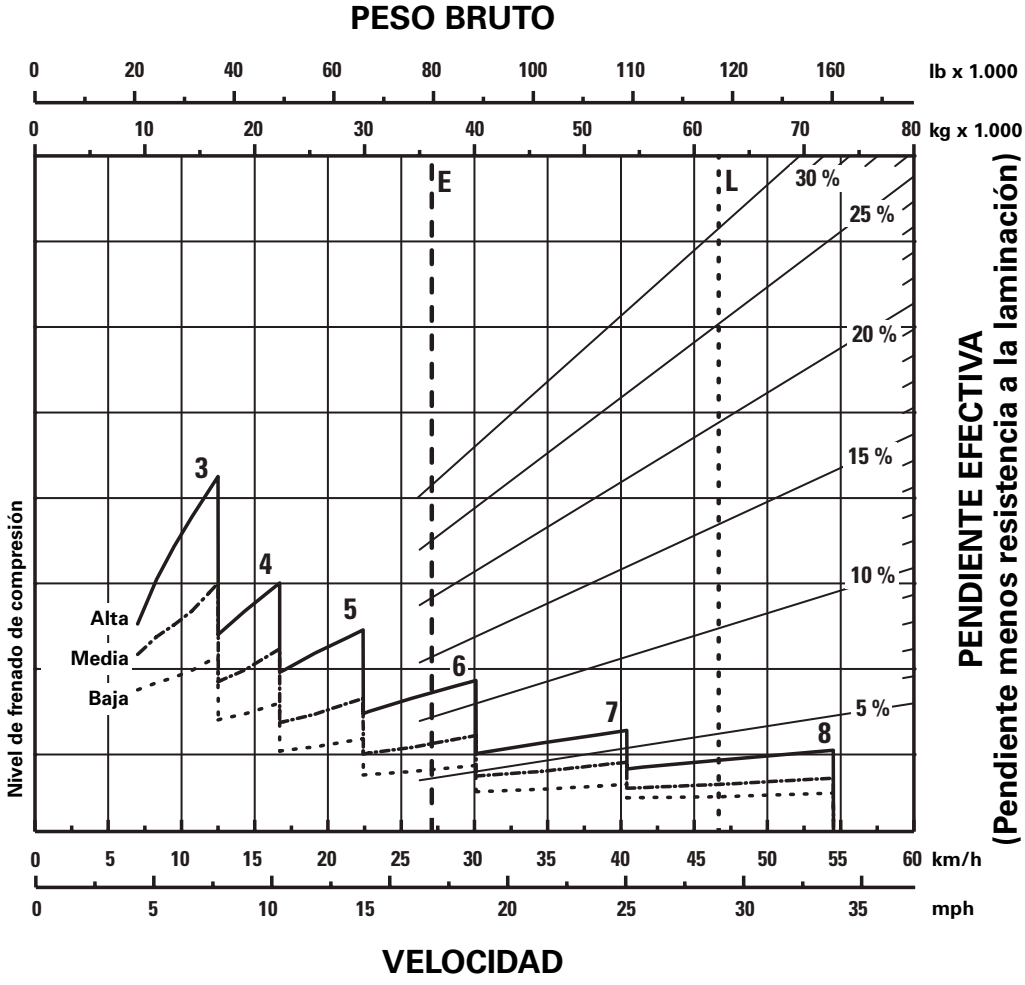
*a nivel del mar

LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 36.185 kg (79.787 lb)
L: cargado 62.312 kg (137.397 lb)



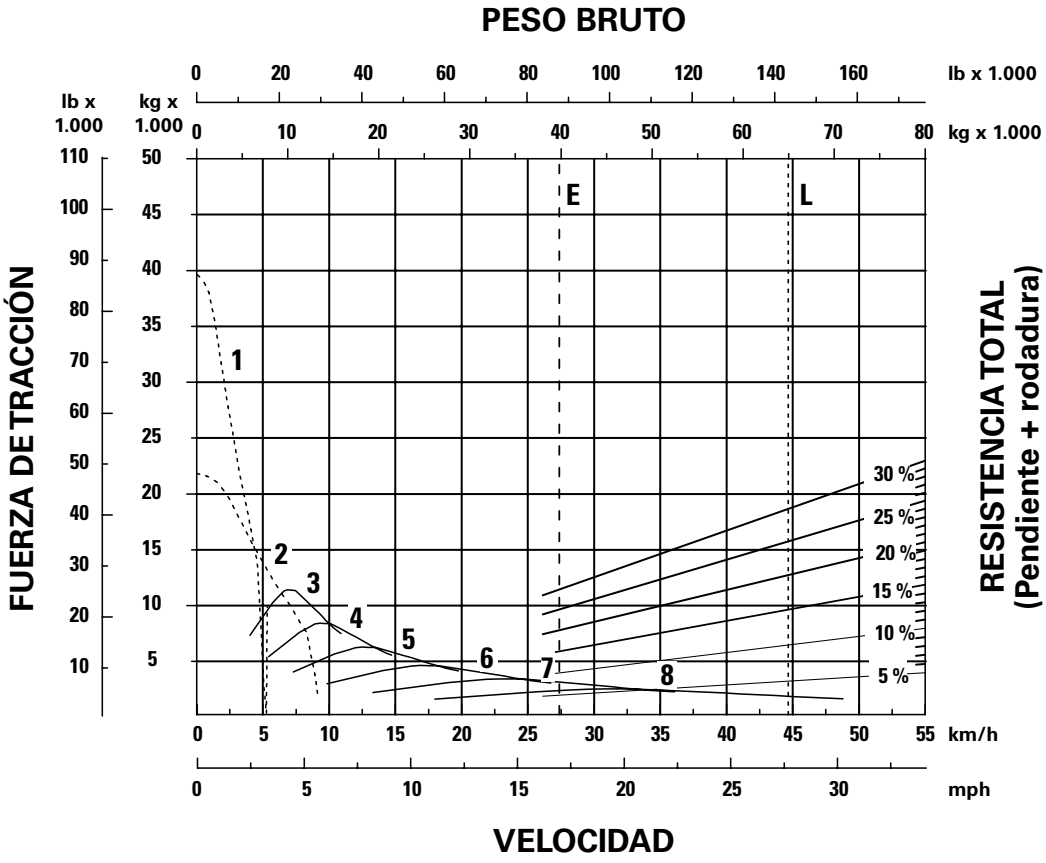
*a nivel del mar

LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 36.185 kg (79.787 lb)
L: cargado 62.312 kg (137.397 lb)

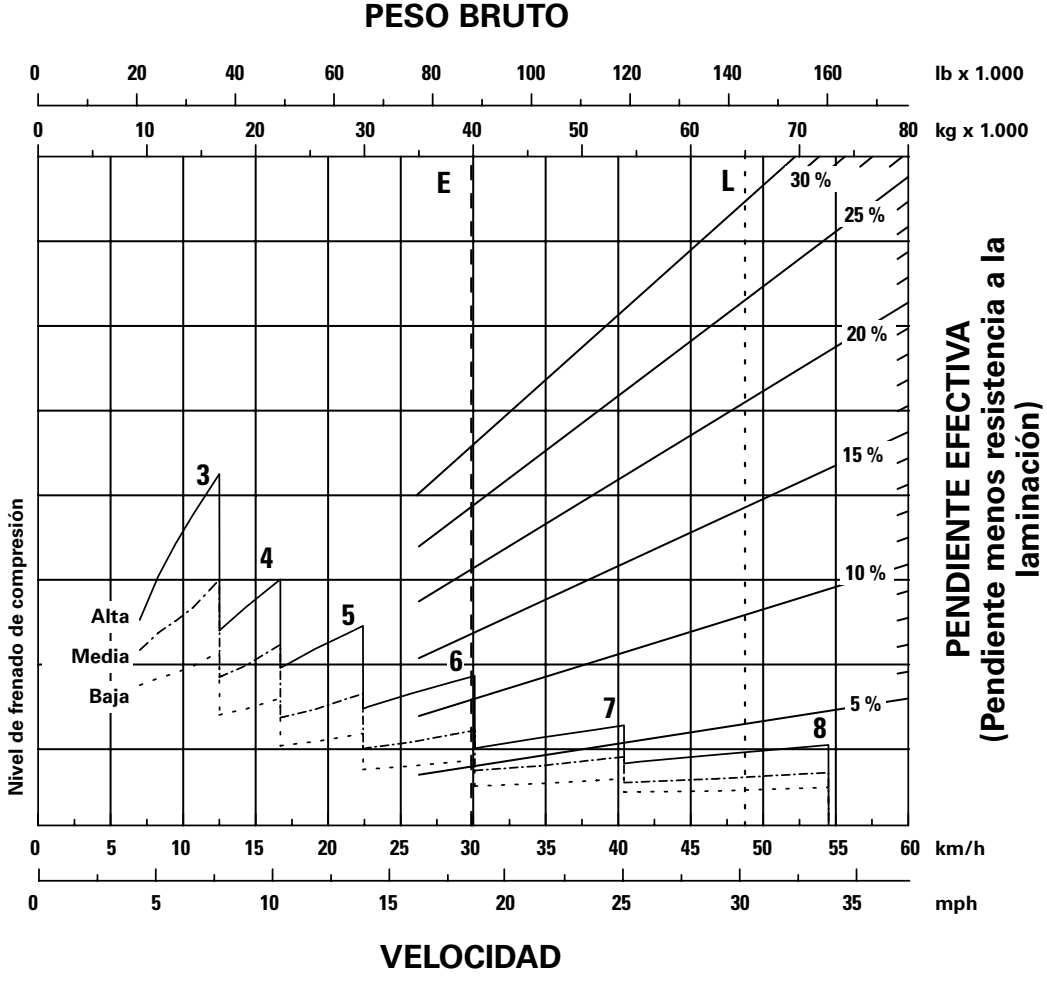


LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 39.937 kg (88.061 lb)
L: cargado 64.975 kg (143.261 lb)



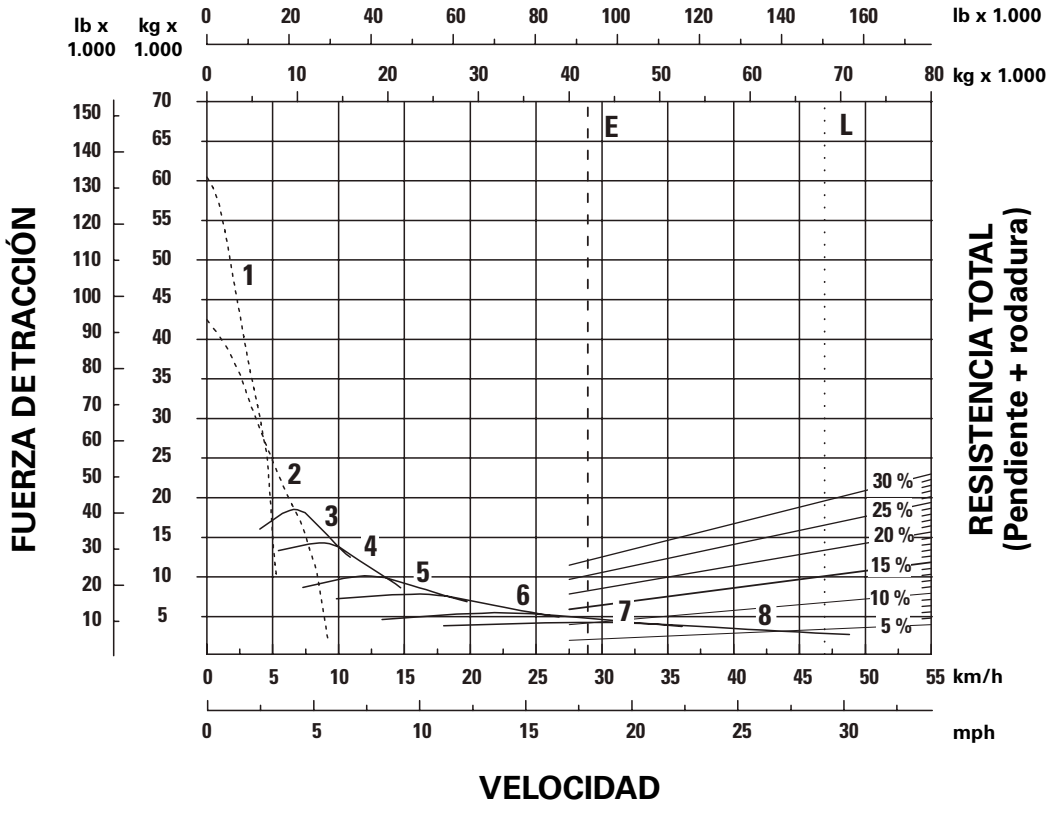
LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 39.937 kg (88.061 lb)
L: cargado 64.975 kg (143.261 lb)

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR*
PESO BRUTO



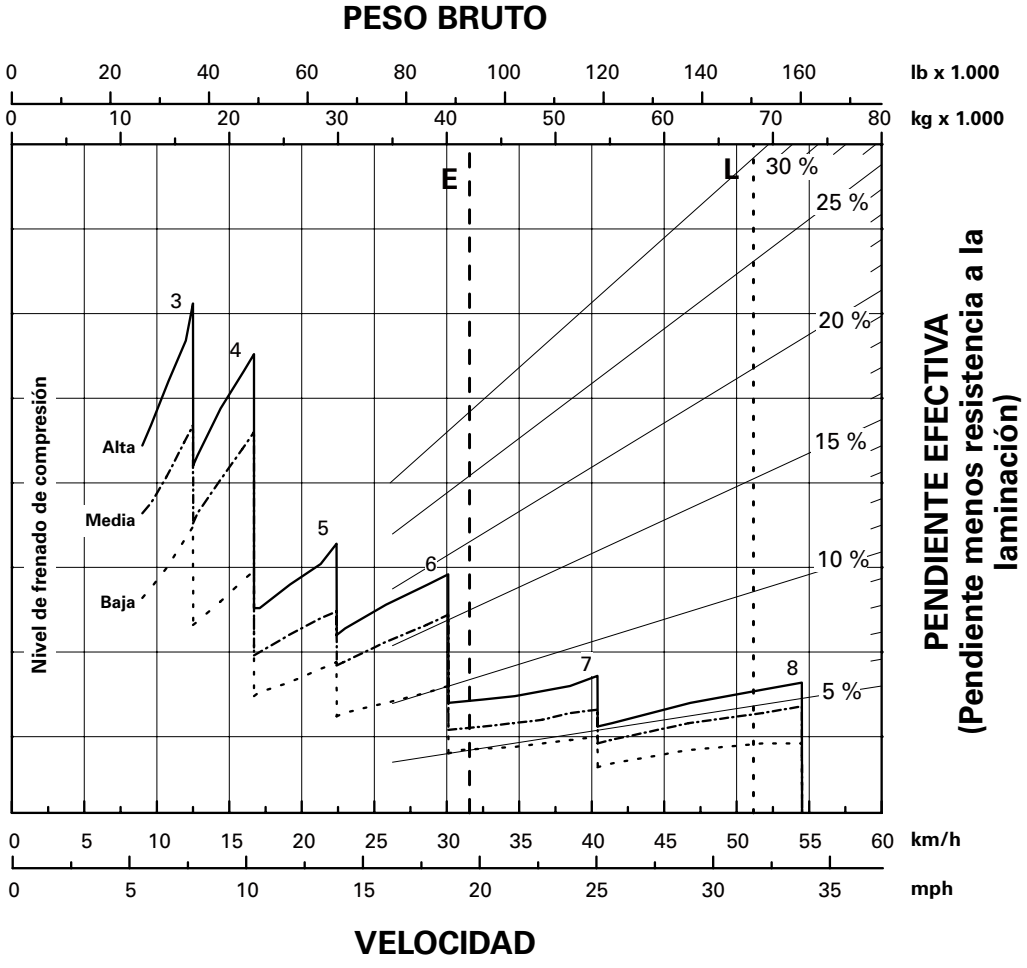
*a nivel del mar

LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 40.913 kg (90.213 lb)
L: cargado 67.040 kg (147.823 lb)



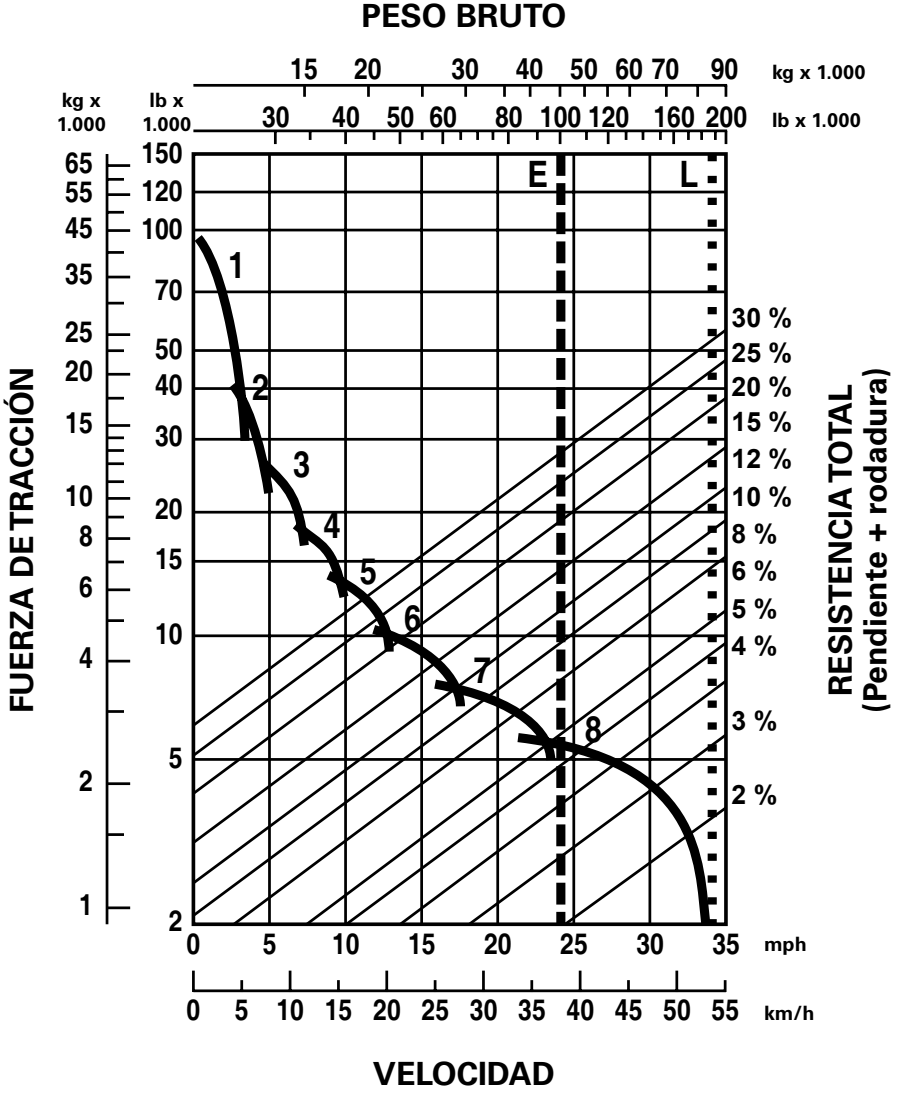
*a nivel del mar

LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 40.913 kg (90.213 lb)
L: cargado 67.040 kg (147.823 lb)

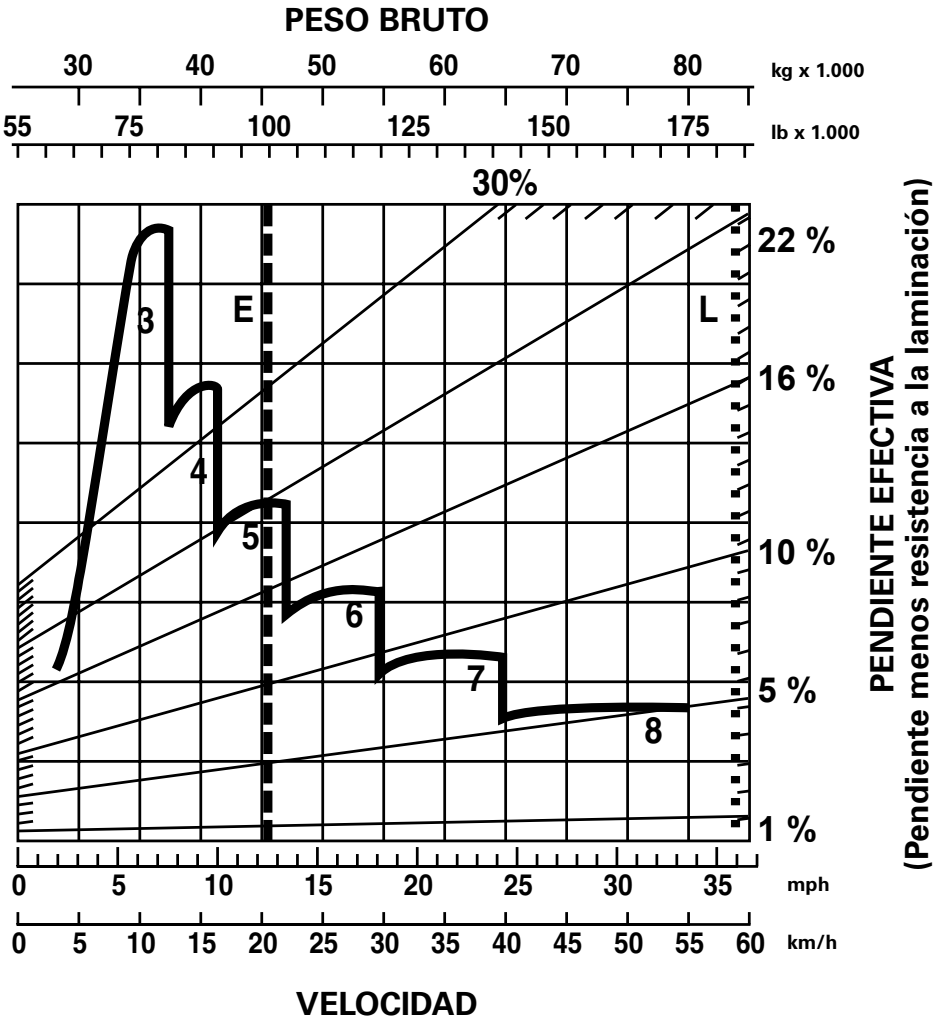


LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 47.628 kg (105.002 lb)
L: cargado 84.641 kg (186.602 lb)

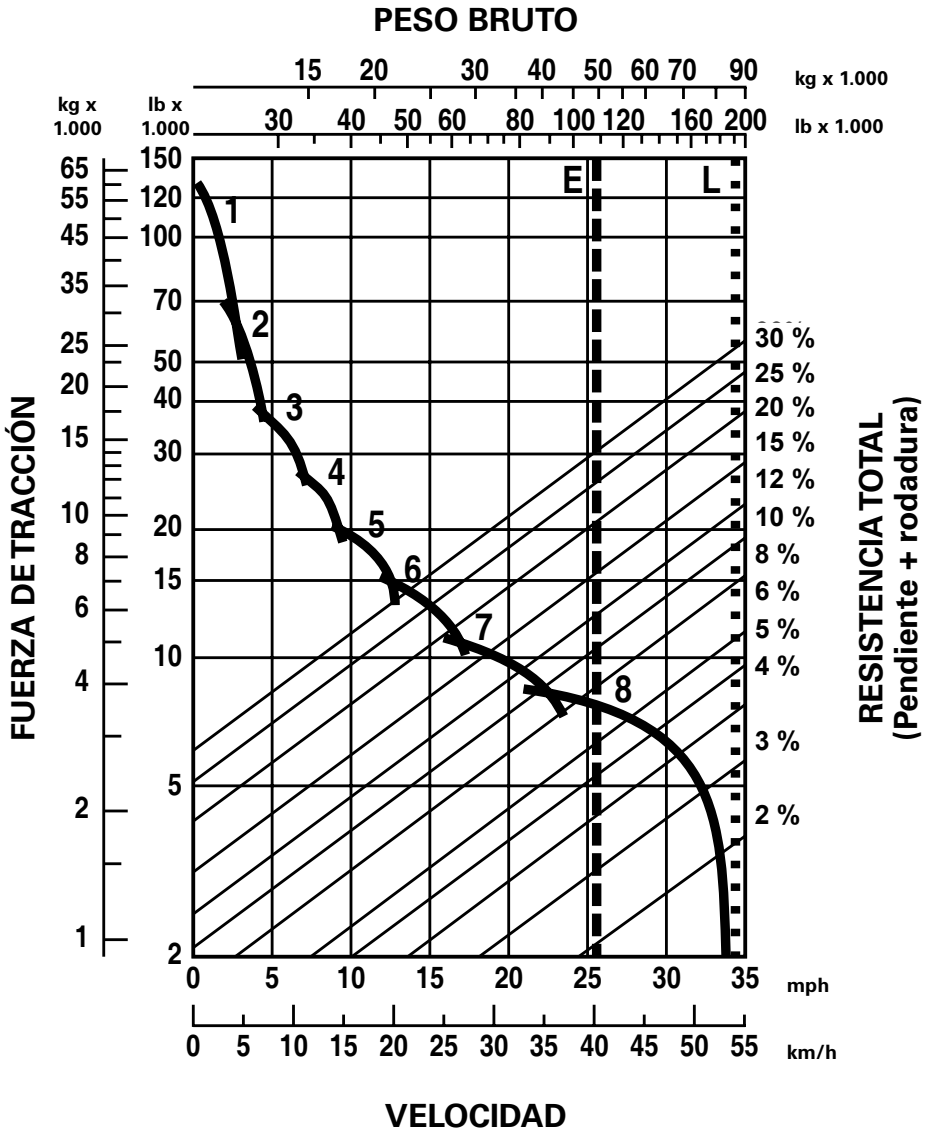


LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 47.628 kg (105.002 lb)
L: cargado 84.641 kg (186.602 lb)

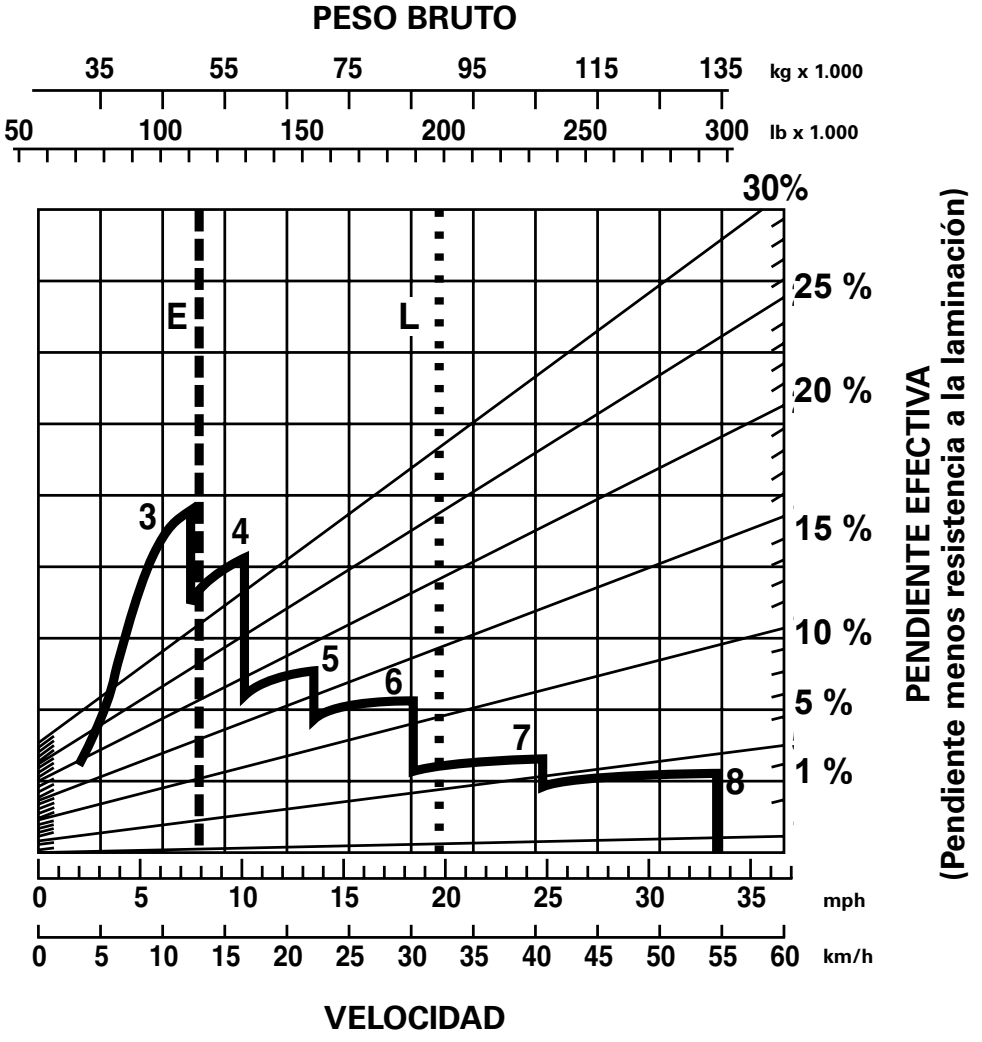


LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 54.057 kg (119.175 lb)
L: cargado 91.070 kg (200.775 lb)

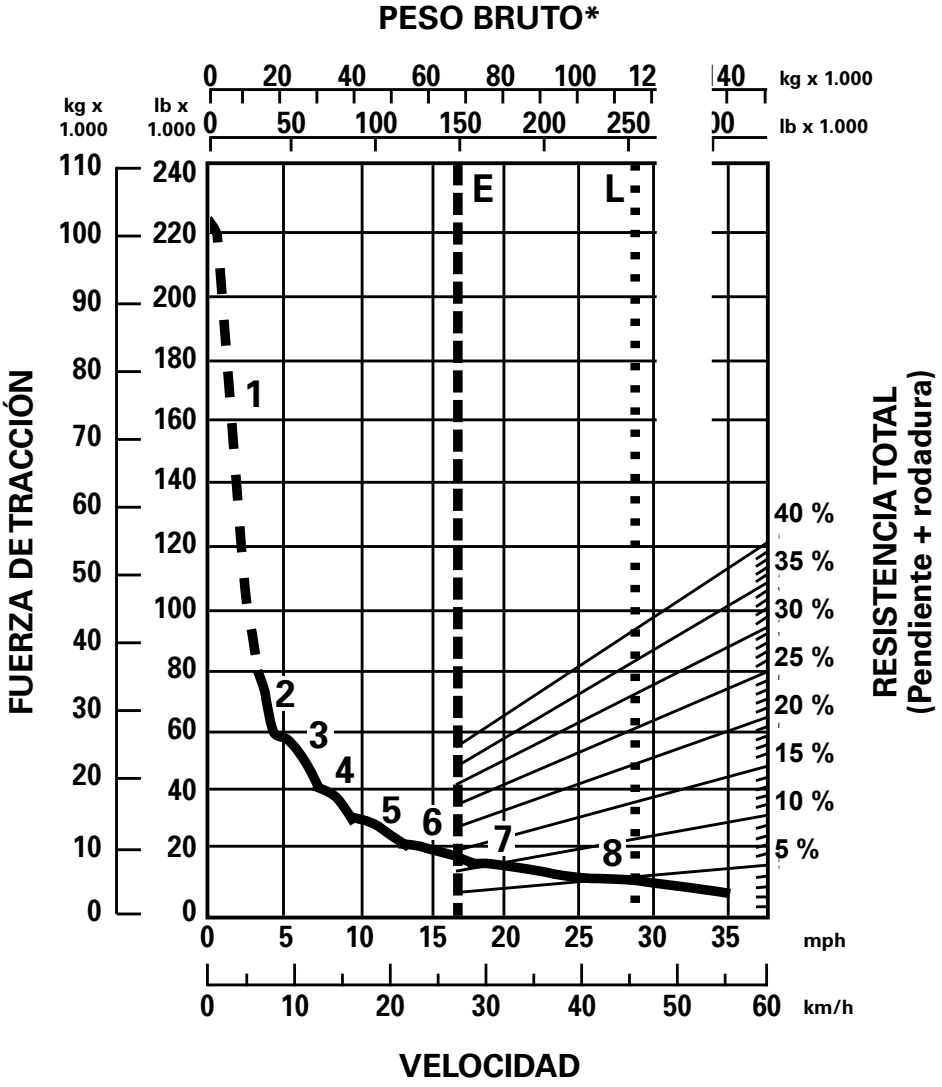


LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 54.057 kg (119.175 lb)
L: cargado 91.070 kg (200.775 lb)



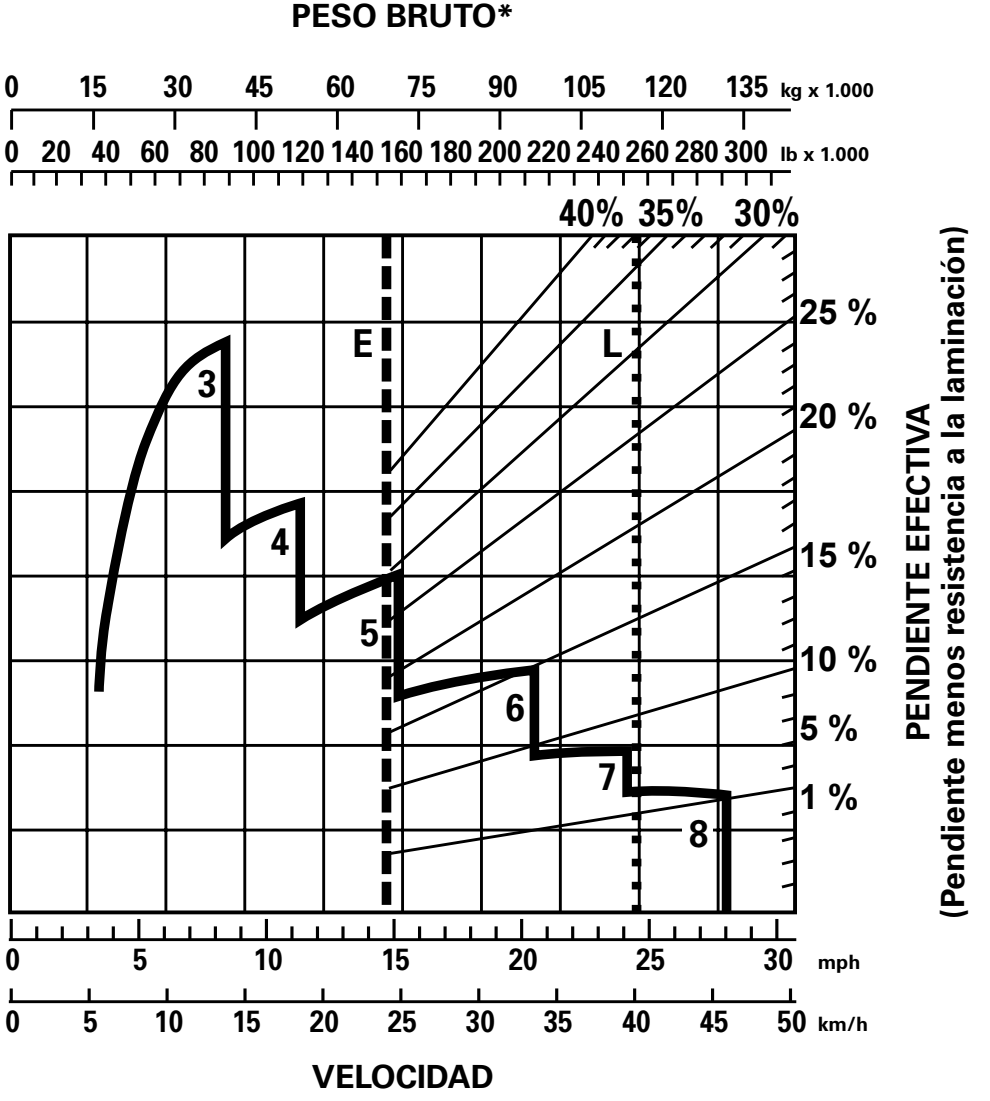
*a nivel del mar

LEYENDA

1: 1ª marcha de convertidor de par
2: 2ª marcha de convertidor de par
3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 72.804 kg (160.505 lb)
L: cargado 119.978 kg (264.505 lb)



*a nivel del mar

LEYENDA

3: 3ª marcha de mando directo
4: 4ª marcha de mando directo
5: 5ª marcha de mando directo
6: 6ª marcha de mando directo
7: 7ª marcha de mando directo
8: 8ª marcha de mando directo

LEYENDA

E: vacío 72.804 kg (160.505 lb)
L: cargado 119.978 kg (264.505 lb)

ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN

Posesión y operación (O&O, Owning & Operating) Soluciones de estimación de costos de referencia

El sitio web sobre costos de posesión y operación ofrece información relacionada con el desarrollo de cálculos de costos de referencia para productos y máquinas con motor comercial. También hay disponibles gamas de cálculos de costos de referencia para las máquinas y enlaces relacionados con el desarrollo de costos de referencia de posesión y operación. **NOTA:** El acceso a los sitios web indicados a continuación está restringido al personal de Caterpillar y los distribuidores Cat®.

Ingrese al enlace correspondiente para acceder a la información sobre costos de posesión y operación.

Para acceder a Corporate Global Mining (CGM): https://mining.cat.com Seleccione "Respaldo", "Administración del equipo", "MARC", "Descargas de BUILDER".

https://dealer.cat.com seleccione "Product Support" (Respaldo al producto), "Equipment Management Solutions" (Soluciones de administración de equipos), "Owning and Operating Cost Information" (Información sobre costos de posesión y operación).

CONTENIDO

Formulario de estimación 25-2
Explicación del formulario:
Estimación de los costos de posesión 25-5
Descripción de las aplicaciones típicas 25-5
(1) Precio de entrega al cliente 25-6
(2) Valor residual al momento del reemplazo 25-6
(3) Valor que debe recuperarse mediante el trabajo. . . . 25-7
(4) Interés 25-7
(5) Seguro 25-7
(6) Impuestos 25-7
(8) Consumo de combustible, tablas de combustible. . . 25-8
(9) Costos de mantenimiento planificado 25-37
(10a) Neumáticos:
Curvas de cálculo de vida útil de los neumáticos . . 25-38
Sistema de estimación de la vida útil de Goodyear 25-41
(10b) Tren de rodaje 25-42
Factores básicos, factores "Z", condiciones y multiplicadores 25-42
(11) Costos de reparación 25-44
(12) Piezas de desgaste especiales. 25-46
(15) Sueldo por hora del operador. 25-46
Ejemplos de costos de posesión y operación
Ejemplo I: tractor de cadenas 25-46
Ejemplo II: cargador de ruedas. 25-48
Formulario de costos de posesión y operación con ejemplos de cifras 25-49

Generalidades

Los usuarios de las máquinas deben equilibrar la productividad y los costos para lograr un rendimiento óptimo...es decir, la producción deseada al menor costo posible. El enfoque más utilizado para medir el rendimiento de la máquina es esta sencilla ecuación:

$$\frac{\textit{Menores costos por hora posibles}}{\textit{Mayor productividad por hora posible}} = \textit{Rendimiento superior de la máquina}$$

La mayoría de las secciones de este Manual tratan con la productividad de las máquinas Cat. Esta sección considera el aspecto del costo del rendimiento.

Los costos de posesión y operación por hora de una máquina determinada pueden variar en gran medida porque se ven influenciados por muchos factores: el tipo de trabajo que hace la máquina, el período de posesión, los precios locales de combustible y mano de obra, los costos de reparación y mantenimiento, los costos de envío desde la fábrica, las tasas de interés, etc. En este manual no se intenta entregar costos por hora exactos para cada modelo. Los usuarios deben poder estimar, con un nivel razonable de precisión, el costo por hora de posesión y operación de una máquina en una aplicación y región determinada. Por lo tanto, esta sección recomienda un método de estimación de los costos de posesión y operación por hora. Cuando este método se combina con las condiciones locales y la información del distribuidor, produce estimaciones razonables.

El método recomendado sigue varios principios básicos:

- El costo por hora de reparación y mantenimiento planificado se elaboran en conjunto entre el cliente y el distribuidor Cat local.
- En los ejemplos se asume un valor de la mano de obra de US$60,00 por hora y combustible a US$1,25 por galón. Para lograr estimaciones confiables, es necesario obtener estos costos a nivel local.
- Debido a los diferentes estándares de comparación, una aplicación puede considerarse alta para una máquina y solo media para otra.
- A menos que se especifique lo contrario la palabra "hora" en esta sección se refiere a una hora de reloj o de operación, no a las unidades del horómetro de servicio.

NOTA: Hay un formulario en Excel de estimación de costos de posesión y operación en formato de hoja de cálculo electrónica para calcular la estimación de costos de posesión y operación por hora según el procedimiento descrito en esta sección.

Puede acceder a la hoja de cálculo mediante el sitio Web en https://dealer.cat.com: en la página de inicio, seleccione "Product Support" (Respaldo al producto), "Equipment Management Solutions" (Soluciones de administración de equipos), "Owning & Operating Costs" (Costos de posesión y operación).

ESTIMACIÓN DE COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN POR HORA

FECHA _____

	Estimación No. 1	Estimación No. 2
A: designación de la máquina	_____	_____
B: período de posesión estimado (años)	_____	_____
C: uso estimado (horas/año)	_____	_____
D: uso durante la posesión (total de horas)(B × C)	_____	_____

COSTOS DE POSESIÓN

1. a. Precio de entrega (P), al cliente (incluidos los accesorios) _____ _____
   b. Menos el costo de reemplazo de los neumáticos si se desea _____ _____
   c. Precio de entrega menos neumáticos _____ _____
2. Menos valor residual al momento del reemplazo (S) (___%) _____ (___%) _____
   (Consulte la subsección 2A atrás)
3. a. Valor neto que debe recuperarse mediante el trabajo _____ _____
      (línea 1c menos línea 2)
   b. Costo por hora
      $\frac{\text{Valor neto}}{\text{Total de horas}}$ (1) _____ (2) _____ _____ _____
4. Costo de intereses $\frac{P(N+1)+S(N-1)}{2N} \times$ % de tasa de interés simple / Horas/año =
   N = Cant. de años
   (1) $\frac{+1}{____} + \frac{-1}{____} \times ___\ \%$ (2) $\frac{+1}{____} + \frac{-1}{____} \times ___\ \%$
   $\frac{_____}{____\ \text{Horas/año}} = \frac{_____}{____\ \text{Horas/año}} =$ _____ _____
5. Seguro $\frac{P(N+1)+S(N-1)}{2N} \times$ % de tasa de seguro / Horas/año =
   N = Cant. de años
   (1) $\frac{+1}{____} + \frac{-1}{____} \times ___\ \%$ (2) $\frac{+1}{____} + \frac{-1}{____} \times ___\ \%$
   $\frac{_____}{____\ \text{Horas/año}} = \frac{_____}{____\ \text{Horas/año}} =$ _____ _____

   (Método optativo cuando no se conoce el costo por año en seguros)

   Seguro US$ _____ Por año ÷ _____ Horas/año =

Estimación No. 1 Estimación No. 2

6. Impuesto sobre la propiedad $\frac{P(N+1)+S(N-1)}{2N} \times$ Tasa impositiva % / Horas/año =
   N = Cant. de años

   (1) $\frac{+1}{\quad}$ + $\frac{-1}{\quad}$ × ___ % (2) $\frac{+1}{\quad}$ + $\frac{-1}{\quad}$ × ___ %

   _____ / _____ Horas/año = _____ / _____ Horas/año = _____ _____

   (Método optativo cuando no se conoce el costo por año del impuesto sobre la propiedad)

   Impuesto sobre la propiedad $ _____ Por año ÷ _____ Horas/año =

7. TOTAL DEL COSTO DE POSESIÓN POR HORA
   (sumar las líneas 3b, 4, 5 y 6) . . . . . _____ _____

25

COSTOS DE OPERACIÓN

8. Combustible: Precio unitario × Consumo
   (1) _____ × _____ = _____ _____
   (2) _____ × _____ =

9. Mantenimiento planificado (PM): aceites lubricantes, filtros, grasa, mano de obra:
   (comuníquese con su distribuidor Cat local) . . . . . _____ _____

10. a. Neumáticos: costo de reemplazo ÷ vida útil en horas
    Costo / Vida útil (1) _____ (2) _____ . . . . . _____ _____

    b. Tren de rodaje
    (Impacto + capacidad abrasiva + factor Z) × Factor básico

    (1) (_____ + _____ + _____) = _____ × _____ = _____ _____

    (2) (_____ + _____ + _____) = _____ (Total) × _____ (Factor) =

11. Costo de reparación (por hora)
    (comuníquese con su distribuidor Cat local) . . . . . _____ _____

12. Piezas de desgaste especiales: costo ÷ vida útil . . . . . _____ _____
    (Consulte la subsección 12A atrás)

13. TOTAL DE COSTOS DE OPERACIÓN
    (sumar las líneas 8, 9, 10a (o 10b), 11 y 12) . . . . . _____ _____

14. COSTOS DE POSESIÓN MÁS OPERACIÓN DE LA MÁQUINA
    (sumar las líneas 7 y 13) . . . . . _____ _____

15. SUELDO POR HORA DEL OPERADOR (incentivos incluidos) . . . . . _____ _____

16. TOTAL DEL COSTO DE POSESIÓN Y OPERACIÓN . . . . . _____ _____

SUBSECCIÓN 2A: valor residual al momento del reemplazo

Precio bruto de venta	(estimación #1) (___%)	_____	(estimación #2) (___%)	_____
Menos: a. Comisión		_____		_____
b. Costos de preparación		_____		_____
c. Inflación durante el período de posesión*		_____		_____
Valor residual neto (Ingresar en la línea 2)		_____ (___%)	_____	(___%) del precio de entrega original

*Cuando se utilizan los precios de subasta de los equipos usados para estimar el valor residual, el efecto de la inflación durante el período de posesión debe extraerse para mostrar en valor constante la parte del activo que debe recuperarse mediante el trabajo.

SUBSECCIÓN 12A: artículos especiales
(cuchillas, herramientas de corte, dientes del cucharón, etc.)

(1)	Costo		Vida útil		Costo/hora	(2)				
1.	_____	÷	_____	=	_____	1.	_____	÷	_____	= _____
2.	_____	÷	_____	=	_____	2.	_____	÷	_____	= _____
3.	_____	÷	_____	=	_____	3.	_____	÷	_____	= _____
4.	_____	÷	_____	=	_____	4.	_____	÷	_____	= _____
5.	_____	÷	_____	=	_____	5.	_____	÷	_____	= _____
6.	_____	÷	_____	=	_____	6.	_____	÷	_____	= _____
			Total	(1)	_____	(2)	_____			

(Ingresar el total en la línea 12)

1-7 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE POSESIÓN

(Artículos en línea 1 a 7)

Para proteger su inversión en equipos y poder reemplazarlos, el propietario de la máquina debe recuperar durante el período de posesión un monto igual a la pérdida por precio de reventa más los demás costos de posesión del equipo, incluidos los intereses, seguros e impuestos.

El propietario de la máquina, para fines de contabilidad, estima por adelantado la pérdida por precio de reventa y recupera su inversión original en el equipo mediante el establecimiento de programas de depreciación según los diversos usos del equipo. Es muy recomendable contar con la asistencia financiera e impositiva correcta para establecer los programas de depreciación.

Considerando las condiciones económicas actuales del mundo y la tendencia a utilizar equipos más grandes y costosos, muchos usuarios prefieren mantener estas unidades trabajando mucho después de su depreciación total para fines impositivos. Por otro lado los incentivos impositivos de muchas áreas podrían favorecer la comercialización de la máquina mucho antes.

El período de posesión en años, las horas por año y el número total de horas de una máquina son factores importantes para determinar los costos de posesión y operación. Además, ya que el período de posesión y las horas de la máquina pueden variar ampliamente para diferentes clientes de un modelo en particular, no resulta práctico calcular dichos costos utilizando un período de posesión asumido. El cliente debe entregar dicha información en cada caso.

Su distribuidor Cat local utilizará los mismos factores para elaborar los costos de reparación y mantenimiento planificado.

El método de depreciación de la máquina sugerido en este manual no se basa en las consideraciones impositivas ni tiene relación con las mismas; es una sencilla amortización lineal basada únicamente en el número de años y horas que el propietario anticipa utilizar la máquina durante el período de posesión.

En consecuencia, es imperativo considerar cuidadosamente la selección de los períodos de depreciación y que el costo de posesión y operación se base en los períodos de posesión y las horas reales de la máquina en lugar del tiempo de amortización fiscal.

Descripción de las aplicaciones típicas

Las siguientes tablas muestran descripciones típicas del trabajo realizado con cada familia de productos en tres niveles diferentes de aplicación. Solo es una guía y puede utilizarse junto con las tablas de combustible y de los neumáticos para ayudar a determinar los factores de costos de ambos. Además, muchas veces el período de posesión y el número de horas al año de uso de una máquina guarda relación con la aplicación.

1 PRECIO DE ENTREGA AL CLIENTE

(Artículo en línea 1a, b y c)

El precio de entrega debe incluir todos los costos de poner la máquina en el trabajo del usuario, incluido el transporte y los impuestos sobre las ventas.

En las máquinas con neumáticos de caucho, estos se consideran una pieza de desgaste y se cubren como gasto de operación. En consecuencia, algunos usuarios podrían deducir los costos de los neumáticos del precio de entrega, en particular en el caso de las máquinas más grandes.

2 VALOR RESIDUAL AL MOMENTO DEL REEMPLAZO

(Artículo en línea 2 y subsección 2A)

Cualquier maquinaria de movimiento de tierras tendrá cierto valor residual al momento de comercializarla como parte de pago. Aunque muchos propietarios prefieren depreciar sus equipos a valor cero, otros reconocen el valor residual de reventa o parte de pago. Esto debe decidirlo quien realiza el cálculo, pero tal como en el tema de la depreciación, el mayor costo de los equipos actuales prácticamente obliga a considerar el valor de reventa para determinar la inversión depreciable neta. Y si las máquinas se comercializan antes debido a los incentivos fiscales, el valor de reventa adquiere aún más importancia.

Para muchos propietarios, el valor potencial de reventa o como parte de pago es un factor clave de sus decisiones de compra, ya que es una manera de reducir la inversión que deben recuperar mediante la depreciación. El alto valor de reventa de las máquinas fabricadas por Caterpillar puede reducir el costo de depreciación por hora, los costos de posesión totales por hora y mejorar la posición competitiva del propietario.

Cuando se utiliza el valor de reventa o como parte de pago para estimar los costos de posesión y operación por hora, es necesario considerar las condiciones locales ya que el valor de los equipos usados varía ampliamente en todo el mundo. Sin embargo, en cualquier negocio de equipos usados, los factores de mayor influencia en el valor de reventa o como parte de pago son: el desgaste de la máquina (años de uso), el número de horas de la máquina al momento de la venta o entrega como parte de pago, el tipo de trabajos y condiciones de operación en las que trabajó y el estado físico de la máquina. Su distribuidor Cat local es la mejor fuente para determinar los valores actuales de los equipos usados.

La subsección 2A puede utilizarse para calcular el valor residual estimado. Si se utilizan como guía los precios de subasta recientes de las máquinas usadas, el valor (o porcentaje) debe ajustarse a la baja para eliminar el efecto de la inflación. Pueden utilizarse los índices gubernamentales de costos de los equipos de construcción o los registros de precios de los distribuidores para calcular la inflación para la vida útil correspondiente. Otra manera de estimar el valor residual consiste en comparar el valor actual de la máquina usada con el precio actual de la máquina nueva, siempre y cuando no se hayan producido grandes cambios en los productos.

3 VALOR QUE DEBE RECUPERARSE MEDIANTE EL TRABAJO

(Artículo en línea 3a y b)

El precio de entrega (P) menos los resultados del valor residual estimado (S) en el valor que debe recuperarse mediante el trabajo, dividido por el total de horas de uso, genera el costo por hora para proteger el valor del activo.

4 INTERÉS

(Artículo en línea 4)

Muchos propietarios suman los intereses como parte de los costos de posesión y operación por hora, otros los consideran gastos indirectos generales de la operación general. Cuando se suman a máquinas específicas, los intereses suelen basarse en la inversión anual promedio del propietario en la unidad.

El interés se considera como el costo del uso de capital. El interés sobre el capital usado para adquirir una máquina debe considerarse, ya sea que la máquina se adquiera directamente o mediante financiamiento.

Si la máquina se utilizará durante N años (N es el número de años de uso), calcule la inversión anual promedio durante el período de uso y aplique la tasa de interés y el uso anual anticipado:

$$\frac{\left[\dfrac{P(N+1)+S(N-1)}{2N}\right] \times \%\text{ de tasa de interés simple}}{\text{Horas/año}}$$

5-6 SEGUROS E IMPUESTOS

(Artículos en línea 5 y 6)

Hay dos maneras de calcular el costo en seguros y los impuestos sobre la propiedad. Si se conoce el costo anual específico, esta cifra debe dividirse por el uso estimado (horas/años) y utilizarse. Sin embargo, si no se conoce el interés específico y los costos en impuestos de cada máquina, pueden aplicarse las siguientes fórmulas:

$$\frac{\dfrac{\text{Seguro}}{\text{N = No. de años}} \left[\dfrac{P(N+1)+S(N-1)}{2N}\right] \times \%\text{ de tasa de seguro}}{\text{Horas/año}}$$

$$\frac{\dfrac{\text{Impuesto sobre la propiedad}}{\text{N = No. de años}} \left[\dfrac{P(N+1)+S(N-1)}{2N}\right] \times \text{Tasa impositiva \%}}{\text{Horas/año}}$$

8-13 ESTIMACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN

(Artículos en línea 8 a 13)

8 CONSUMO DE COMBUSTIBLE

(Artículo en línea 8)

El consumo de combustible real debe medirse en el campo. Sin embargo, si no hay oportunidad de hacerlo, puede estimarse si se conoce la aplicación de la máquina.

La aplicación determina el factor de carga y el consumo de combustible del motor. El factor de carga se refiere a la carga instantánea del motor en relación con su capacidad máxima. Un motor en producción continua de potencia nominal plena opera a un factor de carga del 100 %. Las máquinas de movimiento de tierras pueden alcanzar un factor de carga del 100 % intermitentemente, pero rara vez operan a este nivel por períodos prolongados. Los períodos a velocidad en vacío, el desplazamiento de la hoja topadora y el impulsor en retroceso, el desplazamiento de las unidades de acarreo vacías, las maniobras cerradas a aceleración parcial y la operación cuesta abajo son ejemplos de condiciones que reducen el factor de carga.

Las siguientes tablas ofrecen estimaciones de consumo de combustible por hora con diversos factores de carga. Los factores de carga del motor deben utilizarse como guía general y varían según el modelo y la aplicación. Ya que las máquinas tienen diferentes usos, también se entregan guías de aplicaciones para ayudar a estimar el factor de carga.

Para estimar el costo de combustible por hora, seleccione el factor de carga según la aplicación y busque el consumo por hora. Luego:

Consumo por hora × precio unitario local del combustible
=
costo de combustible por hora

Al utilizar estas tablas, recuerde las diversas variables que pueden afectar el consumo de combustible. Dos operadores con diferente temperamento o actitud que operen máquinas idénticas una al lado de la otra con el mismo material pueden presentar una diferencia de 10 a 12 % en sus regímenes de consumo. Los resultados reales pueden ser diferentes a las gamas señaladas porque se crean para cubrir un amplio espectro de condiciones de operación. El representante de su distribuidor Cat puede ayudarle a seleccionar la estimación más razonable para su situación específica; recomendamos visitarlo.

Recuerde también que un estudio de consumo de combustible medido en un período de operación corto mostrará un consumo mayor que el señalado aquí porque: (1) el estudio se realizará al 100 % de productividad, sin descansos ni tiempo en velocidad en vacío, y (2) los operadores sabrán que los están examinando y es posible que no muestren sus técnicas de operación normales. Por otro lado, estas tablas consideran las ineficiencias "normales" del ciclo de trabajo y son más cercanas a la operación diaria "normal".

TABLAS DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE Y GUÍAS DE FACTOR DE CARGA

TRACTORES DE CADENAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
D3K Tier 3 LRC	–	–	9,5	**2,5**	–	–
D4K Tier 3 LRC	–	–	10,2	**2,7**	–	–
D5K Tier 3 LRC	–	–	10,6	**2,8**	–	–
D3K2 Tier 4 Interim HRC	–	–	7,9	**2,1**	–	–
D4K2 Tier 4 Interim HRC	–	–	8,6	**2,3**	–	–
D5K2 Tier 4 Interim HRC	–	–	9,0	**2,4**	–	–
D5N	6,5 a 11,5	**1,5 a 3,5**	11,5 a 16,0	**3,5 a 4,5**	13,75 a 18,5	**3,75 a 5,0**
D5R	12,1-15,1	**3,2 a 4,0**	15,1-20,0	**4,0 a 5,3**	20,0-26,4	**5,3-6,9**
D6K Tier 3 HRC y LRC	–	–	12,4	**3,3**	–	–
D6K2 Tier 4 Interim HRC	–	–	11,3	**3,0**	–	–
D6N Tier 3 LRC	12,1-15,1	**3,2 a 4,0**	15,1-20,0	**4,0 a 5,3**	20,0-26,4	**5,3-6,9**
D6N Tier 4 Interim HRC	9,9-13,3	**2,6-3,5**	13,3-17,5	**3,5-4,6**	17,5-24,9	**4,6-6,6**
D6R (130 kW/**175 hp**)	13,2 a 18,9	**3,5 a 5,0**	18,9 a 24,6	**5,0 a 6,5**	24,6 a 30,3	**6,5 a 8,0**
D6R (145 kW/**195 hp**)	14,8 a 21,2	**3,9 a 5,6**	21,2 a 27,3	**5,6 a 7,2**	27,3 a 33,7	**7,2 a 8,9**
D6T (138 kW/**185 hp**)	15,5 a 22,3	**4,1 a 5,9**	22,3 a 28,8	**5,9 a 7,6**	28,8 a 35,6	**7,6 a 9,4**
D6T (149 kW/**200 hp**) (Tier 4 Interim)	15,1 a 21,6	**4,0 a 5,7**	21,6 a 28,0	**5,7 a 7,4**	28,0 a 34,4	**7,4 a 9,1**
D7E	14,8 a 20,8	**3,9 a 5,5**	20,8 a 27,2	**5,5 a 7,2**	27,2 a 34,5	**7,2 a 9,1**
D7R	17,8-24,4	**4,7-6,5**	24,4-31,0	**6,5-8,2**	31,0-37,6	**8,2-9,9**
D8R	22,5 a 32,0	**6,0 a 8,5**	32,0 a 41,5	**8,5 a 11,0**	41,5 a 51,0	**11,0 a 13,5**
D8T Tier 3	23,5 a 33,7	**6,2 a 8,9**	33,7 a 43,5	**8,9 a 11,5**	43,9 a 53,7	**11,6 a 14,2**
D8T Tier 4 Interim	23,9 a 34,3	**6,3 a 9,1**	34,3 a 44,2	**9,1 a 11,7**	44,6 a 54,6	**11,8 a 14,4**
D9T Tier 3	30,3 a 43,1	**8,0 a 11,4**	43,1 a 56,4	**11,4 a 14,9**	56,4 a 69,3	**14,9 a 18,3**
D9T Tier 2	28,2-40,1	**7,4 a 10,6**	40,1-52,5	**10,6 a 13,9**	52,5-64,4	**13,9-17,0**
D9T Tier 4*	31,2-44,4	**8,2-11,7**	44,4-58,1	**11,7-15,3**	58,1-71,4	**15,3-18,9**
D10T2 PLRC	39,5-56,3	**10,4-14,9**	56,3-73,3	**14,9-19,4**	73,3-90,2	**19,4-23,9**
D10T2 Tier 4	43,0-61,3	**11,4-16,3**	61,3-79,8	**16,3-21,1**	79,8-98,2	**21,1 a 26,0**
D11T PLRC	59,6 a 85,2	**15,8 a 22,5**	85,2 a 110,7	**22,5 a 29,3**	110,7 a 136,3	**29,3 a 36,0**
D11T Tier 4 Final	60,3 a 86,1	**15,9 a 22,8**	86,1 a 112,0	**22,8 a 29,6**	112,0 a 137,8	**29,6 a 36,4**

*Incluye DEF.

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Traíllas de tiro, mayoría de aplicaciones agrícolas de barra de tiro, pilas, pilas de carbón y nivelación de acabado. Sin impacto. Operación intermitente a plena aceleración.

Media — Explanación de producción en arcillas, arenas, gravas. Aplicaciones de traíllas de carga por empuje, desgarramiento de canteras de préstamo, mayoría de aplicaciones de desmonte de tierras. Condiciones de impacto medio. Trabajo en rellenos sanitarios de producción.

Alta — Desgarramiento de roca pesada. Carga por empuje y explanación con roca dura. Trabajo en superficies de roca. Condiciones continuas de alto impacto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

Información de Product Link™: la medición de cientos de tractores de cadenas con Product Link demuestra que más del 90 % de las máquinas experimenta un consumo promedio de combustible igual o inferior al del perfil de la aplicación media.

TIENDETUBOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
PL61	5,7 a 11,7	**1,5 a 3,0**	9,7 a 15,1	**2,5 a 4,0**	13,2 a 18,9	**3,5 a 5,0**
PL83	11,8 a 16,9	**3,1 a 4,5**	16,9 a 21,8	**4,5 a 5,8**	21,8 a 26,8	**5,8 a 7,1**
PL87	15,3 a 21,9	**4,0 a 5,8**	21,9 a 28,3	**5,8 a 7,5**	28,3 a 34,9	**7,5 a 9,2**
572R serie 2	8,5-12,3	**2,2 a 3,3**	12,3-15,7	**3,3-4,2**	15,7-19,5	**4,2-5,2**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Escaso o nulo uso en lodo, agua o roca. Uso en superficies niveladas y regulares.
Media Uso típico del tiendetubos en condiciones de operación desde muy buenas hasta exigentes.
Alta Uso continuo en lodo o agua de gran profundidad o superficies rocosas.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

MOTONIVELADORAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
SERIE K						
120K	6,7 a 9,9	**1,8 a 2,6**	9,9 a 15,8	**2,6 a 4,2**	15,8 a 25,4	**4,2 a 6,7**
120K2	6,7 a 9,9	**1,8 a 2,6**	10,2 a 16,3	**2,7 a 4,3**	16,8 a 25,7	**4,3 a 6,8**
12K	7,0 a 14,6	**1,9 a 3,9**	14,6 a 23,3	**3,9 a 6,2**	23,3 a 27,3	**6,2 a 7,2**
140K	7,3 a 13,4	**1,9 a 3,5**	13,4 a 21,4	**3,5 a 5,7**	21,4 a 27,8	**5,7 a 7,3**
140K2	7,3 a 13,4	**1,9 a 3,5**	13,4 a 21,4	**3,5 a 5,7**	21,4 a 27,8	**5,7 a 7,3**
160K	7,5 a 14,0	**2,0 a 3,7**	14,0 a 22,3	**3,7 a 5,9**	22,3 a 28,4	**5,9 a 7,5**
SERIE M						
120M	7,8 a 8,2	**2,1 a 2,2**	8,2 a 13,0	**2,2 a 3,4**	13,0 a 22,3	**3,4 a 5,9**
120M2	8,3 a 9,1	**2,2 a 2,4**	9,1 a 14,8	**2,4 a 3,9**	14,8 a 25,4	**3,9 a 6,7**
120M2 AWD	9,8 a 11,0	**2,6 a 2,9**	11,0 a 17,8	**2,9 a 4,7**	17,8 a 25,7	**4,7 a 6,8**
12M	7,9 a 9,6	**2,1 a 2,5**	9,6 a 15,4	**2,5 a 4,1**	15,4 a 23,8	**4,1 a 6,3**
12M2	8,3 a 11,4	**2,2 a 3,0**	11,4 a 18,5	**3,0 a 4,9**	18,5 a 27,3	**4,9 a 7,2**
12M2 AWD	8,7 a 12,1	**2,3 a 3,2**	12,1 a 19,7	**3,2 a 5,2**	19,7 a 27,6	**5,2 a 7,3**
140M	8,2 a 12,5	**2,2 a 3,3**	12,5 a 20,0	**3,3 a 5,3**	20,0 a 28,4	**5,3 a 7,5**
140M AWD	8,6 a 14,6	**2,3 a 3,9**	14,6 a 23,3	**3,9 a 6,2**	23,3 a 30,0	**6,2 a 7,9**
140M2	8,7 a 12,9	**2,3 a 3,4**	12,9 a 21,2	**3,4 a 5,6**	21,2 a 29,5	**5,6 a 7,8**
140M2 AWD	9,1 a 14,0	**2,4 a 3,7**	14,0 a 22,7	**3,7 a 6,0**	22,7 a 30,7	**6,0 a 8,1**
160M	8,3 a 12,5	**2,2 a 3,3**	12,5 a 20,0	**3,3 a 5,3**	20,0 a 29,1	**5,3 a 7,7**
160M2	8,7 a 13,2	**2,3 a 3,5**	13,2 a 21,2	**3,5 a 5,6**	21,2 a 29,9	**5,6 a 7,9**
160M2 AWD	9,5 a 14,4	**2,5 a 3,8**	14,4 a 23,1	**3,8 a 6,1**	23,1 a 31,0	**6,1 a 8,2**
14M	10,0 a 14,3	**2,6 a 3,8**	14,3 a 22,8	**3,8 a 6,0**	22,8 a 39,7	**6,0 a 10,5**
16M	11,9 a 17,5	**3,1 a 4,6**	17,5 a 27,9	**4,6 a 7,4**	27,9 a 46,6	**7,4 a 12,3**
24M	24,6 a 40,8	**6,5 a 10,8**	40,8 a 65,2	**10,8 a 17,2**	65,2 a 83,3	**17,2 a 22,0**

NOTA: Las motoniveladoras serie K cumplen con los estándares de emisiones Tier 2 de la EPA de EE.UU y Stage II de la Unión Europea.
Las motoniveladoras serie M cumplen con los estándares de emisiones Tier 3 de la EPA de EE.UU y Stage IIIA de la Unión Europea.

NOTA: Los regímenes de combustible por hora de la motoniveladora provienen directamente de máquinas de los clientes registradas en Product Link en todo el mundo. Se han excluido de las tablas los datos del 5 % superior e inferior de estas máquinas porque la variación es amplia (15 a 60 % de los extremos mostrados); por lo tanto no se considera representativo de la experiencia del 90 % de los clientes restantes. El consumo de combustible por hora del 90 % de las máquinas en las tablas varía según la región geográfica, la variación del factor de carga entre los modelos, etc. Las máquinas Cat suelen utilizarse en aplicaciones más exigentes, que pueden dar cuenta de las diferencias entre los modelos de la competencia que se utilizan en aplicaciones de servicio más ligero. Los datos de las máquinas de la serie M2 se estiman porque los datos actuales de Product Link son insuficientes para estos modelos. Estos valores están sujetos a cambios. Comuníquese con su distribuidor local para acceder a métodos más exactos de estimación del consumo de combustible por hora de las aplicaciones específicas.

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Mantenimiento ligero de caminos. Nivelación de acabado. Trabajo de mezcla en plantas y caminos. Alto nivel de desplazamiento. Remoción de nieve ligera.

Media — Mantenimiento de caminos de acarreo. Mantenimiento promedio de caminos, trabajo de mezcla en caminos, escarificación. Construcción de caminos, apertura de zanjas, esparcimiento de relleno suelto. Formación y nivelación de tierras y uso de motoniveladora elevadora. Remoción de nieve media a pesada.

Alta — Mantenimiento pesado de caminos compactados con rocas incrustadas. Esparcimiento de relleno pesado, esparcimiento de material de base y apertura de zanjas. Desgarramiento/escarificación de asfalto u hormigón. Factor de carga alto continuo. Alto impacto. Remoción de nieve pesada.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

MINICARGADORES, CARGADORES TODOTERRENO y CARGADORES DE CADENAS COMPACTOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
MODELOS INTERNACIONALES						
272D	7,0-10,1	**1,9-2,7**	10,1-13,1	**2,7-3,5**	13,1-16,1	**3,5 a 4,3**
272D XHP	7,6-10,9	**2,0 a 2,9**	10,9-14,2	**2,9-3,7**	14,2-17,5	**3,7-4,6**
299D	7,0-10,1	**1,9-2,7**	10,1-13,1	**2,7-3,5**	13,1-16,1	**3,5 a 4,3**
299D XHP	7,6-10,9	**2,0 a 2,9**	10,9-14,2	**2,9-3,7**	14,2-17,5	**3,7-4,6**
MODELOS HRC*						
236D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
242D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
257D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
259D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
262D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
277D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
279D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
287D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
289D (HRC)	5,6 a 7,5	**1,4 a 2,0**	7,5-9,8	**2,0 a 2,6**	9,8-12,0	**2,6-3,2**
MODELOS LRC**						
236D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
242D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
257D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
259D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
262D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
277D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
279D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
287D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**
289D (LRC)	5,7-8,1	**1,5 a 2,2**	8,1-10,6	**2,2 a 2,8**	10,6-13,0	**2,8-3,4**

*HRC: países con más reglamentos
**LRC: países con menos reglamentos

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Aplicaciones ligeras de servicios públicos, construcción, viveros y paisajismo y jardinería. Carga y acarreo de materiales de flujo libre de baja densidad en superficies firmes y uniformes en distancias cortas, con pendiente mínima. Remoción de nieve ligera.

Media — Aplicaciones en sitios de trabajo industriales y de construcción. Carga desde bancos o carga y acarreo de materiales de densidad baja a media en superficies normales, con resistencia a la rodadura baja a media y pendientes adversas leves. Uso ocasional de diversos accesorios en condiciones de carga normales.

Alta — Aplicaciones continuas industriales, de construcción y planta por lotes. Carga desde bancos compactos o carga y acarreo de materiales de alta densidad en superficies irregulares o muy blandas, con alta resistencia a la rodadura y pendientes adversas. Máximo uso de accesorios de alto caudal en condiciones de carga alta.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

MINERÍA SUBTERRÁNEA: camiones articulados para roca dura

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
AD30	27,0 a 38,0	**7,1 a 10,0**	38,0 a 45,0	**10,0 a 11,9**	45,0 a 56,0	**11,9 a 14,8**
AD45B	35,0–45,0	**9,2 a 11,9**	45,0 a 55,0	**11,9 a 14,5**	55,0 a 65,0	**14,5 a 17,2**
Acarreo Plano AD55	35,0 a 42,0	**9,2 a 11,1**	42,0 a 57,0	**11,1 a 15,0**	57,0 a 70,0	**15,0 a 18,5**
AD60	45,0 a 55,0	**11,9 a 14,5**	55,0 a 65,0	**14,5 a 17,2**	65,0 a 80,0	**17,2 a 21,1**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Operación continua a < 80 % del peso bruto máximo recomendado. Distancias de acarreo cortas a medias: 300 a 1.000 m **(990 a 3.300')**. Caminos de acarreo nivelados y en buen estado. Funcionamiento en vacío considerable. Muy pocos impactos de la bandeja. Bajo factor de carga.

Media — Operación intermitente a menos del peso bruto máximo recomendado. Distancias de acarreo medias a largas: 1.000 a 5.000 m **(3.300 a 16.000')**. Condiciones variables de los caminos de acarreo, con algunas pendientes adversas. Impactos ocasionales de la bandeja. Factor de carga medio.

Alta — Operación continua al peso bruto máximo recomendado. Distancias de acarreo largas: > 5.000 m **(> 16.000')**. Caminos de acarreo en malas condiciones con pendientes adversas o pronunciadas. Impactos frecuentes de la bandeja. Factor de carga alto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 20 % a 40 %
Media 40 % a 60 %
Alta 60 % a 80 %

MINERÍA SUBTERRÁNEA: máquinas de carga, acarreo y descarga (LHD, Load Haul Dump) para roca dura

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
R1300G	11,3 a 15,1	**3,0 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9-22,7	**5,0 a 6,0**
R1600H	15,1 a 22,7	**4,0 a 6,0**	22,7 a 28,3	**6,0 a 7,5**	28,3 a 39,7	**7,5 a 10,5**
R1700G	22,7 a 26,4	**6,0 a 7,0**	26,4 a 34,0	**7,0 a 9,0**	34,0 a 45,4	**9,0 a 12,0**
R2900G	30,2 a 37,8	**8,0 a 10,0**	37,8 a 45,4	**10,0 a 12,0**	45,4 a 56,7	**12,0 a 15,0**
R3000H	33,0 a 40,0	**8,7 a 10,5**	40,0 a 47,0	**10,5 a 12,4**	47,0 a 59,0	**12,4 a 15,6**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Operación de excavación y acarreo de pilas a una estación de transferencia a nivel del suelo. Mineral y desperdicios de baja densidad y flujo libre. Excelentes superficies del suelo del punto de extracción. Distancias de acarreo cortas: 25 a 100 m **(80 a 330')**. Caminos nivelados con buenas condiciones de la superficie. Bajo factor de carga.

Media — Carga intermitente de desarrollo/producción a camiones o estación de transferencia. Buenas condiciones de excavación con mineral y desperdicios de baja a media densidad bien triturados. Superficies normales del suelo del punto de extracción. Distancias de acarreo medias: 100 a 200 m **(330 a 660')**. Caminos con superficies en mal estado y pendientes ligeramente adversas. Factor de carga medio.

Alta — Carga continua de producción de camiones a la altura máxima de carga o cerca de esta. Excavación difícil. Carga de camiones de acarreo. Superficies irregulares del punto de extracción. Largas distancias de acarreo: 200 a 300 m **(660 a 990')**. Caminos de acarreo deficientes con pendientes adversas. Factor de carga alto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 20 % a 40 %
Media 40 % a 60 %
Alta 60 % a 80 %

EXCAVADORAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
SERIE MHE D						
300.9D	0,9 a 1,4	**0,24 a 0,35**	1,4 a 1,8	**0,35 a 0,47**	1,8 a 2,3	**0,47 a 0,59**
301.7D	0,9 a 1,4	**0,24 a 0,35**	1,4 a 1,8	**0,35 a 0,47**	1,8 a 2,3	**0,47 a 0,59**
301.7D CR	0,9 a 1,4	**0,24 a 0,35**	1,4 a 1,8	**0,35 a 0,47**	1,8 a 2,3	**0,47 a 0,59**
302.4D	1,2 a 1,8	**0,31 a 0,47**	1,8 a 2,4	**0,47 a 0,62**	2,4 a 3,0	**0,62 a 0,78**
302.7D CR	1,2 a 1,8	**0,31 a 0,47**	1,8 a 2,4	**0,47 a 0,62**	2,4 a 3,0	**0,62 a 0,78**
303.5D CR	1,4 a 2,8	**0,4 a 0,7**	2,8 a 4,3	**0,7 a 1,1**	4,3 a 5,7	**1,1 a 1,5**
304D CR	2,0 a 3,9	**0,5 a 1,0**	3,9 a 5,9	**1,0 a 1,6**	5,9 a 7,8	**1,6 a 2,1**
305D CR	2,0 a 3,9	**0,5 a 1,0**	3,9 a 5,9	**1,0 a 1,6**	5,9 a 7,9	**1,6 a 2,1**
305.5D CR	2,2 a 4,4	**0,6 a 1,2**	4,4 a 6,6	**1,2 a 1,7**	6,6 a 8,8	**1,7 a 2,3**
307D	2,6 a 5,1	**0,7 a 1,3**	5,1 a 7,7	**1,3 a 2,0**	7,7 a 10,3	**2,0 a 2,7**
308D CR	2,6 a 5,1	**0,7 a 1,3**	5,1 a 7,07	**1,3 a 2,0**	7,7 a 10,3	**2,0 a 2,7**
SERIE MHE E						
303E (solo dentro de Japón)	1,1 a 2,3	**0,3-0,6**	2,3 a 3,4	**0,6-0,9**	3,4 a 4,6	**0,9-1,2**
303.5E CR (HRC)	1,5 a 2,9	**0,4 a 0,8**	2,9 a 4,4	**0,8 a 1,2**	4,4 a 5,8	**1,2 a 1,5**
304E CR (HRC)	1,8 a 3,7	**0,5 a 1,0**	3,7 a 5,5	**1,0 a 1,5**	5,5 a 7,3	**1,5 a 1,9**
305E CR (HRC)	1,8 a 3,7	**0,5 a 1,0**	3,7 a 5,5	**1,0 a 1,5**	5,5 a 7,3	**1,5 a 1,9**
305.5E CR (HRC)	2,0 a 4,0	**0,5 a 1,1**	4,0 a 6,0	**1,1 a 1,6**	6,0 a 8,0	**1,6 a 2,1**
308E CR (HRC)	2,6-5,3	**0,7 a 1,4**	5,3-7,9	**1,4 a 2,1**	7,9-10,5	**2,1 a 2,8**
308E2 (HRC)	2,7 a 5,4	**0,7 a 1,4**	5,4 a 8,0	**1,4 a 2,1**	8,0 a 10,7	**2,1 a 2,8**
306E (LRC), 307E (LRC)	2,3-4,6	**0,6 a 1,2**	4,6 a 6,9	**1,2 a 1,8**	6,9-9,2	**1,8 a 2,4**
305.5E (LRC)	2,0 a 4,0	**0,5 a 1,1**	4,0 a 6,0	**1,1 a 1,6**	6,0 a 8,0	**1,6 a 2,1**
308E (LRC)	2,9 a 5,7	**0,8-1,5**	5,7 a 8,6	**1,5 a 2,3**	8,6 a 11,5	**2,3 a 3,0**
EXCAVADORA SERIE D						
312D (Tier 3)	4,0 a 7,5	**1,1 a 2,0**	7,5 a 11,5	**2,0 a 3,0**	11,5 a 15,2	**3,0 a 4,0**
320D (STD Tier 3)	6,0 a 12,0	**1,6 a 3,2**	12,0 a 18,0	**3,2 a 4,8**	18,0 a 24,0	**4,8 a 6,3**
320D (HHP Tier 3)	6,5 a 12,5	**1,7 a 3,3**	12,5 a 18,5	**3,3 a 4,9**	18,5 a 24,8	**4,9 a 6,6**
321D CR (STD Tier 3)	6,0 a 12,0	**1,6 a 3,2**	12,0 a 18,0	**3,2 a 4,8**	18,0 a 24,0	**4,8 a 6,3**
321D CR (HHP Tier 3)	6,5 a 12,5	**1,7 a 3,3**	12,5 a 18,5	**3,3 a 4,9**	18,5 a 24,8	**4,9 a 6,6**
324D (STD Tier 2)	6,5 a 13,5	**1,7 a 3,6**	13,5 a 20,0	**3,6 a 5,3**	20,0 a 26,6	**5,3 a 7,0**
324D (HHP Tier 2)	7,5 a 15,5	**2,0 a 4,1**	15,5 a 23,0	**4,1 a 6,1**	23,0 a 30,4	**6,1 a 8,0**
324D (STD Tier 3)	7,0 a 14,0	**1,8 a 3,7**	14,0 a 21,0	**3,7 a 5,5**	21,0 a 28,0	**5,5 a 7,4**
324D (HHP Tier 3)	8,0 a 16,0	**2,1 a 4,2**	16,0 a 24,0	**4,2 a 6,3**	24,0 a 32,0	**6,3 a 8,5**
328D CR (Tier 3)	8,5 a 17,5	**2,2 a 4,6**	17,5 a 26,0	**4,6 a 6,9**	26,0 a 34,5	**6,9 a 9,1**
329D (STD Tier 2)	7,5 a 15,5	**2,0 a 4,1**	15,5 a 23,0	**4,1 a 6,1**	23,0 a 30,5	**6,1 a 8,1**
329D (HHP Tier 2)	8,5 a 16,5	**2,2 a 4,4**	16,5 a 24,5	**4,4 a 6,5**	24,5 a 33,0	**6,5 a 8,7**
329D (STD Tier 3)	8,0 a 16,0	**2,1 a 4,2**	16,0 a 24,0	**4,2 a 6,3**	24,0 a 32,0	**6,3 a 8,5**
329D (HHP Tier 3)	8,5 a 17,5	**2,2 a 4,6**	17,5 a 26,0	**4,6 a 6,9**	26,0 a 34,5	**6,9 a 9,1**
349D (Tier 2)	14,5 a 29,0	**3,8 a 7,7**	29,0 a 43,3	**7,7 a 11,4**	43,3 a 58,0	**11,4 a 15,3**
349D (Tier 3)	15,5 a 30,5	**4,1 a 8,1**	30,5 a 45,6	**8,1 a 12,0**	45,6 a 61,0	**12,0 a 16,1**
374D (Tier 2)	18,0 a 35,5	**4,8 a 9,4**	35,5 a 53,6	**9,4 a 14,2**	53,6 a 71,5	**14,2 a 18,9**
374D (Tier 3)	19,0 a 37,5	**5,0 a 9,9**	37,5 a 56,4	**9,9 a 14,9**	56,4 a 75,5	**14,9 a 19,9**
390D (C18 Tier 2)	19,5 a 38,5	**5,2 a 10,2**	38,5 a 58,0	**10,2 a 15,3**	58,0 a 77,0	**15,3 a 20,3**
390D (C18 Tier 3)	20,5 a 41,5	**5,4 a 11,0**	41,5 a 62,0	**11,0 a 16,4**	62,0 a 82,5	**16,4 a 21,8**

Si la aplicación de estas máquinas consistirá en la manipulación de chatarra, normalmente se aplica el régimen de consumo de combustible por hora BAJO.
NOTA: Los regímenes de consumo de combustible del modelo 320D al 390D incluyen a la máquina con funcionamiento en vacío según la definición del factor de carga.

EXCAVADORAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
SERIE HEXAGONAL D2						
312D2 (STD Tier 2)	3,6 a 7,1	**1,0 a 1,9**	7,1 a 10,7	**1,9 a 2,8**	10,7 a 14,2	**2,8-3,8**
312D2 (ECO Tier 2)	3,1-6,2	**0,8 a 1,6**	6,2 a 9,3	**1,6-2,5**	9,3 a 12,4	**2,5 a 3,3**
312D2 GC (STD Tier 2)	3,1-6,2	**0,8 a 1,6**	6,2 a 9,3	**1,6-2,5**	9,3 a 12,4	**2,5 a 3,3**
313D2 (STD Tier 2)	3,6 a 7,1	**1,0 a 1,9**	7,1 a 10,7	**1,9 a 2,8**	10,7 a 14,2	**2,8-3,8**
313D2 (ECO Tier 2)	3,1-6,2	**0,8 a 1,6**	6,2 a 9,3	**1,6-2,5**	9,3 a 12,4	**2,5 a 3,3**
318D2 (STD Tier 2)	4,5-8,9	**1,2 a 2,4**	8,9-13,4	**2,4 a 3,5**	13,4-17,8	**3,5 a 4,7**
318D2 (ECO Tier 2)	3,9 a 7,8	**1,0 a 2,1**	7,8-11,8	**2,1 a 3,1**	11,8-15,7	**3,1 a 4,1**
320D2 (SHP Tier 2)	5,3-13,3	**1,4-3,5**	13,3-18,6	**3,5-4,9**	18,6-26,5	**4,9-7,0**
320D2 GC (STD Tier 2)	4,6-11,5	**1,2-3,0**	11,5-16,1	**3,0-4,3**	16,1-23,0	**4,3 a 6,1**
323D2 GC (HHP Tier 2)	5,4-13,5	**1,4-3,6**	13,5-18,9	**3,6 a 5,0**	18,9-27,0	**5,0-7,1**
336D2 (ECO Tier 2)	11,0 a 19,0	**2,9-5,0**	19,0-26,0	**5,0-6,9**	26,0 a 32,0	**6,9-8,5**
336D2 (HHP Tier 2)	14,0-24,0	**3,7-6,3**	24,0-33,0	**6,3-8,7**	33,0-41,0	**8,7-10,8**
336D2 (ECO Tier 3)	11,0-19,5	**2,9-5,1**	19,5-28,5	**5,1-7,5**	28,5-35,0	**7,5 a 9,2**
336D2 (HHP Tier 3)	14,0-25,0	**3,7-6,6**	24,0 a 36,0	**6,6-9,5**	36,0-44,5	**9,5-11,8**
EXCAVADORA HEX E						
312E (ECO Tier 4 Interim)	3,2 a 6,3	**0,8 a 1,7**	6,3 a 9,5	**1,7 a 2,5**	9,5 a 12,6	**2,5 a 3,3**
312E (HHP Tier 4 Interim)	3,6 a 7,1	**1,0 a 1,9**	7,1 a 10,7	**1,9 a 2,8**	10,7 a 14,2	**2,8 a 3,7**
314E (HHP Tier 4 Interim)	3,1-6,2	**0,8 a 1,6**	6,2 a 9,3	**1,6-2,5**	9,3 a 12,4	**2,5 a 3,3**
314E (ECO Tier 4 Interim)	2,9 a 5,7	**0,8-1,5**	5,7 a 8,6	**1,5 a 2,3**	8,6 a 11,5	**2,3 a 3,0**
314EL (HHP Tier 4 Interim)	3,4-6,8	**0,9-1,8**	6,8-10,2	**1,8-2,7**	10,2-13,7	**2,7-3,6**
314EL (ECO Tier 4 Interim)	2,7 a 5,4	**0,7 a 1,4**	5,4 a 8,1	**1,4 a 2,1**	8,1 a 10,8	**2,1 a 2,8**
316E (ECO Tier 4 Interim)	3,9 a 7,8	**1,0 a 2,1**	7,8 a 11,7	**2,1 a 3,1**	11,7 a 15,7	**3,1 a 4,1**
316E (HPP Tier 4 Interim)	4,5 a 9,1	**1,2 a 2,4**	9,1 a 13,6	**2,4 a 3,6**	13,6 a 18,2	**3,6 a 4,8**
318E (ECO Tier 4 Interim)	3,9 a 7,8	**1,0 a 2,1**	7,8 a 11,7	**2,1 a 3,1**	11,7 a 15,7	**3,1 a 4,1**
318E (HPP Tier 4 Interim)	4,5 a 9,1	**1,2 a 2,4**	9,1 a 13,6	**2,4 a 3,6**	13,6 a 18,2	**3,6 a 4,8**
320E (ECO Tier 4 Interim)	4,6 a 9,2	**1,2 a 2,4**	9,2 a 13,8	**2,4 a 3,5**	13,8 a 18,3	**3,5 a 4,7**
320E (STD Tier 4 Interim)	5,5 a 11,0	**1,4 a 2,8**	11,0 a 16,4	**2,8 a 4,2**	16,4 a 21,9	**4,2 a 21,9**
320E (HHP Tier 4 Interim)	5,9 a 11,9	**1,5 a 3,1**	11,9 a 17,8	**3,1 a 4,6**	17,8 a 23,8	**4,6 a 6,1**
323E (ECO Tier 4 Interim)	4,6 a 9,2	**1,2 a 2,4**	9,2 a 13,8	**2,4 a 3,5**	13,8 a 18,3	**3,5 a 4,7**
323E (STD Tier 4 Interim)	5,5 a 11,0	**1,4 a 2,8**	11,0 a 16,4	**2,8 a 4,2**	16,4 a 21,9	**4,2 a 21,9**
323E (HHP Tier 4 Interim)	5,9 a 11,9	**1,5 a 3,1**	11,9 a 17,8	**3,1 a 4,6**	17,8 a 23,8	**4,6 a 6,1**
324E (ECO Tier 4 Interim)	5,7 a 11,4	**1,5 a 2,9**	11,4 a 17,1	**2,9 a 4,4**	17,1 a 22,9	**4,4 a 5,9**
324E (STD Tier 4 Interim)	6,4 a 12,8	**1,6 a 3,3**	12,8 a 19,2	**3,3 a 4,9**	19,2 a 25,6	**4,9 a 6,6**
324E (HHP Tier 4 Interim)	7,2 a 14,4	**1,9 a 3,7**	14,4 a 21,6	**3,7 a 5,6**	21,6 a 28,9	**5,6 a 7,4**
329E (ECO Tier 4 Interim)	6,8 a 13,5	**1,7 a 3,5**	13,5 a 20,3	**3,5 a 5,2**	20,3 a 27,0	**5,2 a 6,9**
329E (STD Tier 4 Interim)	7,3 a 14,6	**1,9 a 3,8**	14,6 a 21,9	**3,8 a 5,6**	21,9 a 29,2	**5,6 a 7,5**
329E (HHP Tier 4 Interim)	8,6 a 17,1	**2,2 a 4,4**	17,1 a 25,7	**4,4 a 6,6**	25,7 a 34,3	**6,6 a 8,8**
336E (ECO Tier 4 Interim)	9,5-19,0	**2,5 a 5,0**	19,0-29,0	**5,0 a 7,7**	29,0-38,0	**7,7-10,0**
336E (STD Tier 4 Interim)	10,5-21,5	**2,8-5,7**	21,5-32,0	**5,7-8,5**	32,0-42,0	**8,5-11,1**
336E (HHP Tier 4 Interim)	12,0 a 24,0	**3,2 a 6,3**	24,0 a 36,0	**6,3 a 9,5**	36,0 a 47,5	**9,5 a 12,5**
336EH (ECO Tier 4 Interim)	12,0-20,5	**3,2 a 5,4**	20,5-29,5	**5,4-7,8**	29,5-41,0	**7,8-10,8**
336EH (STD Tier 4 Interim)	13,0-22,0	**3,4-5,8**	22,0-31,5	**5,8-8,3**	31,5-44,0	**8,3 a 11,6**
336EH (HHP Tier 4 Interim)	14,5-25,0	**3,8-6,6**	25,0-36,0	**6,6-9,5**	36,0-50,0	**9,5 a 13,2**
349E (C13 Tier 4 Interim)	15,0 a 30,5	**4,0 a 8,1**	30,5 a 45,5	**8,1 a 12,0**	45,5 a 60,5	**12,0 a 16,0**

EXCAVADORAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
MANIPULADORES DE MATERIALES DE CADENAS						
385C MH	48-60	**12,7-15,8**	60-74	**15,8-19,5**	74-82	**19,5-21,7**
EXCAVADORA Y MANIPULADOR DE MATERIALES DE RUEDAS						
M313D	8,0 a 12,0	**2,1 a 3,2**	12,0 a 16,0	**3,2 a 4,2**	16,0 a 19,0	**4,2 a 5,0**
M315D	9,0 a 13,0	**2,4 a 3,4**	13,0 a 18,0	**3,4 a 4,8**	18,0 a 21,0	**4,8 a 5,5**
M316D	8,0 a 12,0	**2,1 a 3,2**	12,0 a 17,0	**3,2 a 4,5**	17,0 a 20,0	**4,5 a 5,3**
M318D	9,0 a 13,0	**2,4 a 3,4**	13,0 a 18,0	**3,4 a 4,8**	18,0 a 22,0	**4,8 a 5,8**
M318D MH	–	**–**	–	**–**	–	**–**
M322D	11,0 a 17,0	**2,9 a 4,5**	17,0 a 23,0	**4,5 a 6,1**	23,0 a 26,0	**6,0 a 6,9**
M322D MH	–	**–**	–	**–**	–	**–**
M325D MH	13-18	**3,4 a 4,8**	19-23	**5,0-6,1**	24-28	**6,3-7,4**
M325D LMH	14-20	**3,7-5,3**	21-26	**5,5 a 6,9**	27-32	**7,1 a 8,5**
MH3037	15-17	**4,0 a 4,5**	18 - 20	**4,8-5,3**	21-23	**5,5-6,1**
MH3049	17-19	**4,5 a 5,0**	20-22	**5,3-5,8**	23-25	**6,1-6,6**
MH3059	20-22	**5,3-5,8**	23-25	**6,1-6,6**	26-28	**6,9-7,4**

Mini HEXAGONAL

Descripción de la aplicación habitual

(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Principalmente construcción urbana de poca profundidad para servicios públicos, donde la excavadora tiende tubos y excava en marga arenosa o material de flujo libre y baja densidad. Poco desplazamiento e impacto escaso o nulo.

Media — Principalmente aplicaciones residenciales de instalación de tuberías y cableado. Excavación y apertura de zanjas continuas de gran volumen en suelos de lecho natural de arcilla. Algunos desplazamientos y operación constante a plena aceleración.

Alta — Apertura de zanjas o carga de camiones continua en suelos de roca o roca triturada. Mayoría de aplicaciones de tuberías en material rocoso duro. Mucho desplazamiento en terreno irregular. Factor de carga alto e impacto constante.

Guía del factor de carga

(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 20 % a 40 %

Media 40 % a 60 %

Alta 60 % a 80 %

Serie 300
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Principalmente construcción urbana de poca profundidad para servicios públicos, donde la excavadora tiende tubos y excava durante menos del 50 % del programa de trabajo diario. Material de marga arenosa de flujo libre y baja densidad. Poco desplazamiento e impacto escaso o nulo.

Media — Mayoría de aplicaciones residenciales de alcantarillado. Excavación y apertura de zanjas continuas de gran volumen en suelos de lecho natural de arcilla. Excavación durante el 60 a 85 % del trabajo diario. Mayoría de aplicaciones de carga de troncos. Algunos desplazamientos y operación constante a plena aceleración.

Alta — Apertura de zanjas o carga de camiones continua en suelos de roca o roca triturada. Mayoría de aplicaciones de tuberías en material rocoso duro. Excavación durante el 90 a 95 % del trabajo diario. Mucho desplazamiento en terreno irregular. Trabajo en suelo de roca con factor de carga alto e impacto constante.

Guía de factor de carga (solo Tier 2, Tier 3 y Tier 4 Interim HEXSM)
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — 20 % a 40 %
Media — 40 % a 60 %
Alta — 60 % a 80 %

Serie M
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Aplicación de construcción urbana para servicios públicos en material de marga arenosa de baja densidad. Excavación durante menos del 50 % del trabajo diario. Aplicaciones de nueva manipulación y manipulación de chatarra.

Media — Aplicaciones residenciales de alcantarillado en lecho natural de arcilla. Excavación continua en arcilla arenosa/grava. Excavación durante el 60 a 85 % del trabajo diario. Aplicaciones de desarrollo de sitios y almacenes de madera. Mayoría de aplicaciones madereras.

Alta — Aplicaciones de tuberías en material rocoso duro. Excavación continua en roca/lecho de arcilla natural. Excavación durante el 90 a 95 % del trabajo diario. Alto impacto, con uso de martillo, en bosques y canteras.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — 20 % a 40 %
Media — 40 % a 60 %
Alta — 60 % a 80 %

PALAS FRONTALES

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
5.090	43,0 a 48,0	**11,4 a 12,7**	62,0 a 68,0	**16,4 a 18,0**	71,0 a 78,0	**18,8 a 20,6**
5130B (Tier 1)	–	–	120,2	**31,6**	160,3	**42,2**
5230B (Tier 1)	–	–	232,5	**61,2**	310,0	**81,6**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Carga continua en pilas o bancos sueltos. Trabajo ligero y sencillo con funcionamiento en vacío considerable. Terrenos en buenas condiciones.

Media — Carga continua en roca bien triturada o banco relativamente compacto. Ciclos estables con períodos frecuentes de velocidad en vacío. Terrenos en buenas condiciones; suelo seco, bajo impacto o resbalamiento en el tren de rodaje. Tiempo mínimo de desplazamiento (3 % a 6 %).

Alta — Carga continua en roca mal triturada, bancos compactos vírgenes o ligeramente triturados. Ciclos estables en material difícil de excavar. Terrenos en condiciones adversas; suelos irregulares, alto impacto o resbalamiento en el tren de rodaje.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 20 % a 50 %
Media 50 % a 80 %
Alta 80 % a 100 %

PALAS HIDRÁULICAS PARA MINERÍA

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
6015/6015 FS	66 a 80	**17 a 21**	80 a 93	**21 a 25**	93 a 106	**25 a 28**
6018/6018 FS	105 a 126	**28 a 33**	126 a 147	**33 a 39**	147 a 168	**39 a 44**
6030/6030 FS	134 a 161	**35 a 43**	161 a 188	**43 a 50**	188 a 215	**50 a 57**
6040/6040 FS	180 a 216	**48 a 57**	216 a 252	**57 a 67**	252 a 288	**67 a 76**
6050/6050 FS	229 a 275	**60 a 73**	275 a 321	**73 a 85**	321 a 367	**85 a 97**
6060/6060 FS	276 a 331	**73 a 87**	331 a 387	**87 a 102**	387 a 442	**102 a 117**
6090 FS	402 a 483	**106 a 128**	483 a 563	**128 a 149**	563 a 644	**149 a 170**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Trabajo liviano con una cantidad considerable de funcionamiento en vacío.

Media — Operaciones de carga continua con funcionamiento en vacío frecuente. (Se aplica para la amplia mayoría de las aplicaciones)

Alta — Operaciones de excavación difícil continuas con escasos períodos de funcionamiento en vacío.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 50 %-60 %
Media 60 %-70 %
Alta 70 %-80 %

MOTOTRAÍLLAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
621H Tier 4 Final*	28,0 a 39,4	**7,4 a 10,4**	39,4 a 50,7	**10,4 a 13,4**	50,7 a 62,1	**13,4 a 16,4**
623K Tier 4 Final*	32,2 a 43,2	**8,5 a 11,4**	43,2 a 54,5	**11,4 a 14,4**	54,5 a 68,1	**14,4 a 18,0**
627K Tier 4 Final*	42,0 a 61,7	**11,1 a 16,3**	61,7 a 81,4	**16,3 a 21,5**	81,4 a 106,7	**21,5 a 28,2**
631G Tier 3	34,1 a 48,5	**9,0 a 12,8**	48,5 a 62,8	**12,8 a 16,6**	62,8 a 77,6	**16,6 a 20,5**
637G Tier 3	48,8 a 72,1	**12,9 a 19,1**	72,3 a 95,8	**19,1 a 25,3**	95,8 a 125,3	**25,3 a 33,1**
657G Tier 3	66,6 a 98,8	**17,6 a 26,1**	98,8 a 131,0	**26,1 a 34,6**	131,0 a 163,2	**34,6 a 43,1**

*La máquina requiere el uso de líquido DEF con una tasa de consumo de aproximadamente 2-3 % de combustible diesel.

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Pendientes uniformes o favorables en caminos de acarreo en buen estado y baja resistencia a la rodadura. Materiales fáciles de cargar, cargas parciales. Sin impacto. Uso normal, pero con funcionamiento en vacío considerable.

Media — Pendientes adversas y favorables con condiciones diversas de carga y de los caminos de acarreo. Desplazamientos largos y cortos, con carga casi plena. Cierto nivel de impacto. Uso típico en construcción de caminos.

Alta — Caminos de acarreo irregulares. Carga de arcilla pesada, condiciones de alta resistencia total continua con ciclos constantes. Sobrecarga. Condiciones de alto impacto, como carga de roca desgarrada.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
416E (Tier 2) 56 kW/**75 hp**	1,9 a 7,9	**0,5 a 2,1**	7,9 a 12,1	**2,1 a 3,2**	12,1 a 14,4	**3,2 a 3,8**
416E (Tier 2) 68,5 kW/**92 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 16,7	**3,1 a 4,4**	16,7 a 18,9	**4,4 a 5,0**
416F (Tier 4 Interim) 70 kW/**94 hp**	2,6 a 12,4	**0,7 a 3,3**	12,4 a 17,4	**3,3 a 4,6**	17,4 a 19,0	**4,6 a 5,0**
420F (Tier 2) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 17,4	**3,1 a 4,6**	17,4 a 20,1	**4,6 a 5,3**
420F (Tier 4 Interim) 74,5 kW/**100 hp**	2,9 a 13,6	**0,8 a 3,6**	13,6 a 18,9	**3,6 a 5,0**	18,9 a 19,7	**5,0 a 5,2**
422F (Tier 2) 56,5 kW/**75 hp**	1,9 a 7,9	**0,5 a 2,1**	7,9 a 12,1	**2,1 a 3,2**	12,1 a 14,4	**3,2 a 3,8**
422F (Tier 2) 68,5 kW/**92 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 16,7	**3,1 a 4,4**	16,7 a 18,9	**4,4 a 5,0**
428F (Tier 2) 70 kW/**94 hp**	2,6 a 11,0	**0,7 a 2,9**	11,0 a 16,7	**2,9 a 4,4**	16,7 a 19,3	**4,4 a 5,1**
428F (Tier 2) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 17,4	**3,1 a 4,6**	17,4 a 20,1	**4,6 a 5,3**
428F (Stage 3a) 70 kW/**94 hp**	2,6 a 11,0	**0,7 a 2,9**	11,0 a 16,7	**2,9 a 4,4**	16,7 a 19,3	**4,4 a 5,1**
428F (Stage 3a) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,4	**0,7 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 20,8	**4,5 a 5,5**
428F (Stage 3b) 70 kW/**94 hp**	2,6 a 12,4	**0,7 a 3,3**	12,4 a 17,4	**3,3 a 4,6**	17,4 a 19,0	**4,6 a 5,0**
428F (Stage 3b) 74,5 kW/**100 hp**	2,9 a 13,6	**0,8 a 3,6**	13,6 a 18,9	**3,6 a 5,0**	18,9 a 19,7	**5,0 a 5,2**
430F (Tier 2) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 17,4	**3,1 a 4,6**	17,4 a 20,1	**4,6 a 5,3**
430F (Tier 4 Interim) 86 kW/**115 hp**	3,1 a 14,8	**0,8 a 3,9**	14,8 a 20,9	**3,9 a 5,5**	20,9 a 22,8	**5,5 a 6,0**
432F (Tier 2) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 17,4	**3,1 a 4,6**	17,4 a 20,1	**4,6 a 5,3**
432F (Stage 3a) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,4	**0,7 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 20,8	**4,5 a 5,5**
432F (Stage 3b) 82 kW/**110 hp**	2,9 a 13,7	**0,8 a 3,6**	13,7 a 19,0	**3,6 a 5,0**	19,0 a 21,9	**5,0 a 5,8**
434F (Tier 2) 68,5 kW/**92 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 16,7	**3,1 a 4,4**	16,7 a 18,9	**4,4 a 5,0**
434F (Tier 2) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 17,4	**3,1 a 4,6**	17,4 a 20,1	**4,6 a 5,3**
434F (Stage 3a) 70 kW/**94 hp**	2,6 a 11,0	**0,7 a 2,9**	11,0 a 16,7	**2,9 a 4,4**	16,7 a 19,3	**4,4 a 5,1**
434F (Stage 3a) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,4	**0,7 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 20,8	**4,5 a 5,5**
434F (Stage 3b) 74,5 kW/**100 hp**	2,9 a 13,6	**0,8 a 3,6**	13,6 a 18,9	**3,6 a 5,0**	18,9 a 19,7	**5,0 a 5,2**
444F (Tier 2) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,7	**0,7 a 3,1**	11,7 a 17,4	**3,1 a 4,6**	17,4 a 20,1	**4,6 a 5,3**
444F (Stage 3a) 74,5 kW/**100 hp**	2,6 a 11,4	**0,7 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 20,8	**4,5 a 5,5**
444F (Stage 3b) 82 kW/**110 hp**	2,9 a 13,7	**0,8 a 3,6**	13,7 a 19,0	**3,6 a 5,0**	19,0 a 21,9	**5,0 a 5,8**
450E (Tier 3) 102 kW/**137 hp**	3,1 a 13,6	**0,8 a 3,6**	13,6 a 21,9	**3,6 a 5,8**	21,9 a 26,1	**5,8 a 6,9**
450F (Tier 4 Interim) 106 kW/**142 hp**	3,3 a 16,2	**0,9 a 4,3**	16,2 a 23,1	**4,3 a 6,1**	23,1 a 27,1	**6,1 a 7,2**

Retroexcavadoras Cargadoras
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Aplicaciones de servicios públicos de servicio ligero con ciclos intermitentes, en suelo ligero a medio. Apertura de zanjas de menos de 1,83 m **(6')**.

Media — Aplicaciones generales de servicios públicos con ciclos regulares en suelo medio a pesado. Profundidad de excavación hasta 3,05 m **(10')**. Uso ocasional de implementos de flujo constante.

Alta — Aplicaciones de producción o excavación en roca. Profundidad de excavación sobre 3,05 m **(10')**. Tiempos de ciclo largos o uso regular de implementos de flujo constante.

Guía de factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 20 % a 40 %
Media 40 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

PRODUCTOS FORESTALES

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
MÁQUINA FORESTAL						
320D FM	11,5 a 14,0	**3,0 a 3,7**	17,0 a 19,0	**4,5 a 5,0**	20,5 a 22,5	**5,4 a 6,0**
322C LL	25,0 a 28,0	**6,5 a 7,5**	26,0 a 29,0	**7,0 a 7,5**	27,0 a 30,0	**7,5 a 8,0**
324D FM	14,0 a 19,0	**3,7 a 5,1**	23,0 a 27,0	**6,1 a 7,1**	27,0 a 32,0	**7,2 a 8,5**
325C LL	26,0 a 29,0	**7,0 a 7,5**	27,0 a 30,0	**7,0 a 8,0**	29,0 a 32,0	**7,5 a 8,5**
325D FM	14,0 a 19,0	**3,7 a 5,1**	23,0 a 27,0	**6,1 a 7,1**	27,0 a 32,0	**7,2 a 8,5**
330C LL	36,0 a 40,0	**9,5 a 10,5**	37,0 a 41,0	**10,0 a 11,0**	38,0 a 42,0	**10,0 a 11,0**
330D FM	19,0 a 24,0	**5,0 a 6,3**	29,0 a 33,0	**7,7 a 8,7**	34,0 a 39,0	**9,0 a 10,3**
568 LL Tier 4	19,0 a 24,0	**5,0 a 6,3**	29,0 a 33,0	**7,7 a 8,7**	34,0 a 39,0	**9,0 a 10,3**
568 GF Tier 4	19,0 a 24,0	**5,0 a 6,3**	29,0 a 33,0	**7,7 a 8,7**	34,0 a 39,0	**9,0 a 10,3**
TALADORES APILADORES DE CADENAS						
511 (2290)	25,0 a 28,0	**6,5 a 7,5**	28,0 a 34,0	**7,5 a 9,0**	36,0 a 42,0	**9,5 a 11,0**
521 (2390)	27,0 a 33,0	**7,0 a 8,5**	33,0 a 36,0	**8,5 a 9,5**	36,0 a 44,0	**9,5 a 11,5**
522 (2391)	27,0 a 33,0	**7,0 a 8,5**	33,0 a 36,0	**8,5 a 9,5**	36,0 a 44,0	**9,5 a 11,5**
532 (2491)	28,0 a 34,0	**7,5 a 9,0**	34,0 a 38,0	**9,0 a 10,0**	38,0 a 45,0	**10,0 a 12,0**
541 serie 2 Tier 3 (2590)	28,0 a 34,0	**7,5 a 9,0**	34,0 a 38,0	**9,0 a 10,0**	38,0 a 45,0	**10,0 a 12,0**
551	28,0 a 34,0	**7,5 a 9,0**	34,0 a 38,0	**9,0 a 10,0**	38,0 a 45,0	**10,0 a 12,0**
552 serie 2 Tier 3	30,0 a 34,0	**8,0 a 9,0**	34,0 a 40,0	**9,0 a 10,5**	40,0 a 49,0	**10,5 a 13,0**
TALADORA APILADORA DE RUEDAS						
553C Tier 3	18,9-22,7	**5,0 a 6,0**	22,7-26,5	**6,0 a 7,0**	26,5-32,2	**7,0 a 8,5**
563C Tier 4 Interim	18,9-22,7	**5,0 a 6,0**	22,7-26,5	**6,0 a 7,0**	26,5-32,2	**7,0 a 8,5**
573C Tier 4 Interim	18,9-22,7	**5,0 a 6,0**	22,7-26,5	**6,0 a 7,0**	26,5-32,2	**7,0 a 8,5**
ARRASTRADORES DE TRONCOS DE CADENAS						
527	13,2 a 18,9	**3,5 a 5,0**	18,9 a 23,6	**5,0 a 6,25**	23,6 a 32,2	**6,25 a 8,5**
ARRASTRADORES DE TRONCOS DE RUEDAS						
525C	17,0-18,9	**4,5 a 5,0**	18,9-20,8	**5,0 a 5,5**	20,8 a 24,6	**5,5 a 6,5**
535C	17,4-19,7	**4,6-5,2**	19,7-22,0	**5,2-5,8**	22,0-25,4	**5,8-6,7**
545C	18,2-20,1	**4,8-5,3**	20,1-22,0	**5,3-5,8**	22,0 a 28,0	**5,8-7,4**
CARGADOR FORESTAL DE PLUMA RECTA						
529 Tier 3	12,04	**3,31**	19,47	**5,36**	25,58	**7,04**
559C Tier 4 Interim	12,91	**3,55**	19,69	**5,42**	25,96	**7,15**
579 Tier 4 Interim	12,91	**3,55**	19,69	**5,42**	25,96	**7,15**
COSECHADORA DE CADENAS						
501HD Tier 3	14,0	**3,7**	16,3	**4,3**	20,8	**5,5**
COSECHADORA DE RUEDAS TRANSPORTADORES	–	–	–	–	–	–
564 Tier 3	13,2	**3,5**	15,0	**4,0**	17,0	**4,5**
574 Tier 3	14,4	**3,8**	15,9	**4,2**	17,8	**4,7**
584 Tier 3	12,5	**3,3**	14,0	**3,7**	17,0	**4,5**
584HD Tier 3	13,0	**3,4**	14,3	**3,8**	18,9	**5,0**

Arrastradores de troncos de ruedas
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Arrastre de troncos intermitente en distancias cortas, sin apilado. Terreno en buenas condiciones; suelo seco, pocos o nulos tocones, terreno plano o nivelado con poca resistencia al arrastre.

Media — Giros continuos, arrastre de troncos constante en distancias medias con apilado moderado. Terreno en buenas condiciones; suelo seco con pocos tocones, terreno con ondulación gradual/moderado y resistencia media al arrastre.

Alta — Giros continuos, arrastre de troncos constante en largas distancias con apilado frecuente. Terreno en malas condiciones; suelo húmedo, muchos tocones, pendientes y alta resistencia al arrastre.

Guía de factor de carga: 517

Baja — Cargas de arrastre de troncos inferiores a 4.536 kg **(10.000 lb)** en terreno plano (pendiente de 0 a 8 %) con baja resistencia al arrastre.

Media — Cargas de arrastre de troncos de hasta 4.536 kg **(10.000 lb)** en terreno moderado (pendiente de 8 a 30 %) con resistencia media al arrastre.

Alta — Cargas de arrastre de troncos sobre 4.536 kg **(10.000 lb)** en terreno empinado (pendiente sobre 30 %) con alta resistencia al arrastre.

Guía de factor de carga: 525B

Baja — Cargas de arrastre de troncos inferiores a 4.500 kg **(10.000 lb)** en terreno plano (pendiente de 0 a 5 %) con baja resistencia al arrastre.

Media — Cargas de arrastre de troncos de hasta 6.800 kg **(15.000 lb)** en terreno moderado (pendiente de 5 a 10 % grade) con resistencia promedio al arrastre.

Alta — Cargas de arrastre de troncos sobre 6.800 kg **(15.000 lb)** en terreno empinado (pendiente sobre 10 %) con alta resistencia al arrastre.

Guía de factor de carga: 527

Baja — Cargas de arrastre de troncos inferiores a 6.360 kg **(14.000 lb)** en terreno plano (pendiente de 0 a 8 %) con baja resistencia al arrastre.

Media — Cargas de arrastre de troncos de hasta 6.360 kg **(14.000 lb)** en terreno moderado (pendiente de 8 a 30 %) con resistencia media al arrastre.

Alta — Cargas de arrastre de troncos sobre 6.360 kg **(14.000 lb)** en terreno empinado (pendiente sobre 30 %) con alta resistencia al arrastre.

Máquinas forestales
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Aplicación para aserradero o cargador de troncos con las mejores condiciones del suelo. Piso plano, longitudes procesadas de corte uniformes de 12 m **(40')**, o menos.

Media — Pala liviana a media o aplicación de cargador de troncos con mejores condiciones del suelo. Pendientes medianas y árboles de 500 mm **(20")** o árboles completos de tamaño medio.

Alta — Pala maderera pesada en malas condiciones del suelo, terreno con pendientes, sobre tocones o árboles caídos. Árboles completos de distintos largos con un DAP de 635 mm **(25")** o mayor.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — 25 %-45 %
Media — 45 % a 65 %
Alta — 65 %-85 %

Taladores apiladores
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Aplicación de recolección o corte y apilado intermitente en terrenos en buenas condiciones. Terreno plano, árboles uniformes de menos de 255 mm **(10")**.

Media — Aplicación de recolección o sierra caliente en terrenos en condiciones promedio. Terreno ondulado, algunos árboles de hasta 457 mm **(18")** o algunas maderas duras.

Alta — Ciclos elevados en terrenos en malas condiciones, con pendientes, sobre tocones o árboles caídos. Muchos árboles de diámetro pequeño o árboles más grandes de 508 mm **(20')** o maderas duras más grandes.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — 45 % a 65 %
Media — 66 % a 85 %
Alta — 86 % a 98 %

Transportadores de troncos
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Aplicación de carga y acarreo en buenas condiciones. Terreno plano, pilas de troncos concentradas, troncos de un solo nivel de longitud, distancias de acarreo cortas.

Media — Aplicación de carga y acarreo en condiciones medias. Terreno ondulado, separación media entre pilas de troncos, troncos de uno y dos niveles de longitud.

Alta — Aplicación de carga y acarreo en malas condiciones, terreno pronunciado o rocoso, pilas de troncos diseminadas, troncos de dos niveles de longitud, distancias de acarreo largas.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — 15 % a 25 %
Media — 25 % a 35 %
Alta — 35 % a 45 %

CAMIONES DE OBRAS Y MINEROS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
770G Tier 4 Final†	19,7-29,5	**5,2-7,7**	29,5-39,3	**7,7 a 10,3**	39,3-49,2	**10,3-12,9**
770G	18,3 a 27,5	**4,8 a 7,3**	27,5 a 36,6	**7,3 a 9,7**	36,6 a 45,8	**9,7 a 12,1**
772G Tier 4 Final†	23,5 a 35,3	**6,2 a 9,3**	35,3 a 47,1	**9,3 a 12,4**	47,1 a 58,9	**12,4-15,4**
772G	22,0 a 32,9	**5,8 a 8,7**	32,9 a 43,9	**8,7 a 11,6**	43,9 a 54,9	**11,6 a 14,5**
773E	27,4 a 41,2	**7,2 a 10,9**	41,2 a 54,9	**10,9 a 14,5**	54,9 a 68,6	**14,5 a 18,1**
773G	29,0 a 43,5	**7,7 a 11,5**	43,5 a 58,0	**11,5 a 15,3**	58,0 a 72,5	**15,3 a 19,2**
773G Tier 4 Final	29,0 a 43,5	**7,7 a 11,5**	43,5 a 58,1	**11,5 a 15,4**	58,1 a 72,6	**15,4 a 19,2**
775G	30,9 a 46,3	**8,2 a 12,2**	46,3 a 61,7	**12,2 a 16,3**	61,7 a 77,1	**16,3 a 20,4**
775G Tier 4 Final	30,9 a 46,4	**8,2 a 12,3**	46,4 a 61,9	**12,3 a 16,4**	61,9 a 77,4	**16,4 a 20,4**
777D	37,5 a 56,3	**9,9 a 14,9**	56,3 a 75,0	**14,9 a 19,8**	75,0 a 93,8	**19,8 a 24,8**
777G	37,5 a 56,2	**9,9 a 14,8**	56,2 a 75,0	**14,8 a 19,8**	75,0 a 93,7	**19,8 a 24,8**
777G Tier 4 Final	38,7 a 58,0	**10,2 a 15,3**	58,0 a 77,4	**15,3 a 20,4**	77,4 a 96,7	**20,4 a 25,5**
785C**	53,7 a 80,6	**14,2 a 21,3**	80,6 a 107,5	**21,3 a 28,4**	107,5 a 134,4	**28,4 a 35,5**
785D****	54,2 a 81,4	**14,3 a 21,5**	81,4 a 108,5	**21,5 a 28,7**	108,5 a 135,6	**28,7 a 35,8**
789D 1900 HP**	70,6 a 105,9	**18,7 a 28,0**	105,9 a 141,2	**28,0 a 37,3**	141,2 a 176,5	**37,3 a 46,6**
789D 2100 HP*	74,9 a 112,4	**19,8 a 29,7**	112,4 a 149,9	**29,7 a 39,6**	149,9 a 187,4	**39,6 a 49,5**
789D 2100 HP****	79,7 a 119,5	**21,1 a 31,6**	119,5 a 159,3	**31,6 a 42,1**	159,3 a 199,1	**42,1 a 52,6**
793D**	90,8 a 136,2	**24,0 a 36,0**	136,2 a 181,6	**36,0 a 48,0**	181,6 a 227,0	**48,0 a 60,0**
MT4400D AC****	89,1 a 133,6	**23,5 a 35,3**	133,6 a 178,1	**35,3 a 47,0**	178,1 a 222,6	**47,0 a 58,8**
793F****	96,7 a 145,0	**25,5 a 38,3**	145,0 a 193,3	**38,3 a 51,1**	193,3 a 241,7	**51,1 a 63,9**
793F HAA	90,7 a 136,0	**24,0 a 35,9**	136,0 a 181,4	**35,9 a 47,9**	181,4 a 226,7	**47,9 a 59,9**
795F****	123,3 a 184,9	**32,6 a 48,9**	184,9 a 246,6	**48,9 a 65,2**	246,6 a 308,2	**65,2 a 81,4**
MT5300D AC****	126,1-189,3	**33,3-50,0**	189,3-252,1	**50,0-66,6**	252,1-315,3	**66,6-83,3**
797F****	146,8 a 220,3	**38,8 a 58,2**	220,3 a 293,7	**58,2 a 77,6**	293,7 a 367,1	**77,6 a 97,0**
797F HAA***	147,9 a 221,8	**39,1 a 58,6**	221,8 a 295,8	**58,6 a 78,2**	295,8 a 369,7	**78,2 a 97,7**

*Con capacidad para EPA Tier 1.
**Certificado para EPA Tier 1.
***Con capacidad para EPA Tier 2.
****Certificado para EPA Tier 2.
†La máquina requiere el uso de líquido DEF con una tasa de consumo de aproximadamente 2-3 % de combustible diesel.
NOTA: En muchas aplicaciones se pueden experimentar factores de carga superiores al 50 %.

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Operación continua a un peso bruto promedio inferior al recomendado. Caminos de acarreo excelentes. Sin sobrecarga, bajo factor de carga.

Media — Operación continua a un peso bruto promedio cerca del recomendado. Mínima sobrecarga, buenos caminos de acarreo, factor de carga moderado.

Alta — Operación continua al peso bruto máximo recomendado o sobre este. Sobrecarga, malos caminos de acarreo, factor de carga alto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 20 % a 30 %
Media 30 % a 40 %
Alta 40 % a 50 %

NOTA: Para obtener los mejores resultados, utilice Fleet Production and Cost Analysis (FPC) de Caterpillar para simular el tiempo de ciclo, el consumo de combustible y la producción. Para las consultas de rendimiento específicas de la aplicación, comuníquese con un representante de la fábrica o visite catminer.cat.com/stb para obtener más información.

CAMIONES ARTICULADOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
725 Tier 3	8,8 a 14,7	**2,3 a 3,9**	14,7 a 23,5	**3,9 a 6,2**	23,5 a 29,4	**6,2 a 7,8**
725C LRC	8,3-14,0	**2,2-3,7**	14,0- 22,6	**3,7 a 6,0**	22,6-29,8	**6,0-7,9**
725C Tier 4 Final	8,6 a 14,6	**2,3 a 3,9**	14,6- 23,5	**3,9 a 6,2**	23,5-31,0	**6,2-8,2**
730 Tier 3	9,3 a 15,6	**2,5 a 4,1**	15,6 a 24,9	**4,1 a 6,6**	24,9 a 31,1	**6,6 a 8,2**
730C LRC	8,9-14,8	**2,4 a 3,9**	14,8-24,2	**3,9-6,4**	24,2-30,9	**6,4-8,2**
730C Tier 4 Final	9,4-15,7	**2,5 a 4,1**	15,7-25,5	**4,1-6,7**	25,5-32,5	**6,7-8,6**
730 EJ Tier 3	10,0-14,6	**2,6-3,9**	14,6-24,8	**3,9-6,6**	24,8-30,0	**6,6 a 7,9**
730C EJ LRC	9,5-13,9	**2,5 a 3,7**	13,9-24,1	**3,7-6,4**	24,1-29,0	**6,4 a 7,7**
730C EJ Tier 4 Final	10,0-14,7	**2,6-3,9**	14,7-25,4	**3,9 a 6,7**	25,4-31,2	**6,7 a 8,2**
735 Tier 3	12,4 a 20,7	**3,3 a 5,5**	20,7 a 33,2	**5,5 a 8,8**	33,2 a 41,5	**8,8 a 11,0**
735B LRC	11,5 a 19,1	**3,0 a 5,0**	19,1 a 30,5	**5,0 a 8,1**	30,5 a 38,2	**8,1 a 10,1**
735B Tier 4 Interim	12,4 a 20,7	**3,3 a 5,5**	20,7 a 33,2	**5,5 a 8,8**	33,2 a 41,5	**8,8 a 11,0**
740 Tier 3	13,5 a 22,5	**3,6 a 6,0**	22,5 a 36,1	**6,0 a 9,5**	36,1 a 45,1	**9,5 a 11,9**
740 EJ Tier 3	14,4 a 23,4	**3,8 a 6,2**	23,4 a 37,0	**6,2 a 9,8**	37,0 a 45,1	**9,8 a 11,9**
740B LRC	12,2 a 20,3	**3,2 a 5,4**	20,3 a 32,5	**5,4 a 8,6**	32,5 a 40,6	**8,6 a 10,7**
740B Tier 4 Interim	13,5 a 22,5	**3,6 a 6,0**	22,5 a 36,1	**6,0 a 9,5**	36,1 a 45,1	**9,5 a 11,9**
740B EJ LRC	12,2 a 20,3	**3,2 a 5,4**	20,3 a 32,5	**5,4 a 8,6**	32,5 a 40,6	**8,6 a 10,7**
740B EJ Tier 4 Interim	13,9 a 23,2	**3,7 a 6,1**	23,2 a 37,1	**6,1 a 9,8**	37,1 a 46,4	**9,8 a 12,3**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Uso en movimiento de tierras y pilas con equipos de carga compatibles, material de flujo libre. Alto nivel de funcionamiento en vacío, distancias de acarreo cortas a medias y caminos de acarreo nivelados y en buen estado. Resistencia total mínima, pocas cargas de impacto.

Media — Uso típico en construcción de caminos y represas, minería a cielo abierto, etc. Tiempos normales de carga y acarreo, condiciones variables de los caminos de acarreo con algunas pendientes adversas. Algunas cargas de impacto.

Alta — Equipo de carga mal adaptado con sobrecarga continua. Alto tiempo de acarreo y uso continuo en caminos de acarreo en muy malas condiciones con frecuentes pendientes adversas. Alta resistencia a la rodadura, mala tracción, altas cargas de impacto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 15 % a 25 %
Media 25 % a 40 %
Alta 40 % a 50 %

MANIPULADORES TELESCÓPICOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
TH210	5,1 a 6,8	**1,3 a 1,8**	8,5 a 10,1	**2,2 a 2,6**	11,8 a 13,5	**3,1 a 3,5**
TH215	5,1 a 6,8	**1,3 a 1,8**	8,5 a 10,1	**2,2 a 2,6**	11,8 a 13,5	**3,1 a 3,5**
TH220B (59 a 74 kW/**80 a 99 hp**)	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH220B (92 kW/**123 hp**)	5,0 a 8,0	**1,3 a 2,1**	10,0 a 16,0	**2,6 a 4,2**	13,0 a 20,0	**3,4 a 5,3**
TH330B (59 a 74 kW/**80 a 99 hp**)	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH330B (92 kW/**123 hp**)	5,0 a 8,0	**1,3 a 2,1**	10,0 a 16,0	**2,6 a 4,2**	13,0 a 20,0	**3,4 a 5,3**
TH340B	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH350B	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH355B	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH360B	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH460B	5,0 a 7,0	**1,3 a 1,8**	10,0 a 14,0	**2,6 a 3,7**	13,0 a 17,0	**3,4 a 4,5**
TH560B (59 a 74 kW/**80 a 99 hp**)	5,0 a 9,0	**1,3 a 2,4**	10,0 a 15,0	**2,6 a 4,0**	13,0 a 17,5	**3,4 a 4,6**
TH560B (92 kW/**123 hp**)	5,0 a 9,0	**1,3 a 2,4**	10,0 a 17,0	**2,6 a 4,5**	13,0 a 21,0	**3,4 a 5,5**
TH580B	5,0 a 6,0	**1,3 a 1,6**	9,0 a 10,7	**2,4 a 2,8**	16,0 a 18,3	**4,2 a 4,8**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Aplicaciones para servicios públicos livianas a moderadas e intermitentes, con períodos frecuentes de funcionamiento en vacío y desplazamiento limitado.
Media Aplicaciones de construcción general con desplazamiento moderado.
Alta Aplicaciones de producción continua con carga cercana a la capacidad y capas extendidas.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja 20 % a 30 %
Media 30 % a 40 %
Alta 40 % a 50 %

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS/COMPACTADORES DE SUELOS/COMPACTADORES DE RELLENOS SANITARIOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
814F	21,0 a 25,0	**5,5 a 6,5**	26,0 a 30,0	**7,0 a 8,0**	36,0 a 40,0	**9,5 a 10,5**
815F	26,0 a 30,0	**7,0 a 8,0**	36,0 a 42,0	**9,5 a 11,0**	44,0 a 47,0	**11,5 a 12,5**
816F	26,0 a 30,0	**7,0 a 8,0**	36,0 a 42,0	**9,5 a 11,0**	44,0 a 47,0	**11,5 a 12,5**
824H	28,9 a 33,8	**7,9 a 8,9**	39,8 a 45,8	**10,5 a 12,1**	53,7 a 59,7	**14,2 a 15,8**
825H	37,8 a 43,8	**10,0 a 11,6**	53,7 a 67,3	**14,2 a 17,8**	63,7 a 69,7	**16,8 a 18,4**
826H	34,0 a 35,8	**8,4 a 9,4**	39,8 a 43,8	**10,5 a 11,6**	47,8 a 51,7	**12,6 a 13,6**
834K	34,6 a 43,4	**9,1 a 11,4**	48,2 a 52,2	**12,7 a 13,8**	67,6 a 74,0	**17,8 a 19,5**
836H	39,8 a 43,8	**10,5 a 11,6**	47,8 a 51,7	**12,6 a 14,0**	55,7 a 59,7	**14,7 a 18,0**
844H	42,0 a 50,0	**11,0 a 13,0**	54,0 a 62,0	**14,0 a 16,0**	65,0 a 73,0	**17,0 a 19,0**
854K	49,2 a 64,4	**13,0 a 17,0**	64,4 a 79,5	**17,0 a 21,0**	79,5 a 94,6	**21,0 a 25,0**

Tractores topadores de ruedas
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Trabajo liviano en servicios públicos y pilas. Tracción de compactadores. Explanación de relleno suelto. Considerable funcionamiento en vacío o desplazamiento sin carga ni impacto.

Media — Explanación de producción, carga por empuje en arcillas, arenas, sedimentos, gravas sueltas. Limpieza de pala. Compactación normal.

Alta — Explanación de producción pesada en roca. Carga por empuje en canteras de préstamo rocosas. Trabajo pesado del compactador de rellenos sanitarios. Condiciones de alto impacto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

Compactadores de suelos/Compactadores de rellenos sanitarios
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Sin explanación o esparcimiento muy liviano en una superficie plana o descendente. La máquina tiene equipos de respaldo para explanar y esparcir basura, mientras el compactador simplemente se desplaza varias veces por una superficie plana.

Media — El uso principal del compactador consiste en la compactación de material ya esparcido. Colabora con la explanación y esparcimiento durante los períodos del día de utilización máxima y posiblemente con el trabajo en pendientes no superiores a 4:1.

Alta — Es posible que el compactador sea la única máquina de la operación. La máquina explanará y esparcirá material por sí sola y luego lo compactará mediante varias pasadas, trabajando en pendientes pronunciadas y posiblemente ascendentes.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

EQUIPO DE COMPACTACIÓN

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
COMPACTADORES DE SUELOS						
CS-323C	8,0 a 13,0	**2,0 a 3,5**	11,0 a 15,0	**3,0 a 4,0**	11,0 a 19,0	**3,0 a 5,0**
CP-323C	8,0 a 13,0	**2,0 a 3,5**	11,0 a 15,0	**3,0 a 4,0**	11,0 a 19,0	**3,0 a 5,0**
CS-431C	8,0 a 11,0	**2,0 a 3,0**	11,0 a 13,0	**3,0 a 3,5**	11,0 a 15,0	**3,0 a 4,0**
CS-531D	11,0 a 13,0	**3,0 a 3,4**	12,0 a 14,0	**3,2 a 3,7**	13,0 a 16,0	**3,4 a 4,2**
CS-423E	4,5 a 6,4	**1,2 a 1,7**	6,4 a 9,5	**1,7 a 2,5**	9,5 a 12,9	**2,5 a 3,4**
CS-533E	5,7 a 9,5	**1,5 a 2,5**	9,5 a 13,2	**2,5 a 3,5**	13,2 a 17,0	**3,5 a 4,5**
CP-533E	5,7 a 9,5	**1,5 a 2,5**	9,5 a 13,2	**2,5 a 3,5**	13,2 a 17,0	**3,5 a 4,5**
CS-563E	12,0 a 14,0	**3,2 a 3,7**	14,0 a 17,0	**3,7 a 4,5**	17,0 a 20,0	**4,5 a 5,3**
CP-563E	12,0 a 14,0	**3,2 a 3,7**	14,0 a 17,0	**3,7 a 4,5**	17,0 a 20,0	**4,5 a 5,3**
CS-573E	12,0 a 15,0	**3,2 a 4,0**	14,0 a 18,0	**3,7 a 4,8**	17,0 a 21,0	**4,5 a 5,6**
CP-573E	12,0 a 15,0	**3,2 a 4,0**	14,0 a 18,0	**3,7 a 4,8**	17,0 a 21,0	**4,5 a 5,6**
CS-583E	15,0 a 17,0	**4,0 a 4,5**	17,0 a 19,0	**4,5 a 5,0**	19,0 a 23,0	**5,0 a 6,0**
CS-663E	15,0 a 17,0	**4,0 a 4,5**	17,0 a 19,0	**4,5 a 5,0**	19,0 a 23,0	**5,0 a 6,0**
CP-663E	15,0 a 17,0	**4,0 a 4,5**	17,0 a 19,0	**4,5 a 5,0**	19,0 a 23,0	**5,0 a 6,0**
CS-683E	17,0 a 19,0	**4,5 a 5,0**	19,0 a 21,0	**5,0 a 5,5**	22,5 a 24,5	**6,0 a 6,5**
CS44	5,8 a 7,8	**1,5 a 2,1**	7,8 a 11,9	**2,1 a 3,1**	11,9 a 15,7	**3,1 a 4,2**
CP44	5,8 a 7,8	**1,5 a 2,1**	7,8 a 11,9	**2,1 a 3,1**	11,9 a 15,7	**3,1 a 4,2**
CS54	5,7 a 9,5	**1,5 a 2,5**	9,5 a 13,2	**2,5 a 3,5**	13,2 a 17,0	**3,5 a 4,5**
CS56	7,6 a 9,5	**2,0 a 2,5**	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 22,7	**4,0 a 6,0**
CP56	7,6 a 9,5	**2,0 a 2,5**	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 22,7	**4,0 a 6,0**
CS64	7,6 a 9,5	**2,0 a 2,5**	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 26,5	**4,0 a 7,0**
CP64	7,6 a 9,5	**2,0 a 2,5**	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 26,5	**4,0 a 7,0**
CS74	9,5 a 11,4	**2,5 a 3,0**	11,4 a 15,1	**3,0 a 4,0**	15,1 a 26,5	**4,0 a 7,0**
CP74	9,5 a 11,4	**2,5 a 3,0**	11,4 a 15,1	**3,0 a 4,0**	15,1 a 26,5	**4,0 a 7,0**
CS76	11,4 a 13,3	**3,0 a 3,5**	13,3 a 17,0	**3,5 a 4,5**	17,0 a 26,5	**4,5 a 7,0**
CP76	11,4 a 13,3	**3,0 a 3,5**	13,3 a 17,0	**3,5 a 4,5**	17,0 a 26,5	**4,5 a 7,0**
CS76 XT	11,4 a 13,3	**3,0 a 3,5**	13,3 a 17,0	**3,5 a 4,5**	17,0 a 26,5	**4,5 a 7,0**
CS54B	6,3 a 10,5	**1,7 a 2,8**	10,5 a 14,5	**2,8 a 3,9**	14,5 a 18,7	**3,9 a 5,0**
CP54B	6,3 a 10,5	**1,7 a 2,8**	10,5 a 14,5	**2,8 a 3,9**	14,5 a 18,7	**3,9 a 5,0**
CS56B	8,4 a 10,5	**2,2 a 2,8**	10,5 a 16,6	**2,8 a 4,4**	16,6 a 25,0	**4,4 a 6,6**
CP56B	8,4 a 10,5	**2,2 a 2,8**	10,5 a 16,6	**2,8 a 4,4**	16,6 a 25,0	**4,4 a 6,6**
CS64B	6,3 a 10,5	**1,7 a 2,8**	10,5 a 14,5	**2,8 a 3,9**	14,5 a 18,7	**3,9 a 5,0**
CS66B	8,4 a 10,5	**2,2 a 2,8**	10,5 a 16,6	**2,8 a 4,4**	16,6 a 25,0	**4,4 a 6,6**
CS68B	8,4 a 10,5	**2,2 a 2,8**	10,5 a 16,6	**2,8 a 4,4**	16,6 a 29,2	**4,4 a 7,7**
CP68B	8,4 a 10,5	**2,2 a 2,8**	10,5 a 16,6	**2,8 a 4,4**	16,6 a 29,2	**4,4 a 7,7**
CS74B	10,5 a 12,5	**2,8 a 3,3**	12,5 a 16,6	**3,3 a 4,4**	16,6 a 29,2	**4,4 a 7,7**
CP74B	10,5 a 12,5	**2,8 a 3,3**	12,5 a 16,6	**3,3 a 4,4**	16,6 a 29,2	**4,4 a 7,7**
CS76B	12,5 a 14,9	**3,3 a 3,9**	14,9 a 18,7	**3,9 a 5,0**	18,7 a 29,2	**5,0 a 7,7**
CS78B	12,5 a 14,9	**3,3 a 3,9**	14,9 a 18,7	**3,9 a 5,0**	18,7 a 29,2	**5,0 a 7,7**

EQUIPO DE COMPACTACIÓN

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
COMPACTADORES DE ASFALTO						
CB-434D	5,7 a 7,6	**1,5 a 2,0**	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 15,2	**3,0 a 4,0**
CB-534D	5,7 a 7,6	**1,5 a 2,0**	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 15,2	**3,0 a 4,0**
CB-534D XW	5,7 a 7,6	**1,5 a 2,0**	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 15,2	**3,0 a 4,0**
CB-564D	8,6	**2,3**	10,4	**2,8**	13,3	**3,5**
CB54	8,5	**2,2**	9,4	**2,5**	11,0	**2,9**
CB64	8,5	**2,2**	9,4	**2,5**	11,0	**2,9**
CB44B	6,8	**1,8**	8,3	**2,2**	10,2	**2,7**
CD44B	6,8	**1,8**	8,3	**2,2**	10,2	**2,7**
CB54B	7,9	**2,1**	9,5	**2,5**	10,9	**2,9**
CD54B	6,8	**1,8**	8,3	**2,2**	10,2	**2,7**
COMPACTADORES NEUMÁTICOS DE RUEDAS						
PS-150C	8,0 a 11,0	**2,0 a 3,0**	11,0 a 13,0	**3,0 a 3,5**	13,0 a 15,0	**3,5 a 4,0**
PS-200B	8,0 a 11,0	**2,0 a 3,0**	11,0 a 13,0	**3,0 a 3,5**	13,0 a 15,0	**3,5 a 4,0**
PS-300C	13,0 a 15,0	**3,5 a 4,0**	15,0 a 17,0	**4,0 a 4,5**	17,0 a 23,0	**4,5 a 6,0**
PF-300C	13,0 a 15,0	**3,5 a 4,0**	15,0 a 17,0	**4,0 a 4,5**	17,0 a 23,0	**4,5 a 6,0**
PS-360C	7,4 a 9,8	**1,9 a 2,6**	9,8 a 12,4	**2,6 a 3,3**	12,4 a 14,5	**3,3 a 4,6**
CW14	8,0 a 11,0	**2,1 a 2,9**	11,0 a 13,0	**2,9 a 3,4**	13,0 a 15,0	**3,4 a 4,0**
CW34	7,4 a 9,8	**2,0 a 2,6**	9,8 a 12,4	**2,6 a 3,3**	12,4 a 14,5	**3,3 a 3,8**

Compactadores de asfalto
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Mezcla de asfalto, capas de 25 a 50 mm **(1 a 2")**. Laminación de acabado estática, todas las capas.

Media — Mezcla de asfalto, capas de 51 a 100 mm **(2 a 4")**.

Alta — Mezcla de asfalto, capas de 101 a 150 mm **(4 a 6")**. Preparación de capas de base granular.

Compactadores de suelos vibratorios
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Suelo granular no compactado a alta densidad (> 95 del ensayo Proctor). Trabajo en calles residenciales con capas de 51 a 100 mm **(2 a 4")** de compactación inicial. Terreno nivelado, pendientes mínimas y períodos de espera intermitentes para completar el trabajo de base o entregar material. Velocidades dentro de la gama baja (2 a 3 km/h [1 a 2 mph]). Mínimo inicio y detención de la función de vibración.

Media — Suelo granular compactado a densidad (> 95 del ensayo Proctor). Suelos cohesivos con tambor amortiguado y contenido de humedad bajo/normal, explanación de > 25 %. Operación continua en capas más gruesas de 101 a 200 mm **(4 a 8")** o en las pasadas finales en materiales más rígidos o al trabajar en el extremo superior de la gama de baja velocidad. Trabajo en pendientes superiores al 5 % o cambios de dirección rápidos combinados con inicio y detención de la función de vibración.

Alta — Suelos cohesivos con tambor amortiguado y alto contenido de humedad. Altos factores de carga combinados de la aplicación de servicio mediano. Trabajo en capas gruesas de 201 a 300 mm **(8 a 12")**, pendientes superiores al 15 % o aplicaciones que requieren un considerable trabajo de las cuchillas. Un ejemplo sería el trabajo en zanjas con relleno.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — Vibración 20 a 40 %

Media — Vibración 40 a 60 %

Alta — Vibración 60 a 100 %

Compactadores neumáticos
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Mezcla de asfalto, todas las capas. Laminación intermedia o de acabado, picado y sellado. Terreno nivelado.

Media — Mezcla de asfalto, todas las capas. Laminación intermedia o de acabado. Laminado de base granular > 100 mm **(> 4")**. Pendiente moderada.

Alta — Rodillo de laminado de base granular o en frío in situ, capas de > 100 mm **(4")**. Laminación intermedia o de acabado. Pendientes pronunciadas.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — Vibración 30 % a 50 %

Media — Vibración 50 % a 80 %

Alta — Vibración 80 % a 100 %

EQUIPO DE COMPACTACIÓN: COMPACTADORES DE SERVICIO GENERAL

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
CB14B, CB14B XW	1,5	**0,40**	1,9	**0,50**	2,2	**0,58**
CB-214D	2,0 a 3,0	**0,5 a 1,0**	2,5 a 3,5	**0,5 a 1,0**	3,0 a 4,0	**1,0 a 1,5**
CB22	4,0	**1,06**	5,5	**1,45**	7,0	**1,85**
CB-224D	2,0 a 4,0	**0,5 a 1,0**	3,0 a 4,0	**0,5 a 1,0**	3,5 a 4,5	**1,0 a 1,5**
CB-225D	2,0 a 3,0	**0,5 a 1,0**	2,5 a 3,5	**0,5 a 1,0**	3,0 a 4,0	**1,0 a 1,5**
CB24, CB24 XT	4,0	**1,06**	5,5	**1,45**	7,0	**1,85**
CC24	3,0	**0,79**	5,0	**1,32**	7,0	**1,85**
CB32	4,0	**1,06**	5,5	**1,45**	7,0	**1,85**
CB-334E	3,8-5-7	**1,0 a 1,5**	5,7 a 7,0	**1,5 a 1,8**	7,0 a 10,0	**1,8 a 2,6**
CB-335E	3,5 a 5,5	**0,9 a 1,4**	5,5 a 6,5	**1,4 a 1,7**	6,5 a 9,0	**1,7 a 2,4**
CB34, CB34 XW	2,0 a 3,2	**0,53 a 0,83**	3,2 a 4,5	**0,83 a 1,19**	4,5 a 6,0	**1,19 a 1,59**
CC34	2,0 a 3,2	**0,53 a 0,83**	3,2 a 4,5	**0,83 a 1,19**	4,5 a 6,0	**1,19 a 1,59**

Compactadores de servicio general: CB14, CB22, CB24, CB32, CC24
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Mezcla de asfalto, capas de 25 a 50 mm **(1 a 2")**. Laminación de acabado estática, todas las capas.
Media Mezcla de asfalto, capas de 25 a 50 mm **(1 a 2")**. Condiciones de trabajo normales con vibración y estática.
Alta Mezcla de asfalto, capas de 25 a 50 mm **(1 a 2")**. Puede incluir compactación de suelos.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja Vibración 10 a 30 %
Media Vibración 30 a 60 %
Alta Vibración 60 a 85 %

Compactadores de servicio general: CB34, CC34
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Mezcla de asfalto, capas de 25 a 50 mm **(1 a 2")**. Laminación de acabado estática, todas las capas.
Media Mezcla de asfalto, capas de 51 a 100 mm **(2 a 4")**.
Alta Mezcla de asfalto, capas de 101 a 150 mm **(4 a 6")**. Preparación de capas de base granular.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja Vibración 20 a 40 %
Media Vibración 40 a 70 %
Alta Vibración 80 a 100 %

PAVIMENTADORAS DE ASFALTO

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	**gal EE.UU.**	**litros**	**gal EE.UU.**	**litros**	**gal EE.UU.**
AP500E (106 kW/**142 hp**)	7,6 a 9,5	**2,0 a 2,5**	9,5 a 11,4	**2,5 a 3,0**	11,4 a 15,1	**3,0 a 4,0**
AP555E (106 kW/**142 hp**)	7,6 a 9,5	**2,0 a 2,5**	9,5 a 11,4	**2,5 a 3,0**	11,4 a 15,1	**3,0 a 4,0**
AP600D (129 kW/**174 hp**)	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 22,7	**4,5 a 6,0**
AP655D (129 kW/**174 hp**)	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 24,6	**4,5 a 6,5**
AP1000D (167 kW/**224 hp**)	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 24,6	**5,0 a 6,5**
AP1055D (167 kW/**224 hp**)	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 26,5	**5,0 a 7,0**
AP1000E (168 kW/**225 hp**)	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 24,6	**5,0 a 6,5**
AP1055E (168 kW/**225 hp**)	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 26,5	**5,0 a 7,0**
BG600D (129 kW/**174 hp**)	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 22,7	**4,5 a 6,0**
BG655D (129 kW/**174 hp**)	7,6 a 11,4	**2,0 a 3,0**	11,4 a 17,0	**3,0 a 4,5**	17,0 a 24,6	**4,5 a 6,5**
BG-260D	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 24,6	**5,0 a 6,5**
BG-2455D	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 26,5	**5,0 a 7,0**
BG1000E (168 kW/**225 hp**)	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 24,6	**5,0 a 6,5**
BG1055E (168 kW/**225 hp**)	9,5 a 15,1	**2,5 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**	18,9 a 26,5	**5,0 a 7,0**

NOTA: Los regímenes de consumo de combustible anteriores asumen tiempos de funcionamiento en vacío típicos para el calentamiento del reglón y la limpieza de la máquina.

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Pavimentación de ancho reducido, baja producción.
Media Ancho de 3 a 4 m **(10 a 12')**, capa de 50 a 75 mm **(2 a 3")**.
Alta Pavimentación de gran ancho y capa profunda.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja 20 % a 30 %
Media 30 % a 40 %
Alta 40 % a 50 %

PERFILADORAS DE PAVIMENTO EN FRÍO

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
PM102	15,6 a 22,3	**4,1 a 5,9**	22,3 a 29,0	**5,9 a 7,7**	29,0 a 35,7	**7,7 a 9,4**
PM200	38,7 a 55,3	**10,2 a 14,6**	55,3 a 71,8	**14,6 a 19,0**	71,8 a 88,4	**19,0 a 23,4**
PM201	45,5 a 60,6	**12,0 a 16,0**	60,6 a 83,4	**16,0 a 22,0**	83,4 a 106,1	**22,0 a 28,0**
PM465	37,0 a 45,0	**10,0 a 12,0**	45,0 a 57,0	**12,0 a 15,0**	60,0 a 76,0	**16,0 a 20,0**
PM565B	37,0 a 53,0	**10,0 a 14,0**	53,0 a 68,0	**14,0 a 18,0**	72,0 a 87,0	**19,0 a 23,0**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Profundidad de corte de 50 mm **(2")** o menos, ciclo de carga del 80 %.
Media Profundidad de corte de 100 mm **(4")**.
Alta Profundidad completa, estable.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

RECUPERADORES DE CAMINOS/ESTABILIZADORES DE SUELOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
RM250C	26,5 a 34,1	**7,0 a 9,0**	34,1 a 41,6	**9,0 a 11,0**	41,6 a 53,0	**11,0 a 14,0**
RM300	26,5 a 34,1	**7,0 a 9,0**	34,1 a 41,6	**9,0 a 11,0**	41,6 a 53,0	**11,0 a 14,0**
RM350B	53,1 a 68,2	**14,0 a 18,0**	68,2 a 83,4	**18,0 a 22,0**	83,4 a 94,8	**22,0 a 25,0**
RM500	45,4 a 56,7	**12,0 a 15,0**	60,5 a 68,1	**16,0 a 18,0**	75,7 a 87,1	**20,0 a 23,0**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)
Baja Suelo de 150 mm **(6")**/asfalto de 100 mm **(4")**.
Media Suelo de 305 mm **(12")**/asfalto de 150 mm **(6")**.
Alta Suelo de 457 mm **(18")**/asfalto de 305 mm **(12")**.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Baja 35 % a 60 %
Media 60 % a 80 %
Alta 80 % a 90 %

CARGADORES DE CADENAS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
953D	12,2 a 19,1	**3,2 a 5,1**	19,1 a 24,4	**5,1 a 6,4**	24,4 a 29,6	**6,4 a 7,8**
963D	15,7 a 22,5	**4,2 a 5,9**	24,7 a 29,2	**6,5 a 7,7**	29,2 a 36,0	**7,7 a 9,5**
973D	24,5 a 28,4	**6,5 a 7,5**	28,4 a 37,8	**7,5 a 10,0**	37,8 a 45,0	**10,0 a 11,9**

Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Desmonte de vegetación pequeña de sitios, levantamiento de sobrecapas, acarreo a pilas. Relleno y nivelación. Carga intermitente en camiones desde pilas. Materiales de flujo libre y baja densidad con cucharón estándar. Alto nivel de funcionamiento en vacío. Sin impacto.

Media — Excavación de bancos, carga de bancos o pilas. Desgarramiento intermitente, excavación de cimientos de lecho natural de arcilla, arena, sedimentos, grava. Carga y acarreo. Operación constante a plena aceleración.

Alta — Carga de roca triturada, cantos rodados, morrena glacial, caliche. Trabajo continuo en superficies de roca. Excavación y carga continua desde bancos. Materiales de alta densidad en cucharón estándar. Desmonte de tierras y trabajo en fábricas de acero. Alto nivel de desgarramiento en materiales rocosos compactos. Condiciones de alto impacto.

Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja 35 % a 50 %
Media 50 % a 65 %
Alta 65 % a 80 %

Información de Product Link: la medición de cientos de cargadores de cadenas con Product Link demuestra que más del 90 % de las máquinas experimentan un consumo promedio de combustible igual o inferior al que se muestra en el perfil de la aplicación baja.

CARGADORES DE RUEDAS Y PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADOS

Modelo	Baja		Media		Alta	
	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.	litros	gal EE.UU.
901C (solo dentro de Japón)	0,0-1,5	**0,0-0,4**	1,5-3,4	**0,4-0,9**	3,4-4,9	**0,9 a 1,3**
902C, 903C (solo dentro de Japón)	0,0-2,3	**0,0-0,6**	2,3-4,5	**0,6 a 1,2**	4,5-6,8	**1,2 a 1,8**
906H2 (LRC)	0,0-4,2	**0,0-1,1**	4,2-8,3	**1,1-2,2**	8,3-12,1	**2,2-3,2**
906H2 (HRC)	0,0-4,2	**0,0-1,1**	4,2-7,9	**1,1-2,1**	7,9 a 12,1	**2,1 a 3,2**
907H2 (LRC)	0,0-4,2	**0,0-1,1**	4,2-8,3	**1,1-2,2**	8,3-12,1	**2,2-3,2**
907H2 (HRC)	0,0-4,2	**0,0-1,1**	4,2-7,9	**1,1-2,1**	7,9 a 12,1	**2,1 a 3,2**
908H2 (LRC)	0,0-4,2	**0,0-1,1**	4,2-8,3	**1,1-2,2**	8,3-12,1	**2,2-3,2**
908H2 (HRC)	0,0-4,2	**0,0-1,1**	4,2-7,9	**1,1-2,1**	7,9 a 12,1	**2,1 a 3,2**
914G2, IT14G2	5,0 a 6,5	**1,0 a 2,0**	8,0 a 10,5	**2,0 a 2,5**	11,5 a 13,0	**3,0 a 3,5**
924K	3,5 a 5,9	**0,9 a 1,6**	5,5 a 8,9	**1,5 a 2,3**	8,5 a 11,8	**2,3 a 3,7**
930K	3,6 a 6,2	**0,9 a 1,6**	5,8 a 9,3	**1,5 a 2,5**	9,0 a 12,5	**2,4 a 4,0**
938K	3,6 a 6,2	**0,9 a 1,6**	5,9 a 9,4	**1,5 a 2,5**	9,0 a 12,5	**2,4 a 4,0**
950H*	8,0 a 11,5	**2,1 a 3,0**	11,5 a 14,8	**3,0 a 3,9**	14,8 a 18,6	**3,9 a 4,9**
950K/962K*	7,8-11,1	**2,1 a 2,9**	11,1-13,8	**2,9-3,6**	13,8-18,2	**3,6 a 4,8**
962H, IT62H*	8,9 a 11,9	**2,4 a 3,1**	11,9 a 15,1	**3,1 a 4,0**	15,1 a 18,9	**4,0 a 5,0**
962K*	8,6 a 11,5	**2,3 a 3,0**	11,5 a 14,6	**3,0 a 3,9**	14,6 a 18,3	**3,9 a 4,8**
966H*	9,6 a 13,6	**2,5 a 3,6**	13,6 a 17,0	**3,6 a 4,5**	17,0 a 20,8	**4,5 a 5,5**
966K*	10,3-14,2	**2,7 a 3,8**	14,2 a 17,8	**3,8-4,7**	17,8-22,4	**4,7-5,9**
966K XE*	8,5-11,6	**2,3-3,1**	11,6-14,3	**3,1-3,8**	14,3-18,2	**3,8 a 4,8**
972H*	12,4 a 17,0	**3,3 a 4,5**	17,0 a 21,1	**4,5 a 5,6**	21,1 a 26,0	**5,6 a 6,9**
972K*	11,5-15,7	**3,0-4,2**	15,7-19,7	**4,2-5,2**	19,7-24,5	**5,2-6,5**
980H*	15,4 a 20,7	**4,1 a 5,5**	20,7 a 26,2	**5,5 a 6,9**	26,2 a 33,2	**6,9 a 8,8**
980K*	14,4-19,6	**3,8-5,2**	19,6-24,9	**5,2-6,6**	24,9-32,6	**6,6-8,6**
986H*	19,0-27,3	**5,0-7,2**	27,3-35,8	**7,2-9,5**	35,8-44,3	**9,5-11,7**
988H*	28,0 a 40,1	**7,4 a 10,6**	40,1 a 52,6	**10,6 a 13,9**	52,6 a 65,1	**13,9 a 17,2**
988K*	23,8-34,1	**6,3-9,0**	34,1-44,7	**9,0-11,8**	44,7-55,3	**11,8-14,6**
990H*	42,0 a 58,3	**11,1 a 15,4**	58,3 a 75,0	**15,4 a 19,8**	75,0 a 91,6	**19,8 a 24,2**
992K*	53,0 a 75,7	**14,0 a 20,0**	75,7 a 98,4	**20,0 a 26,0**	98,4 a 121,0	**26,0 a 32,0**
993K*	61,3 a 87,4	**16,2 a 23,1**	87,4 a 113,6	**23,1-30,3**	113,6 a 140,0	**30,0 a 37,0**
994F*	87,0 a 123,0	**23,0 a 32,5**	123,0 a 160,0	**32,5-42,4**	160,0 a 197,0	**42,2 a 52,0**

*Los regímenes de combustible por hora del cargador de ruedas mediano y grande (es decir, del modelo 950 al 980) y el cargador de ruedas grande (es decir, del modelo 988 al 994) provienen directamente de máquinas de los clientes registradas en Product Link en todo el mundo. Se han excluido de las tablas los datos del 5 % superior e inferior de estas máquinas porque la variación es amplia (15 a 60 % de los extremos mostrados); por lo tanto no se considera representativo de la experiencia del 90 % de los clientes restantes. El consumo de combustible por hora del 90 % de las máquinas en las tablas varía según la región geográfica, la variación del factor de carga entre las unidades, etc. Las máquinas Cat suelen utilizarse en aplicaciones más exigentes, que pueden dar cuenta de las diferencias entre los modelos de la competencia que se utilizan en aplicaciones de servicio más ligero. Comuníquese con su distribuidor Cat local para acceder a métodos más exactos de estimación del consumo de combustible por hora de las aplicaciones específicas.

NOTA: Cargadores de ruedas medianos
Serie H: no está disponible en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer la disponibilidad de productos.
Cat serie K: Tier 4 Interim/Stage IIIB
Disponible solo en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer la disponibilidad de productos.

Cargadores de ruedas compactos
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Servicio ligero industrial o en sitios de construcción. Movimiento de cargas livianas con cucharón u horquillas para paletas. Servicio intermitente, tiempo de funcionamiento en vacío considerable. La máquina puede trabajar un promedio de 2 horas diarias o menos.

Media — Carga intermitente de áridos en camiones desde pilas, carga de tolvas o carga y acarreo en superficies firmes y uniformes, en distancias cortas con pendientes mínimas. Materiales de flujo libre y baja densidad. Aplicaciones ligeras de servicios públicos, industriales y de construcción. Barrido de nieve ligero.

Alta — Carga continua de camiones desde pilas y carga de tolvas. Carga desde bancos o carga y acarreo en superficies normales, con resistencia a la rodadura baja a media y pendientes adversas leves. Materiales de densidad baja a media en cucharones del tamaño correcto. Se asumen distancias de desplazamiento normales asociadas a las aplicaciones de carga de pilas y planta por lotes de alta productividad.

Guía del factor de carga
(porcentaje de potencia disponible que se requiere para cada aplicación de trabajo)

Baja — 0 % a 25 %
Media — 25 % a 50 %
Alta — 50 % a 75 %

Cargadores de ruedas pequeños, medianos y grandes, y portaherramientas integrados
Descripción de la aplicación habitual
(respecto de la aplicación de trabajo)

Baja — Carga intermitente de áridos en camiones desde pilas, carga de tolvas o carga y acarreo en superficies firmes y uniformes, en distancias cortas con pendientes mínimas. Materiales de flujo libre y baja densidad. Aplicaciones ligeras de servicios públicos, industriales y de construcción. Barrido de nieve ligero. Mayoría de aplicaciones forestales con funcionamiento en vacío considerable.

Media — Carga continua de camiones desde pilas y carga de tolvas. Carga desde bancos o carga y acarreo en superficies normales, con resistencia a la rodadura baja a media y pendientes adversas leves. Materiales de densidad baja a media en cucharones del tamaño correcto. Se asumen distancias de desplazamiento normales asociadas a las aplicaciones de carga de pilas y planta por lotes de alta productividad.

Alta — Carga de roca triturada (cargadores grandes) desde una superficie. Carga estable desde bancos muy compactos. Trabajo continuo en superficies irregulares o muy blandas con alta resistencia a la rodadura. Carga y acarreo en material difícil de cargar con distancias de desplazamiento mayores o superficies deficientes con pendientes adversas. Manipulación de materiales de alta densidad con una máquina con contrapeso.

Cargadores de ruedas pequeños y medianos, y portaherramientas integrados
Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)
Los regímenes de combustible pueden variar para un factor de carga específico según el modelo y la aplicación, por lo tanto en la tabla de factores de carga hay cierta superposición.

Baja — 15 % a 30 %
Media — 25 % a 35 %
Alta — 30 % a 45 %

Cargadores de ruedas grandes
Guía del factor de carga
(factor de carga promedio del motor basado en la descripción de la aplicación para cada gama)

Baja — 35 % a 50 %
Media — 50 % a 65 %
Alta — 65 % a 80 %

9

MANTENIMIENTO PLANIFICADO (PM) ACEITES LUBRICANTES, FILTROS, GRASA, MANO DE OBRA

El distribuidor Cat debe elaborar los costos de mantenimiento planificado (PM, Planned Maintenance), con información del cliente sobre la aplicación específica.

Estos costos incluyen las piezas y la mano de obra a los intervalos especificados en los Manuales de Operación y Mantenimiento suministrados con cada máquina. Los costos de PM de cada máquina pueden variar ligeramente según los factores requeridos o especificados por el cliente. Consulte a su distribuidor Cat local para elaborar la estimación del costo por del PM específico para su máquina y aplicación.

10a NEUMÁTICOS

(Artículo en línea 10a)

El costo de los neumáticos es una parte importante del costo por hora de cualquier máquina de ruedas. También es muy difícil de predecir e incluye muchas variables. La mejor estimación se obtiene cuando las estimaciones de vida útil de los neumáticos se basan en la experiencia real del cliente y se utilizan con los verdaderos precios que paga el propietario de la máquina por los neumáticos de repuesto.

Si no se dispone de la experiencia con los neumáticos, utilice las siguientes curvas de cálculo de vida útil de los neumáticos.

Cálculo de vida útil de los neumáticos

- Las curvas no permiten sumar la vida útil adicional gracias al recauchado. Se asume que los neumáticos nuevos funcionan hasta su destrucción, pero esto no es necesariamente recomendable.
- Según los neumáticos de la máquina estándar. Los neumáticos optativos aumentarán o reducirán el valor de estas curvas.
- No se considera la falla repentina (reventón) por superar las limitaciones de tons EE.UU.-mph (tons métricas-km/h). Tampoco las fallas prematuras por perforaciones.
- Descripciones/zonas de aplicación:

  Baja/zona A: casi todos los neumáticos desgastan completamente la banda de rodadura debido a la abrasión.

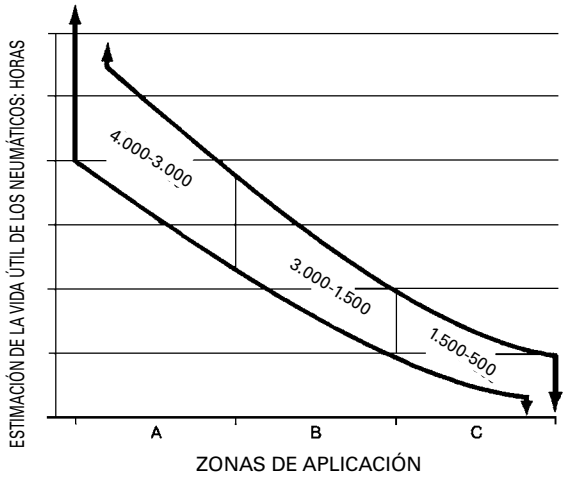
  Media/zona B: los neumáticos se desgastan normalmente, pero algunos fallan prematuramente por los cortes con rocas, impactos y perforaciones no reparables.

  Alta/zona C: muy pocos o ninguno de los neumáticos desgastan completamente la banda de rodadura debido a los daños no reparables, generalmente por cortes con rocas, impactos y sobrecarga continua.

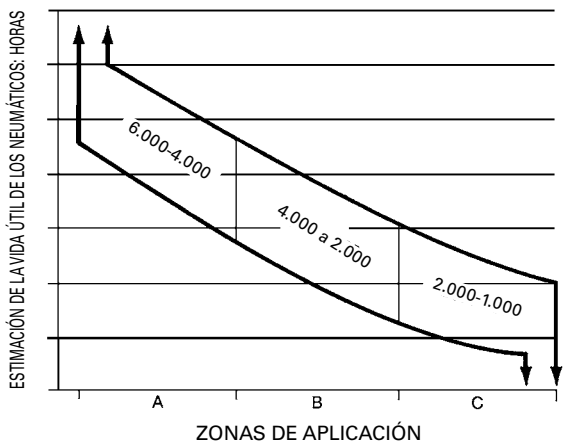
NOTA: Comúnmente la vida útil de los neumáticos puede aumentarse con el uso de bandas de rodadura adicionales y neumáticos con banda de rodadura extra profunda.

NOTA: Pueden producirse fallas prematuras en cualquier momento por perforaciones.

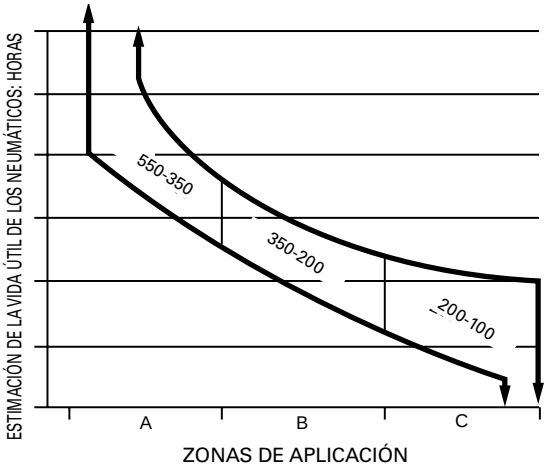
MOTONIVELADORAS



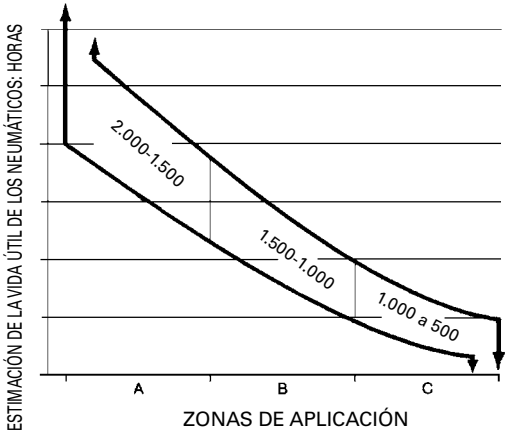
ARRASTRADORES DE TRONCOS



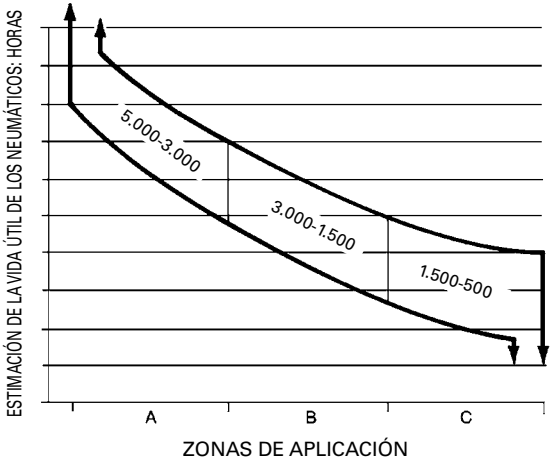
MINICARGADORES



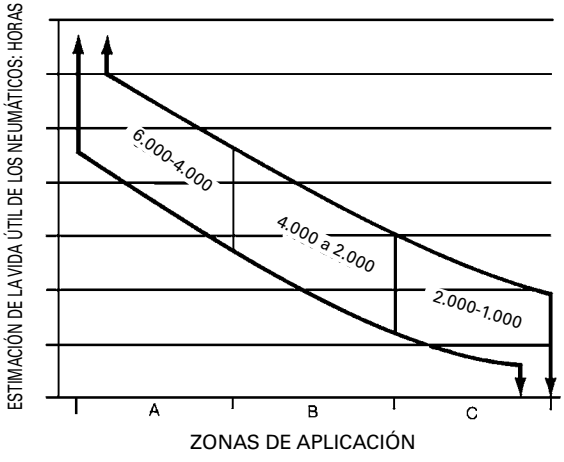
UNIDADES DE CARGA, ACARREO Y DESCARGA



MOTOTRAÍLLAS



CAMIONES DE OBRAS Y MINEROS



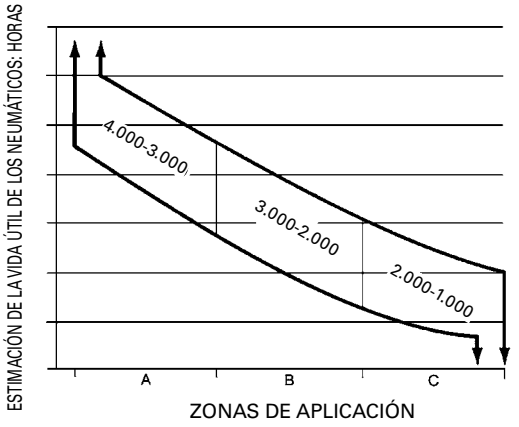
Clave:

Zona A: casi todos los neumáticos desgastan completamente la banda de rodadura debido a la abrasión.

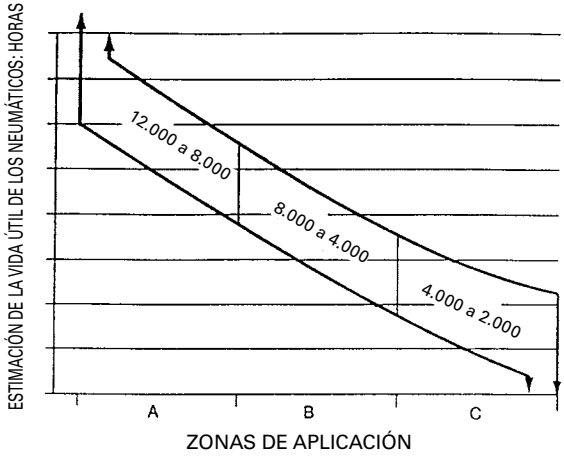
Zona B: algunos neumáticos se desgastan normalmente, pero algunos fallan prematuramente debido a cortes con rocas, impactos y perforaciones no reparables.

Zona C: muy pocos o ninguno de los neumáticos desgastan completamente la banda de rodadura debido a daños no reparables, generalmente por cortes con rocas, impactos o sobrecarga continua.

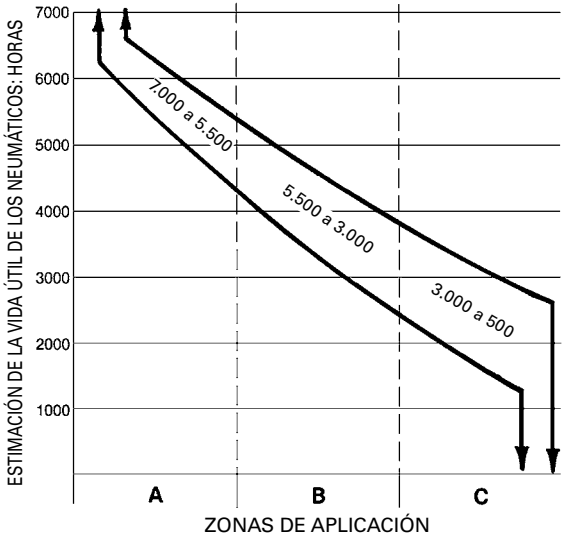
CAMIONES SUBTERRÁNEOS



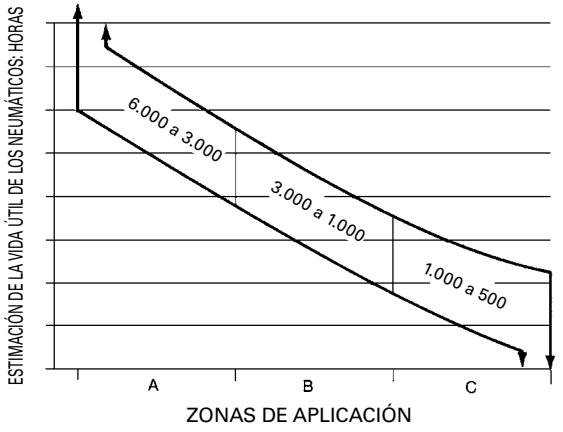
TRACTORES/VAGONES



CAMIONES ARTICULADOS



TRACTORES DE RUEDAS
CARGADORES DE RUEDAS



Clave:

Zona A: casi todos los neumáticos desgastan completamente la banda de rodadura debido a la abrasión.

Zona B: algunos neumáticos se desgastan normalmente, pero otros fallan prematuramente por cortes con rocas, impactos y perforaciones no reparables.

Zona C: muy pocos o ninguno de los neumáticos desgastan completamente la banda de rodadura debido a daños no reparables, generalmente por cortes con rocas, impactos o sobrecarga continua.

Vida útil de los neumáticos según la aplicación	Costo por hora de los neumáticos: factores básicos		
	Zona A 8.000 a 5.000	**Zona B 5.000 a 2.500**	**Zona C 2.500 a 500**
Modelo 990 II 992G 994D	US$20 a US$40	US$30 a US$80	US$60 a US$400

SISTEMA DE ESTIMACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE GOODYEAR

Como ayuda adicional para estimar la vida útil de los neumáticos por *unidad de acarreo*, Goodyear Tire and Rubber Co. ha suministrado la siguiente información, que se incluye aquí con su autorización. LEA DETENIDAMENTE LA INTRODUCCIÓN.

"…en la actualidad no existe un método completamente exacto e infalible para predecir la vida útil de los neumáticos. Los ingenieros tienen muchos métodos teóricos…pero por lo general son tan complicados y requieren tanto tiempo que no resultan prácticos para el uso en el campo.

"Sin embargo, la industria de los neumáticos ha hecho muchas investigaciones de rendimiento de los neumáticos y elaboró un sistema que puede ofrecer *estimaciones* aproximadas de su vida útil. Los estudios de las principales empresas de neumáticos y al menos dos grandes fabricantes de equipos son altamente concordantes.

"La tabla [siguiente] muestra cómo aplicar el sistema…"

ESTIMACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE LOS NEUMÁTICOS DE LAS UNIDADES DE ACARREO (camiones y traíllas)

No.	Condición	Factor
I	**Mantenimiento**	
	Excelente	1,090
	Promedio	0,981
	Deficiente	0,763
II	**Velocidades (máximas)**	
	16 km/h ~ **10 mph**	1,090
	32 km/h ~ **20 mph**	0,872
	48 km/h ~ **30 mph**	0,763
III	**Condiciones de la superficie**	
	Tierra blanda: sin rocas	1,090
	Tierra blanda: algunas rocas	0,981
	En buen estado: camino de grava	0,981
	En mal estado: camino de grava	0,763
	Desgatado: rocas puntiagudas	0,654
IV	**Posiciones de las ruedas**	
	Posterior	1,090
	Delantero	0,981
	Impulsión (descarga trasera)	0,872
	(descarga por el fondo)	0,763
	(traílla autopropulsada)	0,654
V	**Cargas** (consulte la nota No. VIII)	
	T&RA/ETRTO* Carga recomendada	1,090
	20 % de sobrecarga	0,872
	40 % de sobrecarga	0,545
VI	**Curvas**	
	Ninguno	1,090
	Media	0,981
	Exigente	0,872
VII	**Pendientes** (solo neumáticos impulsores)	
	Nivel	1,090
	5 % máx.	0,981
	15 % máx.	0,763
VIII	**Otras combinaciones** (Consulte la nota a continuación)	
	Ninguno	1,090
	Media	0,981
	Exigente	0,872
	La condición VIII debe utilizarse cuando existe sobrecarga en combinación con una o más de las condiciones principales de mantenimiento, velocidades, condiciones de la superficie y curvas. La combinación de niveles severos en estas condiciones, junto con una sobrecarga, creará una condición nueva y más exigente que contribuirá a la falla prematura de los neumáticos en mayor medida que los factores individuales de cada condición.	

*Asociación de Neumáticos y Rines (Tire and Rim Association)/ Organización Técnica Europea de Neumáticos y Llantas (European Tire and Rim Technical Organization).

Tipo de neumático	Vida útil promedio base Horas	km	Millas
Banda de rodadura cruzada estándar E-3	2.510	40.400	**25.100**
Banda de rodadura adicional cruzada E-4	3.510	56.500	**35.100**
Banda de rodadura adicional radial E-4	4.200	67.600	**42.000**

Utilizando las horas base (o millas), multiplique por el factor correspondiente para *cada* condición para obtener la estimación de horas (o millas) como producto final.

Ejemplo: un camión de obras equipado con neumáticos impulsores E-4 que se desplaza sobre un camino de acarreo en buen estado con curvas fáciles y pendientes mínimas y que recibe un mantenimiento "promedio" de los neumáticos, pero tiene un 20 % de sobrecarga:

Condición: I II III IV V VI VII VIII
Factor: 0,981 × 0,872 × 0,981 × 0,872 × 0,872 × 0,981 × 0,981 × 0,981 × 3.510 horas base = 2.114 horas (considere 2.100 horas)

Como se puede ver, este sistema requiere la aplicación cuidadosa de criterios estrictamente subjetivos y puede esperarse que genere estimaciones conservadoras. Recuerde, no obstante, **que el sistema se ofrece solo como ayuda para realizar las estimaciones, no como un conjunto de reglas rígidas.**

Por otro lado, si la vida útil de los neumáticos en un trabajo determinado se considera insatisfactoria, un análisis de estos factores puede señalar las condiciones que pueden mejorarse para aumentar la vida útil.

El precio de los neumáticos de repuesto siempre debe obtenerse en las fuentes de las empresas de neumáticos locales.

Ya que los neumáticos se consideran una pieza de desgaste en este método de estimación de los costos de posesión y operación, el costo total de reemplazo de los neumáticos se deduce del precio de entrega de la máquina para obtener una cifra neta con fines de depreciación. Luego se incluye el desembolso en neumáticos en los costos de operación:

$$\text{Costo por hora de los neumáticos} = \frac{\text{Costo de reemplazo de los neumáticos}}{\text{Estimación de vida útil de los neumáticos en horas}}$$

En ocasiones, el recauchado puede reducir el costo de los neumáticos por hora. Se considera la disponibilidad de moldes, los costos de recauchado a nivel local y la experiencia en términos de vida útil del recauchado.

10b TREN DE RODAJE

(Artículo en línea 10b)

El gasto en tren de rodaje puede ser una parte importante de los costos de operación de las máquinas de cadenas; estos costos varían *independientemente* de los costos de la máquina básica. Es decir, el tren de rodaje puede utilizarse en un entorno de mucho desgaste y de alto desgaste y la máquina básica puede estar en una aplicación esencialmente sencilla y viceversa. Por este motivo, se recomienda calcular el costo por hora del tren de rodaje por separado, como pieza de desgaste en lugar de incluirse en los costos de reparación de la máquina básica.

Hay tres condiciones principales que afectan la expectativa de vida útil del tren de rodaje de cadenas:

1. **Impacto.** El efecto más fácil de medir del impacto es estructural; es decir la flexión, raspado, fisurado, astillamiento, vuelcos, etc. y problemas con la retención de la tornillería y los pasadores y bujes.

   Clasificaciones de impacto:

   Alta: Superficies duras impenetrables con baches de 150 mm (6") o más grandes.

   Moderada: Superficies parcialmente penetrables y baches de 75 a 150 mm (3 a 6") de altura.

   Baja: Superficies completamente penetrables (que ofrecen un soporte completo de la plancha de la zapata) con pocos baches.

2. **Capacidad abrasiva.** La tendencia de los materiales del terreno a triturar las superficies de desgaste de los componentes de las cadenas.

   Clasificaciones de capacidad abrasiva:

   Alta: Suelos húmedos saturados con una alta proporción de arena o partículas de roca dura, angular o afilada.

   Moderada: Suelos ligera o intermitentemente húmedos con una baja proporción de partículas duras, angulares o afiladas.

   Baja: Suelos secos o roca con una baja proporción de arena o partículas de roca dura, angular o afilada.

   La combinación del impacto y la capacidad abrasiva pueden acelerar las tasas de desgaste por sobre sus efectos individuales cuando se consideran por separado, por lo tanto reducen aún más la vida útil del componente. Es necesario considerar esto al determinar las clasificaciones de impacto y capacidad abrasiva, o si se prefiere, esta combinación puede incluirse al seleccionar el factor "Z".

3. **Factor "Z".** Representa el efecto combinado en la vida útil del componente de varias consideraciones ambientales, operacionales y de mantenimiento en un trabajo determinado.

   Entorno y terreno. La tierra que no es abrasiva en sí misma puede comprimir los dientes de la rueda motriz, lo cual causa desacople y alto esfuerzo cuando los dientes se conectan con los bujes. Las sustancias químicas corrosivas de los materiales que se mueven o del suelo natural pueden afectar las tasas de desgaste, mientras la humedad y la temperatura pueden exagerar este efecto. La temperatura por sí sola puede tener un efecto; la escoria caliente y los suelos congelados no son más que los extremos. El trabajo constante en laderas puede aumentar el desgaste en los costados de los componentes.

Operación. Algunas prácticas de los operadores tienden a aumentar el desgaste de las cadenas y los costos si no se controlan en el trabajo. Entre estas prácticas se incluye la operación a alta velocidad, en particular en retroceso; giros cerrados y correcciones constantes de la dirección; y calado del tractor bajo carga, que fuerza el resbalamiento de las cadenas.

Mantenimiento. El buen mantenimiento –tensión correcta de cadena, limpieza diaria al trabajar con materiales adherentes, etc.– en combinación con la medición periódica del desgaste y la atención oportuna al servicio CTS (Custom Track Service, servicio especial de cadenas) recomendado, puede prolongar la vida útil del componente y reducir los costos al minimizar los efectos de estas y otras condiciones adversas.

Aunque el impacto y la abrasión no deben ser muy difíciles de evaluar, la selección del factor "Z" correcto requerirá el análisis detenido de las condiciones de trabajo, como el clima, la tendencia a la compactación del suelo, la carga en laderas, los entornos corrosivos, etc.; los factores operacionales como el retroceso a alta velocidad, nivel de desplazamiento, giros cerrados, resbalamiento de las cadenas bajo sobrecarga, etc.; y consideraciones de mantenimiento como la tensión correcta, uso de servicio especial de cadenas, etc.

La selección del multiplicador "Z" es un tema exclusivamente de criterio y sentido común, pero su efecto en los costos puede hacer la diferencia entre la rentabilidad en un trabajo controlado y grandes pérdidas cuando el control se pierde. Para ayudar a encontrar un valor adecuado del factor "Z", considere que el mantenimiento correcto –o la falta del mismo– representará aproximadamente el 50 % de su efecto, el entorno y el terreno el 30 % y las prácticas del operador el 20 %. Para las excavadoras grandes, el nivel de desplazamiento es la parte fundamental del factor "Z". Un buen operador que trabaja en un campo en buenas condiciones puede ser contrarrestado por las malas prácticas de mantenimiento para generar un factor "Z" relativamente alto. Por otro lado, la atención suficiente al mantenimiento, la tensión y la alineación pueden compensar con creces las malas condiciones del terreno que generan compresión severa de la rueda motriz y dar paso a la selección de un factor "Z" moderado o bajo. Evidentemente, la flexibilidad en la selección del factor "Z" está incorporada en el sistema y se recomienda aplicarla. Además es posible mantener un nivel considerable de control del factor "Z" y cualquier reducción de sus efectos significa dinero en el banco. La persona encargada del CTS de su distribuidor Cat puede ser invaluable en esta tarea, además de ayudarle a establecer un programa integral de control de costos del tren de rodaje.

Estimación del costo del tren de rodaje

La siguiente guía entrega un factor básico para las diversas máquinas de cadenas y una serie de multiplicadores de condiciones para modificar el costo básico según las condiciones anticipadas de impacto, abrasión y otras ("Z") bajo las cuales operará la unidad.

Paso 1. Seleccionar la máquina y su correspondiente factor básico.

Paso 2. Determinar la gama de impacto, capacidad abrasiva y condiciones "Z".

Paso 3. *Sumar* los multiplicadores de las condiciones seleccionadas y aplicar la suma al factor básico.

El resultado será el costo por hora estimado del tren de rodaje en la aplicación correspondiente.

Factores básicos del tren de rodaje

Modelo	Factor básico
5230B	28,2
D11T	26,1
5130B	20,4
D10T	16,2
5110B	13,6
D9T	10,9
D8T	9,6
973D, 587T, 589, D7R serie 2 LGP, D7E LGP	11,2
D7R serie 2, 963D, 583T, D6T LGP, D7R XR serie 2, D7E	9,1
385C, 5090B	7,2
D6T, 953D, 572R, 527	7,0
365C Tier 2	6,8
345D	5,9
D5N LGP, D6K, D6N XL, 517	5,6
336D	5,0
D3K (todos), D4K (todos), D5K (todos), 939C, PL61	4,1
329D	3,9
314D, 315D, 319D, 323D	3,4
320D	2,9
307D, 308D, 311D, 312D	2,4

Multiplicadores de condiciones

	Impacto	Capacidad abrasiva	"Z"
Alta	0,3	0,4	1,0
Moderada	0,2	0,2	0,5
Baja	0,1	0,1	0,2

Ejemplo: modelo D10T en material no abrasivo de alto impacto con factor "Z" moderado.

Factor básico del modelo D10T = 16,2
Multiplicadores: I = 0,3
A = 0,1
Z = 0,5

Costo del tren de rodaje = 16,2 (0,3 + 0,1 + 0,5) = **US$14,58/hora**

NOTA: 1. Puede seleccionarse cualquier combinación de multiplicadores de condiciones. Por lo tanto, un multiplicador de 0,4 (todos los multiplicadores de gama baja) representa las mejores condiciones posibles, mientras que 1,7 (todos los multiplicadores de gama alta) representa las peores posibles.

2. La estimación de costo del tren de rodaje por hora a partir de este método se compondrá de *aproximadamente* un 70 % en costo de piezas y un 30 % en mano de obra. El costo de los componentes del tren de rodaje se basa en los precios de la lista de consumidores de EE.UU. y puede ajustarse según sea necesario para considerar los derechos de importación, tasas de cambio, etc. fuera de Estados Unidos. El costo de mano de obra se ha fijado en US$60,00 por hora de trabajo.
3. Para obtener más información y orientación, consulte la última edición del Manual del Servicio Especial de Cadenas de Caterpillar.
4. Esta fórmula para calcular el costo del tren de rodaje no debe utilizarse para tractores que trabajen en aplicaciones de manipulación de pilas de carbón. Los costos en este tipo de aplicación son nominales y el uso de esta fórmula generará una estimación sustancialmente mayor que los costos reales.

(11) COSTOS DE REPARACIÓN

(Artículo en línea 11)

El distribuidor Cat debe elaborar el costo de reparación por hora, con información del cliente sobre la aplicación específica y requisitos de la máquina.

Tal como con el costo por hora del PM, la aplicación y situación específicas afectan significativamente los costos de reparación. El cliente y el distribuidor Cat local deben entregar una serie de variables clave. Esto permitirá calcular un costo por hora específico para las condiciones de la máquina y las necesidades del cliente.

Las aplicaciones de la máquina, condiciones de operación, períodos de posesión, vida útil del componente y atención al mantenimiento determinan los costos de reparación. En cualquier aplicación específica, la experiencia real sobre los costos de máquinas y aplicaciones similares da la mejor base para establecer el costo de reparación por hora.

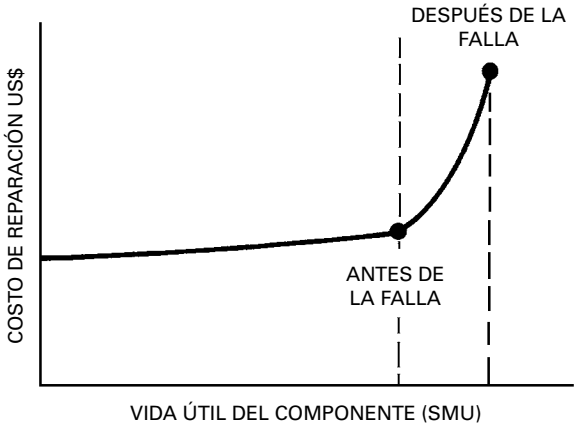
Las reparaciones y la vida útil de los componentes normalmente son la parte más importante de los costos de operación e incluyen todas las piezas y la mano de obra directa (excepto el sueldo del operador) atribuibles a la máquina. Los gastos indirectos de trabajo pueden absorberse en los gastos indirectos generales o atribuirse a las máquinas como un porcentaje del costo de mano de obra directa, cualquiera sea la práctica normal del propietario.

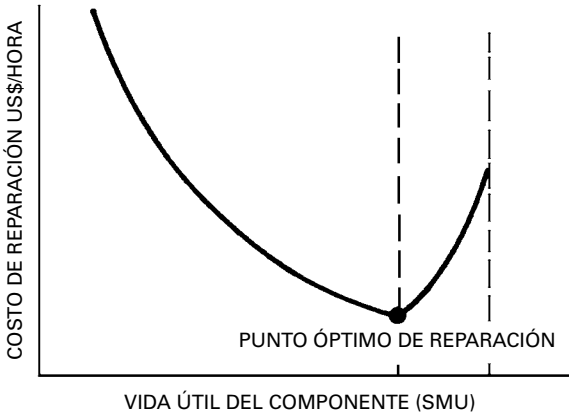
Los costos de reparación por hora de una máquina normalmente siguen un patrón en pasos ascendentes, ya que los principales desembolsos por reparaciones generalmente se producen en rachas. Sin embargo, al considerar los promedios generales, este patrón se convierte en una curva ascendente homogénea. Ya que esta curva de costo de reparación por hora comienza a un nivel bajo y aumenta gradualmente con el tiempo, los costos de operación por hora deben ajustarse al alza a medida que la unidad se desgasta. Como alternativa puede utilizarse un costo de reparación promedio, que ofrece un gráfico lineal. La mayoría de los propietarios prefiere aplicar el promedio, como el que se sugiere aquí.

Ya que los costos de reparación son bajos inicialmente y suben gradualmente, generar un promedio produce fondos adicionales al principio, que se reservan para cubrir los mayores costos posteriores.

Su distribuidor Cat puede hacer estimaciones de costos de reparación más precisas y le recomendamos aprovechar su experiencia y especialización si necesita ayuda para estimar los costos de operación.

Como ya se señaló, la aplicación, las condiciones de operación, el período de posesión, el mantenimiento y el desgaste por el tiempo del equipo afectan los costos de reparación. Los efectos más importantes en los costos de estos factores afectan la vida útil de los componentes principales. Otro factor importante es si la reparación se realiza antes o después de una falla catastrófica. La reparación antes de que un componente principal falle puede ser un tercio de la reparación después de la falla, con solo un sacrificio moderado de vida útil (consulte los gráficos). El análisis de aceite y otras herramientas de diagnóstico, inspecciones de mantenimiento e indicadores y notas del operador son vitales para determinar el punto de reparación óptimo y así reducir los costos de reparación por hora. Las prácticas de mantenimiento son importantes porque afectan la longevidad de los componentes y el porcentaje de reparaciones programadas antes de las fallas.





12 PIEZAS DE DESGASTE ESPECIALES

(Artículo en línea 12 y subsección 12A)

Aquí deben incluirse todos los costos de los artículos de alto desgaste, como las cuchillas, puntas del desgarrador, dientes del cucharón, revestimientos de caja, puntas guía, etc. y los costos de soldadura de las plumas y brazos. Estos costos varían ampliamente según las aplicaciones, materiales y técnicas de operación. Consulte al departamento de piezas de su distribuidor Cat para conocer la estimación de vida útil en sus condiciones de trabajo.

15 SUELDO POR HORA DEL OPERADOR

(Artículo en línea 15)

Este artículo debe basarse en las escalas salariales locales y debe incluir el costo por hora de los incentivos.

EJEMPLOS DE DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN

(Los siguientes dos ejemplos solo son ilustrativos. El objetivo es mostrar una manera de completar las hojas de cálculo. Su distribuidor Cat local debe elaborar los costos de PM y reparación).

Ejemplo I: ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN POR HORA DE UN TRACTOR DE CADENAS

Considere un tractor de cadenas con servotransmisión y hoja topadora recta, control hidráulico, cilindro de inclinación y desgarrador con tres vástagos adquirido por un contratista a US$135.000, precio de entrega en el sitio de trabajo.

La aplicación será la explanación de producción de grava de un banco. Se requerirá un mínimo de desgarramiento para soltar el material.

Al realizar los siguientes cálculos, consulte las fuentes ya revisadas según sea necesario.

COSTOS DE POSESIÓN

Para determinar el valor residual al momento del reemplazo

Ingrese el precio de entrega, US$135.000, en el espacio (A). (Consulte el formulario de ejemplo al final de esta descripción). Ya que la máquina considerada es un tractor de cadenas, no hay neumáticos. La experiencia de este propietario en particular indica que al momento de darlo en parte de pago, el tractor costará aproximadamente el 35 % de su valor original. Este valor de US$47.250 como parte de pago se ingresa en el espacio (B) y deja un valor neto de US$87.750 que debe recuperarse mediante el trabajo.

Ingrese el valor neto que debe recuperarse mediante el trabajo en el espacio (C).

El período de posesión indicado es de 7 años con un uso de 1.200 horas al año u 8.400 horas de uso total durante la posesión.

Divida el valor neto del espacio (C), US$87.750, por el uso durante la posesión, 8.400 horas, e ingrese el resultado US$10,45 en el espacio (D).

Interés, seguros, impuestos

En este ejemplo se asumen las siguientes tasas locales:

Interés	16 %
Seguro	1 %
Impuestos	1 %
	18 %

Utilice la siguiente fórmula:

N = 7:

$$\frac{\left[\dfrac{135.000\,(7+1)+47.250\,(7-1)}{2\times 7}\right]\times 0{,}16}{1.200}=12{,}99$$

Ingrese US$12,99 en el espacio (E).

Los seguros e impuestos sobre la propiedad también pueden calcularse con la misma fórmula señalada para el interés y deben ingresarse en las líneas 5 y 6.

Ahora pueden sumarse los artículos 3b, 4, 5 y 6 y el resultado, US$25,06 puede ingresarse en el espacio (H) Total de costos de posesión por hora.

COSTOS DE OPERACIÓN

Combustible

Consulte las tablas de consumo de combustible. La aplicación prevista, explanación de producción, indica un factor de carga medio. Asuma que la estimación de consumo de combustible de la tabla es de 17 litros/h (4,5 gal EE.UU./h). El costo del combustible en esta región es de US$0,34/litro (US$1,25/gal. EE.UU.).

Consumo		Costo por unidad		Total
17 litros/h	×	US$0,34 litro	=	US$5,78
4,5 gal EE.UU./h	×	US$1,25 gal EE.UU.	=	US$5,63

Ingrese esta cifra en el espacio (I).

Costo por hora del mantenimiento planificado (PM, Planned Maintenance)

Utilice la estimación de costo por hora del PM elaborada por su distribuidor Cat local. (Para este ejemplo se asume un costo por hora de US$2,30) Ingrese esta cifra en el espacio (J) de la línea 9.

Neumáticos

Ya que este ejemplo considera un tractor de cadenas, el espacio (K) se deja en blanco.

Tren de rodaje

Nuestra referencia de estimación entrega un factor básico del costo del tren de rodaje de 6,6 para este tractor. Se anticipa que con un poco de desgarramiento en el trabajo, las cargas de impacto de los componentes de la cadena serán medianas, lo cual indica un multiplicador "I" de 0,2. La mezcla de grava y arena del banco, al estar seca, solo debe ser moderadamente abrasiva para dar un multiplicador "A" de 0,2. Al analizar las otras condiciones: hay suficiente arcilla en el banco para producir algo de compresión de la rueda motriz; el operador es cuidadoso pero debe dar algunos giros cerrados por las limitaciones de espacio; la zanja tiene buen drenaje; la tensión de cadena se revisa semanalmente y todos los equipos de cadenas están incorporados al programa de servicio especial de cadenas. En consecuencia, se considera que el multiplicador "Z" es algo mayor que el nivel bajo: 0,3 en este caso.

Es necesario considerar que al aplicar el factor "Z" en particular se asume un nivel de flexibilidad bastante amplio, como en el caso del ejemplo anterior. Dicha flexibilidad es intencional y se recomienda aplicarla.

Luego:

Costo por hora = factor básico × (I + A + Z)
Factor básico = 6,6
Multiplicadores de condiciones: I = 0,2
A = 0,2
Z = 0,3
Costo por hora 6,6 (0,2 + 0,2 + 0,3) = US$4,62, lo cual se ingresa en el espacio (L).

Costo de reparación por hora

Utilice la estimación de costo de reparación por hora elaborada por su distribuidor Cat local. (Para este ejemplo se asume un costo por hora de US$6,12) Ingrese esta cifra en el espacio (M) de la línea 11.

Artículos especiales

Si se asume que el tractor está equipado con un desgarrador de tres vástagos y una hoja topadora "S", debe considerarse un margen de tolerancia para las puntas del desgarrador, protectores de vástago y cuchillas de la hoja topadora.

Asuma que su conocimiento de la operación indica que el desgarrador se utilizará solo durante aproximadamente el 20 % del tiempo total de operación del tractor. La estimación de vida útil de las puntas durante el uso es de 30 horas. Por lo tanto, las puntas se reemplazarán cada:

$$\frac{30 \text{ horas}}{0{,}20} = \text{cada 150 horas de operación del tractor}$$

Se estima que la vida útil del protector de vástago triplica la de las puntas, es decir 450 horas de operación del tractor.

La vida útil de las cuchillas se estima en 500 horas.

Según los precios locales de estos artículos, la estimación de costos por hora es la siguiente:

$$\text{Puntas: } \frac{3 \text{ a US\$35,00 c/u}}{150 \text{ h}} = \text{US\$0,70 por hora}$$

$$\text{Protectores de vástago: } \frac{3 \text{ a US\$55,00 c/u}}{450 \text{ h}} = \text{US\$0,37 por hora}$$

$$\text{Cuchillas: } \frac{\text{US\$125 por juego}}{500 \text{ h}} = \text{US\$0,25 por hora}$$

El total de lo anterior, US$1,32, se ingresa en el espacio (N).

Ahora pueden sumarse los artículos 8, 9, 10b, 11 y 12 y el resultado, US$19,99, se ingresa en el espacio (O), Total de costos de operación por hora.

Sueldo por hora del operador

Asuma que es de US$25,00 con incentivos incluidos. Esta cifra se ingresa en el espacio (P).

Ahora se suma el total de costos de operación, de posesión y el sueldo por hora del operador y el resultado, US$67,01, se ingresa en el espacio (Q). Ya está completa la estimación de costos de posesión y operación por hora por artículo.

Ejemplo II: ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN POR HORA DE UN VEHÍCULO DE RUEDAS

Con unos pocos cambios sencillos, se calculan los costos de posesión y operación de un vehículo de ruedas con el mismo formato para el tractor de cadenas. Solo se explicarán las diferencias al examinar ejemplos de cálculo para un cargador de ruedas.

COSTOS DE POSESIÓN

Para determinar el valor residual al momento del reemplazo

Ingrese el precio de entrega en el espacio (A). Se deduce el costo de los neumáticos ya que se considerarán como una pieza de desgaste. Como ilustración, se estima que el cargador de ruedas tiene un precio potencial como parte de pago del 48 % (B) al terminar el uso durante la posesión de 5 años/7.500 horas, lo cual deja un valor neto que debe recuperarse mediante el trabajo de US$34.320 (C).

Interés, seguros, impuestos

Consulte las fórmulas con las mismas tasas anteriores y 1.500 horas de operación al año. El resultado de US$4,22 se aplica al interés (E).

Los seguros e impuestos sobre la propiedad también pueden calcularse con la misma fórmula señalada para el interés.

La suma de las líneas 3b, 4, 5 y 6 da el costo de posesión total por hora, línea 7.

COSTOS DE OPERACIÓN

Combustible

Consulte las tablas de consumo de combustible y aplique el costo real de la compra de combustible en el área del proyecto (I).

Costo por hora del mantenimiento planificado (PM, Planned Maintenance)

Utilice la estimación de costo por hora del PM elaborada por su distribuidor Cat local. (Para este ejemplo se asume un costo por hora de US$2,10) Ingrese esta cifra en el espacio (J) de la línea 9.

Neumáticos

Utilice el costo de reemplazo de los neumáticos y la mejor estimación de vida útil de los mismos según la experiencia y las condiciones anticipadas del trabajo.

Costo de reparación por hora

Utilice la estimación de costo de reparación por hora elaborada por su distribuidor Cat local. (Para este ejemplo se asume un costo por hora de US$3,39) Ingrese esta cifra en el espacio (M) de la línea 11.

Artículos especiales

Aquí se cubren las herramientas de corte, la soldadura, etc. Utilice los costos actuales de las cuchillas y artículos similares. Utilice su mejor estimación de sus horas de vida útil que puede anticiparse según la experiencia previa con materiales similares. Ingrese el total en la línea 12.

El total de las líneas 8 a 13 representa los costos de operación por hora.

Sueldo por hora del operador

Para obtener una cifra real del costo del operador, incluya los incentivos además del sueldo directo por hora (línea 15).

TOTAL DE COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN

El total de las líneas 7, 13 y 15 es el costo de posesión y operación total por hora de la máquina. Recuerde que se trata de una estimación que puede cambiar radicalmente entre proyectos. Para obtener el máximo de exactitud, debe utilizarse el costo por hora reflejado en los registros de costos reales en el trabajo.

ESTIMACIÓN DE COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN POR HORA

FECHA _____

	Estimación No. 1	Estimación No. 2
A: designación de la máquina	Tractor de cadenas	Cargador de ruedas
B: período de posesión estimado (años)	7	5
C: uso estimado (horas/año)	1.200	1.500
D: uso durante la posesión (total de horas)(B × C)	8.400	7.500
COSTOS DE POSESIÓN	(1)	(2)
1. a. Precio de entrega (P), al cliente (incluidos los accesorios)	135.000 (A)	70.000
b. Menos el costo de reemplazo de los neumáticos si se desea	N/D	4000
c. Precio de entrega menos neumáticos	135.000	66.000
2. Menos valor residual al momento del reemplazo (S) (Consulte la subsección 2A atrás)	(35 %) 47.250 (B)	(48 %) 31.680
3. a. Valor neto que debe recuperarse mediante el trabajo (línea 1c menos línea 2)	87.750 (C)	34.320
b. Costo por hora: Valor neto / Total de horas — (1) 87.750 / 8.400 (2) 34.320 / 7.500	10,45 (D)	4,58

4. Costo de intereses = $\frac{\frac{P(N+1)+S(N-1)}{2N}}{\text{Horas/año}} \times$ % de tasa de interés simple

N = Cant. de años

(1) $\frac{\frac{[135.000\,(7+1)]+[47.250\,(7-1)]}{2\times 7}}{\frac{1.200}{\text{Horas/año}}} \times 0{,}16 =$ (2) $\frac{\frac{[66.000\,(5+1)]+[31.680\,(5-1)]}{2\times 5}}{\frac{1.500}{\text{Horas/año}}} \times 0{,}16 =$

12,99 (E)	5,58

5. Seguro = $\frac{\frac{P(N+1)+S(N-1)}{2N}}{\text{Horas/año}} \times$ % de tasa de seguro

N = Cant. de años

(1) $\frac{\frac{[135.000\,(7+1)]+[47.250\,(7-1)]}{2\times 7}}{\frac{1.200}{\text{Horas/año}}} \times 0{,}01 =$ (2) $\frac{\frac{[66.000\,(5+1)]+[31.680\,(5-1)]}{2\times 5}}{\frac{1.500}{\text{Horas/año}}} \times 0{,}01 =$

0,81 (F)	0,35

(Método optativo cuando no se conoce el costo por año en seguros)

Seguro US$ _____ Por año ÷ _____ Horas/año = *El formulario de estimación continúa en la página siguiente*

	Estimación No. 1	Estimación No. 2
6. Impuesto sobre la propiedad: $\frac{P(N+1)+S(N-1)}{2N}$ × Tasa impositiva % / Horas/año N = Cant. de años		
(1) $\frac{[135.000\,(7+1)]+[47.250\,(7-1)]}{2\times 7}\times 0{,}01 \div 1.200$ Horas/año =	0,81 (G)	0,35
(2) $\frac{[66.000\,(5+1)]+[31.680\,(5-1)]}{2\times 5}\times 0{,}01 \div 1.500$ Horas/año =		
(Método optativo cuando no se conoce el costo por año del impuesto sobre la propiedad) Impuesto sobre la propiedad $ _____ Por año ÷ _____ Horas/año =		
7. TOTAL DEL COSTO DE POSESIÓN POR HORA (sumar las líneas 3b, 4, 5 y 6)	25,06 (H)	10,86
COSTOS DE OPERACIÓN		
8. Combustible: Precio unitario × Consumo =		
(1) 1,25 × 4,50 =	5,63 (I)	2,50
(2) 1,25 × 2 =		
9. Mantenimiento planificado (PM): aceites lubricantes, filtros, grasa, mano de obra: (comuníquese con su distribuidor Cat local)	2,30 (J)	2,10
10. a. Neumáticos: costo de reemplazo ÷ vida útil en horas Costo / Vida útil (1) N/D (2) 4.000 / 3.500	(K)	1,14
b. Tren de rodaje (Impacto + capacidad abrasiva + factor Z) × Factor básico		
(1) (0,2 + 0,2 + 0,3) = 0,7 (Total) × 6,6 (Factor) =	4,62 (L)	
(2) (_____ + _____ + _____) = _____ (Total) × _____ (Factor) =		
11. Costo de reparación (por hora) (comuníquese con su distribuidor Cat local)	6,12 (M)	3,39
12. Piezas de desgaste especiales: costo ÷ vida útil (Consulte la subsección 12A atrás)	1,32 (N)	0,60
13. TOTAL DE COSTOS DE OPERACIÓN (sumar las líneas 8, 9, 10a (o 10b), 11 y 12)	19,99 (O)	9,73
14. COSTOS DE POSESIÓN MÁS OPERACIÓN DE LA MÁQUINA (sumar las líneas 7 y 13)	45,05	20,59
15. SUELDO POR HORA DEL OPERADOR (incentivos incluidos)	25,00 (P)	25,00
16. TOTAL DEL COSTO DE POSESIÓN Y OPERACIÓN	70,05 (Q)	45,59

SUBSECCIÓN 2A: valor residual al momento del reemplazo

Precio bruto de venta	(estimación #1) (___%)	(estimación #2) (___%)	
Menos: a. Comisión			
b. Costos de preparación			
c. Inflación durante el período de posesión*			
Valor residual neto (Ingresar en la línea 2)	47.250 (35 %)	31.680 (48 %) del original precio de entrega	

*Cuando se utilizan los precios de subasta de los equipos usados para estimar el valor residual, el efecto de la inflación durante el período de posesión debe extraerse para mostrar en valor constante la parte del activo que debe recuperarse mediante el trabajo.

SUBSECCIÓN 12A: artículos especiales
(cuchillas, herramientas de corte, dientes del cucharón, etc.)

	(1) Costo		Vida útil		Costo/hora		(2)				
1.	105	÷	150	=	0,70		1.	120	÷	200	= 0,60
2.	165	÷	450	=	0,37		2.		÷		=
3.	125	÷	500	=	0,25		3.		÷		=
4.		÷		=			4.		÷		=
5.		÷		=			5.		÷		=
6.		÷		=			6.		÷		=
			Total	(1)	1,32		(2)	0,60			

(Ingresar el total en la línea 12)

25

Notas —

MODELOS ANTERIORES

TRACTORES DE CADENAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D2	4U	47-58	43/38	3.258	1,02	2,74	DD	3.609	2588	2.061	1.634	1.067	
				(7.175)	**(3' 4")**	**(9' 0")**		**(7.950)**	**(5.700)**	**(4.540)**	**(3.600)**	**(2.350)**	
					1,42	1,57		2,9	4,4	5,2	6,3	8,9	
					(4' 8")	**(5' 2")**		**(1,8)**	**(2,7)**	**(3,2)**	**(3,9)**	**(5,5)**	
D2	4U	47-58	42/35	3.258	1,02	2,74	DD	3.609	2588	2.061	1.634	1.067	
				(7.175)	**(3' 4")**	**(9' 0")**		**(7.950)**	**(5.700)**	**(4.540)**	**(3.600)**	**(2.350)**	
					1,57	1,57		2,7	4,0	4,8	5,8	8,2	
					(5' 2")	**(5' 2")**		**(1,7)**	**(2,5)**	**(3,0)**	**(3,6)**	**(5,1)**	
D2	5U	57-58	38/32	3.119	1,27	2,74	DD	3.033	2.483	2007	1.703	1.035	
				(5.870)	**(4' 2")**	**(9' 0")**		**(6.680)**	**(5.420)**	**(4.420)**	**(3.570)**	**(2.280)**	
					1,42	1,57		2,7	4,0	4,8	5,8	8,2	
					(4' 8")	**(5' 2")**		**(1,7)**	**(2,5)**	**(3,0)**	**(3,6)**	**(5,1)**	
D2	5U	57-58	43/38	3373	1,27	2,74	DD	3.609	2588	2.061	1.634	1.067	
				(7.430)	**(4' 2")**	**(9' 0")**		**(7.950)**	**(5.700)**	**(4.540)**	**(3.600)**	**(2.250)**	
					1,67	1,57		2,9	4,4	5,2	6,3	8,9	
					(5' 6")	**(5' 2")**		**(1,8)**	**(2,7)**	**(3,2)**	**(3,9)**	**(5,5)**	
D3	79U	72-79	62/—	4.812	1,42	2,77	PS						
				(10.610)	**(4' 8")**	**(9' 1")**							
					1,78	1,70		3,1	5,6	11,3			
					(5' 10")	**(5' 7")**		**(1,9)**	**(3,5)**	**(7,0)**			
D3 LGP	6N	72-79	62/—	5.410	1,65	2,97	PS						
				(11.925)	**(5' 5")**	**(9' 10")**							
					2,29	1,70		3,1	5,6	11,3			
					(7' 6")	**(5' 7")**		**(1,9)**	**(3,5)**	**(7,0)**			
D3B	23Y	79-87	65	6.719	1,42	2,77	PS						
				(14.812)	**(4' 8")**	**(9' 1")**							
					1,78	2,67		3,1	5,6	11,4			
					(5' 10")	**(8' 9")**		**(1,9)**	**(3,5)**	**(7,1)**			
D3B	27Y	79-87	65	6.877	1,42	2,77	PS						
				(15.160)	**(4' 8")**	**(9' 1")**							
					1,78	2,67		3,1	5,9	10,6			
					(5' 10")	**(8' 9")**		**(1,9)**	**(3,7)**	**(6,6)**			
D3B LGP	24Y	79-87	65	7.479	1,65	2,99	PS						
				(16.488)	**(5' 5")**	**(9' 10")**							
					2,29	2,67		3,1	5,6	11,4			
					(7' 6")	**(8' 9")**		**(1,9)**	**(3,5)**	**(7,1)**			
D3B LGP	28Y	79-87	65	7.637	1,65	2,99	PS						
				(16.836)	**(5' 5")**	**(9' 10")**							
					2,29	2,67		3,1	5,9	10,7			
					(7' 6")	**(8' 9")**		**(1,9)**	**(3,7)**	**(6,7)**			
D3B	3YC	85-87	65	6.719	1,42	2,77	DD	5.593	3.993	2.694	1.830	1.326	
				(14.812)	**(4' 8")**	**(9' 1")**		**(12.330)**	**(8.802)**	**(5.940)**	**(4.034)**	**(2.925)**	
					1,78	2,67		2,48	3,40	4,68	6,45	8,27	
					(5' 10")	**(8' 9")**		**(1,5)**	**(2,1)**	**(2,9)**	**(4,0)**	**(5,1)**	
D3B LGP	5MC	85-87	65	7.479	1,65	2,99	DD	5.595	3.993	2.694	1.830	1.326	
				(16.488)	**(5' 5")**	**(9' 10")**		**(12.330)**	**(8.802)**	**(5.940)**	**(4.034)**	**(2.925)**	
					2,29	2,67		2,48	3,40	4,68	6,45	8,27	
					(7' 6")	**(8' 9")**		**(1,5)**	**(2,1)**	**(2,9)**	**(4,0)**	**(5,1)**	

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D3C	5KG	87-90	67	7.084 **(15.618)**	1,42 **(4' 8")**	2,8 **(9' 4")**	PS						
					1,79 **(5' 10,6")**	2,66 **(8' 8,9")**		3,1 **(1,9)**	5,9 **(3,7)**	10,8 **(6,7)**			
D3C serie II		90-93	70	7.001 **(15.435)**	1,42 **(4' 8")**		PS						
					1,79 **(5' 11")**			3,1 **(1,9)**	5,9 **(3,7)**	10,8 **(6,7)**			
D3C serie III		93-01	70	7.110 **(15.650)**	1,45 **(4' 9")**	3,98 **(13' 1")**	HYS						
					1,85 **(6' 1")**	2,73 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				
D3C XL Serie II		91-93	70	7.242 **(15.965)**	1,42 **(4' 8")**		PS						
					1,83 **(6' 0")**			3,1 **(1,9)**	5,9 **(3,7)**	10,8 **(6,7)**			
D3C XL Serie III		93-01	70	7.304 **(16.100)**	1,45 **(4' 9")**	3,98 **(13' 1")**	HYS						
					1,85 **(6' 1")**	2,73 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				
D3G XL	CFC	01-03	70	7.314 **(16.125)**	1,45 **(4' 9")**	4,02 **(13' 2")**	HYS						
					1,85 **(6' 1")**	2,72 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				
D3G XL Tier 2	JMH	03-07	70	7.345 **(16.193)**	1,45 **(4' 9")**	4,02 **(13' 2")**	HYS						
					1,85 **(6' 1")**	2,72 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				
D3C LGP	1PJ	87-90	67	7.788 **(17.170)**	1,65 **(5' 4")**	3,0 **(9' 10,1")**	PS						
					2,29 **(7' 6")**	2,66 **(8' 8,9")**		3,1 **(1,9)**	5,9 **(3,7)**	10,8 **(6,7)**			
D3C LGP Serie II		90-93	70	7.788 **(17.170)**	1,65 **(5' 5")**		PS						
					2,29 **(7' 6")**			3,1 **(1,9)**	5,9 **(3,7)**	10,8 **(6,7)**			
D3C LGP Serie III		93-01	70	7.710 **(17.000)**	1,68 **(5' 6")**	3,95 **(13' 0")**	HYS						
					2,31 **(7' 7")**	2,73 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				
D3G LGP	CFF	01-03	70	7.723 **(17.026)**	1,68 **(5' 6")**	4,02 **(13' 2")**	HYS						
					2,31 **(7' 7")**	2,72 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				
D3G LGP Tier 2	BYR	03-07	70	7.768 **(17.126)**	1,68 **(5' 6")**	4,02 **(13' 2")**	HYS						
					2,31 **(7' 7")**	2,72 **(8' 11")**			0-9,0 **(0-5,6)**				

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D4	6U	47-59	48/43	4.629	1,12	3,07	DD	4.531	3.496	2.656	2.089	1.339	
				(10.195)	**(3' 8")**	**(11' 0")**		**(9.980)**	**(7.700)**	**(5.850)**	**(4.600)**	**(2.950)**	
					1,58	1,54		2,7	4,2	4,8	6,0	8,7	
					(5' 2")	**(5' 1")**		**(1,7)**	**(2,4)**	**(3,0)**	**(3,7)**	**(5,4)**	
D4	6U	47-59	60/48	4.847	1,12	3,16	DD	4.858	3.496	2.724	2.093	1.326	
				(10.675)	**(3' 8")**	**(10' 5")**		**(10.700)**	**(7.700)**	**(6.000)**	**(4.610)**	**(2.920)**	
					1,58	1,54		3,1	4,3	5,5	6,8	9,8	
					(5' 2")	**(5' 1")**		**(1,9)**	**(2,7)**	**(3,4)**	**(4,2)**	**(6,1)**	
D4	6U	47-59	63/50	4.844	1,12	3,18	DD	4.858	3.528	2.724	2.093	1.326	
				(10.675)	**(3' 8")**	**(10' 5")**		**(10.700)**	**(7.770)**	**(6.000)**	**(4.610)**	**(2.920)**	
					1,58	1,76		3,1	4,3	5,5	6,8	9,8	
					(5' 2")	**(5' 10")**		**(1,9)**	**(2,7)**	**(3,4)**	**(4,2)**	**(6,1)**	
D4	7U	47-59	63/50	5.067	1,52	3,16	DD	4.858	3.528	2.724	2.093	1.326	
				(10.970)	**(5' 0")**	**(10' 5")**		**(10.700)**	**(7.770)**	**(6.000)**	**(4.610)**	**(2.920)**	
					1,98	1,76		3,1	4,3	5,5	6,8	9,8	
					(6' 6")	**(5' 10")**		**(1,9)**	**(2,7)**	**(3,4)**	**(4,2)**	**(6,1)**	
D4B	2XF	87	75	7.450	1,42	2,78	PS						
				(16.420)	**(4' 8")**	**(9' 1")**							
					1,78	2,67		3,2	6,0	11,1			
					(5' 10")	**(8' 9")**		**(2,0)**	**(3,7)**	**(6,9)**			
D4B LGP	1SG	87	75	7.800	1,65	2,99	PS						
				(17.200)	**(5' 5")**	**(9' 10")**							
					2,29	2,67		3,2	6,0	11,1			
					(7' 6")	**(8' 9")**		**(2,0)**	**(3,7)**	**(6,9)**			
D4C	39A	59-63	65/52	5.064	1,12	3,05	DD	4.858	3.528	2.724	2.093	1.321	
				(11.155)	**(3' 8")**	**(10' 1")**		**(10.700)**	**(7.770)**	**(6.000)**	**(4.610)**	**(2.910)**	
					1,58	1,76		3,1	4,3	5,5	6,8	9,8	
					(5' 2")	**(5' 10")**		**(1,9)**	**(2,7)**	**(3,4)**	**(4,2)**	**(6,1)**	
D4C	40A	59-63	65/52	4.881	1,52	3,05	DD	4.858	3.528	2.724	2.093	1.321	
				(10.750)	**(5' 0")**	**(10' 1")**		**(10.700)**	**(7.770)**	**(6.000)**	**(4.610)**	**(2.910)**	
					1,98	1,76		3,1	4,3	5,5	6,8	9,8	
					(6' 6")	**(5' 10")**		**(1,9)**	**(2,7)**	**(3,4)**	**(4,2)**	**(6,1)**	
D4C	1RJ	87-90	78	7.581	1,42	3,00	PS						
				(16.714)	**(4' 7")**	**(9' 10,1")**							
					1,83	2,66		3,1	5,9	11,1			
					(6' 0")	**(8' 8,9")**		**(1,9)**	**(3,7)**	**(6,9)**			
D4C serie II		90-93	80	7.557	1,42		PS						
				(16.660)	**(4' 8")**								
					1,83			3,2	5,9	11,1			
					(6' 5")			**(2,0)**	**(3,7)**	**(6,9)**			
D4C serie III		93-01	80	7.330	1,50	3,99							
				(16.150)	**(4' 11")**	**(13' 1")**	HYS						
					1,91	2,73			0-9,0				
					(6' 3")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D4C XL Serie III		93-01	80	7.520	1,50	3,99							
				(16.570)	**(4' 11")**	**(13' 1")**	HYS						
					1,96	2,73			0-9,0				
					(6' 5")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D4C LGP	2CJ	87-90	78	7.905	1,65	3,00	PS						
				(17.427)	**(5' 4")**	**(9' 10,1")**							
					2,29	2,66							
					(7' 6")	**(8' 8,9")**							
D4C LGP		90-93	80	7.905	1,65		PS						
Serie II				**(17.427)**	**(5' 5")**								
					2,29			3,2	5,9	11,1			
					(7' 6")			**(2,0)**	**(3,7)**	**(6,9)**			
D4C LGP		93-01	80	7.790	1,68	3,99							
Serie III				**17.160**	**(5' 6")**	**(13' 1")**	HYS						
					2,31	2,73			0-9,0				
					(7' 6")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D4D	78A	63-68	65/52	5.900	1,52	3,35	DD	5.300	3.700	2.560	1.880	1.350	
				(13.000)	**(5' 0")**	**(11' 0")**		**(11.690)**	**(8.160)**	**(5.640)**	**(4.150)**	**(2.980)**	
					1,98	2,41		2,7	3,9	5,5	7,1	9,3	
					(6' 6")	**(7' 11")**		**(1,7)**	**(2,4)**	**(3,4)**	**(4,4)**	**(5,8)**	
D4D	22C	67-68	65/—	5.900	1,52	3,38	PS						
				(13.100)	**(5' 0")**	**(11' 1")**							
					1,98	2,41		3,2	5,8	9,3			
					(6' 6")	**(7' 11")**		**(2,0)**	**(3,6)**	**(5,8)**			
D4D	82J	63	—/65	7.910	1,52	3,38	DD	6.150	4.150	2.820	2.030	1.420	
				(17.440)	**(5' 0")**	**(11' 1")**		**(13.550)**	**(9.140)**	**(6.210)**	**(4.480)**	**(3.120)**	
					1,98	2,67		2,7	4,0	5,4	7,2	9,4	
					(6' 6")	**(8' 9")**		**(1,7)**	**(2,5)**	**(3,4)**	**(4,5)**	**(5,9)**	
D4D	83J	67-71	—/65	8.270	1,52	3,38	PS						
				(18.240)	**(5' 0")**	**(11' 1")**							
					1,98	2,67		3,2	5,7	9,3			
					(6' 6")	**(8' 9")**		**(2,0)**	**(3,6)**	**(5,8)**			
D4D	83J	72-77	—/75	5.900	1,52	3,38	DD	6.150	4.150	2.820	2.030	1.420	
				(13.100)	**(5' 0")**	**(11' 1")**		**(13.550)**	**(9.140)**	**(6.210)**	**(4.480)**	**(3.120)**	
					1,98	2,67		2,7	4,0	5,4	7,2	9,4	
					(6' 6")	**(8' 9")**		**(1,7)**	**(2,5)**	**(3,4)**	**(4,5)**	**(5,9)**	
D4E	27X	77-84	80/—	9.013	1,52	3,86	DD	6.495	4.425	3.018	2.172	1.509	
				(19.820)	**(5' 0")**	**(12' 8")**		**(14.320)**	**(9.756)**	**(6.654)**	**(4.788)**	**(3.327)**	
					2,44	2,72		2,8	4,0	5,5	7,2	9,5	
					(8' 0")	**(8' 11")**		**(1,7)**	**(2,5)**	**(3,4)**	**(4,5)**	**(5,9)**	
D4E	28X	77-84	80/—	9.090	1,52	3,86	PS						
				(20.040)	**(5' 0")**	**(12' 8")**							
					2,44	2,72		3,3	5,9	9,5			
					(8' 0")	**(8' 11")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(5,9)**			
D4G XL	CFN	01-03	80	7761	1,50	4,04	HYS						
				(17.110)	**(4' 11")**	**(13' 3")**							
					1,96	2,72			0-9,0				
					(6' 5")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D4G XL	HYD	03-07	80	7.800	1,50	4,04	HYS						
Tier 2				**(17.196)**	**(4' 11")**	**(13' 3")**							
					1,96	2,72			0-9,0				
					(6' 5")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D4G LGP	FDC	01-03	80	8.109	1,68	4,04	HYS						
				(17.877)	**(5' 6")**	**(13' 3")**							
					2,31	2,72			0-9,0				
					(7' 7")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D4G LGP Tier 2	TLX	03-07	80	8.143	1,68	4,04	HYS						
				(17.952)	**(5' 6")**	**(13' 3")**							
					2,31	2,72			0-9,0				
					(7' 7")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D4H (JPN)	8PB*	85-89	90/—	9.975	1,67	3,422	PS						
				(21.991)	**(5' 6")**	**(11' 3")**							
					2,13	2,933		3,5	6,2	10,2			
					(7' 0")	**(9' 8")**		**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,3)**			
D4H (JPN)	2AC*	85-89	90/—	10.111	1,67	3,422	DD	7.618	5.843	4.333	3.207	2.335	1.640
				(22.291)	**(5' 6")**	**(11' 3")**		**(16.798)**	**(12.884)**	**(9.554)**	**(7.071)**	**(5.149)**	**(3.617)**
					2,13	2,933		2,5	3,2	4,3	5,5	7,2	9,5
					(7' 0")	**(9' 8")**		**(1,6)**	**(2,0)**	**(2,6)**	**(3,4)**	**(4,4)**	**(5,9)**
D4H (JPN)	8PB*	89-90	95/—	10.105	1,67	3,422	PS						
				(22.277)	**(5' 6")**	**(11' 3")**							
					2,13	2,933		3,5	6,2	10,2			
					(7' 0")	**(9' 8")**		**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,3)**			
D4H (JPN)	8PB	91-96	95/—	11.019	1,67	3,44	PS						
				(24.242)	**(5' 6")**	**(11' 3")**							
					2,13	2,939		3,5	6,2	10,2			
					(7' 0")	**(9' 8")**		**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,3)**			
D4H (JPN)	2AC*	89-90	95/—	10.231	1,67	3,422	DD	7.454	5.715	4.235	3.132	2.277	1.597
				(22.555)	**(5' 6")**	**(11' 3")**		**(16.434)**	**(12.599)**	**(9.336)**	**(6.904)**	**(5.020)**	**(3.520)**
					2,13	2,933		2,5	3,2	4,3	5,5	7,2	9,5
					(7' 0")	**(9' 8")**		**(1,6)**	**(2,0)**	**(2,6)**	**(3,4)**	**(4,4)**	**(5,9)**
D4H (JPN)	2AC	91-96	95/—	11.019	1,67	3,44	DD	7.454	5.715	4.235	3.132	2.227	1.597
				(24.242)	**(5' 6")**	**(11' 3")**		**(16.434)**	**(12.599)**	**(9.336)**	**(6.904)**	**(5.020)**	**(3.520)**
					2,13	2,939		2,5	3,2	4,3	5,5	7,2	9,5
					(7' 0")	**(9' 8")**		**(1,6)**	**(2,0)**	**(2,6)**	**(3,4)**	**(4,4)**	**(5,9)**
D4H LGP (JPN)	9DB*	85-89	90/—	11.245	2,00	3,693	PS						
				(24.790)	**(6' 7")**	**(10' 4")**							
					2,76	2,986		3,5	6,2	10,2			
					(9' 1")	**(9' 10")**		**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,3)**			
D4H LGP (JPN)	3AC*	85-89	90/—	11.381	2,00	3,693	DD	7.618	5.843	4.333	3.207	2.335	1.640
				(25.090)	**(6' 7")**	**(10' 4")**		**(16.798)**	**(12.884)**	**(9.554)**	**(7.071)**	**(5.149)**	**(3.617)**
					2,76	2,986		2,5	3,2	4,3	5,5	7,2	9,5
					(9' 1")	**(9' 10")**		**(1,6)**	**(2,0)**	**(2,6)**	**(3,4)**	**(4,4)**	**(5,9)**
D4H LGP (JPN)	9DB*	89-90	95/—	11.350	2,00	3,693	PS						
				(25.022)	**(6' 7")**	**(10' 4")**							
					2,76	2,986		3,5	6,2	10,2			
					(9' 1")	**(9' 10")**		**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,3)**			
D4H LGP (JPN)	9DB	91-96	105/—	12.440	2,00	3,718	PS						
				(27.368)	**(6' 7")**	**(12' 2")**							
					2,76	3,04		3,4	6,0	10,2			
					(9' 1")	**(10' 0")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,4)**			

*Modelos D4H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D4H LGP (JPN)	3AC*	89-90	95/—	11.476 (25.300)	2,00 (6' 7")	3,693 (10' 4")	DD	7.454 (16.434)	5.715 (12.599)	4.235 (9.336)	3.132 (6.904)	2.277 (5.020)	1.597 (3.520)
					2,76 (9' 1")	2,986 (9' 10")		2,5 (1,6)	3,2 (2,0)	4,3 (2,6)	5,5 (3,4)	7,2 (4,4)	9,5 (5,9)
D4H LGP (JPN)	9GJ	92-96	105/—	12.440 (27.368)	2,00 (6' 7")	3,718 (12' 2")	PS						
					2,76 (9' 1")	3,04 (10' 0")		3,4 (2,1)	6,0 (3,7)	10,2 (6,4)			
D4H XL (JPN)	8PS	92-96	105/—	11.786 (25.929)	1,77 (5' 10")	3,446 (11' 4")	PS						
					2,28 (7' 6")	2,99 (9' 10")		3,4 (2,1)	6,0 (3,7)	10,2 (6,4)			
D5	81H	67-67	93/75	8.300 (18.200)	1,52 (5' 0")	3,89 (12' 9")	DD	7.870 (17.330)	4.910 (10.820)	3.330 (7.320)	2.230 (4.920)	1.440 (3.170)	
					2,02 (6' 8")	2,00 (8' 7")		3,8 (2,3)	4,7 (2,9)	5,8 (3,6)	7,1 (4,4)	8,9 (5,5)	
D5	82H	67-67	93/75	8.400 (18.600)	1,88 (6' 2")	3,89 (12' 9")	DD	7.870 (17.330)	4.910 (10.820)	3.330 (7.320)	2.230 (4.920)	1.440 (3.170)	
					2,38 (7' 10")	2,00 (8' 7")		2,7 (1,7)	4,2 (2,6)	5,8 (3,6)	8,0 (5,0)	11,1 (6,9)	
D5	83H	67-67	93/—	8.500 (18.800)	1,52 (5' 0")	3,89 (12' 9")	PS						
					2,02 (6' 8")	2,64 (8' 8")		2,7 (1,7)	4,2 (2,6)	5,8 (3,6)	8,0 (5,0)	11,1 (6,9)	
D5	84H	67-67	93/—	8.700 (19.200)	1,88 (6' 2")	3,89 (12' 9")	PS						
					2,38 (7' 10")	2,64 (8' 8")		3,6 (2,2)	6,1 (3,8)	10,1 (6,3)			
D5	98J	67-77	105	11.290 (24.400)	1,52 (5' 0")	3,89 (12' 9")	DD	8.770 (19.340)	5.500 (12.130)	3.750 (8.270)	2.540 (5.610)	1.660 (3.660)	
					2,02 (6' 8")	2,74 (9' 0")		4,0 (2,5)	4,8 (3,0)	5,6 (3,5)	6,4 (4,0)	7,4 (4,6)	9,0 (5,6)
D5	93J	67-77	105	11.290 (24.400)	1,52 (5' 0")	3,89 (12' 9")	DD	8.770 (19.340)	5.500 (12.130)	3.750 (8.270)	2.540 (5.610)	1.660 (3.660)	
					2,02 (6' 8")	2,74 (9' 0")		2,7 (1,7)	4,2 (2,6)	5,8 (3,6)	8,0 (5,0)	11,1 (6,9)	
D5	94J	66-77	105	11.390 (25.100)	1,88 (6' 2")	3,89 (12' 9")	DD	8.770 (19.340)	5.500 (12.130)	3.750 (8.270)	2.540 (5.610)	1.660 (3.660)	
					2,38 (7' 10")	2,74 (9' 0")		2,7 (1,7)	4,2 (2,6)	5,8 (3,6)	8,0 (5,0)	11,1 (6,9)	
D5	95J	66-77	105	11.290 (24.900)	1,52 (5' 0")	3,89 (12' 9")	PS						
					2,02 (6' 8")	2,74 (9' 0")							
D5	96J	66-77	105	11.600 (25.600)	1,88 (6' 2")	3,89 (12' 9")	PS						
					2,38 (7' 10")	2,74 (9' 0")							

*Modelos D4H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D5B	25X	77-84	105/—	11.619	1,88	4,60	PS						
				(25.615)	**(6' 2")**	**(15' 1")**							
					3,15	2,77		3,5	6,1	10,1			
					(10' 4")	**(9' 1")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,3)**			
D5B	23X	77-82	105/—	11.283	1,88	4,60	DD	8.060	5.030	3.410	2.290	1.480	
				(24.875)	**(6' 2")**	**(15' 1")**		**(17.770)**	**(11.100)**	**(7.520)**	**(5.060)**	**(3.260)**	
					3,15	2,77		2,7	4,2	5,8	8,0	11,1	
					(10' 4")	**(9' 1")**		**(1,7)**	**(2,6)**	**(3,6)**	**(5,0)**	**(6,9)**	
D5C		91-93	90	8.460	1,54		PS						
				(18.650)	**(5' 1")**								
					2,01			3,5	6,3	10,0			
					(6' 7")			**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,2)**			
D5C serie III		93-01	90	8.490	1,55	4,07							
				(18.710)	**(5' 1")**	**(13' 4")**	HYS						
					2,00	2,74			0-9,0				
					(6' 7")	**(9' 0")**			**(0-5,6)**				
D5C XL		93-01	90	8.820	1,55	4,32							
Serie III				**(19.450)**	**(5' 1")**	**(14' 2")**	HYS						
					2,06	2,74			0-9,0				
					(6' 9")	**(9' 0")**			**(0-5,6)**				
D5C LGP		91-93	90	8.987	1,72		PS						
				(19.800)	**(5' 8")**								
					2,38			3,5	6,3	10,0			
					(7' 10")			**(2,2)**	**(3,9)**	**(6,2)**			
D5C LGP		93-01	90	8.970	1,73	4,07							
Serie III				**(19.780)**	**(5' 8")**	**(13' 4")**	HYS						
					2,39	2,74			0-9,0				
					(7' 10")	**(9' 0")**			**(0-5,6)**				
D5E		-99	105	11.700	1,52	3,88	DD	8.770	5.500	3.750	2.450	1.660	
				(25.800)	**(5' 0")**	**(12' 8")**		**(19.340)**	**(12.130)**	**(8.270)**	**(5.600)**	**(3.660)**	
D5G XL	FDH	01-03	90	8.863	1,55	4,34	HYS						
				(19.540)	**(5' 1")**	**(14' 3")**							
					2,06	2,73			0-9,0				
					(6' 9")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D5G XL	WGB	03-07	90	8.919	1,55	4,34	HYS						
Tier 2				**(19.662)**	**(5' 1")**	**(14' 3")**							
					2,06	2,73			0-9,0				
					(6' 9")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D5G LGP	FDW	01-03	90	9.207	1,73	4,25	HYS						
				(20.298)	**(5' 8")**	**(13' 11")**							
					2,39	2,73			0-9,0				
					(7' 10")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				
D5G LGP	RKG	03-07	90	9.269	1,73	4,25	HYS						
Tier 2				**(20.434)**	**(5' 8")**	**(13' 11")**							
					2,39	2,73			0-9,0				
					(7' 10")	**(8' 11")**			**(0-5,6)**				

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D5H (FR)	8RC*	85-90	120/—	12.144	1,8	3,6	PS						
				(26.772)	**(5' 11")**	**(11' 10")**		–	–	–			
					2,21	2,93		3,3	5,9	10,0			
					(7' 3")	**(9' 7")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,2)**			
D5H (FR)	8RC	91-96	120/—	13.250	1,8	3,6	DD						
				(29.200)	**(5' 11")**	**(11' 10")**							
					2,31	3,0		3,3	5,9	10,0			
					(7' 7")	**(9' 10")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,2)**			
D5H (FR)	7NC*	85-90	120/—	12.212	1,8	3,6	DD	9.140	7.005	5.190	3.835	2.785	1.950
				(26.922)	**(5' 11")**	**(11' 10")**		**(20.150)**	**(15.440)**	**(11.440)**	**(8.450)**	**(6.140)**	**(4.300)**
					2,21	2,93		2,7	3,4	4,5	5,8	7,6	10,0
					(7' 3")	**(9' 7")**		**(1,7)**	**(2,1)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D5H (FR)	7NC	91-96	120/—	13.250	1,8	3,6	DD	9.140	7.005	5.190	3.835	2.785	1.950
				(29.200)	**(5' 11")**	**(11' 10")**		**(20.150)**	**(15.440)**	**(11.440)**	**(8.450)**	**(6.140)**	**(4.300)**
					2,31	3,0		2,7	3,4	4,5	5,8	7,6	10,0
					(7' 7")	**(9' 10")**		**(1,7)**	**(2,1)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D5H LGP (FR)	1DD*	86-90	120/—	14.685	2,16	4,129	PS						
				(32.380)	**(7' 1")**	**(13' 7")**							
					3,02	3,069		3,3	5,9	10,0			
					(9' 11")	**(10' 1")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,2)**			
D5H LGP (FR)	1DD	91-96	130/—	16.200	2,16	4,133	PS						
				(35.700)	**(7' 1")**	**(13' 7")**							
					3,02	3,135		3,3	5,9	10,0			
					(9' 11")	**(10' 3")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,2)**			
D5H LGP (FR)	9HC*	85-90	120/—	14.878	2,16	4,129	DD	9.140	7.005	5.190	3.835	2.785	1.950
				(32.800)	**(7' 1")**	**(13' 7")**		**(20.150)**	**(15.440)**	**(11.440)**	**(8.450)**	**(6.140)**	**(4.300)**
					3,02	3,069		2,7	3,4	4,5	5,8	7,6	10,0
					(9' 11")	**(10' 1")**		**(1,7)**	**(2,1)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D5H LGP (FR)	9HC	91-96	130/—	16.200	2,16	4,133	DD	10.061	7.725	5.738	4.256	3.109	2.195
				(35.700)	**(7' 1")**	**(13' 7")**		**(22.181)**	**(17.031)**	**(12.650)**	**(9.384)**	**(6.855)**	**(4.840)**
					3,02	3,135		2,6	3,4	4,5	5,8	7,5	9,9
					(9' 11")	**(10' 3")**		**(1,6)**	**(2,1)**	**(2,7)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D5H (JPN)	3MD*	86-90	120/—	12.144	1,8	3,6	PS						
				(26.772)	**(5' 11")**	**(11' 10")**							
					2,21	2,93		3,3	5,9	10,0			
					(7' 3")	**(9' 7")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,2)**			
D5H (JPN)	3MD	91-96	120/—	13.250	1,8	3,6	PS						
				(29.200)	**(5' 11")**	**(11' 10")**							
					2,31	3,0		3,3	5,9	10,0			
					(7' 7")	**(9' 10")**		**(2,1)**	**(3,7)**	**(6,2)**			
D5H (JPN)	1YD*	86-90	120/—	12.212	1,8	3,6	DD	9.140	7.005	5.190	3.835	2.785	1.950
				(26.922)	**(5' 11")**	**(11' 10")**		**(20.150)**	**(15.440)**	**(11.440)**	**(8.450)**	**(6.140)**	**(4.300)**
					2,21	2,93		2,7	3,4	4,5	5,8	7,6	10,0
					(7' 3")	**(9' 7")**		**(1,7)**	**(2,1)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**

*Modelos D5H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D5H (JPN)	1YD*	91-96	120/—	13.250 **(29.200)**	1,8 **(5' 11")** 2,31 **(7' 7")**	3,6 **(11' 10")** 3,0 **(9' 10")**	DD	9.140 **(20.150)** 2,7 **(1,7)**	7.005 **(15.440)** 3,4 **(2,1)**	5.190 **(11.440)** 4,5 **(2,8)**	3.835 **(8.450)** 5,8 **(3,6)**	2.785 **(6.140)** 7,6 **(4,7)**	1.950 **(4.300)** 10,0 **(6,2)**
D5H LGP (JPN)	4KD*	86-90	120/—	14.685 **(32.380)**	2,16 **(7' 1")** 3,02 **(9' 11")**	4,129 **(13' 7")** 3,069 **(10' 1")**	PS	3,3 **(2,1)**	5,9 **(3,6)**	10,0 **(6,2)**			
D5H LGP (JPN)	4KD	91-96	130/—	16.200 **(35.700)**	2,16 **(7' 1")** 3,02 **(9' 11")**	4,133 **(13' 7")** 3,135 **(10' 3")**	PS	3,3 **(2,1)**	5,9 **(3,7)**	10,0 **(6,2)**			
D5H LGP (JPN)	2SD*	86-90	120/—	14.878 **(32.800)**	2,16 **(7' 1")** 3,02 **(9' 11")**	4,129 **(13' 7")** 3,069 **(10' 1")**	DD	9.140 **(20.150)** 2,7 **(1,7)**	7.005 **(15.440)** 3,4 **(2,1)**	5.190 **(11.440)** 4,5 **(2,8)**	3.835 **(8.450)** 5,8 **(3,6)**	2.785 **(6.140)** 7,6 **(4,7)**	1.950 **(4.300)** 10,0 **(6,2)**
D5H LGP (JPN)	2SD	91-96	130/—	16.200 **(35.700)**	2,16 **(7' 1")** 3,02 **(9' 11")**	4,133 **(13' 7")** 3,135 **(10' 3")**	DD	10.061 **(22.181)** 2,6 **(1,6)**	7.725 **(17.031)** 3,4 **(2,1)**	5.738 **(12.650)** 4,5 **(2,7)**	4.256 **(9.384)** 5,8 **(3,6)**	3.109 **(6.855)** 7,5 **(4,7)**	2.195 **(4.840)** 9,9 **(6,2)**
D5H XL (FR)	8RJ	92-96	130/—	13.900 **30.600**	1,89 **(6' 2")** 2,49 **(8' 2")**	3.606 **(11' 10")** 3,08 **(9' 11")**	PS	3,3 **(2,1)**	5,9 **(3,7)**	10,0 **(6,2)**			
D5M XL (FR)	4BR	96-02	82/110	12.250 **(27.006)**	1,77 **(5' 10")** 2,33** **(7' 8")****	3.544 **(11' 8")** 3,002*** **(9' 10")*****	PS	22.347 **(49.264)** 3,27 **(2,03)**	12.166 **(26.821)** 5,81 **(3,61)**	6.745 **(14.870)** 9,93 **(6,17)**			
D5M XL (FR)	6GN	96-02	82/110	12.250 **(27.006)**	1,77 **(5' 10")** 2,33** **(7' 8")****	3.544 **(11' 8")** 3,002*** **(9' 10")*****	PS	22.347 **(49.264)** 3,27 **(2,03)**	12.166 **(26.821)** 5,81 **(3,61)**	6.745 **(14.870)** 9,93 **(6,17)**			
D5M LGP (FR)	3DR	96-02	82/110	13.100 **(28.880)**	2,00 **(6' 7")** 2,76** **(9' 1")****	3,72 **(12' 2")** 3,046*** **(10' 0")*****	PS	22.347 **(49.264)** 3,27 **(2,03)**	12.166 **(26.821)** 5,81 **(3,61)**	6.745 **(14.870)** 9,93 **(6,17)**			
D5M LGP (FR)	3CR	96-02	82/110	13.100 **(28.880)**	2,00 **(6' 7")** 2,76** **(9' 1")****	3,72 **(12' 2")** 3,046*** **(10' 0")*****	PS	22.347 **(49.264)** 3,27 **(2,03)**	12.166 **(26.821)** 5,81 **(3,61)**	6.745 **(14.870)** 9,93 **(6,17)**			

*El modelo D5H es anterior a la serie II. El prefijo del número de identificación de producto aún se encuentra en uso para el producto actual.
**Ancho sin hoja y con zapatas estándares.
***Altura con cabina ROPS.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6	4R	47-59	85	8.042	1,88	3,75	DD	8.618	5.534	3.837	2.617	1.842	
				(17.730)	**(6' 2")**	**(12' 4")**		**(19.000)**	**(12.200)**	**(8.460)**	**(5.770)**	**(4.060)**	
					1,52	1,91		2,7	4,2	5,8	8,0	10,6	
					(5' 0")	**(6' 3")**		**(1,7)**	**(2,6)**	**(3,6)**	**(5,0)**	**(6,6)**	
D6	9 universal	47-59	93/75	8.153	1,88	3,75	DD	8.618	5.534	3.837	2.617	1.842	
				(17.975)	**(6' 2")**	**(12' 4")**		**(19.000)**	**(12.200)**	**(8.460)**	**(5.770)**	**(4.060)**	
					1,52	1,91		2,7	4,2	5,8	8,0	10,6	
					(5' 0")	**(6' 3")**		**(1,7)**	**(2,6)**	**(3,6)**	**(5,0)**	**(6,6)**	
D6B	37A	59-67	93/75	8.130	1,52	3,85	DD						
				(17.930)	**(5' 0")**	**(12' 9")**							
					2,02	1,91							
					(6' 8")	**(6' 3")**							
D6B	44A	59-67	93/75	8.300	1,88	3,85	DD	7.820	4.940	3.220	2.120	1.450	
				(18.300)	**(6' 2")**	**(12' 9")**		**(16.240)**	**(10.900)**	**(7.090)**	**(4.670)**	**(3.190)**	
					2,38	1,91		2,7	4,2	6,0	8.4	10,9	
					(7' 10")	**(6' 3")**		**(1,7)**	**(2,6)**	**(3,7)**	**(5,2)**	**(6,8)**	
D6C	74A	63-67	120	10.400	1,88	3,95	DD	12.050	8.020	5.300	3.360	2.030	
				(23.000)	**(6' 2")**	**(13' 0")**		**(26.540)**	**(17.670)**	**(11.690)**	**(7.400)**	**(4.470)**	
					2,38	1,92		2,4	3,4	4,8	6,8	9,5	
					(7' 9")	**(6' 4")**		**(1,5)**	**(2,1)**	**(3,0)**	**(4,2)**	**(5,9)**	
D6C	76A	63-67	120	10.700	1,88	3,95	PS						
				(23.500)	**(6' 2")**	**(13' 0")**							
					2,38	1,92							
					(7' 9")	**(6' 4")**							
D6C	10K	67 a 76	140	13.880	1,88	3,73	PS						
				30.600	**(6' 2")**	**(12' 3")**							
					2,38	2,87		4,0	6,9	10,8			
					(7' 9")	**(9' 5")**		**(2,5)**	**(4,3)**	**(6,7)**			
D6 LGP	69U	72-77	140	17.010	2,11	3,94	PS						
				(37.500)	**(6' 11")**	**(12' 11")**							
					3,02	2,97							
					(9' 11")	**(9' 9")**							
D6C	99J	67 a 76	140	14.243	1,88	3,73	DD	11.500	7.750	5.180	3.350	2.090	
				(31.400)	**(6' 2")**	**(12' 3")**		**(25.360)**	**(17.090)**	**(11.420)**	**(7.380)**	**(4.610)**	
					2,38	2,87		2,7	4,0	5,6	7,9	11,1	
					(7' 9")	**(9' 5")**		**(1,7)**	**(2,5)**	**(3,5)**	**(4,9)**	**(6,9)**	
D6C LGP	69U	72-77	140	13.835	2,11	2,97	PS						
				(30.500)	**(6' 11")**	**(9' 9")**							
					3,02	3,94							
					(9' 11")	**(12' 11")**							

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6D	3X	77-86	140	14.290	1,88	3,73	DD	11.500	7.750	5.180	3.350	2.090	
				(31.500)	**(6' 2")**	**(12' 3")**		**(25.360)**	**(17.090)**	**(11.420)**	**(7.380)**	**(4.610)**	
					2,36	3,06		1,7	4,0	5,6	7,9	11,1	
					(7' 9")	**(10' 0")**		**(2,7)**	**(2,5)**	**(3,5)**	**(4,9)**	**(6,9)**	
D6D	4X	77-86	140	14.290	1,88	3,73	PS	4,0	6,9	10,8			
				(31.500)	**(6' 2")**	**(12' 3")**		**(2,5)**	**(4,3)**	**(6,7)**			
D6D LGP	6X	77-86	140	17.370	2,1	3,94	PS						
				(38.300)	**(6' 11")**	**(12' 1")**							
					3,02	3,06		4,0	6,9	10,8			
					(9' 11")	**(10' 0")**		**(2,5)**	**(4,3)**	**(6,7)**			
D6H	4RC*	85-90	165/—	16.950	1,88	4,069	PS						
				(37.367)	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
					2,64	3,114		3,8	6,5	11,3			
					(8' 8")	**(10' 3")**		**(2,4)**	**(4,0)**	**(7,0)**			
D6H	8KB	85-88	165/—	16.954	1,88	4,069	DD	12.500	9.520	7.140	5.440	4.010	2.820
				(37.377)	**(6' 2")**	**(13' 4")**		**(27.560)**	**(20.990)**	**(15.740)**	**(11.990)**	**(8.840)**	**(6.220)**
					2,64	3,114		2,7	3,5	4,6	5,8	7,6	10,0
					(8' 8")	**(10' 3")**		**(1,7)**	**(2,2)**	**(2,9)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D6H	3ZF*	88-90	165/—	17.055	1,88	4,069	PS/DS						
				(37.599)	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
					2,64	3,114		3,8	6,5	11,3			
					(8' 8")	**(10' 3")**		**(2,4)**	**(4,0)**	**(7,0)**			
D6H LGP	6FC*	87-90	165/—	19.555	2,225	4,493	PS						
				(43.111)	**(7' 4")**	**(14' 9")**							
					3,43	3,164		3,8	6,5	11,3			
					(11' 3")	**(10' 5")**		**(2,4)**	**(4,0)**	**(7,0)**			
D6H LGP	3YG*	88-90	165/—	19.527	2,225	4,493	PS/DS						
				(43.049)	**(7' 4")**	**(14' 9")**							
					3,43	3,164		3,8	6,5	11,3			
					(11' 3")	**(10' 5")**		**(2,4)**	**(4,0)**	**(7,0)**			
D6H (JPN)	2KD*	86-90	165/—	16.950	1,88	4,069	PS						
				(37.367)	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
					2,64	3,114		3,8	6,5	11,3			
					(8' 8")	**(10' 3")**		**(2,4)**	**(4,0)**	**(7,0)**			
D6H (DS)	32F (E. Peoria) 4YF (Sagami) 6CF Grenoble	92-96	123.165	18.111	1,88	4,07	PS						
				(39.928)	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
					3,36	3,12		3,8	6,6	11,4			
					(11' 0")	**(10' 3")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			

*Modelos D6H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6H (CB)	4RC	92-96	123.165	17.997	1,88	4,07	PS						
	(E. Peoria)			**(39.676)**	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
	2KD				3,36	3,12		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(11' 0")**	**(10' 3")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	4LG												
	Grenoble												
D6H XL (DS)	9KJ	92-96	130/175	19.080	1,88	4,07	PS						
	(E. Peoria)			**(42.063)**	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
	8SK				3,36	3,12		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(11' 0")**	**(10' 3")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	9LK												
	Grenoble												
D6H XL (CB)	8ZJ	92-96	130/175	18.966	1,88	4,07	PS						
	(E. Peoria)			**(41.811)**	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
	9RK				3,36	3,12		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(11' 0")**	**(10' 3")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	8KK												
	Grenoble												
D6H XR (DS)	6CK	92-96	130/175	18.799	1,88	4,22	PS						
	(E. Peoria)			**(41.444)**	**(6' 2")**	**(13' 10")**							
	2TL				3,36	3,12		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(11' 0")**	**(10' 3")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	1YL												
	Grenoble												
D6H XR (CB)	5KK	92-96	130/175	18.799	1,88	4,22	PS						
	(E. Peoria)			**(41.444)**	**(6' 2")**	**(13' 10")**							
	7ZK				3,36	3,12		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(11' 0")**	**(10' 3")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	2BL												
	Grenoble												
D6H LGP (DS)	3YG	92-96	134.180	20.486	2,24	4,49	PS						
	(E. Peoria)			**(45.163)**	**(7' 3")**	**(14' 9")**							
	4GG				4,0	3,17		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(13' 1")**	**(10' 5")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	5HF												
	Grenoble												
D6H LGP (CB)	6FC	92-96	134.180	20.486	2,24	4,49	PS						
	(E. Peoria)			**(45.163)**	**(7' 3")**	**(14' 9")**							
	1KD				4,0	3,17		3,8	6,6	11,4			
	(Sagami)				**(13' 1")**	**(10' 5")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
	2TG												
	Grenoble												
D6H (JPN)	3ED*	86-92	165/—	16.954	1,88	4,069	DD	12.500	9.520	7.140	5.440	4.010	2.820
				(37.377)	**(6' 2")**	**(13' 4")**		**(27.560)**	**(20.990)**	**(15.740)**	**(11.990)**	**(8.840)**	**(6.220)**
					2,64	3,114		2,7	3,5	4,6	5,8	7,6	10,0
					(8' 8")	**(10' 3")**		**(1,7)**	**(2,2)**	**(2,9)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D6H (JPN)	4YF*	88-90	165/—	17.055	1,88	4,069	PS/DS						
				(37.599)	**(6' 2")**	**(13' 4")**							
					2,64	3,114		3,8	6,5	11,3			
					(8' 8")	**(10' 3")**		**(2,4)**	**(4,0)**	**(7,0)**			

*Modelos D6H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6H LGP (JPN)	1KD*	86-90	165/—	19.555 **(43.111)**	2,225 **(7' 4")**	4,493 **(14' 9")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,164 **(10' 5")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H LGP (JPN)	8FC*	86-90	165/—	19.676 **(43.380)**	2,225 **(7' 4")**	4,485 **(14' 9")**	DD	12.500 **(27.560)**	9.520 **(20.990)**	7.140 **(15.740)**	5.440 **(11.990)**	4.010 **(8.840)**	2.820 **(6.220)**
					3,43 **(11' 3")**	3,164 **(10' 5")**		2,7 **(1,7)**	3,5 **(2,2)**	4,6 **(2,9)**	5,8 **(3,6)**	7,6 **(4,7)**	10,0 **(6,2)**
D6H LGP (JPN)	4GG*	88-90	165/—	19.527 **(43.049)**	2,225 **(7' 4")**	4,493 **(14' 9")**	PS/DS						
					3,43 **(11' 3")**	3,164 **(10' 5")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H (FR)	4LG*	87-90	165/—	16.950 **(37.367)**	1,88 **(6' 2")**	4,069 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,114 **(10' 3")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H (FR)	1FJ*	88-90	165/—	16.954 **(37.377)**	1,88 **(6' 2")**	4,069 **(13' 4")**	DD	12.500 **(27.560)**	9.520 **(20.990)**	7.140 **(15.740)**	5.440 **(11.990)**	4.010 **(8.840)**	2.820 **(6.220)**
					2,64 **(8' 8")**	3,114 **(10' 3")**		2,7 **(1,7)**	3,5 **(2,2)**	4,6 **(2,9)**	5,8 **(3,6)**	7,6 **(4,7)**	10,0 **(6,2)**
D6H (FR)	6CF*	88-90	165/—	17.055 **(37.599)**	1,88 **(6' 2")**	4,069 **(13' 4")**	PS/DS						
					2,64 **(8' 8")**	3,114 **(10' 3")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H LGP (FR)	2TG*	87-90	165/—	19.555 **(43.111)**	2,225 **(7' 4")**	4,493 **(14' 9")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,164 **(10' 5")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H LGP (FR)	5HF*	88-90	165/—	19.527 **(43.049)**	2,225 **(7' 4")**	4,493 **(14' 9")**	PS/DS						
					3,43 **(11' 3")**	3,164 **(10' 5")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H (SCOT)	7PC	86-87	165/—	16.950 **(37.367)**	1,88 **(6' 2")**	4,069 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,114 **(10' 3")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6H LGP (SCOT)	8YC	86-87	165/—	19.555 **(43.111)**	2,225 **(7' 4")**	4,493 **(14' 9")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,164 **(10' 5")**		3,8 **(2,4)**	6,5 **(4,0)**	11,3 **(7,0)**			
D6R STD CB (US)	2YN	95-02	165/—	18.100 **(40.000)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R STD CB (BRASIL)	9ZS	97-02	165/—	18.100 **(40.000)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			

*Modelos D6H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6R STD CB (FRANCIA)	2HM	96-01	165/—	18.100 **(40.000)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R STD CB (JAPÓN)	6FR	96-02	165/—	18.100 **(40.000)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R STD DS (US)	3ZN	95-02	165/—	18.300 **(40.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R STD DS (BRASIL)	1RW	97-02	165/—	18.300 **(40.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R STD DS (FRANCIA)	4FM	96-01	165/—	18.300 **(40.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R STD DS (JAPÓN)	5PR	97-02	165/—	18.300 **(40.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R XL CB (US)	4MN	96-02	175/—	19.000 **(41.900)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XL CB (BRASIL)	6MR	97-02	175/—	19.000 **(41.900)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XL CB (FRANCIA)	4JR	96-01	175/—	19.000 **(41.900)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XL CB (JAPÓN)	4WR	97-02	175/—	19.000 **(41.900)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XL DS (US)	5LN	95-02	175/—	19.200 **(42.300)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R XL DS (BRASIL)	7GR	96-02	175/—	19.200 **(42.300)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6R XL DS (FRANCIA)	9BM	96-01	175/—	19.200 **(42.300)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R XL DS (JAPÓN)	5RR	97-02	175/—	19.200 **(42.300)**	1,88 **(6' 2")**	4,08 **(13' 4")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,20 **(10' 6")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R XR CB (US)	6JN	95-02	175/—	18.780 **(41.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,22 **(13' 10")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,19 **(10' 5")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XR CB (FRANCIA)	8XN	97-01	175/—	18.780 **(41.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,22 **(13' 10")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,19 **(10' 5")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XR CB (JAPÓN)	6HR	97-02	175/—	18.780 **(41.400)**	1,88 **(6' 2")**	4,22 **(13' 10")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,19 **(10' 5")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R XR DS (US)	7KN	95-02	175/—	18.910 **(41.700)**	1,88 **(6' 2")**	4,22 **(13' 10")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,19 **(10' 5")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R XR DS (FRANCIA)	9MN	97-01	175/—	18.910 **(41.700)**	1,88 **(6' 2")**	4,22 **(13' 10")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,19 **(10' 5")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R XR DS (JAPÓN)	7DR	97-02	175/—	18.910 **(41.700)**	1,88 **(6' 2")**	4,22 **(13' 10")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,19 **(10' 5")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R LGP CB (US)	8LN	95-02	185/—	20.500 **(45.200)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R LGP CB (FRANCIA)	4HN	97-01	185/—	20.500 **(45.200)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R LGP CB (JAPÓN)	7AR	97-01	185/—	20.500 **(45.200)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,4 **(7,7)**			
D6R LGP DS (US)	9PN	95-02	185/—	20.680 **(45.600)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6R LGP DS (FRANCIA)	8TM	96-01	185/—	20.680 **(45.600)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R LGP DS (JAPÓN)	4TR	96-02	185/—	20.680 **(45.600)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,9 **(7,6)**			
D6R LGP DD (JAPÓN)	6GR	95-02	185/—	20.680 **(45.600)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,19 **(10' 5")**		3,4 **(2,1)**	5,9 **(3,7)**	10,4 **(6,5)**			
D6M XL (FR)	9ZM	96-02	104/140	15.530 **(34.240)**	1,89 **(6' 2")**	3,74 **(12' 3")**	PS	30.493 **(67.222)**	16.643 **(36.689)**	9.211 **(20.306)**			
					2,49* **(8' 2")***	3,08** **(10' 1")****		3,4 **(2,1)**	6,0 **(3,7)**	10,3 **(6,4)**			
D6M XL (FR)	3WN	96-02	104/140	15.530 **(34.240)**	1,89 **(6' 2")**	3,74 **(12' 3")**	PS	30.493 **(67.222)**	16.643 **(36.689)**	9.211 **(20.306)**			
					2,49* **(8' 2")***	3,08** **(10' 1")****		3,4 **(2,1)**	6,0 **(3,7)**	10,3 **(6,4)**			
D6M LGP (FR)	2RN	96-02	104/140	16.930 **(37.320)**	2,16 **(7' 1")**	4,146 **(13' 7")**	PS	30.493 **(67.222)**	16.643 **(36.689)**	9.211 **(20.306)**			
					3,02* **(9' 11")***	3,194** **(10' 6")****		3,4 **(2,1)**	6,0 **(3,7)**	10,3 **(6,4)**			
D6M LGP (FR)	4JN	96-02	104/140	16.930 **(37.320)**	2,16 **(7' 1")**	4,146 **(13' 7")**	PS	30.493 **(67.222)**	16.643 **(36.689)**	9.211 **(20.306)**			
					3,02* **(9' 11")***	3,194** **(10' 6")****		3,4 **(2,1)**	6,0 **(3,7)**	10,3 **(6,4)**			
D6R SII STD CB (FTC) (US)	AEM	02-05	123.165	17.826 **(39.300)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII STD CB (FTC) (BRASIL)	BRJ	02-06	123.165	17.826 **(39.300)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII STD CB (FTC) (FRANCIA)	BLE	01-05	123.165	17.826 **(39.300)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII STD CB (FTC) (JAPÓN)	BMK	01-06	123.165	17.826 **(39.300)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII STD DS (US)	AFM	01-05	123.165	18.099 **(39.900)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			

*Ancho sin hoja y con zapatas estándares.
**Altura con cabina ROPS.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6R SII STD DS (BRASIL)	BPM	03-06	123.165	18.099 **(39.900)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII STD DS (FRANCIA)	BLT	02-05	123.165	18.099 **(39.900)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII STD DS (JAPÓN)	BNL	01-06	123.165	18.099 **(39.900)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII XL CB (FTC) (US)	AGM	00-05	138/185	18.711 **(41.250)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII XL CB (FTC) (BRASIL)	CAD	02-06	138/185	18.711 **(41.250)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII XL CB (FTC) (FRANCIA)	BMJ	02-05	138/185	18.711 **(41.250)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII XL CB (FTC) (JAPÓN)	BPS	01-06	138/185	18.711 **(41.250)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII XL DS (US)	AAX	00-05	138/185	18.847 **(41.550)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII XL DS (BRASIL)	FDT	02-06	138/185	18.847 **(41.550)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII XL DS (FRANCIA)	BMY	01-05	138/185	18.847 **(41.550)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII XL DS (JAPÓN)	BRZ	01-06	138/185	18.847 **(41.550)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,64 **(8' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII XW DS (US)	AEP	2001	138/185	19.550 **(43.100)**	2,03 **(6' 8")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,95 **(9' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6R SII XW DS (FRANCIA)	DAE	02-05	138/185	19.550 **(43.100)**	2,03 **(6' 8")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,95 **(9' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII XW DS (JAPÓN)	BRE	01-06	138/185	19.550 **(43.100)**	2,03 **(6' 8")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
					2,95 **(9' 8")**	3,2 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII LGP CB (FTC) (US)	ACJ	01-05	138/185	20 865 **(46.000)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,25 **(10' 8")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII LGP CB (FTC) (JAPÓN)	BPP	01-06	138/185	20 865 **(46.000)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,25 **(10' 8")**		3,8 **(2,4)**	6,6 **(4,1)**	11,5 **(7,2)**			
D6R SII LGP DS (US)	ADE	00-05	138/185	21.047 **(46.400)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,25 **(10' 8")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII LGP DS (FRANCIA)	BNC	01-05	138/185	21.047 **(46.400)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,25 **(10' 8")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SII LGP DS (JAPÓN)	BPZ	01-06	138/185	21.047 **(46.400)**	2,23 **(7' 3")**	4,24 **(13' 11")**	PS						
					3,43 **(11' 3")**	3,25 **(10' 8")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SIII (US)	HCD	05-07	138/185	18.326 **(40.400)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
(BRASIL)	GMT	06-07				3,20		3,8	6,6	11,4			
(FRANCIA)	TBC	06-07				**(10' 6")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
D6R SIII (JAPÓN)	JEK	06-10	138/185	18.326 **(40.400)**	1,88 **(6' 2")**	2,67 **(8' 9")**	PS	3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SIII XL (US)	GJB	05-07	149/200	20.081 **(44.270)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
(BRASIL)	JDL	05-07			2,13 **(7' 0")**	3,20 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
(FRANCIA)	LFM	06-07											
D6R SIII XL (JAPÓN)	EXL	06-12	149/200	20.081 **(44.270)**	1,88 **(6' 2")**	2,87 **(9' 5")**	PS	3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SIII XL PAT (EE.UU.)	HKE	05-07	149/200	20.081 **(44.270)**	1,88 **(6' 2")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
(FRANCIA)	RFC	06-07			2,13 **(7' 0")**	3,20 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SIII XW (US)	MRT	05-07	149/200	20.672 **(45.573)**	2,03 **(6' 8")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
(BRASIL)	DPS	06-07			2,29 **(7' 6")**	3,20 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SIII XW PAT (EE.UU.)	HDC	05-07	149/200	20.672 **(45.573)**	2,03 **(6' 8")**	3,86 **(12' 8")**	PS						
(FRANCIA)	MTJ	05-07			2,29 **(7' 6")**	3,20 **(10' 6")**		3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			
D6R SIII XW (JAPÓN)	EXW	07-09	149/200	20.672 **(45.573)**	2,03 **(6' 8")**	2,87 **(9' 5")**	PS	3,8 **(2,3)**	6,6 **(4,1)**	11,4 **(7,1)**			

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D6R SIII LGP			149/200	21.716	2,29	4,25	PS						
(US)	WRG	05-07		**(47.874)**	**(7' 6")**	**(13' 11")**							
(FRANCIA)	DMK	06-07			2,29	3,25		3,8	6,6	11,4			
					(7' 6")	**(10' 8")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
D6R SIII LGP	LGP	06-12	149/200	21.716	2,29	3,28	PS	3,8	6,6	11,4			
(JAPÓN)				**(47.874)**	**(7' 6")**	**(10' 9")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
D6R SIII LGP			149/200	21.716	2,29	4,25	PS						
PAT (EE.UU.)	WCB	05-07		**(47.874)**	**(7' 6")**	**(13' 11")**							
(FRANCIA)	DLM	05-07			2,29	3,25		3,8	6,6	11,4			
					(7' 6")	**(10' 8")**		**(2,3)**	**(4,1)**	**(7,1)**			
D7	3T	54-55	108/90	11.770	1,88	4,27	DD						
				(25.925)	**(6' 2")**	**(14' 0")**							
					2,64	2,06							
					(8' 1")	**(6' 10")**							
D7C	17A	55-59	128/102	11.954	1,88	4,26	DD	11.759	8045	4.521	3.428	2.397	
				(26.355)	**(6' 2")**	**(14' 0")**		**(25.900)**	**(17.720)**	**(11.960)**	**(7.550)**	**(5.280)**	
					2,64	2,06		2,4	3,5	5,2	7,4	9,5	
					(8' 1")	**(6' 10")**		**(1,5)**	**(2,2)**	**(3,2)**	**(4,6)**	**(5,9)**	
D7D	17A	59-61	140/112	12.056	1,88	4,26	DD	12.300	8.600	5.700	3.650	2.600	
				(26.555)	**(6' 2")**	**(14' 0")**		**(27.100)**	**(18.900)**	**(12.550)**	**(8.080)**	**(5.720)**	
					2,64	2,06		2,4	3,5	5,2	7,4	9,5	
					(8' 1")	**(6' 10")**		**(1,5)**	**(2,2)**	**(3,2)**	**(4,6)**	**(5,9)**	
D7E	47A	61-68	160/128	14.787	1,98	4,47	DD	14.741	10.296	6.803	4.259	3.070	
				(32.590)	**(6' 6")**	**(14' 8")**		**(32.500)**	**(22.700)**	**(15.000)**	**(9.390)**	**(6.770)**	
					2,56	2,30		2,4	3,5	4,9	7,4	9,4	
					(8' 5")	**(7' 7")**		**(1,5)**	**(2,2)**	**(3,1)**	**(4,6)**	**(5,9)**	
D7E	48A	61-66	160/128	14.787	1,98	4,47	PS						
				(32.590)	**(6' 6")**	**(14' 8")**							
					2,56	2,30		3,3	5,7	9,3			
					(8' 5")	**(7' 7")**		**(2,1)**	**(3,6)**	**(5,8)**			
D7E	47A	66-69	180/144	15.200	1,98	4,47	DD	17.140	11.350	7.420	4.540	3.180	
				(33.500)	**(6' 6")**	**(14' 8")**		**(37.750)**	**(25.000)**	**(16.340)**	**(9.990)**	**(7.010)**	
					2,56	2,18		2,4	3,5	5,0	7,4	9,5	
					(8' 5")	**(7' 2")**		**(1,5)**	**(2,2)**	**(3,1)**	**(4,6)**	**(5,9)**	
D7E	48A	66-69	180	15.500	1,98	4,47	PS						
				(34.000)	**(6' 6")**	**(14' 8")**							
					2,56	2,18		3,7	6,4	10,1			
					(8' 5")	**(7' 2")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,3)**			
D7F	94N	69-74	180	14.700	1,98	4,15	PS						
				(32.400)	**(6' 6")**	**(13' 8")**							
					2,56	2,26		3,5	6,3	9,5			
					(8' 5")	**(7' 5")**		**(2,2)**	**(3,9)**	**(5,9)**			
D7F	93N	69-74	180	14.700	1,98	4,15	DD	17.100	11.350	7.450	4.580	3.240	
				(32.400)	**(6' 6")**	**(13' 8")**		**(37.600)**	**(25.000)**	**(16.400)**	**(10.000)**	**(7.140)**	
					2,56	2,26		2,4	3,5	5,0	7,4	9,5	
					(8' 5")	**(7' 5")**		**(1,5)**	**(2,2)**	**(3,4)**	**(4,6)**	**(5,9)**	

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D7G	92V	77-86	200	20.090	1,98	4,19	PS						
				(44.300)	**(6' 6")**	**(13' 9")**							
					2,62	3,35		3,7	6,4	10,0			
					(8' 7")	**(11' 0")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,2)**			
D7G	91V	77-86	200	20.090	1,98	4,19	DD	17.690	11.730	7.680	4.700	3.320	
				(44.300)	**(6' 6")**	**(13' 9")**		**(39.010)**	**(25.860)**	**(16.940)**	**(10.370)**	**(7.320)**	
					2,62	3,35		2,5	3,7	5,3	7,8	10,1	
					(8' 7")	**(11' 0")**		**(1,6)**	**(2,3)**	**(3,3)**	**(4,9)**	**(6,3)**	
D7G (JAPÓN)	65V	75-07	149/200	20.580	1,98	2,72	PS	3,7	6,4	10,0			
				(45.381)	**(6' 6")**	**(8' 11")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,2)**			
D7G (INDONESIA)	7MB	83-07	149/200	20.580	1,98	2,72	PS	3,7	6,4	10,0			
				(45.381)	**(6' 6")**	**(8' 11")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,2)**			
D7G LGP	72W	77-86	200	22.630	2,18	4,22	PS						
				(52.100)	**(7' 2")**	**(13' 9")**							
					3,3	3,28		3,7	6,4	10,0			
					(10' 11")	**(10' 9")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,2)**			
D7G SII (INDONESIA)	7MB	08-12	149/200	20.580	1,98	2,72	PS	3,7	6,4	10,0			
				(45.381)	**(6' 6")**	**(8' 11")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,2)**			
D7G SII (CHINA)	C7G	06-11	149/200	20.580	1,98	2,72	PS	3,7	6,4	10,0			
				(45.381)	**(6' 6")**	**(8' 11")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,2)**			
D7H (CB)	79Z (E. Peoria)	92-96	171/230	24.778	1,98	4,74	PS						
				(54.635)	**(6' 6")**	**(15' 6")**							
	4AB (Sagami)				3,9	3,5		3,5	6,2	10,6			
					(12' 10")	**(11' 6")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,6)**			
D7H (DS)	5BF (E. Peoria)	92-96	171/230	25.077	1,98	4,74	PS						
				(55.295)	**(6' 6")**	**(15' 6")**							
	2RG (Sagami)				3,9	3,5		3,5	6,2	10,6			
					(12' 10")	**(11' 6")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,6)**			
D7H LGP (CB)	80Z (E. Peoria)	92-96	171/230	27.065	2,24	4,74	PS						
				(59.678)	**(7' 4")**	**(15' 6")**							
	5WB (Sagami)				4,50	3,58		3,5	6,2	10,6			
					(14' 9")	**(11' 9")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,6)**			
D7H LGP (DS)	4FG (E. Peoria)	92-96	171/230	27.065	2,24	4,74	PS						
				(59.678)	**(7' 4")**	**(15' 6")**							
	3XG (Sagami)				4,50	3,58		3,5	6,2	10,6			
					(14' 9")	**(11' 9")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,6)**			
D7H XR (CB)	79Z (E. Peoria)	92-96	171/230	25.193	1,98	4,74	PS						
				(55.551)	**(6' 6")**	**(15' 6")**							
	4AB (Sagami)				3,9	3,5		3,5	6,2	10,6			
					(12' 10")	**(11' 6")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,6)**			
D7H XR (DS)	5BF (E. Peoria)	92-96	171/230	25.492	1,98	4,74	PS						
				(56.211)	**(6' 6")**	**(15' 6")**							
	2RG (Sagami)				3,9	3,5		3,5	6,2	10,6			
					(12' 10")	**(11' 6")**		**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,6)**			
D7H	77Z	85-86	215	19.680	1,98	4,73	DD	16.834	12.861	9.703	7.436	5.522	3.940
				(43.380)	**(6' 6")**	**(15' 6")**		**(37.113)**	**(28.353)**	**(21.390)**	**(16.394)**	**(12.173)**	**(8.686)**
					2,54			2,7	3,5	4,5	5,8	7,6	10,0
					(8' 5")			**(1,7)**	**(2,2)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D7H (US)	79Z*	85-90	215/—	23.647	1,981	4,619	PS						
				(52.134)	**(6' 6")**	**(15' 2")**							
					2,869	3,421		3,9	6,8	11,9			
					(9' 5")	**(11' 3")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,4)**			

*Modelos D7H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D7H (US)	77Z	85-90	215/—	23.570	1,981	4,619	DD	16.834	12.861	9.703	7.436	5.522	3.940
				(51.960)	**(6' 6")**	**(15' 2")**		**(37.113)**	**(28.353)**	**(21.390)**	**(16.394)**	**(12.173)**	**(8.686)**
					2,869	3,421		2,7	3,5	4,6	5,8	7,6	10,0
					(9' 5")	**(11' 3")**		**(1,7)**	**(2,2)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D7H (US)	5BF*	88-90	215/—	24.351	1,981	4,624	PS/DS						
				(53.683)	**(6' 6")**	**(15' 2")**							
					2,871	3,429		3,7	6,4	11,1			
					(9' 5")	**(11' 3")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,9)**			
D7H (JPN)	4AB*	86-90	215/—	23.647	1,981	4,619	PS						
				(52.134)	**(6' 6")**	**(15' 2")**							
					2,869	3,421		3,9	6,8	11,9			
					(9' 5")	**(11' 3")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,4)**			
D7H (JPN)	2SB*	86-91	215/—	23.570	1,981	4,619	DD	16.834	12.861	9.703	7.436	5.522	3.940
				(51.960)	**(6' 6")**	**(15' 2")**		**(37.113)**	**(28.353)**	**(21.390)**	**(16.394)**	**(12.173)**	**(8.686)**
					2,869	3,421		2,7	3,5	4,6	5,8	7,6	10,0
					(9' 5")	**(11' 3")**		**(1,7)**	**(2,2)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D7H (JPN)	2RG*	88-90	215/—	24.351	1,981	4,624	PS/DS						
				(53.683)	**(6' 6")**	**(15' 2")**							
					2,871	3,429		3,7	6,4	11,1			
					(9' 5")	**(11' 3")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,9)**			
D7R LGP (JPN)	6ER	96-02	179 **(240)**	30.605 **(67.472)**	2,24 **(7' 4")**	5,8 **(19' 0")**	PS/DS	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**			
D7H LGP (JPN)	5WB*	86-90	215/—	25.237 **(55.638)**	2,235 **(7' 4")**	4,619 **(15' 2")**	PS						
					3,371	3,503		3,9	6,8	11,9			
					(11' 1")	**(11' 6")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,4)**			
D7H LGP (JPN)	82Z*	86-91	215/—	25.445 **(56.096)**	2,235 **(7' 4")**	4,619 **(15' 2")**	DD	16.834 **(37.113)**	12.861 **(28.353)**	9.703 **(21.390)**	7.436 **(16.394)**	5.522 **(12.173)**	3.940 **(8.686)**
					3,371	3,503		2,7	3,5	4,6	5,8	7,6	10,0
					(11' 1")	**(11' 6")**		**(1,7)**	**(2,2)**	**(2,8)**	**(3,6)**	**(4,7)**	**(6,2)**
D7H LGP (JPN)	3XG*	88-90	230/—	25.894 **(57.086)**	2,235 **(7' 4")**	4,624 **(15' 2")**	PS/DS						
					3,377	3,505		3,7	6,4	11,1			
					(11' 1")	**(11' 6")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,9)**			
D7R STD (US)	2HR	95-01	171 **(230)**	27,413 **(60.436)**	2,0 **(6' 6")**	6,04 **(19' 9")**	PS/FTC	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**			
D7R STD	3ZR	96-02	171 **(230)**	27,413 **(60.436)**	2,0 **(6' 6")**	6,04 **(19' 9")**	PS/FTC	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**			
D7R SII STD (JAPÓN)	BRM	02-12	179/240	25.455 **(56.129)**	1,98 **(6' 6")****	2,87 **(9' 5")†**	PS	3,52 **(2,19)**	6,10 **(3,79)**	10,54 **(6,55)**			
D7R SII STD (US)	AEC	00-10	179/240	25.455 **(56.129)**	1,98 **(6' 6")****	2,87 **(9' 5")†**	PS	3,52 **(2,19)**	6,10 **(3,79)**	10,54 **(6,55)**			
D7R XR (US)	2EN	95-01	171 **(230)**	27.776 **(61.236)**	2,0 **(6' 6")**	6,04 **(19' 9")**	PS/DS	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**			
D7R XR	5MR	97-02	171 **(230)**	27.776 **(61.236)**	2,0 **(6' 6")**	6,04 **(19' 9")**	PS/DS	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**			
D7R SII XR (JAPÓN)	BPT	03-12	179/240	27.002 **(59.540)**	1,98 **(6' 6")****	3,05 **(10' 0")†**	PS	3,52 **(2,19)**	6,10 **(3,79)**	10,54 **(6,55)**			
D7R SII XR (US)	AGN	00-10	179/240	27.002 **(59.540)**	1,98 **(6' 6")****	3,05 **(10' 0")†**	PS	3,52 **(2,19)**	6,10 **(3,79)**	10,54 **(6,55)**			
D7H LGP (US)	80Z*	85-90	215/—	25.237 **(55.638)**	2,235 **(7' 4")**	4,619 **(15' 2")**	PS						
					3,371	3,503		3,9	6,8	11,9			
					(11' 1")	**(11' 6")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,4)**			

*Modelos D7H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
**El ancho de la máquina D7R SII STD, XR y LGP es sin muñón.
†La altura de la máquina D7R SII STD, XR y LGP es sobre EROPS, la longitud es para la máquina básica.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Comentarios
D7R LGP	4SR	96-02	179	29.500	2,24	5,8	PS/FTC	3,5	6,4	10,8				
			(240)	**(65.036)**	**(7' 4")**	**(19' 0")**		**(2,3)**	**(4,0)**	**(6,8)**				
D7H LGP (US)	4FG*	87-90	230/—	25.894 **(57.086)**	2,235 **(7' 4")**	4,624 **(15' 2")**	PS/DS							
					3,377 **(11' 1")**	3,505 **(11' 6")**		3,7 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	11,1 **(6,9)**				
D7R LGP (US)	3DN	95-01	179 **(240)**	30.605 **(67.472)**	2,24 **(7' 4")**	5,8 **(19' 0")**	PS/DS	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**				
D7R LGP (US)	9HM	95-01	179 **(240)**	29.500 **(65.036)**	2,24 **(7' 4")**	5,8 **(19' 0")**	PS/FTC	3,5 **(2,3)**	6,4 **(4,0)**	10,8 **(6,8)**				
D7E	MDB	10-11	175 **(235)**	25.700 **(56.669)**	1,98 **(6' 6")**	4,88 **(16' 0")**	ED**							
					2,88 **(9' 5")**	3,32 **(10' 11")**		HACIA ADELANTE 11.3 **(7.0)** REVERSA11.3 **(7.0)**						
D7R SII LGP	BNX	01-12	179/240	27.626 **(60.916)**	2,24 **(7' 4")†**	3,16 **(10' 5")††**	PS	3,52 **(2,19)**	6,10 **(3,79)**	10,54 **(6,55)**				
D7R SII LGP	ABJ	00-10	179/240	27.626 **(60.916)**	2,24 **(7' 4")†**	3,16 **(10' 5")††**	PS	3,52 **(2,19)**	6,10 **(3,79)**	10,54 **(6,55)**				
D7E LGP	SCG	10-11	175 **(235)**	28.170 **62.115**	2,29 **(7' 6")**	4,88 **(16' 0")**	ED**							
					3,42 **(11' 3")**	3,32 **(10' 11")**		HACIA ADELANTE 11.3 **(7.0)** REVERSA11.3 **(7.0)**						
D8	1H	35-41	110/95	14.790 **32.600**	1,98 **(6' 6")**	4,64 **(15' 3")**	•	9.680 **(21.350)**	6.870 **(15.150)**	5.720 **(12.610)**	4.800 **(10.590)**	3.860 **(8.520)**	2.740 **(6.050)**	
					2,64 **(8' 8")**	2,28 **(7' 6")**		2,7 **(1,7)**	3,8 **(2,4)**	4,5 **(2,8)**	5,1 **(3,2)**	6,3 **(3,9)**	8,5 **(5,3)**	RD-8 con 192 cm **(78")** medidor
D8	8R	41-45	131/113	15.490 **(34.160)**	1,98 **(6' 6")**	4,64 **(15' 3")**	••	13.060 **(28.800)**	9.750 **(21.500)**	7.940 **(17.500)**	6.800 **(15.000)**	5.620 **(12.400)**	3.990 **(8.800)**	
					2,64 **(8' 8")**	1,85 **(6' 1")**		2,5 **(1,6)**	3,5 **(2,2)**	4,2 **(2,6)**	4,8 **(3,0)**	5,8 **(3,6)**	7,9 **(4,9)**	Aumento de potencia
D8	2U	45-53	148/130	16.470 **(36.310)**	1,98 **(6' 6")**	4,85 **(15' 10")**	DD	13.560 **(29.900)**	9.840 **(21.700)**	7.120 **(15.700)**	5.400 **(11.900)**	3.900 **(8.600)**		
					2,64 **(8' 8")**	2,18 **(7' 2")**		2,5 **(1,6)**	3,7 **(2,3)**	4,6 **(2,9)**	5,9 **(3,7)**	7,7 **(4,8)**		Aumento de HP, Transmisión DD
D8	13 A	53-55	185/150	16.866 **(37.150)**	1,98 **(6' 6")**	4,88 **(16' 1")**	DD	20.358 **(44.840)**	12.939 **(28.500)**	8.926 **(19.660)**	6.955 **(15.320)**	4.935 **(10.870)**		
					2,64 **(8' 8")**	2,18 **(7' 2")**		3,1 **(1,9)**	4,3 **(2,7)**	5,6 **(3,5)**	7,2 **(4,5)**	9,3 **(5,8)**		
D8D, G	15A	55-57	191/155	16.310 **(35.925)**	1,98 **(6' 6")**	5,23 **(17' 2")**	TC							
					2,58 **(8' 6")**	2,23 **(7' 8")**		5,8 **(3,6)**	8,5 **(5,3)**	11,9 **(7,4)**				
D8E, F	14A	55-57	191/155 Correa	17.734 **(39.060)**	1,98 **(6' 6")**	4,88 **(16' 1")**	DD	20.439 **(45.020)**	16.135 **(35.540)**	10.964 **(24.150)**	7.373 **(16.240)**	4.953 **(10.910)**		
					2,64 **(8' 8")**	2,26 **(7' 6")**		2,4 **(1,5)**	3,1 **(1,9)**	4,5 **(2,8)**	6,1 **(3,8)**	8,3 **(5,2)**		
D8H	35A	59-61	235	20.924 **(46.032)**	2,13 **(7' 0")**	5,20 **(17' 1")**	TC							
					2,87 **(9' 1")**	2,39 **(7' 10")**		5,6 **(3,5)**	8,2 **(5,1)**	12,2 **(7,6)**				

*Modelos D7H anteriores a la serie II. Prefijo de número de identificación aún en uso para producto actual.
**Las máquinas de transmisión eléctrica no tienen engranajes de transmisión.
†El ancho de la máquina D7R SII STD, XR y LGP es sin muñón.
††La altura de la máquina D7R SII STD, XR y LGP es sobre EROPS, la longitud es para la máquina básica.
•Potencia transmitida a través de embrague de volante de cinta seca a juego de engranajes de velocidad abisagrado.
••La potencia transmitida a través de una conexión central y flexible, el embrague del volante seco con superficies de fricción metálica. Conjunto de engranajes de velocidad de cambio de tipo selectivo.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Comentarios
D8H	36A	58-66	235/185	21.400 (47.180)	2,13 (7' 0")	5,20 (17' 1")	DD	19.958 (44.400)	15.648 (34.500)	10.931 (24.100)	8.051 (17.750)	5.869 (13.000)	3.832 (8.450)	
					2,87 (9' 1")	2,39 (7' 10")		2,4 (1,5)	3,0 (1,9)	4,3 (2,7)	5,6 (3,5)	7,4 (4,6)	10,1 (6,3)	
D8H	46A	58-74	270	21.863 (48.210)	2,13 (7' 0")	5,20 (17' 1")	PS							
					2,87 (9' 1")	2,39 (7' 10")		3,8 (2,4)	6,7 (4,2)	10,4 (6,5)				
D8K	76V	74-82	300	31.980 (69.300)*	2,13 (7' 0")	5,26 (17' 3")	DD	25.400 (56.000)	18.930 (41.740)	12.990 (28.640)	9.370 (20.650)	6.610 (14.580)	4.090 (9.010)	Con turbocompresión, sellado y cadena lubricada
					3,05 (10' 0")	2,44 (8' 0")		2,7 (1,7)	3,5 (2,2)	4,8 (3,0)	6,3 (3,9)	8,2 (5,1)	11,3 (7,0)	
D8K	77V	74-82	300	31.430 (70.500)†	2,13 (7' 0")	5,26 (17' 3")	PS							Con turbocompresión, sellado y cadena lubricada
					3,05 (10' 0")	2,44 (8' 0")		4,0 (2,5)	7,1 (4,4)	10,9 (6,8)				
D8L	53Y	82-86	335	37.305	2,2	4,95	PS							
	7JC	84-90		(82.243)	(7' 3")	(16' 2")								
	7YB	85-92			2,84 (9' 4")	3,79 (12' 5")		3,9 (2,4)	6,8 (4,2)	11,9 (7,4)				
D8L SA	4FB	84-87	400/325	36.650 (80.820)	2,54 (8' 4")		DD	31.679 (69.840)	23.115 (50.960)	17.196 (37.910)	12.388 (27.310)	9.154 (20.180)	6.428 (14.170)	
					3,11 (10' 3")			2,9 (1,8)	3,9 (2,4)	5,0 (3,1)	6,8 (4,2)	8,9 (5,5)	11,9 (7,4)	
D8N	9TC	87-92	285	37.462	2,08	4,95	PS							
	5TJ	92-95	285	(82.590)	(6' 10")	(16' 3")								
					3,05 (10' 0")	3,43 (11' 3")		3,5 (2,2)	6,2 (3,9)	10,8 (6,7)				
D8R serie II (US)	6YZ	00-04	310	37.830 (83.400)	2,08 (6' 10")	6,91 (22' 8")	PS							
					3,05 (10' 0")	3,51 (11' 6")		3,4 (2,1)	6,0 (3,7)	10,6 (6,6)				
D8R serie II (BRASIL)	AKA	2.000	231/310	37.830 (83.400)	2,08 (6' 10")	6,91 (22' 8")	PS							
					3,05 (10' 0")	3,51 (11' 6")		3,4 (2,1)	6,0 (3,7)	10,6 (6,6)				

*Peso en orden de trabajo aproximado. Incluye lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, control hidráulico, Tractor Topador 8S, techo ROPS y operador.

Todos los pesos que aparecen en esta columna son pesos de embarque.

†Potencia transmitida a través de embrague de volante de cinta seca a juego de engranajes de velocidad abisagrado.

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.

NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph)					
								1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
D9D	18A	55-56	286/230	25.772	2,29	5,46	DD	27.631	21.207	15.423	10.706	7.658	4.958
				(56.765)	**(7' 6")**	**(17' 11")**		**(60.860)**	**(46.710)**	**(33.970)**	**(23.580)**	**(16.670)**	**(10.920)**
					3,03	2,67		2,6	3,4	4,7	6,3	8,1	10,9
					(10' 0")	**(8' 9")**		**(1,6)**	**(2,1)**	**(2,9)**	**(3,9)**	**(5,0)**	**(6,8)**
D9D	18A	56-59	320/260	26.125	2,29	5,46	DD	28.603	23.835	16.617	12.167	9.171	6.106
				(57.543)	**(7' 6")**	**(17' 11")**		**(63.000)**	**(52.500)**	**(36.600)**	**(26.800)**	**(20.200)**	**(13.450)**
					3,03	2,67							
					(10' 0")	**(8' 9")**							
D9D	19A	55-56	286/230	25.729	2,29	5,46	TC						
				(56.670)	**(7' 6")**	**(17' 11")**							
					3,03	2,67		6,6	9,0	12,6			
					(10' 0")	**(8' 9")**		**(4,1)**	**(5,6)**	**(7,8)**			
D9D	19A	56-59	320/260	26.238	2,29	5,46	TC						
				(57.990)	**(7' 6")**	**(17' 11")**							
					3,03	2,68		6,6	9,5	13,0			
					(10' 0")	**(8' 9")**		**(4,1)**	**(5,9)**	**(8,1)**			
D9E	50A	59-60	335	27.016	2,29	5,50	TC						
				(59.506)	**(7' 6")**	**(18' 1")**							
					3,03	2,70		6,8	9,7	13,2			
					(10' 0")	**(8' 11")**		**(4,2)**	**(6,0)**	**(8,2)**			
D9D	34A	59-61	335	27.167	2,29	5,50	PS						
				(59.837)	**(7' 6")**	**(18' 1")**							
					3,03	2,70		4,2	7,2	11,2			
					(10' 0")	**(8' 11")**		**(2,6)**	**(4,5)**	**(7,0)**			
D9E	49A	59-60	335/268	26.957	2,29	5,50	DD						
				(59.375)	**(7' 6")**	**(18' 1")**							
					3,03	2,70		2,7	3,5	4,8	6,4	8,2	11,4
					(10' 0")	**(8' 11")**		**(1,7)**	**(2,2)**	**(3,0)**	**(4,0)**	**(5,1)**	**(7,1)**
D9G	66A	61-74	385	31.072	2,29	5,50	PS						
				(68.500)	**(7' 6")**	**(18' 1")**							
					3,10	2,10		3,9	6,8	10,5			
					(10' 0")	**(8' 7")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(6,5)**			
D9R, CB (US)	ACL	00-04	410	49.147	2,25	6,84	PS						
				(108.350)	**(7' 5")**	**(22' 5")**							
					3,30	3,99		3,8	6,8	11,9			
					(10' 10")	**(13' 1")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,4)**			
D9R (DS) (US)	ABK	00-04	410	49.510	2,25	6,84	PS						
				(109.150)	**(7' 5")**	**(22' 5")**							
					3,30	3,99		3,8	6,8	11,9			
					(10' 10")	**(13' 1")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,4)**			

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Calibre m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Comentarios
S × S D9G	29N	69-74	770	86.200•	5,8*	8,0◀	PS							L.H. de S × S D9G
				(190.000)	**(19' 0")**	**(25' 0")**								
	30N				7,3**	2,8◀◀		3,9	6,8	10,0				R.H. de S × S D9G
					(24' 0")	**(9' 2")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(6,2)**				
D9G doble	90J	69-74	770	79.470•	2,3*	12,9◀	PS							Parte delantera de D9G doble
				(175.200)	**(7' 6")**	**(42' 6")**								
	91J				3,3**	3,1◀◀		3,9	6,8	10,5				Parte trasera de D9G doble
					(10' 9")	**(9' 11")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(6,5)**				
S × S D9H	99V	74-77	820	83.400•	5,8*	9,0◀	PS							L.H. de S × S D9H
				(183.900)	**(19' 0")**	**(26' 1")**								
	12U				7,3**	2,9◀◀		4,0	6,9	10,8				R.H. de S × S D9H
					(24' 0")	**(9' 6")**		**(2,5)**	**(4,3)**	**(6,7)**				
D9H doble	97V	74-80	820	81.100•	2,3*	12,9◀	PS							Parte delantera de D9H doble
				(178.800)	**(7' 6")**	**(42' 6")**								
	98V				3,3**	3,1◀◀		4,0	6,9	10,8				Parte trasera de D9H doble
					(10' 9")	**(9' 11")**		**(2,5)**	**(4,3)**	**(6,7)**				
D9H	90V	74-81	410	32.840	2,3*	5,6	PS							Modelo estándar
				(72.400)	**(7' 6")**	**(18' 5")**								
					3,0	2,7◀◀		4,0	6,9	10,8				
					(9' 11")	**(8' 10")**		**(2,5)**	**(4,3)**	**(6,7)**				
D9L	14Y	80-87	460	52.055	2,5	5,32								
				(114.656)	**(8' 2")**	**(17' 5")**								
					3,11	4,41		3,9	7,2	12,4				
					(10' 2")	**(14' 6")**		**(2,4)**	**(4,5)**	**(7,7)**				
D9N	1JD	86-94	370	42.816	2,55	5,17	PS							
				(96.196)	**(7' 5")**	**(16' 11,5")**								
	6XJ	93-95			2,43	3,91		3,9	6,9	12,1				
					(9' 7")	**(12' 10")**		**(2,4)**	**(4,3)**	**(7,5)**				
D9T	RJS	04-11	410	47 900	2,25	6,85	PS							
				(105.600)	**(7' 5")**	**(22' 6")**								
					3,31	3,99		3,9	6,8	11,7				
					(10' 11")	**(13' 1")**		**(2,4)**	**(4,2)**	**(7,3)**				

*Medidor de ambos tractores combinados.
**Ancho hasta fuera de la hoja topadora.
◀Longitud incluida la hoja topadora.
◀◀Altura general sin toldo ni tubos.
• Peso aproximado de ambas máquinas más tractor topador, controles hidráulicos, refrigerante y combustible 5 %. (D10, D11N, D11R incluye desgarrador SS)

NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

Tractores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Medidor m (pies) y ancho m (pies)	Longitud m (pies) y altura m (pies)	Transmisión	Tracción nominal de la barra de tiro: kg (lb) y velocidad de avance: km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Comentarios
D10	84W	78-86	700	88.245 **(194.140)**	2,9 **(9' 6")**	5,92 **(19' 8")**	PS							Ancho 2,2 m **(7'0")** 2,9 m **(9' 6")** medidor
	76X				3,65 **(12' 0")**	4,63◀ **(15' 2")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,6 **(7,2)**				1,9 × 2,7 m **(6' 4" × 8' 10")** medidor
D10N	2YD	87-93	520	66.400 **(147.405)**	2,55 **(8' 4")**	5,89 **(18' 4")**	PS							Ancho 3,45 m **(11' 4")**
	3SK	93-96			3,30 **(10' 10")**	4,45 **(14' 7")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,5 **(7,7)**				
D10R	AKT	01-04	580	65.400 **(144.200)**	2,55 **(8' 4")**	9,16 **(30' 0")**	PS							
					3,74 **(12' 3")**	4,27 **(14' 0")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,5 **(7,7)**				
D10R	3KR	95-02	570	65.764 **(144.986)**	2,55 **(8' 4")**	7,50 **(24' 7")**	TD PS de 3 velocidades							3412 DITA HEUI
					3,72 **(12' 2")**	3,27 **(10' 9")**		4,0 **(2,5)**	7,1 **(4,4)**	12,5 **(7,7)**				
D10T	RJG	05-14	580	70.171 **(154.700)**	2,55 **(8' 4")**	7,42 **(24' 4")**	TD PS de 3 velocidades							C27 ACERT™ DITA MEUI
					3,74 **(12' 3")**	3,22 **(10' 7")**		4,0 **(2,5)**	7,2 **(4,5)**	12,7 **(7,9)**				
D11N	74Z	86-93	770	95.900 **(211.000)**	2,90 **(9' 6")**	6,16 **(20' 3")**	PS							
	4HK	93-96		97.450 **(214.850)**	3,65 **(12' 0")**	4,65 **(15' 3")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,4)**	11,6 **(7,2)**				
D11R	7PZ	96-07	850	104.600 **(230.100)**	2,89 **(9' 6")**	5,21 **(17' 1")**	PS							
					3,60 **(11' 10")**	4,57 **(15' 0")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,8 **(7,3)**				
D11R CD	AAF	96-07	850	113.000 **(248.600)**	2,89 **(9' 6")**	5,21 **(17' 1")**	PS							
					3,81 **(12' 6")**	4,57 **(15' 0")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,8 **(7,3)**				
D11T	GEB	07-11	850	104 590 **(230.581)**	2,89 **(9' 6")**	8,64 **(28' 4")**	TD PS de 3 velocidades							C32 ACERT DITA MEUI
					4,38 **(14' 4")**	3,64 **(11' 11")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,8 **(7,3)**				
D11T CD	TPD	07-11	850	113.000 **(249.122)**	2,89 **(9' 6")**	8,77 **(28' 9")**	TD PS de 3 velocidades							C32 ACERT DITA MEUI
					4,38 **(14' 4")**	3,64 **(11' 11")**		3,9 **(2,4)**	6,8 **(4,2)**	11,8 **(7,3)**				

◀Altura general sin toldo ni tubos.
NOTA: Los modelos con servotransmisión muestran solo la velocidad, no la tracción de la barra de tiro.
NOTA: Los pesos del tractor de cadenas no incluyen las hojas hasta 1967.

TRACTORES DE CADENAS FABRICADOS FUERA DE EE.UU.

Fuente	Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, volante/ barra de tiro	Transmisión	Medidor m (pies)
R.U.	D4C	24A	60-64	63/50	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4D	88A	64-67	65/52	DD	1,52 **(5' 0")**
	D6C	82A	64-68	120/93	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	83A	64-68	120/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6C	46J	71-77	140/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	47J	71-77	140/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D8H	52A	59-61	235/—	PS	2,13 **(7' 0")**
	D8H	22A	59-66	235/185	DD	2,13 **(7' 0")**
	D8H	68A	60-66	235/—	PS	2,13 **(7' 0")**
	D8K	66V	74-82	300/—	PS	2,13 **(7' 0")**
Brasil	D4D	97F	69-78	75/—	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4D	74U	71-78	75/—	PS	1,52 **(5' 0")**
	D6C	24U	71-77	120/93	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6C	23U	73-77	120/93	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6D	74W	77-92	140/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6D	75W	77-92	140/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6D	9FK	92-96	140/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6E	2MJ	92-96	155/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6D	19B	85-91	140/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6G	2MJ	89-03	160/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6G SR	3SR	97-01	160/—	PS	
	D6M XL	5WR	96-02	104/140	PS	1,89 **(6' 2")**
	D6M XL	6LR	96-02	104/140	PS	1,89 **(6' 2")**
	D8L	7JC	84-90	335/—	PS	2,2 **(7' 3")**
	D8L	7YB	85-92	335/—	PS	2,2 **(7' 3")**
	D8N	7TK	93-95	285/—	PS	2,08 **(6' 10")**
	D8R	9EM	95-	305/—		
	D8R serie II	AKA	00-04	310	PS	2,08 **(6' 10")**
	D8R serie II	AKA	00-04	310	PS	3,05 **(10' 0")**
Australia	D4	29A	59-61	63/50	DD	1,12 **(3' 8")**
	D4	30A	59-60	63/50	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4C	54A	60-62	63/52	DD	1,12 **(3' 8")**
	D4C	55A	60-62	65/52	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4D	85A	63-68	65/52	DD	1,52 **(5' 0")**
	D5	51H	68-68	93/75	DD	1,88 **(6' 2")**
	D5	52H	68-69	93/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6	31A	58-60	93/75	DD	1,52 **(5' 0")**
	D6	32A	58-60	93/75	DD	1,18 **(6' 2")**
	D6B	56A	60-66	90/73	DD	1,52 **(5' 0")**
	D6B	57A	60-68	90/73	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	71A	63-68	120/93	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	73A	63-68	120/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6C	55J	69-72	125/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	56J	69-72	125/—	PS	1,88 **(6' 2")**
China	D6G serie 2	C6G	06-11	160	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6G serie 2 LGP	C6X	08-11	160/—	PS	2,11 **(6' 11")**
	D7G serie 2	C7G	06-11	200	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7G serie 2	C7G	04-11	149/200	PS	1,98 **(6' 6")**
Indonesia	D6G serie 2	P6G	06-11	160/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D7G	7MB	83-11	202/—	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7G serie 2	7MB	83-12	149/200	PS	1,98 **(6' 6")**
Francia	D4C	69A	61-63	63/50	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4D	86A	63-68	65/52	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4D LGP	18J	66-68	65/52	DD	1,79 **(5' 10")**
	D4D	58J	67-68	65/—	PS	1,52 **(5' 0")**

TRACTORES DE CADENAS FABRICADOS FUERA DE EE.UU.

Fuente	Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, volante/ barra de tiro	Transmisión	Medidor m (pies)
Francia	D4E	68X	78-86	80/—	DD	1,52 **(5' 0")**
(Cont.)	D4E	69X	78-85	80/—	PS	1,52 **(5' 0")**
	D4E LGP	71X	78-85	80/—	DD	1,77 **(5' 10")**
	D4E LGP	72X	78-86	80/—	PS	1,77 **(5' 10")**
	D5	62J	69-77	105/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D5	63J	69-77	105/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D5 LGP	6R	70-77	105/—	PS	2,06 **(6' 9")**
	D5 LGP	12R	70-77	105/—	DD	2,06 **(6' 9")**
	D5B	43X	77-85	105/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D5B	44X	77-86	105/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D5B LGP	45X	77-86	105/—	DD	2,06 **(6' 9")**
	D5B LGP	46X	77-86	105/—	PS	2,06 **(6' 9")**
	D5B	8MB	84-86	105/—	PS	1,52 **(5' 0")**
	D5H	8RC	85-96	120/—	PS	1,80 **(5' 11")**
	D5H LGP	1DD	86-96	130/—	PS	2,16 **(7' 1")**
	D5H XL	8RJ	86-96	130/—	PS	1,89 **(6' 2")**
	D5H	7NC	85-96	120/—	DD	1,80 **(5' 11")**
	D5H LGP	9HC	85-96	130/—	DD	2,16 **(7' 1")**
	D5M XL	4BR	96-02	82/110	PS	1,77 **(5' 10")**
	D5M XL	6GN	96-02	82/110	PS	1,77 **(5' 10")**
	D5M LGP	3DR	96-02	82/110	PS	2,00 **(6' 7")**
	D5M LGP	3CR	96-02	82/110	PS	2,00 **(6' 7")**
	D6M XL	9ZM	96-02	104/140	PS	1,89 **(6' 2")**
	D6M XL	3WN	96-02	104/140	PS	1,89 **(6' 2")**
	D6M LGP	2RN	96-02	104/140	PS	2,16 **(7' 1")**
	D6M LGP	4JN	96-02	104/140	PS	2,16 **(7' 1")**
Escocia	D6D	19X	78-86	140/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6D	20X	78-86	140/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6D	0IY	79-87	125/—	PS	1,88 **(6' 2")**
Glasgow	D6H	7PC	86-87	165/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6H LGP	8YC	86-87	165/—	PS	2,23 **(7' 4")**
Japón	D3	79U	73-79	62/—	PS	1,42 **(4' 8")**
	D3	82U	73-78	62/—	PS	1,42 **(4' 8")**
	D3 LGP	6N	73-79	62/—	PS	1,65 **(5' 5")**
	D3 LGP	83U	73-79	62/—	PS	1,65 **(5' 5")**
	D3B	23Y	79-87	65/—	PS	1,42 **(4' 8")**
	D3B LGP	24Y	79-87	65/—	PS	1,65 **(5' 5")**
	D3B	27Y	79-87	65/—	PS	1,42 **(4' 8")**
	D3B LGP	28Y	79-87	65/—	PS	1,65 **(5' 5")**
	D3B	3YC	85-87	65/—	DD	1,42 **(4' 8")**
	D3B LGP	5MC	85-87	65/—	DD	1,65 **(5' 5")**
	D3C	5KG	87-90	67/—	PS	1,42 **(4' 7")**
	D3C serie II	7JG/4HJ	90-93	70/—	PS	1,42 **(4' 7")**
	D3C LGP	1PJ	87-90	67/—	PS	1,65 **(5' 4")**
	D3C LGP serie II	8GD/5CJ	90-93	70/—	PS	1,65 **(5' 4")**
	D3G XL	CFC	01-03	70	HYS	1,45 **(4' 9")**
	D3G XL Tier 2	JMH	03-07	70	HYS	1,45 **(4' 9")**
	D3G LGP	CFF	01-03	70	HYS	1,68 **(5' 6")**
	D3G LGP Tier 2	BYR	03-07	70	HYS	1,68 **(5' 6")**
	D4D LGP	67A	65-68	65/52	DD	1,79 **(5' 10")**
	D4D	91A	65-68	65/52	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4E	50X	77-86	80/—	DD	1,52 **(5' 0")**
	D4E	51X	77-86	80/—	PS	1,52 **(5' 0")**
	D4E LGP	52X	77-86	80/—	DD	1,77 **(5' 10")**
	D4C	1RJ	87-90	78/—	PS	1,42 **(4' 7")**
	D4C serie II	7KG	90-93	80/—	PS	1,42 **(4' 7")**

TRACTORES DE CADENAS FABRICADOS FUERA DE EE.UU. (continuación)

Fuente	Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, volante/ barra de tiro	Transmisión	Medidor m (pies)
Japón (Cont.)	D4C LGP	2CJ	87-90	78/—	PS	1,65 **(5' 4")**
	D4C LGP serie II	98G	90-93	80/—	PS	1,65 **(5' 4")**
	D4G XL	CFN	01-03	80	HYS	1,50 **(4' 11")**
	D4GXL Tier 2	HYD	03-07	80	HYS	1,50 **(4' 11")**
	D4G LGP	FDC	01-03	80	HYS	1,68 **(5' 6")**
	D4G LGP Tier 2	TLX	03-07	80	HYS	1,68 **(5' 6")**
	D4H	8PB	85-96	90/95	PS	1,67 **(5' 5")**
	D4H LGP	9DB	85-96	105/—	PS	2,0 **(6' 7")**
	D4H	2AC	85-92	90/95	DD	1,67 **(5' 5")**
	D4H LGP	3AC	85-90	90/95	DD	2,0 **(6' 7")**
	D4H XL	8PJ	92-96	105/—	PS	1,77 **(5' 10")**
	D4H LGP	9GJ	92-96	105/—	PS	2,0 **(6' 7")**
	D4H LGP	4NK	92-93	105/—	DD	2,0 **(6' 7")**
	D5	37J	67-68	93/75	DD	1,88 **(6' 2")**
	D5 LGP	98A	67-68	93/75	DD	2,06 **(6' 9")**
	D5	67J	68-77	105/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D5	97J	71-76	105/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D5 LGP	68J	68-77	105/—	DD	2,06 **(6' 9")**
	D5B	47X	77-86	105/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D5B	48X	77-86	105/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D5B LGP	49X	77-86	105/—	DD	2,06 **(6' 9")**
	D5C	6PJ	91-93	90/—	PS	1,54 **(5' 1")**
	D5C LGP	3MK	91-93	90/—	PS	1,72 **(5' 8")**
	D5G XL	FDH	01-03	90	HYS	1,55 **(5' 1")**
	D5GXL Tier 2	WGB	03-07	90	HYS	1,55 **(5' 1")**
	D5G LGP	FDW	01-03	90	HYS	1,73 **(5' 8")**
	D5G LGP Tier 2	RKG	03-07	90	HYS	1,73 **(5' 8")**
	D5H	3MD	86-96	120/—	PS	1,80 **(5' 11")**
	D5H LGP	4KD	86-96	130/—	PS	2,16 **(7' 1")**
	D5H	1YD	86-96	120/—	DD	1,80 **(5' 11")**
	D5H LGP	2SD	86-96	130/—	DD	2,16 **(7' 1")**
	D5M XL	4JS	96-	82/110	PS	1,77 **(5' 10")**
	D5M XL	5ES	96-02	82/110	PS	1,77 **(5' 10")**
	D5M LGP	5FS	96-	82/110	PS	2,00 **(6' 7")**
	D5M LGP	6AS	96-02	82/110	PS	2,00 **(6' 7")**
	D5M LGP	7LR	97-02	78/105	DDPS	2,00 **(6' 7")**
	D6B	37H	66-67	93/75	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6B LGP	38H	66-67	93/75	DD	2,06 **(6' 9")**
	D6C	41A	66-68	120/93	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	96A	66-68	120/93	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6C	26K	68-77	125/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6C	69C	68-77	125/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6C LGP	90B	71-77	140/—	DD	2,11 **(6' 11")**
	D6D LGP LS	6HC	86-96	160/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6D	31X	86-98	140/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6D	30X	85-96	140/—	DD	1,88 **(6' 2")**
	D6D PTNR	5YB	88-96	160/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6G	BWJ	02-07	160/—	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6M XL	2YS	96-	104/140	PS	1,89 **(6' 2")**
	D6M XL	4HS	96-02	104/140	PS	1,89 **(6' 2")**
	D6M LGP	4GS	96-	104/140	PS	2,16 **(7' 1")**
	D6M LGP	5NR	96-02	104/140	PS	2,16 **(7' 1")**

TRACTORES DE CADENAS FABRICADOS FUERA DE EE.UU. (continuación)

Fuente	Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, volante/ barra de tiro	Transmisión	Medidor m (pies)
Japón (Cont.)	D6R	S6X	10-	175	PS	1,88 **(74")**
	D6R XL	S6T	10-	195	PS	1,88 **(74")**
	D6R LGP	S6Y	10-	195	PS	2,286 **(90")**
	D6R SIII	JEK	06-10	138/185	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6R SIII XL	EXL	06-12	149/200	PS	1,88 **(6' 2")**
	D6R SIII XW	EXW	07-09	149/200	PS	2,03 **(6' 8")**
	D6R SIII LGP	LGP	06-12	149/200	PS	2,29 **(7' 6")**
	D7G	35N	80-91	202/—	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7G LGP	44W	76-87	202/—	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7G LGP	45W	75-86	202/—	DD	1,98 **(6' 6")**
	D7G	64V	75-88	202/—	DD	1,98 **(6' 6")**
	D7G	65V	75-07	202/—	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7G	65V	75-07	149/200	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7H	25B	85-92	215/—	DD	1,98 **(6' 6")** 2,54 **(8' 5")**
	D7H LGP	82Z	85-92	215/—	DD	2,23 **(7' 4")** 3,15 **(10' 4")**
	D7R	DSH	12-	240	PS	1,98 **(78")**
	D7R XR	DJR	12-	240	PS	1,98 **(78")**
	D7R LGP	DLN	12-	240	PS	2,235 **(88")**
	D7R SII	BRM	02-12	179/240	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7R SII XR	BPT	03-12	179/240	PS	1,98 **(6' 6")**
	D7R SII LGP	BNX	01-12	179/240	PS	2,24 **(7' 4")**

TRACTORES AGRÍCOLAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Altura m (pies) Medidor m (pies)	Tracción de la barra de tiro kg (lb)* y velocidad de avance km/h (mph) 1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
Challenger 35	8DN	94-98	175/150	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47* **(60")***	8.604 **(18.968)** 2,62 **(1,6)**	8.499 **(18.737)** 3,11 **(1,9)**	8.314 **(18.329)** 3,64 **(2,3)**	7.851 **(17.307)** 4,17 **(2,6)**	7.161 **(15.787)** 4,93 **(3,1)**	6.694 **(14.757)** 5,76 **(3,6)**	5.949 **(13.116)** 6,79 **(4,2)**	5.147 **(11.348)** 8,02 **(5,0)**
Challenger 35	8RD	99-01	175/150	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47 **(60")**	8.604 **(18.968)** 2,62 **(1,6)**	8.499 **(18.737)** 3,11 **(1,9)**	8.314 **(18.329)** 3,64 **(2,3)**	7.851 **(17.307)** 4,17 **(2,6)**	7.161 **(15.787)** 4,93 **(3,1)**	6.694 **(14.757)** 5,76 **(3,6)**	5.949 **(13.116)** 6,79 **(4,2)**	5.147 **(11.348)** 8,02 **(5,0)**
Challenger 35	ADK	99-01	175/150	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 2,03 **(80")**	8.604 **(18.968)** 2,62 **(1,6)**	8.499 **(18.737)** 3,11 **(1,9)**	8.314 **(18.329)** 3,64 **(2,3)**	7.851 **(17.307)** 4,17 **(2,6)**	7.161 **(15.787)** 4,93 **(3,1)**	6.694 **(14.757)** 5,76 **(3,6)**	5.949 **(13.116)** 6,79 **(4,2)**	5.147 **(11.348)** 8,02 **(5,0)**
Challenger MT735		01-02	235/185	10.977 - 20.400 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	12.680 **(27.900)** 2,7 **(1,7)**	12.680 **(27.900)** 3,4 **(2,1)**	12.680 **(27.900)** 4,3 **(2,7)**	10.890 **(23.950)** 5,4 **(3,4)**	9.130 **(20.090)** 6,5 **(4,0)**	8.105 **(17.830)** 7,3 **(4,5)**	7.187 **(15.810)** 8,2 **(5,1)**	6.388 **(14.050)** 9,3 **(5,8)**
Challenger 45	1DR	94-98	200/170	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47* **(60")***	8.675 **(19.125)** 2,62 **(1,6)**	8.675 **(19.125)** 3,11 **(1,9)**	8.675 **(19.125)** 3,64 **(2,3)**	8.255 **(18.199)** 4,17 **(2,6)**	7.710 **(16.997)** 4,93 **(3,1)**	7.318 **(16.134)** 5,76 **(3,6)**	6,757 **(14.897)** 6,79 **(4,2)**	5,891 **(12.987)** 8,02 **(5,0)**
Challenger 45	ABF	99-01	200/170	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47 **(60")**	8.675 **(19.125)** 2,62 **(1,6)**	8.675 **(19.125)** 3,11 **(1,9)**	8.675 **(19.125)** 3,64 **(2,3)**	8.255 **(18.199)** 4,17 **(2,6)**	7.710 **(16.997)** 4,93 **(3,1)**	7.318 **(16.134)** 5,76 **(3,6)**	6,757 **(14.897)** 6,79 **(4,2)**	5,891 **(12.987)** 8,02 **(5,0)**
Challenger 45	3BK	99-01	200/170	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 2,03 **(80")**	8.675 **(19.125)** 2,62 **(1,6)**	8.675 **(19.125)** 3,11 **(1,9)**	8.675 **(19.125)** 3,64 **(2,3)**	8.255 **(18.199)** 4,17 **(2,6)**	7.710 **(16.997)** 4,93 **(3,1)**	7.318 **(16.134)** 5,76 **(3,6)**	6,757 **(14.897)** 6,79 **(4,2)**	5,891 **(12.987)** 8,02 **(5,0)**
Challenger MT745		01-02	255/205	10.977 - 20.400 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	12.680 **(27.900)** 2,7 **(1,7)**	12.680 **(27.900)** 3,4 **(2,1)**	12.680 **(27.900)** 4,3 **(2,7)**	11.828 **(26.020)** 5,4 **(3,4)**	9.920 **(21.820)** 6,5 **(4,0)**	8.806 **(19.370)** 7,3 **(4,5)**	7.808 **(17.180)** 8,2 **(5,1)**	6.941 **(15.270)** 9,3 **(5,8)**
Challenger 55	7DM	96-98	225/191	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47* **(60")***	8.675 **(19.125)** 2,62 **(1,6)**	8.675 **(19.125)** 3,11 **(1,9)**	8.675 **(19.125)** 3,64 **(2,3)**	8.675 **(19.125)** 4,17 **(2,6)**	8.255 **(18.200)** 4,93 **(3,1)**	7.802 **(17.200)** 5,76 **(3,6)**	7.188 **(15.848)** 6,79 **(4,2)**	6.593 **(14.535)** 8,02 **(5,0)**
Challenger 55	AEN	99-01	225/191	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 2,03 **(80")**	8.675 **(19.125)** 2,62 **(1,6)**	8.675 **(19.125)** 3,11 **(1,9)**	8.675 **(19.125)** 3,64 **(2,3)**	8.675 **(19.125)** 4,17 **(2,6)**	8.255 **(18.200)** 4,93 **(3,1)**	7.802 **(17.200)** 5,76 **(3,6)**	7.188 **(15.848)** 6,79 **(4,2)**	6.593 **(14.535)** 8,02 **(5,0)**
Challenger 55	6NN	99-01	225/191	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47 **(60")**	8.675 **(19.125)** 2,62 **(1,6)**	8.675 **(19.125)** 3,11 **(1,9)**	8.675 **(19.125)** 3,64 **(2,3)**	8.675 **(19.125)** 4,17 **(2,6)**	8.255 **(18.200)** 4,93 **(3,1)**	7.802 **(17.200)** 5,76 **(3,6)**	7.188 **(15.848)** 6,79 **(4,2)**	6.593 **(14.535)** 8,02 **(5,0)**
Challenger MT755		01-02	290/235	10.097 - 20.400 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	12.682 **(27.900)** 2,7 **(1,7)**	12.682 **(27.900)** 3,4 **(2,1)**	12.682 **(27.900)** 4,3 **(2,7)**	12.682 **(27.900)** 5,4 **(3,4)**	11.302 **(24.865)** 6,5 **(4,0)**	10.032 **(22.070)** 7,3 **(4,5)**	8.896 **(19.570)** 8,2 **(5,1)**	7.908 **(17.397)** 9,3 **(5,8)**
Challenger MT765		01-02	306/255	10.977 - 20 411 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	12.682 **(27.900)** 2,7 **(1,7)**	12.682 **(27.900)** 3,4 **(2,1)**	12.682 **(27.900)** 4,3 **(2,7)**	12.682 **(27.900)** 5,4 **(3,4)**	11.894 **(26.168)** 6,5 **(4,0)**	10.558 **(23.228)** 7,3 **(4,5)**	9.362 **(20.597)** 8,2 **(5,1)**	8.322 **(18.308)** 9,3 **(5,8)**

*Medidores de base (sin espaciadores) de 1,47 m **(60")** disponibles en 8DN1-849, 1DR1-1699, 7DM1-849. Medidores de base (sin espaciadores) de 1,47 m **(60")** y 2,03 m **(80")** disponibles en 8DN850 y sig., 1DR1700 y sig., y 7DM850 y sig.

Tractores agrícolas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Altura m (pies) Medidor m (pies)	Tracción de la barra de tiro kg (lb)* y velocidad de avance km/h (mph)							
						9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Challenger 35	8DN	94-98	175/150	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47* **(60")***	4.436 **(9.779)** 9,39 **(5,8)**	3.740 **(8.244)** 11,11 **(6,9)**	3.171 **(6.991)** 12,70 **(7,9)**	2.601 **(5.735)** 15,04 **(9,3)**	2.154 **(4.749)** 17,60 **(10,9)**	1.771 **(3.904)** 20,70 **(12,9)**	1.449 **(3.194)** 24,49 **(15,2)**	1.196 **(2.637)** 28,64 **(17,8)**
Challenger 35	8RD	99-01	175/150	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47 **(60")**	4.436 **(9.779)** 9,39 **(5,8)**	3.740 **(8.244)** 11,11 **(6,9)**	3.171 **(6.991)** 12,70 **(7,9)**	2.601 **(5.735)** 15,04 **(9,3)**	2.154 **(4.749)** 17,60 **(10,9)**	1.771 **(3.904)** 20,70 **(12,9)**	1.449 **(3.194)** 24,49 **(15,2)**	1.196 **(2.637)** 28,64 **(17,8)**
Challenger 35	ADK	99-01	175/150	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 2,03 **(80")**	4.436 **(9.779)** 9,39 **(5,8)**	3.740 **(8.244)** 11,11 **(6,9)**	3.171 **(6.991)** 12,70 **(7,9)**	2.601 **(5.735)** 15,04 **(9,3)**	2.154 **(4.749)** 17,60 **(10,9)**	1.771 **(3.904)** 20,70 **(12,9)**	1.449 **(3.194)** 24,49 **(15,2)**	1.196 **(2.637)** 28,64 **(17,8)**
Challenger MT735		01-02	235/185	10.977 - 20.400 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	5.678 **(12.490)** 10,4 **(6,5)**	5.047 **(11.100)** 11,7 **(7,3)**	4.476 **(9.850)** 13,2 **(8,2)**	3.974 **(8.742)** 14,9 **(9,3)**	3.339 **(7.346)** 17,7 **(11,0)**	2.628 **(5.782)** 22,5 **(14,0)**	2.077 **(4.568)** 28,5 **(17,7)**	1.635 **(3.598)** 39,7 **(24,6)**
Challenger 45	1DR	94-98	200/170	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47* **(60")***	5.063 **(11.162)** 9,39 **(5,8)**	4.170 **(9.193)** 11,11 **(6,9)**	3.547 **(7.821)** 12,70 **(7,9)**	2.920 **(6.438)** 15,04 **(9,3)**	2.427 **(5.351)** 17,60 **(10,9)**	2.003 **(4.416)** 20,70 **(12,9)**	1.646 **(3.629)** 24,49 **(15,2)**	1.365 **(3.010)** 28,64 **(17,8)**
Challenger 45	ABF	99-01	200/170	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47 **(60")**	5.063 **(11.162)** 9,39 **(5,8)**	4.170 **(9.193)** 11,11 **(6,9)**	3.547 **(7.821)** 12,70 **(7,9)**	2.920 **(6.438)** 15,04 **(9,3)**	2.427 **(5.351)** 17,60 **(10,9)**	2.003 **(4.416)** 20,70 **(12,9)**	1.646 **(3.629)** 24,49 **(15,2)**	1.365 **(3.010)** 28,64 **(17,8)**
Challenger 45	3BK	99-01	200/170	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 2,03 **(80")**	5.063 **(11.162)** 9,39 **(5,8)**	4.170 **(9.193)** 11,11 **(6,9)**	3.547 **(7.821)** 12,70 **(7,9)**	2.920 **(6.438)** 15,04 **(9,3)**	2.427 **(5.351)** 17,60 **(10,9)**	2.003 **(4.416)** 20,70 **(12,9)**	1.646 **(3.629)** 24,49 **(15,2)**	1.365 **(3.010)** 28,64 **(17,8)**
Challenger MT745		01-02	255/205	10.977 - 20.400 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	6.169 **(13.573)** 10,4 **(6,5)**	5.484 **(12.065)** 11,7 **(7,3)**	4.864 **(10.700)** 13,2 **(8,2)**	4.317 **(9.498)** 14,9 **(9,3)**	3.628 **(7.981)** 17,7 **(11,0)**	2.856 **(6.282)** 22,5 **(14,0)**	2.256 **(4.963)** 28,5 **(17,7)**	1.777 **(3.909)** 39,7 **(24,6)**
Challenger 55	7DM	96-98	225/191	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47* **(60")***	5.663 **(12.484)** 9,39 **(5,8)**	4.676 **(10.310)** 11,11 **(6,9)**	3.990 **(8.796)** 12,70 **(7,9)**	3.295 **(7.264)** 15,04 **(9,3)**	2.747 **(6.056)** 17,60 **(10,9)**	2.275 **(5.015)** 20,70 **(12,9)**	1.876 **(4.135)** 24,49 **(15,2)**	1.562 **(3.443)** 28,64 **(17,8)**
Challenger 55	AEN	99-01	225/191	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 2,03 **(80")**	5.663 **(12.484)** 9,39 **(5,8)**	4.676 **(10.310)** 11,11 **(6,9)**	3.990 **(8.796)** 12,70 **(7,9)**	3.295 **(7.264)** 15,04 **(9,3)**	2.747 **(6.056)** 17,60 **(10,9)**	2.275 **(5.015)** 20,70 **(12,9)**	1.876 **(4.135)** 24,49 **(15,2)**	1.562 **(3.443)** 28,64 **(17,8)**
Challenger 55	6NN	99-01	225/191	9.838 - 12.133 **(21.690 - 26.750)**	3,05 **(10' 0")** 1,47 **(60")**	5.663 **(12.484)** 9,39 **(5,8)**	4.676 **(10.310)** 11,11 **(6,9)**	3.990 **(8.796)** 12,70 **(7,9)**	3.295 **(7.264)** 15,04 **(9,3)**	2.747 **(6.056)** 17,60 **(10,9)**	2.275 **(5.015)** 20,70 **(12,9)**	1.876 **(4.135)** 24,49 **(15,2)**	1.562 **(3.443)** 28,64 **(17,8)**
Challenger MT755		01-02	290/235	10.097 - 20.400 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	7.029 **(15.464)** 10,4 **(6,5)**	6.248 **(13.745)** 11,7 **(7,3)**	5.541 **(12.190)** 13,2 **(8,2)**	4.919 **(10.821)** 14,9 **(9,3)**	4.133 **(9.093)** 17,7 **(11,0)**	3.253 **(7.157)** 22,5 **(14,0)**	2.570 **(5.655)** 28,5 **(17,7)**	2.024 **(4.454)** 39,7 **(24,6)**
Challenger MT765		01-02	306/255	10.977 - 20 411 **(24.200 - 45.000)**	3,37 **(11' 1")**	7.397 **(16.274)** 10,4 **(6,5)**	6.575 **(14.466)** 11,7 **(7,3)**	5.831 **(12.829)** 13,2 **(8,2)**	5.176 **(11.388)** 14,9 **(9,3)**	4.350 **(9.569)** 17,7 **(11,0)**	3.424 **(7.533)** 22,5 **(14,0)**	2.705 **(5.951)** 28,5 **(17,7)**	2.130 **(4.687)** 39,7 **(24,6)**

*Medidores de base (sin espaciadores) de 1,47 m **(60")** disponibles en 8DN1-849, 1DR1-1699, 7DM1-849. Medidores de base (sin espaciadores) de 1,47 m **(60")** y 2,03 m **(80")** disponibles en 8DN850 y sig., 1DR1700 y sig., y 7DM850 y sig.

Tractores agrícolas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Altura m (pies) Medidor m (pies)	Tracción de la barra de tiro kg (lb)* y velocidad de avance km/h (mph)									
						1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9°	10°
Challenger 65	7YC	86-90	270/200	14.061	3,24	14.825	10.393	8.880	7.701	6.656	5.708	4.950	4.245	2.858	1.725
				(31.000)	**(10' 8")**	**(32.684)**	**(22.912)**	**(19.577)**	**(16.978)**	**(14.674)**	**(12.583)**	**(10.912)**	**(9.358)**	**(6.300)**	**(3.803)**
					2,15	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,3
					(7' 1")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 65B	7YC	91-92	285/225	14.060	3,24	14.893	11.074	9.492	8.252	7.138	6.109	5.294	4.545	3.057	1.851
				(31.000)	**(10' 8")**	**(32.914)**	**(24.413)**	**(20.926)**	**(18.193)**	**(15.737)**	**(13.467)**	**(11.672)**	**(10.019)**	**(6.740)**	**(4.080)**
					2,15	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,3
					(7' 1")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 65C	2ZJ	93-95	285/225	14.330	3,24	12.587	9.574	8.186	7.156	6.147	5.230	4.497	3.855	2.701	1.637
				(31.530)	**(10' 8")**	**(27.750)**	**(21.106)**	**(18.046)**	**(15.775)**	**(13.551)**	**(11.530)**	**(9.914)**	**(8.498)**	**(5.955)**	**(3.610)**
					2,29	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,1
					(7' 5")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 65D	2ZJ	95-97	300	14.909	3,24	12.689	10.706	9.161	7.934	6.837	5.843	5.005	4.256	3.119	2.030
				(32.875)	**(10' 8")**	**(27.975)**	**(23.603)**	**(20.197)**	**(17.492)**	**(15.072)**	**(12.881)**	**(11.034)**	**(9.382)**	**(6.875)**	**(4.475)**
					2,29	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,1
					(7' 5")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 65E		97-02	310/277	15.186	3,4	15.098	10.808	9.265	8.096	6.964	6.017	5.247	4.469	3.396	2.279
				(33.480)	**(11' 2")**	**(33.284)**	**(23.827)**	**(20.425)**	**(17.849)**	**(15.352)**	**(13.265)**	**(11.567)**	**(9.853)**	**(7.488)**	**(5.025)**
						4,3	6,4	7,6	8,7	10,0	11,3	12,9	14,8	19,3	29,0
						(2,7)	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,4)**	**(6,2)**	**(7,0)**	**(8,0)**	**(9,2)**	**(12,0)**	**(18,0)**
Challenger 70C	2YL	93-95	1ª marcha 215/154 2da y más alta 285/225	16.201	3,24	12.621	9.574	8.186	7.156	6.147	5.230	4.497	3.855	2.701	1.637
				(35.685)	**(10' 8")**	**(27.825)**	**(21.106)**	**(18.046)**	**(15.775)**	**(13.551)**	**(11.530)**	**(9.914)**	**(8.498)**	**(5.955)**	**(3.610)**
					2,29	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	21,1
					(7' 5")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 75	4CJ	91-92	325/256	14.060	3,24	15.391	12.371	10.753	9.382	8.073	6.923	6.017	5.162	3.588	2.181
				(31.000)	**(10' 8")**	**(33.931)**	**(27.273)**	**(23.706)**	**(20.684)**	**(17.797)**	**(15.263)**	**(13.264)**	**(11.379)**	**(7.910)**	**(4.830)**
					2,15	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,3
					(7' 1")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 75C	4KK	92-97	325/268	15.158	3,24	12.689	10.761	9.329	8.106	6.932	5.944	5.095	4.380	3.075	1.878
				(33.419)	**(10' 8")**	**(27.975)**	**(23.724)**	**(20.567)**	**(17.871)**	**(15.282)**	**(13.105)**	**(11.232)**	**(9.657)**	**(6.780)**	**(4.140)**
					2,29	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,1
					(7' 5")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 75D	5AR	96-97	330	14.878	3,24	12.884	12.562	10.919	9.526	8.197	7.030	6.109	5.241	3.643	2.225
				(32.800)	**(10' 8")**	**(28.406)**	**(27.693)**	**(24.071)**	**(21.003)**	**(18.071)**	**(15.498)**	**(13.468)**	**(11.554)**	**(8.031)**	**(4.904)**
					2,29	4,2	6,4	7,5	8,6	9,9	11,3	13,0	14,9	19,3	29,1
					(7' 5")	**(2,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**	**(5,3)**	**(6,1)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,0)**	**(18,1)**
Challenger 75E		97-02	340/301	15.186	3,4	15.174	11.696	9.402	8.155	7.015	6.412	5.543	4.798	3.502	2.447
				(33.480)	**(11' 2")**	**(33.452)**	**(25.785)**	**(20.728)**	**(17.979)**	**(15.466)**	**(14.135)**	**(12.221)**	**(10.578)**	**(7.722)**	**(5.395)**
					2,29	4,5	6,4	7,9	9,0	10,3	11,3	12,9	14,8	20,1	29,0
					(7' 6")	**(2,8)**	**(4,0)**	**(4,9)**	**(5,6)**	**(6,4)**	**(7,0)**	**(8,0)**	**(9,2)**	**(12,5)**	**(18,0)**
Challenger 85C	9TK	92-97	1-2 engranajes 325/216 3-10 engranajes 355/272		3,24	12.689	11.596	9.544	8.302	7.089	6.406	5.490	4.720	3.146	2.024
					(10' 8")	**(27.975)**	**(25.565)**	**(21.042)**	**(18.304)**	**(15.629)**	**(14.122)**	**(12.104)**	**(10.406)**	**(6.935)**	**(4.461)**
					2,29	4,5	6,4	7,9	9,0	10,5	11,3	13,0	14,9	20,3	29,1
					(7' 5")	**(2,8)**	**(4,0)**	**(4,9)**	**(5,6)**	**(6,5)**	**(7,0)**	**(8,1)**	**(9,3)**	**(12,6)**	**(18,1)**
Challenger 85D	4GR	96-97	Engranajes 1-2.330 3-5.360 6-10.370	15.286	3,24	15.529	10.684	9.599	8.247	7.175	6.590	5.705	4.887	3.825	2.461
				(33.700)	**(10' 8")**	**(34.234)**	**(23.553)**	**(21.162)**	**(18.181)**	**(15.819)**	**(14.528)**	**(12.578)**	**(10.774)**	**(8.432)**	**(5.425)**
					2,29	4,0	6,25	7,75	8,9	10,2	11,2	12,8	14,7	20,3	29,1
					(7' 5")	**(2,5)**	**(3,9)**	**(4,8)**	**(5,5)**	**(6,4)**	**(7,0)**	**(8,0)**	**(9,2)**	**(12,6)**	**(18,1)**
Challenger 85E		97-02	375/339	15.413	3,4	15.454	11.576	10.566	9.177	7.997	7.268	6.323	5.417	3.954	2.763
				(33.980)	**(11' 2")**	**(34.070)**	**(25.520)**	**(23.294)**	**(20.232)**	**(17.629)**	**(16.022)**	**(13.940)**	**(11.942)**	**(8.718)**	**(6.090)**
					2,29	4,5	6,4	7,9	9,0	10,3	11,3	12,9	14,8	20,1	29,0
					(7' 6")	**(2,8)**	**(4,0)**	**(4,9)**	**(5,6)**	**(6,4)**	**(7,0)**	**(8,0)**	**(9,2)**	**(12,5)**	**(18,0)**

*Las cifras de la tracción en la barra de tiro para los modelos SA y SR están al máximo en la orejeta.

NOTA: Las cifras de la tracción de la barra de tiro para Challenger 65 es a máxima potencia como se demuestra en la prueba del tractor No. 1268 de la Universidad de Nebraska.
Esta prueba se realizó en concreto. Por lo tanto, es posible que la tracción útil de la barra de tiro sea menor, dependiendo de las condiciones del suelo.

Tractores agrícolas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Altura m (pies) Calibre m (pies)	Tracción de la barra de tiro kg (lb)* y velocidad de avance km/h (mph)									
						1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9°	10°
Challenger 95E		97-02	410/375	15.413	3,4	15.968	11.506	10.505	10.085	8.729	7.903	6.865	5.901	4.308	3.010
				(33.980)	**(11' 2")**	**(35.202)**	**(25.366)**	**(23.159)**	**(22.234)**	**(19.244)**	**(17.423)**	**(15.134)**	**(13.009)**	**(9.497)**	**(6.635)**
					2,29	4,5	6,4	7,9	9,0	10,3	11,3	12,9	14,8	20,1	29,0
					(7' 6")	**(2,8)**	**(4,0)**	**(4,9)**	**(5,6)**	**(6,4)**	**(7,0)**	**(8,0)**	**(9,2)**	**(12,5)**	**(18,0)**
D3B SA	2PC	85-87	101	6.650	2,71	7.634	6.226	5.306	4.531	3.888					
				14.670	**(8' 11")**	**(16.830)**	**(13.725)**	**(11.700)**	**(9.990)**	**(8.573)**					
						4,1	5,0	5,7	6,5	7,6					
						(2,5)	**(3,1)**	**(3,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**					
D3C SA	7JF	87-92	101	7.202	2,71	5.552	4.521	3.827	3.235	2.755					
				(15.846)	**(8' 11")**	**(12.250)**	**(9.960)**	**(8.450)**	**(7.130)**	**(6.070)**					
					1,52	4,1	5,0	5,7	6,5	7,6					
					(5' 0")	**(2,5)**	**(3,1)**	**(3,6)**	**(4,0)**	**(4,7)**					
D4D SA	20J	66-68	—/68	6.750	2,44	4.590	3.928	3.098	2.631	2.232					
				(14.900)	**(8' 0")**	**(10.120)**	**(8.660)**	**(6.830)**	**(5.800)**	**(4.920)**					
					1,52	4,0	4,7	5,6	6,4	7,4					
					(5' 0")	**(2,5)**	**(2,9)**	**(3,5)**	**(4,0)**	**(4,6)**					
D4D SA	84J	66	—/68	6.470	2,67	4.880	4.170	3.310	2.840	2.420					
				(14.270)	**(8' 9")**	**(10.750)**	**(9.200)**	**(7.300)**	**(6.260)**	**(5.330)**					
					1,52	4,0	4,7	5,6	6,4	7,4					
					(5' 0")	**(2,5)**	**(2,9)**	**(3,5)**	**(4,0)**	**(4,6)**					
D4E SA	7PB	84-89	97	7.600	2,71	5.901	5.148	5.831	5.002	4.433					
	2CB	84-91		**(16.760)**	**(8' 11")**	**(13.102)**	**(11.349)**	**(12.859)**	**(11.027)**	**(9.773)**					
						3,4	4,6	5,5	6,4	8,3					
						(2,1)	**(2,8)**	**(3,5)**	**(4,0)**	**(5,1)**					
D4E SA	29X	77-84	—/74	7.585	2,72	5.802	4.986	4.007	3.814	2.896					
				(16.722)	**(8' 11")**	**(12.791)**	**(10.993)**	**(8.835)**	**(8.408)**	**(6.384)**					
					1,52	4,1	4,7	5,8	6,6	7,5					
					(5' 0")	**(2,5)**	**(2,9)**	**(3,6)**	**(4,1)**	**(4,7)**					
D4E SR		84-99	125/—	9.400	1,93	5.450	3.744	5.068	4.408	3.832					
				(20.730)	**(6' 4")**	**(12.010)**	**(8.250)**	**(11.170)**	**(9.715)**	**(8.450)**					
					1,52										
					(5' 0")										
D5 SA	21J	67-67	—/90	9.300	2,64	6.620	5.160	3.990	3.080	2.290					
				(20.400)	**(8' 8")**	**(14.580)**	**(11.360)**	**(8.740)**	**(6.790)**	**(5.030)**					
					1,88										
					(6' 2")										
D5 SA	98J	67-77	—/90	9.660	2,95	6.120	5.180	4.110	3.640	2.950	2.250				
				(21.300)	**(9' 8")**	**(13.500)**	**(11.410)**	**(9.950)**	**(7.620)**	**(6.500)**	**(4.970)**				
					1,88	3,7	4,6	5,8	7,1	8,8					
					(6' 2")	**(2,3)**	**(2,9)**	**(3,6)**	**(4,4)**	**(5,5)**					
D5B SA	26X	77-84	—/90		2,77	6.409	5.384	4.323	3.688	3.180	2.486				
					(9' 1")	**(14.130)**	**(11.870)**	**(9.530)**	**(8.130)**	**(7.010)**	**(5.480)**				
					1,88	4,0	4,7	5,6	6,6	7,4	9,0				
					(6' 2")	**(2,5)**	**(2,9)**	**(3,5)**	**(4,1)**	**(4,6)**	**(5,6)**				
D5B SA	22X	77-82	105/—	11.283	2,77	8.060	5.030	3.410	2.290	1.480					
				(24.875)	**(9' 1")**	**(17.770)**	**(11.100)**	**(7.520)**	**(5.060)**	**(3.260)**					
					1,52	2,7	4,2	5,8	8,0	11,1					
					(5' 0")	**(1,7)**	**(2,6)**	**(3,6)**	**(5,0)**	**(6,9)**					
D5B SA	24X	77-84	105/—	11.619	2,77										
				(25.615)	**(9' 1")**										
					1,52	3,5	6,1	10,1							
					(5' 0")	**(2,2)**	**(3,8)**	**(6,3)**							

*Las cifras de la tracción en la barra de tiro para los modelos SA y SR están al máximo en la orejeta.

NOTA: Las cifras de la tracción de la barra de tiro para Challenger 65 es a máxima potencia como se demuestra en la prueba del tractor No. 1268 de la Universidad de Nebraska.

Esta prueba se realizó en concreto. Por lo tanto, es posible que la tracción útil de la barra de tiro sea menor, dependiendo de las condiciones del suelo.

Tractores agrícolas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia de avance/ Barra de tiro	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Altura m (pies) Calibre m (pies)	Tracción de la barra de tiro kg (lb)* y velocidad de avance km/h (mph)									
						1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9°	10°
D6C SA	17R	70-76	140	13.064	2,67	850	6.970	5.880	4.810	4.080	3.190				
				(28.800)	**(8' 9")**	**(18.750)**	**(15.370)**	**(12.780)**	**(10.610)**	**(9.000)**	**(7.030)**				
						4,0	4,8	5,6	6,4	7,4	8,8				
						(2,5)	**(3,0)**	**(3,5)**	**(4,0)**	**(4,6)**	**(5,5)**				
D6D SR	7XF	89-91	140	15.200	2,87	14.358	12.429	11.721	7.067	6096	4.931				
				(33.500)	**(9' 5")**	**(31.645)**	**(27.394)**	**(25.833)**	**(15.576)**	**(13.436)**	**(10.868)**				
						2,0	2,9	4,1	6,5	7,4	8,9				
						(1,2)	**(1,8)**	**(2,5)**	**(4,0)**	**(4,6)**	**(5,5)**				
D6D SA	38C	83-91	165	14.500	2,87	10.098	8.510	9.210	7.789	6.732	5.456				
123-161 kW				**(32.000)**	**(9' 5")**	**(22.243)**	**(18.744)**	**(20.287)**	**(17.156)**	**(14.828)**	**(12.017)**				
(165-215 HP)						4,5	5,3	6,1	7,1	8,2	9,8				
						(2,8)	**(3,3)**	**(3,8)**	**(4,4)**	**(5,1)**	**(6,1)**				
D6D SA	19B	83-91	165	14.500	2,87	10.098	8.510	7.181	8.732	7.560	6.144				
123-179 kW				**(32.000)**	**(9' 5")**	**(22.243)**	**(18.744)**	**(15.817)**	**(19.234)**	**(16.651)**	**(13.532)**				
(165-240 HP)						4,5	5,3	6,1	7,1	8,2	9,8				
						(2,8)	**(3,3)**	**(3,8)**	**(4,4)**	**(5,1)**	**(6,1)**				
D6E SR	8FJ	91-96	155/216	14.960	2,03	11.308	7.771	8.130	6.866	5.926	3.135				
			121/170	**(32.987)**	**(6' 8")**	**(24.878)**	**(17.097)**	**(17.887)**	**(15.105)**	**(13.037)**	**(6.987)**				
					1,88	3,0	4,3	5,8	6,8	7,7	9,3				
					(6' 2")	**(1,9)**	**(2,7)**	**(2,6)**	**(4,3)**	**(4,8)**	**(5,8)**				
Ag 6	05X	77-86	165/240	14.787	3,43	10.034	8.455	7.134	9.041	7.830					
Generation One				**32.600**	**(11' 3")**	**(22.120)**	**(18.639)**	**(15.727)**	**(19.931)**	**(17.268)**					
						4,5	5,3	6,1	7,1	8,2					
						(2,8)	**(3,3)**	**(3,8)**	**(4,4)**	**(5,1)**					
Ag 6	05X	77-86	200/240	14.787	3,48	12.407	10.482	10.667	9.091	7.830					
Generation Two				**32.600**	**(11' 5")**	**(27.353)**	**(23.110)**	**(23.514)**	**(19.931)**	**(17.263)**					
						4,5	5,3	6,1	7,1	8,2					
						(2,8)	**(3,3)**	**(3,8)**	**(4,4)**	**(5,1)**					
D7G SA	35N	80-86	250	18.462	3,2	19.101	13.622	11.358	10.015	8.627	7.584				
trans. est.				**(40.700)**	**(10' 6")**	**(42.110)**	**(30.030)**	**(25.040)**	**(22.080)**	**(19.020)**	**(16.720)**				
						3,5	4,8	5,6	6,4	7,2	8,2				
						(2,2)	**(3,0)**	**(3,5)**	**(4,0)**	**(4,5)**	**(5,1)**				
D7G SA		77-86	250	18.462	3,2	16.990	12.090	11.358	10.015	8.627	7.584				
trans. est.				**(40.700)**	**(10' 6")**	**(37.424)**	**(26.631)**	**(25.040)**	**(22.080)**	**(19.020)**	**(16.720)**				
168-186 kW						3,5	4,8	5,6	6,4	7,2	8,2				
(225-250 HP)						**(2,2)**	**(3,0)**	**(3,5)**	**(4,0)**	**(4,5)**	**(5,1)**				
D8L SA		84-87	400	36.650	3,87	40.252	39.466	22.013	15.953	11.880	8.446				
				(80.820)	**(12' 8")**	**(88.740)**	**(64.960)**	**(48.530)**	**(35.170)**	**(26.190)**	**(18.620)**				
					2,2	2,9	3,9	5,0	6,8	8,9	11,9				
					(7' 3")	**(1,8)**	**(2,4)**	**(3,1)**	**(4,2)**	**(5,5)**	**(7,4)**				

*Las cifras de la tracción en la barra de tiro para los modelos SA y SR están al máximo en la orejeta.

NOTA: Las cifras de la tracción de la barra de tiro para Challenger 65 es a máxima potencia como se demuestra en la prueba del tractor No. 1268 de la Universidad de Nebraska.

Esta prueba se realizó en concreto. Por lo tanto, es posible que la tracción útil de la barra de tiro sea menor, dependiendo de las condiciones del suelo.

MOTONIVELADORAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, nominal	Peso aproximado de embarque kg (lb)	Distancia entre ejes m (pies)	Longitud m (pies)	Ancho m (pies)	Longitud de la vertedera m (pies)	Radio de giro m (pies)	Controles	Velocidad máxima km/h (mph) Avance	Velocidad máxima km/h (mph) Rev.
212TD	79C	54-57	50	6030 **(13.290)**	5,03 **(16' 6")**	6,68 **(21' 11")**	2,07 **(6' 10")**	3,05 **(10' 0")**	11,10 **(36' 5")**	Mec.	18,1 **(11,2)**	4,2 **(2,6)**
112	3U	47-59	70	8.770 **(19.330)**	5,72 **(18' 9")**	7,59 **(24' 11")**	2,39 **(7' 10")**	3,66 **(12' 0")**	10,87 **(35' 8")**	Mec.	25,7 **(16,0)**	6,4 **(4,0)**
112	81C	55-59	75	9.435 **(20.805)**	5,72 **(18' 9")**	7,59 **(24' 11")**	2,39 **(7' 10")**	3,66 **(12' 0")**	10,74 **(35' 3")**	Mec.	25,7 **(16,0)**	6,4 **(4,0)**
112E	68E(U.S.)	59-64	85	9.500 **(20.900)**	5,72 **(18' 9")**	7,62 **(25' 0")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,74 **(35' 3")**	Mec.	29,3 **(18,2)**	9,3 **(5,8)**
	91G (EE.UU.)	64-68										
112F	82F (EE.UU.)	60-64	100	9.800 **(21.600)**	5,72 **(18' 9")**	7,82 **(25' 8")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,70 **(35' 3")**	Mec.	29,9 **(18,6)**	9,7 **(6,0)**
	46D (EE.UU.)	64-68										
	74H (EE.UU.)	67-68										
	89J (EE.UU.)	68-74										
	80J (AUSTL)	69-84										
120	89G (EE.UU.)	64-67	115	10.480 **(23.100)**	5,71 **(18' 9")**	7,62 **(25' 0")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,74 **(35' 3")**	Mec.	32,2 **(20,0)**	10,3 **(6,4)**
120	14K (EE.UU.)	67-69	125	10.600 **(23.500)**	5,71 **(18' 9")**	7,80 **(25' 8")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,74 **(35' 3")**	Mec.	32,2 **(20,0)**	41,5 **(25,8)**
120	10R (EE.UU.)	69-74	125	10.700 **(23.700)**	5,85 **(19' 2")**	7,95 **(26' 1")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,90 **(35' 9")**	Mec.	32,2 **(20,0)**	6,6 **(4,1)**
120	13U (EE.UU.)	71-74	125	11.000 **(24.300)**	5,85 **(19' 2")**	7,95 **(26' 1")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,90 **(35' 9")**	Mec.	32,2 **(20,0)**	6,6 **(4,1)**
120B	64U (BRAS)	72-89	125	12.000 **(26.460)**	5,85 **(19' 2")**	7,92 **(26' 0")**	2,36 **(7' 9")**	3,66 **(12' 0")**	10,90 **(35' 9")**	Mec.	35,4 **(22,0)**	23,8 **(14,8)**
120G	87V (EE.UU.)	73-95	125	12.859 **(28.350)**	5,69 **(18' 8")**	7,92 **(26' 0")**	2,45 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	6,7 **(22' 0")**	Flujo	40,9 **(25,4)**	40,9 **(25,4)**
	4HD (BRAS)	86-95										
	11W (AUSTL)	75-95										
	82V(CAN)	74-80										
120H	4MK (EE.UU.)	95-02	125/140	12.520 **(27.600)**	5,86 **(19' 3")**	8,26 **(27' 1")**	2,44 **(7' 11")**	3,66 **(12' 0")**	7,2 **(23' 8")**	Flujo	42,6 **(26,5)**	33,7 **(20,9)**
	6NM (EE.UU.)											
	9YR (BRAS)											
	2AN (AUSTL)											
	3GR (S.ÁFRICA)											
	124 (AUSTL)	03-05										
	ALZ (EE.UU.)	02-04										
	CAF (BRAS)	03-07										
120H	ALZ (EE.UU.)	02-03	125/140	12.650 **(27.880)**	5,92 **(19' 5")**	8,31 **(27' 3")**	2,44 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	7,3 **(23' 7")**	Flujo	42,6 **(26,5)**	33,7 **(20,9)**
	CAF (BRAS)	02-07										
	124 (AUSTL)	03-05										
120H STD	6TM (EE.UU.)	96-99	125/140	12.466 **(27.483)**	5,87 **(19' 3")**	8,15 **(26' 9")**	2,44 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	7,2 **(23' 8")**	Flujo	42,6 **(26,5)**	33,7 **(20,9)**
	5FM (BRAS)	96-09										
	9FN (INDO)	96-04										

Motoniveladoras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, nominal	Peso aproximado de embarque kg (lb)	Distancia entre ejes m (pies)	Longitud m (pies)	Ancho m (pies)	Longitud de la vertedera m (pies)	Radio de giro m (pies)	Controles	Velocidad máxima km/h (mph) Avance	Velocidad máxima km/h (mph) Rev.
130G	74V (EE.UU.)	73-95	135	13.050	5,92	8,30	2,45	3,66	7,3	Flujo	39,4	39,4
	12W (AUSTL)	75-89		**(28.770)**	**(19' 5")**	**(27' 3")**	**(8' 0")**	**(12' 0")**	**(24' 0")**		**(24,5)**	**(24,5)**
135H	3YK (EE.UU.)	95-02	135/155	12.950	5,86	8,26	2,44	3,66	7,2	Flujo	41,9	33,1
	AMX (EE.UU.)	02-04		**(28.550)**	**(19' 3")**	**(27' 1")**	**(7' 11")**	**(12' 0")**	**(23' 8")**		**(26,0)**	**(20,6)**
	CBC (BRAS)	03-07										
135H	AMX (EE.UU.)	02-04	135/155	13.080	5,92	8,31	2,44	3,66	7,3	Flujo	41,9	33,1
	CBC (BRAS)	02-07		**(28.840)**	**(19' 5")**	**(27' 3")**	**(8' 0")**	**(12' 0")**	**(23' 7")**		**(26,1)**	**(20,6)**
12	6M (EE.UU.)	39-42	66	9.440	5,72	7,62	2,39	3,66	10,87	Mec.	24,5	6,1
				(20.820)	**(18' 9")**	**(25' 0")**	**(7' 10")**	**(12' 0")**	**(35' 8")**		**(15,2)**	**(3,8)**
12	9K (EE.UU.)	38-45	70	9.590	5,72	7,62	2,39	3,66	10,87	Mec.	24,5	6,1
				(21.140)	**(18' 9")**	**(25' 0")**	**(7' 10")**	**(12' 0")**	**(35' 8")**		**(15,2)**	**(3,8)**
12	7T (EE.UU.)	45-47	75	9.750	5,72	7,62	2,39	3,66	10,87	Mec.	24,5	6,1
				(21.500)	**(18' 9")**	**(25' 0")**	**(7' 10")**	**(12' 0")**	**(35' 8")**		**(15,2)**	**(3,8)**
12	8T (EE.UU.)	47-55	100	10.100	5,72	7,62	2,39	3,66	10,87	Mec.	31,1	6,6
	94C (AUSTL)	55-58		**(22.375)**	**(18' 9")**	**(25' 0")**	**(7' 10")**	**(12' 0")**	**(35' 8")**		**(19,3)**	**(4,1)**
12	70D-71D (EE. UU.)	57-59	115	10.200	5,72	7,62	2,37	3,66	10,87	Mec.	31,1	10,1
	80C (EE.UU.)	55-67		**(22.410)**	**(18' 9")**	**(25' 0")**	**(7' 10")**	**(12' 0")**	**(35' 8")**		**(19,3)**	**(6,3)**
	38E (AUSTL)	58-60										
12E	99E (EE.UU.)	59-65	115	11.100	5,72	8,03	2,36	3,66	10,90	Mec.	32,0	22,2
	21F (AUSTL)	60-68		**(24.400)**	**(18' 9")**	**(26' 4")**	**(7' 9")**	**(12' 0")**	**(35' 9")**		**(19,9)**	**(13,8)**
	17K (AUSTL)	68-75										
12F	73G (EE.UU.)	65-67	115	12.973	6,0	8,20	2,36	3,66	11,40	Flujo	32,0	22,2
				(28.600)	**(19' 8")**	**(26' 10")**	**(7' 9")**	**(12' 0")**	**(37' 5")**	Mec.	**(19,9)**	**(13,8)**
12F	89H (EE.UU.)	69-73	125	12.973	6,00	8,20	2,36	3,65	11,40	Flujo	34,3	41,5
	13K (EE.UU.)	67-73		**(28.600)**	**(19' 8")**	**(26' 10")**	**(7' 9")**	**(12' 0")**	**(37' 5")**	Mec.	**(21,3)**	**(25,8)**
12G	61M (EE.UU.)	73-95	135	13.554	5,92	8,30	2,45	3,66	7,30	Flujo	39,4	39,4
	3PL (BRAS)	93-95		**(29.860)**	**(19' 5")**	**(27' 3")**	**(8' 0")**	**(12' 0")**	**(24' 0")**		**(24,5)**	**(24,5)**
	3WC (AUSTL)	85-95										
12H	4XM (EE.UU.)	95-02	140	14.247	6,10	8,57	2,44	3,66	7,40	Flujo	39,7	31,3
	2LR (EE.UU.)			**(31.410)**	**(20' 0")**	**(28' 1")**	**(7' 11")**	**(12' 0")**	**(24' 3")**		**(24,7)**	**(19,5)**
	8MN (BRAS)											
	2GS (BRAS)											
	2WR (AUSTL)											
	AMZ (EE.UU.)	02-07										
	CBK (BRAS)	02-07										
	125 (AUSTL)	03-05										
12H	AMZ (EE.UU.)	02-07	145/185	14.200	6,09	8,57	2,44	3,66	7,40	Flujo	44,0	34,7
	CBK (BRAS)	02-07		**(31.320)**	**(20' 0")**	**(28' 1")**	**(8' 0")**	**(12' 0")**	**(24' 3")**		**(27,4)**	**(21,6)**
	125 (AUSTL)	03-05										
12H	5ZM (EE.UU.)	97-98	140	14.185	6,09	8,45	2,44	3,66	7,4	Flujo	41,7	32,9
STD	4ER (BRAS)	96-09		**(31.273)**	**(20' 0")**	**(27' 9")**	**(8' 0")**	**(12' 0")**	**(24' 3")**		**(25,9)**	**(20,5)**
	XZJ(CHINA)	06-10										

Motoniveladoras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, nominal	Peso aproximado de embarque kg (lb)	Distancia entre ejes m (pies)	Longitud m (pies)	Ancho m (pies)	Longitud de la vertedera m (pies)	Radio de giro m (pies)	Controles	Velocidad máxima km/h (mph) Avance	Velocidad máxima km/h (mph) Rev.
140	14U (EE.UU.) 11R (EE.UU.) 55F (AUSTL) 24R(CAN)	71-74 70-74 71-75 71-74	150	13.109 **(28.900)**	5,84 **(19' 2")**	7,95 **(26' 1")**	2,44 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	10,97 **(36' 0")**	Mec.	38,8 **(24,1)**	47,0 **(29,2)**
140B	61S (BRAS)	81-87	150	13.620 **(30.003)**	6,14 **(20' 2")**	8,07 **(26' 6")**	2,39 **(7' 10")**	3,96 **(13' 0")**	11,60 **(38' 0")**	Mec.	37,6 **(23,4)**	25,6 **(15,9)**
140G	72V (EE.UU.) 5MD (BRAS) 13W (AUSTL) 81V(CAN)	73-95 87-95 75-95 74-80	150	14.102 **(31.090)**	5,92 **(19' 5")**	8,33 **(27' 4")**	2,45 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	7,30 **(24' 0")**	Flujo	41,0 **(25,5)**	41,0 **(25,5)**
140G Tracción en todas las ruedas (AWD)	72V (EE.UU.)	73-95	150	14.914 **(32.880)**	5,92 **(19' 5")**	8,33 **(27' 4")**	2,45 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	7,30 **(24' 0")**	Flujo	41,0 **(25,5)**	41,0 **(25,5)**
140H	2ZK (EE.UU.) 8KM (EE.UU.) 9TN (BRAS) 3AS (BRAS) 9ZN (AUSTL) APM (EE.UU.) CCA (BRAS) 126 (AUSTL)	95-02 02-07 02-07 03-05	165/185	14.724 **(32.460)**	6,10 **(20' 0")**	8,60 **(28' 3")**	2,46 **(8' 1")**	3,66 **(12' 0")**	7,40 **(24' 3")**	Flujo	41,1 **(25,5)**	32,4 **(20,2)**
140H	APM (EE.UU.) CCA (BRAS) 126 (AUSTL)	02-07 02-07 03-05	165/205	14.677 **(32.357)**	6,17 **(20' 3")**	8,71 **(28' 7")**	2,46 **(8' 1")**	3,66 **(12' 0")**	7,5 **(24' 7")**	Flujo	44,0 **(27,4)**	34,7 **(21,6)**
140H STD	8JM (EE.UU.) 5HM (BRAS) XZH(CHINA)	96-99 96-09 05-10	165/185	14.661 **(32.321)**	6,09 **(20' 0")**	8,60 **(28' 3")**	2,46 **(8' 1")**	3,66 **(12' 0")**	7,4 **(24' 3")**	Flujo	41,1 **(25,5)**	32,4 **(20,2)**
143H	1AL (EE.UU.) APN (EE.UU.)	95-02 02-07	165/185	15.023 **(33.120)**	6,10 **(20' 0")**	8,60 **(28' 3")**	2,46 **(8' 1")**	3,66 **(12' 0")**	7,40 **(24' 3")**	Flujo	41,1 **(25,5)**	32,4 **(20,2)**
143H	APN (EE.UU.)	02-07	165/205	15.270 **(33.670)**	6,17 **(20' 3")**	8,71 **(28' 7")**	2,55 **(8' 5")**	3,66 **(12' 0")**	7,5 **(24' 7")**	Flujo	44,0 **(27,4)**	34,7 **(21,6)**
14B	78E (EE.UU.) 64C (EE.UU.)	59-59 59-69	150	13.300 **(29.280)**	5,84 **(19' 2")**	8,03 **(26' 4")**	2,44 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	10,97 **(36' 0")**	Mec.	34,8 **(21,6)**	11,3 **(7,0)**
14C	35F (EE.UU.)	59-61	150	12.973 **(28.600)**	5,84 **(19' 2")**	8,03 **(26' 4")**	2,44 **(8' 0")**	3,66 **(12' 0")**	10,97 **(36' 0")**	Mec.	34,8 **(21,6)**	11,3 **(7,0)**
14D	96F (EE.UU.)	61-65	150	13.700 **(30.300)**	6,15 **(20' 2")**	8,33 **(27' 4")**	2,44 **(8' 0")**	3,96 **(13' 0")**	11,58 **(38' 0")**	Mec.	34,1 **(21,2)**	23,5 **(14,6)**
14E	99G (EE.UU.)	65-68	150	13.699 **(30.200)**	6,15 **(20' 2")**	8,33 **(27' 4")**	2,44 **(8' 0")**	3,96 **(13' 0")**	11,58 **(38' 0")**	Flujo Mec.	36,4 **(22,6)**	24,9 **(15,5)**
14E	12K (EE.UU.) 72G (EE.UU.)	67-73 69-73	150	14.300 **(31.600)**	6,10 **(20' 2")**	8,30 **(27' 4")**	2,44 **(8' 0")**	3,96 **(13' 0")**	11,60 **(38' 0")**	Flujo Mec.	39,1 **(24,3)**	47,3 **(29,4)**
14G	96U (EE.UU.)	73-95	200	20.688 **(45.610)**	6,45 **(21' 2")**	9,21 **(30' 3")**	2,83 **(9' 3")**	4,27 **(14' 0")**	7,90 **(25' 11")**	Flujo	43,0 **(26,8)**	50,1 **(31,1)**
14H	7WJ (EE.UU.) ASE (EE.UU.)	95-02 02-07	215	18.784 **(41.410)**	6,45 **(21' 2")**	9,21 **(30' 2")**	2,70 **(8' 10")**	4,27 **(14' 0")**	7,90 **(25' 11")**	Flujo	42,7 **(26,5)**	47,3 **(29,4)**
14H	ASE (EE.UU.)	02-07	220/240	18.809 **(41.465)**	6,56 **(21' 6")**	9,34 **(30' 8")**	2,82 **(9' 3")**	4,27 **(14' 0")**	8,0 **(26' 4")**	Flujo	46,1 **(28,7)**	51,1 **(31,8)**

Motoniveladoras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia, nominal	Peso aproximado de embarque kg (lb)	Distancia entre ejes m (pies)	Longitud m (pies)	Ancho m (pies)	Longitud de la vertedera m (pies)	Radio de giro m (pies)	Controles	Velocidad máxima km/h (mph) Avance	Velocidad máxima km/h (mph) Rev.
160H	9EJ (EE.UU.)	95-02	180/200	15.586	6,10	8,60	2,46	4,27	7,40	Flujo	40,7	32,1
	6WM (EE.UU.)			**(34.360)**	**(20' 0")**	**(28' 3")**	**(8' 1")**	**(14' 0")**	**(24' 3")**		**(25,3)**	**(20,0)**
	3GM (BRAS)											
	2HS (BRAS)											
	ASD (EE.UU.)	02-07										
	CCP (BRAS)	02-07										
160H	ASD (EE.UU.)	02-07	180/220	15.676	6,17	8,71	2,48	4,27	7,5	Flujo	43,6	34,4
	CCP (BRAS)	03-07		**(34.560)**	**(20' 3")**	**(28' 7")**	**(8' 2")**	**(14' 0")**	**(24' 7")**		**(27,1)**	**(21,4)**
160H	9JM (EE.UU.)	96-99	180/200	15.524	6,09	8,49	2,46	4,27	7,4	Flujo	40,7	32,1
STD	2FM (BRAS)	96-98		**(34.225)**	**(20' 0")**	**(27' 10")**	**(8' 1")**	**(14' 0")**	**(24' 3")**		**(25,3)**	**(20,0)**
	XZK(CHINA)	06-10										
163H	5AK (EE.UU.)	95-02	180/200	16.538	6,10	8,60	2,46	4,27	7,40	Flujo	40,7	32,1
	ARL (EE.UU.)	02-07		**(36.460)**	**(20' 0")**	**(28' 3")**	**(8' 1")**	**(14' 0")**	**(24' 3")**		**(25,3)**	**(20,0)**
163H	ARL (EE.UU.)	02-07	180/220	16.280	6,17	8,71	2,55	4,27	7,5	Flujo	43,6	34,4
				(35.890)	**(20' 3")**	**(28' 7")**	**(8' 5")**	**(14' 0")**	**(24' 7")**		**(27,1)**	**(21,4)**
16	49G (EE.UU.)	63-73	225	22.499	6,86	9,50	3,00	4,27	13,56	Flujo	49,7	49,7
				(49.600)	**(22' 6")**	**(31' 2")**	**(9' 10")**	**(14' 0")**	**(44' 6")**	Mec.	**(30,9)**	**(30,9)**
16G	93U (EE.UU.)	73-95	275	27,284	6,96	9,99	3,08	4,88	8,20	Flujo	43,6	43,6
				(60.150)	**(22' 10")**	**(32' 8")**	**(10' 1")**	**(16' 0")**	**(27' 0")**		**(27,1)**	**(27,1)**
16H	6ZJ (EE.UU.)	95-02	275	24.748	6,96	9,99	2,99	4,88	8,20	Flujo	44,5	42,3
	ATS (EE.UU.)	02-07		**(54.560)**	**(22' 10")**	**(32' 9")**	**(9' 10")**	**(16' 0)"**	**(27' 0")**		**(27,7)**	**(26,3)**
16H	ATS (EE.UU.)	02-07	265/285	24.740	6,96	9,99	3,08	4,88	8,2	Flujo	48.1	45,7
				(54.550)	**(22' 10")**	**(32' 9")**	**(10' 1")**	**(16' 0")**	**(26' 11")**		**(29,9)**	**(28,4)**
24H	7KK (EE.UU.)	96-07	500	61.955	10,23	14,16	4,23	7,3	12,0	Flujo	37,7	36,1
				(136.611)	**(33' 7")**	**(46' 6")**	**(13' 10")**	**(24' 0")**	**(39' 11")**		**(23,4)**	**(22,4)**

MINICARGADORES

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Potencia neta kW (hp)	Longitud hasta el acoplador mm (pulg)	Ancho sobre los neumáticos mm (pulg)**	Altura hasta la parte superior de la cabina mm (pulg)	Modelo del motor	Velocidad máxima de desplazamiento km/h (mph)	Capacidad nominal de operación al 50 % kg (lb)	Capacidad nominal de operación al 50 % con contrapeso kg (lb)
216	4NZ	99-03	2.490 **(5.490)**	36 **(48)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	3024C	11,5 **(7,0)**	635 **(1.400)**	680 **(1.500)**
216B	RLL	04-07	2.589 **(5.709)**	37 **(49)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	3024C	12,7 **(7,9)**	635 **(1.400)**	680 **(1.500)**
216B2	RLL	07-10	3.212 **(7.082)**	35 **(47)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	C2.2	12,7 **(7,9)**	635 **(1.400)**	680 **(1.500)**
226	5FZ	99-03	2.560 **(5.645)**	41 **(54)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	3.034	11,5 **(7,0)**	680 **(1.500)**	726 **(1.600)**
226B	MJH	04-07	2.646 **(5.834)**	42 **(57)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	3024CT	12,7 **(7,9)**	680 **(1.500)**	726 **(1.600)**
226B2	MJH	07-10	3.283 **(7.238)**	42 **(56)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	C2.2T	12,7 **(7,9)**	680 **(1.500)**	726 **(1.600)**
228	6BZ	99-03	2.650 **(5.843)**	41 **(54)**	2.519 **(99)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	3.034	11,5 **(7,0)**	680 **(1.500)**	726 **(1.600)**
232	CABINA	02-04	3.005 **(6.627)**	36 **(48)**	2.776 **(110)**	1.525 **(60)**	1.953 **(77)**	3024C	11,1 **(7,0)**	793 **(1.750)**	815 **(1.795)**
232B	SCH	04-07	3.021 **(6.661)**	37 **(49)**	2.760 **(109)**	1.525 **(60)**	1.953 **(77)**	3024C	11,1 **(6,9)**	793 **(1.750)**	815 **(1.795)**
232B2	SCH	07-10	3.588 **(7.910)**	42 **(56)**	2.760 **(109)**	1.525 **(60)**	1.950 **(77)**	C2.2T	11,1 **(6,9)**	862 **(1.900)**	883 **(1.947)**
236	4YZ	99-03	3.134 **(6.810)**	44 **(59)**	2.800 **(110)**	1.676 **(66)**	2.092 **(82)**	3.034	12,1 **(7,5)**	793 **(1.750)**	839 **(1.850)**
236B	HEN	04-07	3.178 **(7.007)**	52 **(70)**	2.800 **(110)**	1.676 **(66)**	2.092 **(82)**	3044C DIT	12.2/18.6* **(7.6/11.6*)**	793 **(1.750)**	815 **(1.850)**
236B2	HEN	07-10	3.878 **(8.550)**	53 **(71)**	2.800 **(110)**	1.676 **(66)**	2.092 **(82)**	Cat® C3.4 DIT	12,1 **(7,5)**	884 **(1.950)**	929 **(2.050)**
236B3	A9H	10-13	3.178 **(7.007)**	53 **(71)**	2.800 **(110)**	1.676 **(66)**	2.092 **(82)**	Cat® C3.4 DIT	18,1 **(11,2)**	884 **(1.950)**	929 **(2.050)**
242	CMB	02-04	3.060 **(6.748)**	41 **(54)**	2.776 **(110)**	1.676 **(66)**	1.986 **(78)**	3.034	11,3 **(7,0)**	907 **(2.000)**	930 **(2.045)**
242B	BXM	04-07	3.085 **(6.805)**	42 **(57)**	2.760 **(109)**	1.676 **(66)**	1.986 **(78)**	3024CT	12,0 **(7,4)**	907 **(2.000)**	930 **(2.045)**
242B2	BXM	07-10	3.629 **(8.000)**	42 **(56)**	2.760 **(109)**	1.676 **(66)**	1.986 **(78)**	C2.2T	12,1 **(7,5)**	952 **(2.100)**	Estándar en 242B2
242B3	SRS	10-13	3.179 **(7.008)**	53 **(71)**	2.760 **(108,7)**	1.676 **(66)**	2.019 **(79)**	Cat C3.4 DIT	18,4 **(11,4)**	975 **(2.150)**	1.000 **(2.200)**

*Con opción de dos velocidades.
Modelos 216-236B con neumáticos de 254 mm **(10") de ancho, modelos 242-268B con neumáticos de 305 mm **(12")** de ancho.

Minicargadores (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Potencia neta kW (hp)	Longitud hasta el acoplador mm (pulg)	Ancho sobre los neumáticos mm (pulg)**	Altura hasta la parte superior de la cabina mm (pulg)	Modelo del motor	Velocidad máxima de desplazamiento km/h (mph)	Capacidad nominal de operación al 50 % kg (lb)	Capacidad nominal de operación al 50 % con contrapeso kg (lb)
246	5SZ	99-03	3.214	55	2.800	1.676	2.092	3034T	12,1	907	952
			(7.087)	**(74)**	**(110)**	**(66)**	**(82)**		**(7,5)**	**(2.000)**	**(2.100)**
246B	PAT	04-07	3239	58	2.800	1.676	2.092	3044CT	12.5/19.1*	907	952
			(7.142)	**(78)**	**(110)**	**(66)**	**(82)**		**(7,7/11,8*)**	**(2.000)**	**(2.100)**
246C	JAY	08-13	3.393	54	3.692	1.676	2.104	Cat C3.4	19,3	975	1.066
			(7.480)	**(73)**	**(145,3)**	**(66)**	**(82,8)**	DIT	**(12,0)**	**(2.150)**	**(2.350)**
248	6LZ	99-03	3.328	55	2.800	1.676	2.092	3034T	12,1	907	952
			(7.338)	**(74)**	**(110)**	**(66)**	**(82)**		**(7,5)**	**(2.000)**	**(2.100)**
248B	SCL	04-07	3.320	57	2.800	1.676	2.092	3044C	12.5/19.1*	907	952
			(7.321)	**(76)**	**(110)**	**(66)**	**(82)**	DIT	**(7,7/11,8*)**	**(2.000)**	**(2.100)**
252	FDG	01-03	3.454	44	2.776	1.829	1.968	3.034	12,1	1.020	1.043
			(7.615)	**(59)**	**(110)**	**(72)**	**(78)**		**(7,5)**	**(2.250)**	**(2.300)**
252B	SCP	04-07	3.552	52	2.902	1.829	2.063	3044C	11,2/17,8*	1.134	1.134
			(7.832)	**(70)**	**(114)**	**(72)**	**(81)**	DIT	**(6,9/11,0*)**	**(2.500)**	**(2.500)**
252B2	SCP	07-10	4172	53	2.901	1.829	2.063	Cat® C3.4 DIT	12,1	1.134	1.157
			(9.198)	**(71)**	**(114)**	**(72)**	**(83)**		**(7,5)**	**(2.500)**	**(2.551)**
252B3	TNK	10-13	3.565	53	2.901	1.829	2.063	Cat C3.4	17,8	1.202	1.225
			(7.861)	**(71)**	**(114,2)**	**(72)**	**(82,6)**	DIT	**(11,1)**	**(2.650)**	**(2.700)**
262	CED	01-03	3.472	55	2.902	1.829	2.098	3034T	12,1	1.134	1.156
			(7.655)	**(74)**	**(114)**	**(72)**	**(83)**		**(7,5)**	**(2.500)**	**(2.550)**
262B	PDT	04-07	3.565	58	2.902	1.829	2.063	3044C	11,6/17,8*	1.225	1.247
			(7.861)	**(78)**	**(114)**	**(72)**	**(81)**	DIT	**(7,2/11,0*)**	**(2.700)**	**(2.750)**
262C	MST	08-13	3.614	61	2.979	1.676	2.104	Cat C3.4	19,3	1.225	1.336
			(7.968)	**(82)**	**(117,3)**	**(66)**	**(82,8)**	DIT	**(12,0)**	**(2.700)**	**(2.945)**
262C2	TMW	12-13	3.614	54	2.979	1.676	2.104	Cat C3.4	19,3	1.225	1.336
			(7.968)	**(73)**	**(117,3)**	**(66)**	**(82,8)**	DIT	**(12,0)**	**(2.700)**	**(2.945)**
268B	LBA	04-07	3.626	57	2.902	1.829	2.063	3044C	11,6/17,8*	1.225	1.247
			(7.995)	**(76)**	**(114)**	**(72)**	**(81)**	DIT	**(7,2/11,0*)**	**(2.700)**	**(2.750)**
272C	RED	08-13	3793	67	3.120	1.676	2.104	Cat C3.4	16,1	1.474	1.579
			(8.362)	**(90)**	**(122,8)**	**(66)**	**(82,8)**	DIT	**(10,0)**	**(3.250)**	**(3.480)**

*Con opción de dos velocidades.
Modelos 216-236B con neumáticos de 254 mm **(10") de ancho, modelos 242-268B con neumáticos de 305 mm **(12")** de ancho.

MINICARGADORES TODOTERRENO

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Potencia neta kW (hp)	Longitud hasta el acoplador mm (pulg)	Ancho sobre las cadenas mm (pulg)*	Altura hasta la parte superior de la cabina mm (pulg)	Modelo del motor	Velocidad máxima de desplaza-miento km/h (mph)	Capacidad nominal de operación al 50 % kg (lb)
247	CML	02-04	3.023 **(6.665)**	41 **(54)**	2.518 **(99)**	1.676 **(66)**	1.990 **(78)**	3.034	12,1 **(7,5)**	877 **(1.933)**
247B	MTL	04-07	3.024 **(6.668)**	42 **(57)**	2.518 **(99)**	1.676 **(66)**	1.990 **(78)**	3024CT	12,2 **(7,6)**	885 **(1.950)**
247B2	MTL	07-10	3497 **(7.710)**	42 **(56)**	2.518 **(8' 3")**	1.676 **(5' 6")**	1.990 **6' 6"**	C2.2T	0-11,3 **(0-7,0)**	929 **(2.050)**
257	CMM	02-04	3.460 **(7.628)**	44 **(59)**	2.701 **(106)**	1.676 **(66)**	2.022 **(80)**	3034T	12,1 **(7,5)**	1.046 **(2.306)**
257B	SLK	04-07	3.428 **(7.559)**	42 **(57)**	2.701 **(106)**	1.676 **(66)**	2.022 **(80)**	3024CT	11,4 **(7,1)**	1.047 **(2.310)**
257B2	SLK	7-10	3.906 **(8.611)**	42 **(56)**	2.701 **(8' 10")**	1.676 **(5' 6")**	2.022 **6' 7"**	C2.2T	0-11,3 **(0-7,0)**	1.134 **(2.500)**
257B3	B7H	10-13	3.656 **(8.060)**	53 **(71)**	2.718 **(107)**	1.676 **(66)**	2.035 **(80)**	Cat C3.4 DIT	16,1 **(10,0)**	1.213 **(2.675)**
267	CMP	01-04	4.134 **(9.088)**	44 **(59)**	2.923 **(115)**	1.898 **(75)**	2.074 **(82)**	3.034	9,7 **(6,0)**	1.315 **(2.900)**
267B	CYC	04-07	4.250 **(9.371)**	52 **(70)**	2.923 **(115)**	1.898 **(75)**	2.074 **(82)**	3044C DIT	11,2 **(7,0)**	1.315 **(2.900)**
277	CNC	01-04	4148 **(9.126)**	55 **(74)**	2.923 **(115)**	1.898 **(75)**	2.074 **(82)**	3034T	9,7 **(6,0)**	1.338 **(2.950)**
277B	MDH	04-07	4.269 **(9.411)**	58 **(78)**	2.923 **(115)**	1.898 **(75)**	2.074 **(82)**	3044C DIT	11,2 **(7,0)**	1.338 **(2.950)**
277C	JWF	08-13	4.307 **(9.495)**	61 **(82)**	2.974 **(117,2)**	1.981 **(78)**	2.115 **(83,2)**	Cat C3.4 DIT	14,9 **(9,3)**	1.451 **(3.200)**
277C2	MET	12-13	4.307 **(9.495)**	54 **(73)**	2.974 **(117,2)**	1.981 **(78)**	2.115 **(83,2)**	Cat C3.4 DIT	14,9 **(9,3)**	1.451 **(3.200)**
287	CNY	03-04	4471 **(9.870)**	55 **(74)**	2.900 **(114)**	1.962 **(77)**	2.122 **(84)**	3034T	11,0 **(7,0)**	1.587 **(3.500)**
287B	ZSA	04-07	4.660 **(10.275)**	58 **(78)**	2.900 **(114)**	1.962 **(77)**	2.122 **(84)**	3044C DIT	11,2 **(7,0)**	1.632 **(3.600)**
287C	MAS	08-13	4.517 **(9.958)**	61 **(82)**	2.974 **(117,2)**	1.981 **(78)**	2.115 **(83,2)**	Cat C3.4 DIT	14,9 **(9,3)**	1.724 **3.800**
287C2	SSB	12-13	4.517 **(9.958)**	54 **(73)**	2.974 **(117,2)**	1.981 **(78)**	2.115 **(83,2)**	Cat C3.4 DIT	14,9 **(9,3)**	1.724 **3.800**
297C	GCP	07-12	4870 **(10.736)**	67 **(90)**	2.974 **(108)**	1.981 **(78)**	2.115 **(83)**	C3.4 DIT	9,0 **(5,6)** 14,9 **(9,2)**	1.060 **(2.337)**

*Con cadenas amplias de 457 mm **(18")**.

CARGADORES DE CADENAS COMPACTOS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Peso aproximado de la máquina kg (lb)	Potencia neta kW (hp)	Longitud hasta el acoplador mm (pulg)	Ancho sobre las cadenas mm (pulg)	Altura hasta la parte superior de la cabina mm (pulg)	Modelo del motor	Velocidad máxima de desplaza-miento km/h (mph)	Capacidad nominal de operación al 50 % kg (lb)
259B3*	YYZ	10-13	4.052 **(8.934)**	53 **(71)**	2.722 **(107)**	1.676 **(66)**	1.986 **(78)**	Cat C3.4 DIT	13,6 **(8,5)**	1.338 **(2.950)**
279C	MBT	10-13	4.487 **(9.892)**	61 **(82)**	2.960 **(116,5)**	1.981 **(78)**	2.117 **(83,3)**	Cat C3.4 DIT	13,6 **(8,5)**	1.451 **(3.200)**
279C2	KWB	12-13	4.475 **(9.865)**	54 **(73)**	2.960 **(116,5)**	1.981 **(78)**	2.117 **(83,3)**	Cat C3.4 DIT	13,6 **(8,5)**	1.383 **(3.050)**
289C	JMP	10-13	4.702 **(10.365)**	61 **(82)**	2.960 **(116,5)**	1.981 **(78)**	2.117 **(83,3)**	Cat C3.4 DIT	13,6 **(8,5)**	1.746 **(3.850)**
289C2	RTD	12-13	4.687 **(10.332)**	54 **(73)**	2.960 **(116,5)**	1.981 **(78)**	2.117 **(83,3)**	Cat C3.4 DIT	13,6 **(8,5)**	1.656 **(3.650)**
299C	JSP	10-13	4867 **(10.730)**	67 **(90)**	3.101,0 **(122,1)**	1.981 **(78)**	2.117 **(83,3)**	Cat C3.4 DIT	13,6 **(8,5)**	1.882 **(4.150)**

*Configurado con cadenas de 320 mm **(12,6")**.

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS (cadenas)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
205 LC	(3HC)	84-89	Deutz-67	13.135	1.895	3,00	7,30	2,40	8,17	3.290
	(4DC)		Perkins-71	**(28.957)**	**(6' 2,5")**	**(9' 10")**	**(23' 11")**	**(7' 10")**	**(26' 10")**	**(7.300)**
205B	5ZF	90-92	80	12.900	1.895	2.976	7,67	2,495	8,9	3.740
				(28.443)	**(6' 2,5")**	**(9' 9")**	**(25' 2")**	**(8' 2")**	**(29' 2")**	**(8.250)**
211 LC	(4EC)	84-89	Deutz-84	15.540	2,08	3,02	8,01	2,49	9,88	4.240
	(5CC)		Perkins-94	**(34.260)**	**(6' 9,9")**	**(9' 11")**	**(26' 3")**	**(8' 2")**	**(32' 5")**	**(9.340)**
213 LC	3ZC	83-87	102	17.300	2,08	3,08	8,34	2,49	10,30	5.127
				(38.140)	**(6' 10")**	**(10' 1")**	**(27' 4")**	**(8' 2")**	**(33' 9,5")**	**(11.305)**
215	(96L)	76-80	85	17.450	1,92	3,10	8,94	2,47	9,25	5.090
	(57Z) (14Z)	79-84	90	**(38.480)**	**(6' 4")**	**(10' 1")**	**(29' 4")**	**(8' 0")**	**(30' 4")**	**(11.200)**
215 SA	(57Y) (14Z)	82-84	90	19.440	2,18	3,22	8,94	2,73	9,23	5.130
				(42.860)	**(7' 2")**	**(10' 6")**	**(29' 4")**	**(8' 11")**	**(30' 3")**	**(11.300)**
215B LC	(9YB)	84-87	105	18.510	1,92	3,10	8,94	2,44	9,25	5.760
				(40.806)	**(6' 4")**	**(10' 2")**	**(29' 4")**	**(8' 0")**	**(30' 4")**	**(12.700)**
215C LC	(4HG)	87-89	115	19.570	1,92	3,1	8,94	2,42	9,29	7.070
				(43.150)	**(6' 4")**	**(10' 2")**	**(29' 4")**	**(7' 11")**	**(30' 6")**	**(15.200)**
215D LC	(9TF)	89-92	125	19.900	1,92	3,2	9,0	2,44	9,23	6.830
				(43.900)	**(6' 4")**	**(10' 6")**	**(24' 6")**	**(8' 0")**	**(30' 3")**	**(14.700)**
219	(5CF)	87-89	130	21.120	2,18	3,12	8,94	2,73	10,39	7.080
				(46.550)	**(7' 2")**	**(10' 3")**	**(29' 4")**	**(8' 11")**	**(34' 1")**	**(15.300)**
219D	(5XG)	89-92	140	21.600	2,18	3,12	9,41	2,73	9,75	7.670
				47.500	**(7' 2")**	**(10' 3")**	**(30' 10")**	**(8' 11")**	**(32' 0")**	**(16.500)**
219 LC	(5CF)	87-89	130	22.020	2,18	3,12	8,94	2,73	10,39	7.080
				(48.550)	**(7' 2")**	**(10' 3")**	**(29' 4")**	**(8' 11")**	**(34' 1")**	**(15.300)**
219D LC	(5XG)	89-92	140	22.400	2,18	3,12	9,41	2,73	9,75	7.670
				(49.300)	**(7' 2")**	**(10' 3")**	**(30' 10")**	**(8' 11")**	**(32' 0")**	**(16.500)**
225 LC	(51U)	72-86	135	23.900	2,64	3,17	9,83	2,99	9,58	7.300
				(52.700)	**(8' 8")**	**(10' 5")**	**(32' 3")**	**(9' 10")**	**(31' 5")**	**(15.600)**
225 SA	(51U)	77-86	135	27.125	2,64	3,17	9,83	3,35	9,55	7.340
				(59.800)	**(8' 8")**	**(10' 5")**	**(32' 3")**	**(11' 0")**	**(31' 4")**	**(15.700)**
225B	(2ZD)	86-89	145	24.960	2,44	3,17	9,83	2,99	10,16	11.040
	(3YD)	87-89		**(55.030)**	**(8' 0")**	**(10' 5")**	**(32' 3")**	**(9' 10")**	**(33' 4")**	**26.100**
225D	(6RG)	89-91	150	25.400	2,44	3,23	9,94	2,99	10,13	–
				(55.900)	**(8' 0")**	**(10' 7")**	**(32' 7")**	**(9' 10")**	**(33' 3")**	–
225B LC	(2ZD)	86-89	145	26.140	2,44	3,17	9,83	2,99	10,16	11.040
	(3YD)	87-89		**(58.230)**	**(8' 0")**	**(10' 5")**	**(32' 3")**	**(9' 10")**	**(33' 4")**	**26.100**
225D LC	(2SJ)	89-91	165	26.700	2,44	3,23	9,94	2,99	10,13	12.450
				(58.900)	**(8' 0")**	**(10' 7")**	**(32' 7")**	**(9' 10")**	**(33' 3")**	**(26.900)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levantamiento*** kg (lb)
229	(1GF)	86-89	145	29.140	2,64	3,38	9,83	3,45	10,11	–
	(1AF)	86-89		**(64.830)**	**(8' 8")**	**(11' 1")**	**(32' 3")**	**(11' 4")**	**(33' 2")**	**–**
229 LC	(1GF)	86-89	180	33.540	2,64	3,38	11,02	3,45	11,35	7.940
Personalizado 180				**(73.940)**	**(8' 8")**	**(11' 1")**	**(36' 2")**	**(11' 4")**	**(37' 3")**	**(17.100)**
229D	(2LJ)	89-91	157	31.700	2,64	3,52	10,9	3,25	10,76	8.300
				(69.900)	**(8' 8")**	**(11' 7")**	**(35' 9")**	**(10' 8")**	**(35' 4")**	**(18.300)**
231D		90-92	200	34.300	2,64	3,45	10,83	3,45	11,20	15.300
				(75.600)	**(8' 8")**	**(11' 4")**	**(35' 6")**	**(11' 4")**	**(36' 9")**	**(33.000)**
231D LC		90-92	200	35.500	2,64	3,45	10,83	3,45	11,20	15.300
				(78.100)	**(8' 8")**	**(11' 4")**	**(35' 6")**	**(11' 4")**	**(36' 9")**	**(33.000)**
235	(32K)	73-86	195	39.320	2,69	3,40	11,27	3,45	11,23	7.050
	(64R)			**(86.700)**	**(8' 10")**	**(11' 2")**	**(37' 0")**	**(11' 4")**	**(36' 10")**	**(17.300)**
235B	(7WC)	86-88	215	40.960	2,69	3,40	11,27	3,45	11,23	9.934
	(9PC)			**(89.700)**	**(8' 10")**	**(11' 2")**	**(37' 0")**	**(11' 4")**	**(36' 10")**	**(21.900)**
235C	(4DG) (5AF)	88-92	250	42.140	2,69	3,50	11,50	3,45	12,00	14.720
	(2PG) (3WG)			**(92.800)**	**(8' 10")**	**(11' 4")**	**(37' 7")**	**(11' 4")**	**(39' 5")**	**(35.000)**
235D	(8KJ)	92-93	250	46.270	2,69	3,50	11,50	3,45	12,00	14.840
	(8TJ)			**(103.780)**	**(8' 10")**	**(11' 5")**	**(37' 7")**	**(11' 4")**	**(39' 5")**	**(35.200)**
235D LC	(8KJ)	92-93	250	49.270	3,30	3,60	11,60	3,79	11.97	15.070
	(8TJ)			**(108.620)**	**(10' 10")**	**(11' 9")**	**(38' 1")**	**(12' 5")**	**(39' 3")**	**(35.700)**
245	(82X)	74-88	325	65.745	3,24	4.62	13,18	3,71	14.02	14.930
	(84X)			**(144.941)**	**(10' 7")**	**(15' 2")**	**(43' 3")**	**(12' 2")**	**(46' 0")**	**(32.920)**
245B	6MF	88-92	360	65.200	3,24	4,78	13,13	3,61	14.02	–
	1SJ			**(143.500)**	**(10' 7")**	**(15' 8")**	**(43' 1")**	**(11' 10")**	**(46' 0")**	**–**
245D	(4LK)	92-93	385	68.420	3,24	5,46	12,82	3,61	13,84	14 640†
	(7ZJ)			**(150.520)**	**(10' 7")**	**(17' 11")**	**(42' 0")**	**(11' 10")**	**(45' 9")**	**(31.600)**
E70	3BG	87-89	52	6.500	1,65	2,59	6,02	2,25	6,67	1.300
	3CG	87-89		**(14.300)**	**(5' 5")**	**(8' 6")**	**(19' 9")**	**(7' 5")**	**(21' 10")**	**(2.750)**
E70B	7YF(JPN)	89-94	54	6.760	1,75	2,56	6,09	2,32	6,72	1.315
	5TG(OSJ)	89-94		**(14.900)**	**(5' 9")**	**(8' 5")**	**(20' 0")**	**(7' 7")**	**(22' 1")**	**(2.900)**
	6AK(OSJ)	92-94								
E110	3FG	87-89	74	10.700	1,9	2,73	7,345	2,5	7,93	2.700
	3GG	87-89		**(23.600)**	**(6' 3")**	**(8' 11")**	**(24' 0")**	**(8' 2")**	**(26' 0")**	**(5.750)**
E110B	9HF(OSJ)	90-92	79	11.600	1,99	2,70	7,25	2,495	8,10	3.350
	8MF(JPN)	90-92		**(25.600)**	**(6' 6")**	**(8' 10")**	**(23' 9")**	**(8' 2")**	**(26' 7")**	**(7.200)**
	5GK(OSJ)	90-92								
E120	1LF(OSJ)	87-89	84	12.200	1,99	2,775	7,66	2,490	8,58	3.850
	1MF(JPN)	87-89		**(26.800)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(25' 1")**	**(8' 2")**	**(28' 2")**	**(8300)**
E120B	7NF(OSJ)	90-92	84	12.680	1,99	2,70	7,62	2,495	8,74	4310
	6JF(JPN)	90-92		**(28.200)**	**(6' 6")**	**(8' 10")**	**(25' 10")**	**(8' 2")**	**(28' 8")**	**(9.250)**
	4XK(OSJ)	90-92								
E140	1PF(JPN)	87-94	89	13.970	1,99	2,89	8,29	2,55	5,49	4.380
	1NF(OSJ)			**(30.800)**	**(6' 6")**	**(9' 6")**	**(27' 6")**	**(8' 4")**	**(18' 0")**	**(9.650)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.
†Capacidad de levantamiento a 7,5 m **(25' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
E200B	6KF(OSJ)	87-91	118	18.800	2,20	2,97	9,48	2,83	10,63	8.100
	4SG(JPN)	87-91		**(41.400)**	**(7' 3")**	**(9' 9")**	**(3' 11")**	**(9' 4")**	**(34' 10")**	**(17.350)**
EL200B	7DF(OSJ)	87-91	118	20.100	2,38	2,97	9,48	3,18	10,63	8.150
	5EG(JPN)	87-91		**(44.300)**	**(7' 10")**	**(9' 9")**	**(31' 1")**	**(10' 5")**	**(34' 10")**	**(17.600)**
E240	1FG(OSJ)	87-89	148	23.000	2,39	3,02	9,73	3,19	10,6	9.800
	2HF(JPN)	87-89		**(50.700)**	**(7' 10")**	**(9' 11")**	**(31' 11")**	**(10' 6")**	**(34' 9")**	**(21.600)**
E240B	8SF(OSJ)	89-92	148	23.000	2,39	3,02	9,73	3,19	10,6	9.800
	9PF(JPN)			**(50.700)**	**(7' 10")**	**(9' 11")**	**(31' 11")**	**(10' 6")**	**(34' 9")**	**(21.600)**
E240C	2RL(OSJ)	92-93	148	23.000	2,39	3,02	9,73	3,19	10,6	9.800
	8MK(JPN)			**(50.700)**	**(7' 10")**	**(9' 11")**	**(31' 11")**	**(10' 6")**	**(34' 9")**	**(21.600)**
EL240	4JF(OSJ)	87-89	148	23.600	2,58	3,02	9,73	3,38	10,6	11.300
	4MF(JPN)	87-89		**(52.000)**	**(8' 6")**	**(9' 11")**	**(31' 11")**	**(11' 1")**	**(34' 9")**	**(24.300)**
EL240B	5WG(OSJ)	89-92	148	23.600	2,58	3,02	9,73	3,38	10,6	10.320
	6MG(JPN)			**(52.000)**	**(8' 6")**	**(9' 11")**	**(31' 11")**	**(11' 1")**	**(34' 9")**	**(22.750)**
EL240C	9PK(OSJ)	92-93	148	23.600	2,58	3,02	9,73	3,38	10,6	10.320
	9NK(JPN)			**(52.000)**	**(8' 6")**	**(9' 11")**	**(31' 11")**	**(11' 1")**	**(34' 9")**	**(22.750)**
E300	2CF(OSJ)	87-89	187	30.500	2,6	3,22	10,94	3,4	11,84	12.550
	1KG(JPN)	87-89		**(67.300)**	**(8' 6")**	**(10' 7")**	**(35' 11")**	**(11' 2")**	**(38' 9")**	**(27.650)**
E300B	1WJ(OSJ)	90-91	206	30.200	2,6	3,22	10,94	3,4	11,84	12.450
	2HJ(JPN)	90-91		**(66.580)**	**(8' 6")**	**(10' 7")**	**(35' 11")**	**(11' 2")**	**(38' 9")**	**(26.850)**
EL300	4NF(OSJ)	87-89	187	31.600	2,6	3,22	10,94	3,4	11,84	12.550
	4SF(JPN)	87-89		**(69.700)**	**(8' 6")**	**(10' 7")**	**(35' 11")**	**(11' 2")**	**(38' 9")**	**(27.650)**
EL300B	3FJ(OSJ)	90-91	206	31.200	2,6	3,22	10,94	3,4	11,84	12.450
	1GK(JPN)	90-91		**(68.780)**	**(8' 6")**	**(10' 7")**	**(35' 11")**	**(11' 2")**	**(38' 9")**	**(26.850)**
E450	3HG(OSJ)	87-93	276	46.000	2,89	3,49	11,96	3,15	13,08	10.900
	3JG(JPN)	87-93		**(101.430)**	**(9' 6")**	**(11' 5")**	**(39' 3")**	**(10' 4")**	**(42' 11")**	**(23.500)**
E650	3KG(OSJ)	87-92	375	62.600	3,25	4,84	14,0	3,49	13,33	15.850
	3LG(JPN)	87-92		**(138.000)**	**(10' 8")**	**(15' 11")**	**(45' 11")**	**(11' 5")**	**(43' 9")**	**(34.000)**
301.5	3YW	98-05	17,4	1.650	0,75	2,19	3,69	0,98	3,8	380†
				(3.640)	**(2' 6")**	**(7' 2")**	**(12' 1")**	**(3' 3")**	**(12' 6")**	**(830)**
301,6	BDH	00-05	17,4	1.690	0,75	2,19	3,69	0,98	3,8	370†
				(3726)	**(2' 6")**	**(7' 2")**	**(12' 1")**	**(3' 3")**	**(12' 6")**	**(810)**
301.8	BFA	00-05	17,4	1.725	0,75	2,19	3,69	0,98	3,8	370†
				(3.803)	**(2' 6")**	**(9' 8")**	**(12' 1")**	**(3' 3")**	**(12' 6")**	**(810)**
302.5	4AZ	99-05	22,9	2.730	1,15	2,3	4,52	1,45	4,83	870†
				(6.020)	**(3' 9")**	**(7' 7")**	**(14' 10")**	**(4' 9")**	**(15' 10")**	**(1.910)**
303 CR	DMA	01-05	26,1	3.210	1,25	2,48	4,68	1,55	5,39	1.200†
				(7.077)	**(4' 1")**	**(8' 2")**	**(15' 4")**	**(5' 1")**	**(17' 8")**	**(2.646)**
303C CR	BXT	06-10	29,5	7.573	1,25	2,5	4,73	15,5	5,1	1.200
				(3.435)	**(49)**	**(8' 2")**	**(15' 6")**	**(5' 1")**	**(16,9)**	**(2.646)**
303,5	AFW	99-02	25	7.430	1,25	2,44	5,07	1,55	5,54	1.030†
	DCH	01-02		**(7546)**	**(4' 1")**	**(8' 0")**	**(16' 6")**	**(5' 1")**	**(18' 2")**	**(2.270)**
303.5C CR	DMY	06-10	38,9	3.790	1,48	2,5	4.82	17,8	5,35	1.630
				(8.356)	**(58)**	**(8' 2")**	**(15' 10")**	**(5' 10")**	**(17' 7")**	**(3.594)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.
†Capacidad de levantamiento a 7,5 m **(25' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
304 CR	NAD	02-05	35,5	4.300 **(9.480)**	1,58 **(5' 2")**	2,6 **(8' 6")**	5,18 **(17' 0")**	1,98 **(6' 6")**	5,95 **(19' 6")**	2.250† **(5.000)**
304C CR	FPK	06-10	41,6	4.800 **(10.582)**	1,58 **(62)**	2,55 **(8' 4")**	5,17 **(17' 0")**	19,8 **(6' 6")**	5,46 **(17' 11")**	2.250 **(5.000)**
304,5	ANK	99-02	38	4.475	1,5	2,5	5,7	1,9	6,05	1600†
	WAK	01-02		**(9.866)**	**(4' 11")**	**(8' 4")**	**(18' 8")**	**(6' 6")**	**(19' 10")**	**(3.630)**
305 CR	DSA	01-03	42	4.800 **(10.582)**	1,58 **(5' 2")**	2,6 **(8' 6")**	5,37 **(17' 7")**	1,98 **(6' 6")**	6,14 **(20' 2")**	2.550† **(5.622)**
	DGT	03-05	42	4.800 **(10.582)**	1,58 **(5' 2")**	2,6 **(8' 6")**	5,37 **(17' 7")**	1,98 **(6' 6")**	6,14 **(20' 2")**	2.550† **(5.622)**
305C CR	HWJ	06-10	46,9	5.200 **(11.464)**	1,58 **(62)**	2,55 **(8' 4")**	5,33 **(17'6")**	19,8 **(6' 6")**	5,65 **(18' 6")**	2.550 **(5.622)**
307	2WM	94-98	54	7.600 **(16.760)**	1,75 **(5' 9")**	2,61 **(8' 7")**	6,3 **(20' 8")**	2,4 **(7' 11")**	6,38 **(20' 11")**	2.450 **(5.400)**
	2PM(OSJ)	94-98	54	6.740 **(14.860)**	1,75 **(5' 9")**	2,63 **(8' 8")**	6,08 **(19' 11")**	2,28 **(7' 6")**	6,72 **(22' 1")**	1.350 **(3.000)**
	9ZL(JPN)	94-97	54	6.650 **(14.660)**	1,75 **(5' 9")**	2,63 **(8' 8")**	6,08 **(19' 11")**	2,28 **(7' 6")**	6,72 **(22' 1")**	1.350 **(3.000)**
307B	5CW(OSJ)	98-00	54	6.960 **(15.340)**	1,75 **(5' 9")**	2,63 **(8' 8")**	6,08 **(19' 11")**	2,28 **(7' 6")**	6,72 **(22' 1")**	1.350 **(3.000)**
	4RW(JPN)	97-00	54	6.500 **(14.330)**	1,75 **(5' 9")**	2,64 **(8' 8")**	6,08 **(19' 11")**	2,28 **(7' 6")**	6,72 **(22' 1")**	1.350 **(3.000)**
307B SB	AFB	99-00	40/54	7.500 **(16.530)**	1,75 **(5' 9")**	2,9 **(9' 6")**	6,75 **(22' 2")**	2,28 **(7' 6")**	7,01 **(23' 0")**	1.410 **(3.100)**
	6KZ(OSJ) 7DZ(JPN)	98-01	40/54	8.040 **(17.730)**	1,75 **(5' 9")**	2,64 **(8' 8")**	6,73 **(22' 1")**	2,28 **(7' 6")**	7,42 **(24' 4")**	1.500 **(3.300)**
307C	(BCM)	00-	54	7.210 **(15.900)**	1,75 **(5' 9")**	2,78 **(9' 1")**	6,07 **(19' 11")**	2,29 **(7' 6")**	6,85 **(22' 6")**	947 **(2.100)**
	BAJ	00-	54	6.450 **(14.220)**	1,75 **(5' 9")**	2,63 **(8' 8")**	6,07 **(19' 11")**	2,29 **(7' 6")**	6,34 **(20' 10")**	1.052 **(2.300)**
307C SB	(BNE)	00-07	54	8.390 **(18.500)**	1,75 **(5' 9")**	2,63 **(8' 8")**	6,79 **(22' 3")**	2,29 **(7' 6")**	7,55 **(24' 9")**	822 **(1.800)**
308B CR	3YS(JPN)	99-02	54	7.650 **(16.870)**	1,85 **(6' 1")**	2,61 **(8' 7")**	5,77 **(18' 11")**	2,3 **(7' 7")**	6,9 **(22' 8")**	1.600 **(3.500)**
308C CR	(KCX)	02-07	54	8.040 **(17.730)**	1,87 **(6' 2")**	2,61 **(8' 7")**	5,83 **(19' 2")**	2,47 **(8' 1")**	6,9 **(22' 8")**	947 **(2.100)**
	CPE	01-	54	7.390 **(16.290)**	1,87 **(6' 2")**	2,61 **(8' 7")**	5,83 **(19' 2")**	2,32 **(7' 7")**	6,39 **(21' 0")**	1.135 **(2.500)**
311	9LJ(OSJ)	93-96	79	11.100 **(24.470)**	1,99 **(6' 6")**	2,76 **(9' 1")**	7,25 **(23' 9")**	2,49 **(8' 2")**	8,1 **(26' 7")**	3.100 **(6.800)**
	5PK(JPN)	93-96	79	11.050 **(24.360)**	1,99 **(6' 6")**	2,76 **(9' 1")**	7,25 **(23' 9")**	2,49 **(8' 2")**	8,10 **(26' 7")**	3.100 **(6.800)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.
†Capacidad de levantamiento a 3 m **(10' 0")** sobre el frente, hoja hacia abajo, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levantamiento*** kg (lb)
311B	2LS(hoja)	96-01	79	11.890	1,99	2,76	7,25	2,495	8,1	3.080
	(OSJ)			**(26.210)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(23' 9")**	**(8' 2")**	**(26' 7")**	**(6.800)**
	2MS(hoja)	96-01	79	11.900	1,99	2,76	7,25	2,5	8,1	3.100
	(JPN)			**(26.230)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(23' 9")**	**(8' 2")**	**(26' 7")**	**(6.800)**
	8GR(OSJ)	96-01	79	11.130	1,99	2,76	7,25	2,495	8,1	3.120
				(24.540)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(23' 9")**	**(8' 2")**	**(26' 7")**	**(6.900)**
	8HR(JPN)	96-01	79	11.200	1,99	2,76	7,25	2,49	8,1	3.100
				(24.690)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(23' 9")**	**(8' 2")**	**(26' 7")**	**(6.800)**
311C U	(CKE)	01-07	79	11.980	1,99	2,77	6,92	2,49	8,225	1.295
				(26.410)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(22' 8")**	**(8' 2")**	**(27' 0")**	**(2.900)**
	CLK	01-07	79	11.500	1,99	2,765	6,88	2,49	7,7	1.453
				(25.350)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(22' 7")**	**(8' 2")**	**(25' 3")**	**(3.200)**
311D LRR	CLA (OSJ)	08-13	80	12.480	1,99	2,86	6,91	2,49	8,1	3.900
	DDW	08-09		**(27.520)**	**(6' 6")**	**(9' 5")**	**(22' 8")**	**(8' 2")**	**(26' 7")**	**(8.350)**
	(PNJ)	10-13								
	LKA	09-12								
312	6BL	93-97	84	12.600	1,99	2,76	7,6	2,49	8,63	4.200
	6GK(OSJ)	93-96		**(27.780)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(9.300)**
	7DK(JPN)	93-96	84	12.000	1,99	2,76	7,6	2,49	8,63	4.050
				(26.460)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(8.900)**
312B	6SW	98-01	84	13.000	1,99	2,91	7,59	2,49	8,3	4.590
				(28.660)	**(6' 6")**	**(9' 7")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(27' 3")**	**(10.110)**
	9GR(OSJ)	98-01	84	12.440	1,99	2,76	7,595	2,495	8,625	4.170
				(27.430)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(9.200)**
	9HR(JPN)	98-00	84	12.150	1,99	2,76	7,595	2,49	8,625	4.050
				(26.790)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(8.900)**
	9NW(hoja)	98-01	66/88	13.785	1,99	2,91	7,59	2,49	8,3	4.940
				(30.390)	**(6' 6")**	**(9' 7")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(27' 3")**	**(10.900)**
	2NS(hoja)	98-01	66/88	13.200	1,99	2,76	7,595	2,495	8,625	4.230
	(OSJ)			**(29.100)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(9.300)**
	3ES(hoja)	98-00	84	12.900	1,99	2,76	7,595	2,49	8,625	4.200
	(JPN)			**(28.440)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(9.300)**
312B L	9FS	97-01	84	13.270	1,99	2,91	7,59	2,59	8,3	5.000
				(29.260)	**(6' 6")**	**(9' 7")**	**(24' 11")**	**(8' 6")**	**(27' 3")**	**(11.000)**
	8JR(OSJ)	98-01	66/88	12.940	1,99	2,76	7,595	2,59	8,625	4.930
				(28.530)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 6")**	**(28' 4")**	**(10.900)**
	2KW(hoja)	97-01	84	14.055	1,99	2,91	7,59	2,59	8,3	5.050
				(30.990)	**(6' 6")**	**(9' 7")**	**(24' 11")**	**(8' 6")**	**(27' 3")**	**(11.100)**
	3FS(hoja)	98-01	66/88	13.720	1,99	2,76	7,595	2,59	8,625	4.920
	(OSJ)			**(30.250)**	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 11")**	**(8' 6")**	**(28' 4")**	**(10.800)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
312C	BNN(FDS)	01-07	90	12.860	1,99	2,76	7,57	2,59	8,74	1.402
				(28.350)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 10")**	**(8' 6")**	**(28' 8")**	**(3.100)**
	CAE	00-	90	12.200	1,99	2,75	7,57	2,49	8,3	1.448
				(26.900)	**(6' 6")**	**(9' 0")**	**(24' 10")**	**(8' 2")**	**(27' 3")**	**(3.200)**
	BNN	01-	71/96	13.000	1,99	2,91	7,59	2,49	8,3	4.350
				(28.665)	**(6' 6")**	**(9' 6")**	**(24' 11")**	**(8' 2")**	**(27' 3")**	**(10.120)**
312C L	CBT(CBA)	01-07	90	13.140	1,99	2,76	7,57	2,59	8,74	1.439
				(28.970)	**(6' 6")**	**(9' 1")**	**(24' 10")**	**(8' 6")**	**(28' 8")**	**(3.200)**
	CBT	01-	71/96	13.270	1,99	2,91	7,59	2,59	8,3	5.040
				(29.260)	**(6' 6")**	**(9' 6")**	**(24' 11")**	**(8' 6")**	**(27' 3")**	**(11.025)**
312D	HCW (OSJ)	08-12	90	13.120	1,99	2,83	7,61	2,49	8,62	4.300
	HJX	08-11		**(28.930)**	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(25' 0")**	**(8' 2")**	**(28' 3")**	**(9.250)**
	PHH	09-11								
	DLP (CHN)	08-12								
	LRK (CHN)	10-12								
312D L	JBC (OSJ)	08-12	90	13.650	1,99	2,83	7,61	2,49	8,62	5.000
	(XGK)	10-11		**(30.100)**	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(25' 0")**	**(8' 2")**	**(28' 3")**	**(10.750)**
	KCD	08-11								
	TGY	08-08								
	SKA	11-11								
	RKF	09-11								
313B CR	BAS(OSJ)	00-02	89	13.225	1,99	2,82	7,17	2,49	8,55	3.900
				(29.160)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(23' 6")**	**(8' 2")**	**(28' 1")**	**(8.600)**
	AEX(JPN)	99-02	89	12.750	1,99	2,82	7,17	2,49	8,24	3.900
				(28.110)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(23' 6")**	**(8' 2")**	**(27' 0")**	**(8.600)**
313C CR	HGF (JPN)	01-08		12.600	1,99	2,82	7,28	2,49	8,63	3.600
				(27.780)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(23' 11")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(7.700)**
313C SR	WSA (JPN)	02-08		13.900	1,99	2,82	7,48	2,49	7,23	3.400
				(30.650)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(24' 7")**	**(8' 2")**	**(23' 9")**	**(7.250)**
313D	KXD (CHN)	12-12	90	13.430	1,99	2,83	7,61	2,49	8,22	4.150
	WPK (CHN)	12-13		**(29.610)**	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(25' 0")**	**(8' 2")**	**(27' 0")**	**(8.900)**
313D SR	LBR (JPN)	08-12	77	14.400	1,99	2,8	7,49	2,49	7,23	3.450
				(31.750)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(24' 7")**	**(8' 2")**	**(23' 9")**	**(7.400)**
314C CR	(KJA)	02-02	90	14.610	1,99	2,81	7,28	2,59	8,765	1.351
				(32.210)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(23' 11")**	**(8' 6")**	**(28' 9")**	**(3.000)**
	KHB	01-	90	13.500	1,99	2,81	7,28	2,49	8,32	1527
				(29.760)	**(6' 6")**	**(9' 3")**	**(23' 11")**	**(8' 2")**	**(27' 4")**	**(3.400)**
314C LCR	(PCA)	02-02	90	14.810	1,99	2,73	7,41	2,59	8,765	1.372
				(32.650)	**(6' 6")**	**(9' 0")**	**(24' 4")**	**(8' 6")**	**(28' 9")**	**(3.000)**
314D CR	PDP (OSJ)	08-13	87	14.000	1,99	2,91	7,27	2,49	8,63	4.250
	MFK (JPN)	08-12		**(30.870)**	**(6' 6")**	**(9' 7")**	**(23' 10")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(9.100)**
314D LCR	BYJ (OSJ)	08-13	87	14.100	1,99	2,91	7,27	2,49	8,63	4.950
	SBP	08-09		**(31.090)**	**(6' 6")**	**(9' 7")**	**(23' 10")**	**(8' 2")**	**(28' 4")**	**(10.600)**
	(SSZ)	10-12								
	TXN	10-12								

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
315	3ZM	95-98	99	15.920 **(35.100)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	8,21 **(26' 11")**	5.300 **(11.700)**
	4YM(OSJ)	94-97	99	16.330 **(36.000)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	9,14 **(30' 0")**	5.290 **(11.700)**
	6XM(JPN)	94-97	99	15.330 **(33.800)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	9,14 **(30' 0")**	–
315 L	6YM(OSJ)	94-97	99	15.920 **(35.100)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,59 **(8' 6")**	8,74 **(28' 8")**	6.320 **(13.900)**
315B	1SW(OSJ)	97-01	99	16.300 **(35.940)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	9,14 **(30' 0")**	5.500 **(12.100)**
	2DW(JPN)	97-01	99	15.850 **(34.940)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	9,14 **(30' 0")**	–
315B L	5SW	98-	99	16.700 **(36.820)**	1,995 **(6' 7")**	3,0 **(9' 10")**	8,41 **(27' 7")**	2,49 **(8' 2")**	9,02 **(29' 7")**	6.720 **(14.800)**
	3AW(OSJ) 7RZ(forest) (OSJ)	97-01	80/107	16.700 **(36.820)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,47 **(27' 10")**	2,59 **(8' 6")**	9,14 **(30' 0")**	6.600 **(14.600)**
315C	(CFB)	01-02	110	16.400 **(36.160)**	1,99 **(6' 6")**	2,99 **(9' 10")**	8,52 **(27' 11")**	2,59 **(8' 6")**	9,29 **(30' 6")**	1.675 **(3.700)**
	CFL	01-	110	16.000 **(35.270)**	1,99 **(6' 6")**	2,95 **(9' 8")**	8,52 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	8,9 **(29' 2")**	1.840 **(4.100)**
	AKE	03-07	110	16.399 **(36.160)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,49 **(8' 2")**	9,14 **(30' 0")**	5.650 **(12.100)**
315C L	(CFT)	01-02	110	16.750 **(36.930)**	1,99 **(6' 6")**	2,99 **(9' 10")**	8,52 **(27' 11")**	2,59 **(8' 6")**	9,29 **(30' 6")**	1.719 **(3.800)**
	CJC	03-07	110	16.748 **(36.930)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,59 **(8' 6")**	9,14 **(30' 0")**	6.750 **(14.450)**
	ANF	03	83/111	16 770 **(36.970)**	1,99 **(6' 6")**	2,76 **(9' 0")**	8,39 **(27' 6")**	2,49 **(8' 2")**	9,09 **(29' 9")**	7.110 **(15.675)**
315D L	CJN (OSJ) BYK (JPN) NCM KBD (JGS) TLE BZN (OSJ) JHA (CHN)	07-12 07-11 07-11 07-09 10-11 09-11 09-13 10-12	113	17.280 **(38.100)**	1,99 **(6' 6")**	3,03 **(9' 9")**	8,54 **(28' 0")**	2,59 **(8' 6")**	9,24 **(30' 3")**	7.100 **(15.100)**
317	4MM	95-98	99	17.260 **(38.050)**	2,15 **(7' 1")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,75 **(9' 0")**	8,62 **(28' 3")**	4.210 **(9.300)**
317B L	9WW	98-	81/109	17.300 **(38.146)**	2,2 **(7' 3")**	3,04 **(9' 10")**	8,41 **(27' 6")**	2,8 **(9' 2")**	9,1 **(29' 8")**	7.100 **(15.655)**
317 N	9SR	96-98	99	17.220 **(37.960)**	1,99 **(6' 6")**	2,88 **(9' 5")**	8,5 **(27' 11")**	2,75 **(9' 0")**	8,62 **(28' 3")**	6.450 **(14.200)**
317B LN	6DZ	98-	81/110	17.300 **(38.146)**	1,995 **(6' 5")**	3,04 **(9' 10")**	8,41 **(27' 6")**	2,49 **(8' 2")**	9,1 **(29' 8")**	7.100 **(15.655)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
318B L	9WW	98-	86/115	17.700 **(39.020)**	2,2 **(7' 3")**	3,02 **(9' 11")**	8,67 **(28' 5")**	2,8 **(9' 2")**	8,94 **(29' 4")**	8.440 **(18.600)**
	3LR(OSJ)	99-02	86/115	18.390 **(40.540)**	2,2 **(7' 3")**	3,05 **(10' 0")**	8,72 **(28' 7")**	2,8 **(9' 2")**	9,77 **(32' 0")**	7.650 **(16.900)**
	ADC	99-	86/115	18.500 **(40.792)**	2,2 **(7' 3")**	3,04 **(9' 10")**	8,69 **(28' 6")**	2,8 **(9' 2")**	9,6 **(31' 6")**	7.600 **(16.760)**
	(3LR)	01-02	86/115	18.360 **(40.480)**	2,2 **(7' 3")**	2,83 **(9' 3")**	8,69 **(28' 6")**	2,8 **(9' 2")**	9,78 **(32' 1")**	2.200 **(4.900)**
318B LN	6DZ	98-	86/115	17.160 **(37.830)**	1,995 **(6' 7")**	3,02 **(9' 11")**	8,67 **(28' 5")**	2,495 **(8' 2")**	8,94 **(29' 4")**	7.590 **(16.700)**
	7KZ(OSJ)	99-02	86/115	18.260 **(40.260)**	2,2 **(7' 3")**	3,05 **(10' 0")**	8,72 **(28' 7")**	2,59 **(8' 6")**	9,77 **(32' 1")**	7.600 **(16.800)**
	AEJ	99-	86/115	18.500 **(40.792)**	1,995 **(6' 7")**	3,04 **(9' 10")**	8,69 **(28' 6")**	2,49 **(8' 2")**	9,6 **(31' 6")**	7.580 **(16.710)**
	(7KZ)	01-02	86/115	17.990 **(39.660)**	1,995 **(6' 7")**	3,05 **(10' 0")**	8,72 **(28' 7")**	2,49 **(8' 2")**	9,78 **(32' 1")**	2.200 **(4.900)**
318C	BTG	03	94/127	19.560 **(43.120)**	2,2 **(7' 2")**	2,9 **(9' 9")**	8,9 **(29' 2")**	2,8 **(9' 2")**	9,66 **(31' 8")**	7.850 **(17.305)**
318C L	DAH(MDY)	02-07	94/127	20.160 **(44.445)**	2,2 **(7' 2")**	2,9 **(9' 9")**	8,9 **(29' 2")**	2,8 **(9' 2")**	9,66 **(31' 8")**	8.950 **(19.730)**
318C N	FAA(GPA)	02-07	94/127	19.280 **(42.505)**	1,99 **(6' 6")**	2,9 **(9' 9")**	8,9 **(29' 2")**	2,49 **(8' 2")**	9,66 **(31' 8")**	7.730 **(17.040)**
318D L	ZKJ (CHN)	12-13	113	17.620 **(38.850)**	1,99 **(6' 6")**	3,03 **(9' 9")**	8,54 **(28' 0")**	2,59 **(8' 6")**	8,96 **(29' 5")**	6.850 **(14.700)**
319C LN	KGL	04	94/127	20.080 **(44.269)**	1,99 **(6' 6")**	2,9 **(9' 9")**	8,9 **(29' 2")**	2,49 **(9' 2")**	9,66 **(31' 8")**	7.730 **(17.040)**
319D L	EAW (OSJ)	08-13	121	19.460 **(42.910)**	2,2 **(7' 3")**	3,15 **(10' 4")**	8,82 **(28' 11")**	2,8 **(9' 2")**	9,82 **(32' 3")**	9.150 **(19.700)**
	BZH	07-09								
	(ZCA)	10-12								
	ZGZ	09-11								
	AYF	11-12								
	KRM (OSJ)	11-13								
319D LN	FMH (OSJ)	08-13	121	19.170 **(42.270)**	1,99 **(6' 6")**	3,15 **(10' 4")**	8,82 **(28' 11")**	2,49 **(8' 2")**	9,82 **(32' 3")**	9.150 **(19.700)**
	DÍA	08-09								
	(KFM)	10-12								
	WBJ	09-11								
	RJP	11-12								

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
320	7WK(OSJ) 2DL(OSJ) 8LG(OSJ) 7GJ(JPN) 3XM(JPN) 4ZJ(GOS)	91-96	128	19 120 **(42.150)**	2,2 **(7' 3")**	2,93 **(9' 7")**	9,37 **(30' 9)**	2,8 **(9' 2")**	10,63 **(34' 9")**	6.200 **(17.700)**
320 L	1TL(OSJ) 9KK(OSJ) 8HJ(JPN) 4JM(JPN) 3XK(GOS)	91-96	128	20.370 **(44.910)**	2,38 **(7' 10")**	2,93 **(9' 7")**	9,37 **(30' 9")**	3,18 **(10' 5")**	10,63 **(34' 9")**	8.150 **(17.600)**
320 N	1XM(OSJ) 9WG(GOS)	94-96	128	20.050 **(44.150)**	1,90 **(6' 6")**	2,93 **(9' 7")**	9,37 **(30' 9")**	2,59 **(8' 6")**	10,63 **(34' 9")**	8.150 **(17.600)**
320 S	6KM									
320B	3MR 5BR 1XS	96-00	128	19.400 **(42.770)**	2,2 **(7' 2,6")**	3,01 **(9' 10,5")**	9,46 **(31' 0,4")**	2,8 **(9' 2,2")**	10,77 **(35' 4")**	8.600 **(19.000)**
320B L	4MR 6CR 7JR	96-00	128	20.720 **(45.680)**	2,38 **(7' 9,7")**	3,01 **(9' 10,5")**	9,46 **(31' 0,4")**	3,18 **(10' 5,2")**	10,77 **(35' 4")**	9.200 **(20.300)**
320B N	4NR 2AS	96-00	128	19.930 **(43.940)**	2,2 **(7' 2,6")**	3,01 **(9' 10,5")**	9,46 **(31' 0,4")**	2,5 **(8' 2,4")**	10,77 **(35' 4")**	9.100 **(20.100)**
320B LN	3YZ	96-00	128							
321B CR	AKG(JPN)	98-01	128	19.400 **(42.770)**	2,2 **(7' 3")**	3,1 **(10' 2")**	8,6 **(28' 3")**	2,98 **(9' 9")**	9,68 **(31' 9")**	8.250 **(18.200)**
321B LCR	9CZ(JPN)	98-01	128	22.500 **(49.600)**	2,38 **(7' 10")**	3,1 **(10' 2")**	8,8 **(28' 11")**	2,98 **(9' 9")**	9,68 **(31' 9")**	10.300 **(22.700)**
	KGA(OSJ)	02-02	128	23.100 **(50.930)**	2,38 **(7' 10")**	3,1 **(10' 2")**	8,8 **(28' 11")**	2,98 **(9' 9")**	9,68 **(31' 9")**	10.300 **(22.700)**
322*	7WL(OSJ) 7WL(JPN)	93-96	153	22.650 **(50.000)**	2,39 **(7' 10")**	3,12 **(10' 3")**	9,95 **(32' 8")**	2,99 **(9' 10")**	10,47 **(34' 4")**	10.400 **(22.500)**
322B	8MR 3NR	96-01 96-00	153	22.760 **(50.180)**	2,39 **(7' 10")**	3,28 **(10' 9")**	10,0 **(32' 10")**	2,99 **(9' 10")**	10,47 **(34' 4")**	10.650 **(23.500)**
322 L*	8CL(OSJ) 8CL(JPN)	93-96	153	23.950 **(52.800)**	2,59 **(8' 6")**	3,12 **(10' 3")**	9,95 **(32' 8")**	3,39 **(11' 1")**	10,47 **(34' 4")**	10.400 **(22.500)**
322B L	8NR 5CR	96-01 96-00	153	23.990 **(52.890)**	2,59 **(8' 6")**	3,28 **(10' 9")**	10,0 **(32' 10")**	3,39 **(11' 1")**	10,47 **(34' 4")**	11.600 **(25.600)**
322C L	BGR BFK	01-02 02-06	165	24.200 **(53.400)**	2,59 **(8' 6")**	3,12 **(10' 3")**	9,96 **(32' 8")**	3,39 **(11' 1")**	10,47 **(34' 4")**	11.500 **(24.900)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
325*	5WK(OSJ)	91-95	168	25.520	2,39	3,24	10,27	2,99	11,50	11.100
	8NL(OSJ)			**(56.270)**	**(7' 10")**	**(10' 8")**	**(33' 8")**	**(9' 10")**	**(37' 7")**	**(24.000)**
	8JG(JPN)	91-95	168	25.520	2,39	3,24	10,27	2,99	11,50	11.000
	5WK(JPN)			**(56.270)**	**(7' 10")**	**(10' 8")**	**(33' 8")**	**(9' 10")**	**(37' 7")**	**(24.000)**
325 L*	6KK(OSJ)	91-95	168	27.010	2,59	3,24	10,27	3,39	11,50	11.650
	9KL(OSJ)			**(59.560)**	**(8' 6")**	**(10' 8")**	**(38' 8")**	**(11' 1")**	**(37' 7")**	**(25.150)**
	7CJ(JPN)	91-95	168	27.010	2,59	3,24	10,27	3,39	11,50	11.650
	6KK(JPN)			**(59.560)**	**(8' 6")**	**(10' 8")**	**(38' 8")**	**(11' 1")**	**(37' 7")**	**(25.150)**
325B L	6DN(GOS)	96-01	168	28.890	2,59	3,21	10,35	3,39	10,57	15.460
				(63.690)	**(8' 6")**	**(10' 6")**	**(33' 11")**	**(11' 1")**	**(34' 8")**	**(34.080)**
325B LN	8FN(GOS)	96-01	168	27.670	2,39	3,21	10,35	2,99	10,57	15.030
				(61.000)	**(7' 10")**	**(10' 6")**	**(33' 11")**	**(9' 10")**	**(34' 8")**	**(33.140)**
325C L	CBR	01-06	188	28.600	2,59	3,26	10,34	3,39	10,51	15.600
	CSJ			**(63.100)**	**(8' 6")**	**(10' 8")**	**(33' 11")**	**(11' 1")**	**(34' 6")**	**(33.750)**
325D L	A3R	06-08	204	29.240	2,59	3,04	10,42	3,39	11,15	15.450
				(64.460)	**(8' 6")**	**(10' 0")**	**(34' 2")**	**(11' 1")**	**(36' 7")**	**(33.400)**
330*	9PJ(OSJ)	92-95	222	32.130	2,59	3,29	11,01	3,19	12,37	15.550
	8RL(OSJ)			**(70.830)**	**(8' 6")**	**(10' 10")**	**(36' 2")**	**(10' 6")**	**(40' 6")**	**33.650**
	9NG(JPN)	92-95	222	32.130	2,59	3,29	11,01	3,19	12,37	15.550
	9PJ(JPN)			**(70.830)**	**(8' 6")**	**(10' 10")**	**(36' 2")**	**(10' 6")**	**(40' 6")**	**33.650**
330 L*	6SK(OSJ)	92-95	222	33.510	2,59	3,29	11,01	3,34	12,37	14.600
	9ML(OSJ)			**(73.880)**	**(8' 6")**	**(10' 10")**	**(36' 2")**	**(10' 11")**	**(40' 6")**	**(31.500)**
	6WJ(JPN)	92-95	222	33.510	2,59	3,29	11,01	3,34	12,37	14.600
	6SK(JPN)			**(70.830)**	**(8' 6")**	**(10' 10")**	**(36' 2")**	**(10' 11")**	**(40' 6")**	**(31.500)**
330B L	3YR(GOS)	96-01	222	34.020	2,59	3,56	11,06	3,34	11,62	17.070
				(75.000)	**(8' 6")**	**(11' 8")**	**(36' 3")**	**(10' 11")**	**(38' 1")**	**(37.630)**
330B LN	5LR(GOS)	96-01	222	33.860	2,39	3,56	11,06	2,99	11,62	17.070
				(74.650)	**(7' 10")**	**(11' 8")**	**(36' 3")**	**(9' 10")**	**(38' 1")**	**(37.630)**
330C L	CAP	01-06	247	35.100	2,59	3,63	11,19	3,44	11,64	17.450
	CGZ			**(77.400)**	**(8' 6")**	**(11' 11")**	**(36' 9")**	**(11' 3")**	**(38' 2")**	**(37.750)**
330D L	MWP	06-08	268	36.150	2,59	3,14	11,20	3,44	11,71	17.610
				(79.700)	**(8' 6")**	**(10' 4")**	**(36' 9")**	**(11' 3")**	**(38' 5")**	**(38.100)**
345B	4SS	97-00	290	44.050	2,74	3,76	11,79	3,49	13,0	20.850
				(97.100)	**(9' 0")**	**(12' 4")**	**(33' 8")**	**(11' 5")**	**(42' 8")**	**(45.000)**
345B L	7KS(GOS)	98-00	290	47.665	2,39	3,68	11,74	2,99	12,97	21.000
	2SW(GOS)			**(105.080)**	**(7' 10")**	**(12' 1")**	**(38' 6")**	**(9' 10")**	**(42' 6")**	**(46.300)**
345B L	CCC(VG)	01-05	321	48.960	2,39	3,87	11,46	2,99	11,69	19.250
Serie II	FEE(FG)			**(107.960)**	**(7' 10")**	**(12' 8")**	**(37' 7")**	**(9' 10")**	**(38' 4")**	**(42.450)**
	DET(MH)									
345C L Tier 2	ELS(FG)	05-08	325	50.500	2,39	3,74	11,84	2,99	11,70	20.100
	GCL(VG)			**(111.350)**	**(7' 10")**	**(12' 3")**	**(38' 10")**	**(9' 10")**	**(38' 5")**	**(44.320)**
345C L Tier 3	LYS(FG)	05-08	325	50.500	2,39	3,74	11,84	2,99	11,70	20.100
	GPH(VG)			**(111.350)**	**(7' 10")**	**(12' 3")**	**(38' 10")**	**(9' 10")**	**(38' 5")**	**(44.320)**
	FPC(VG)									

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
345D	NEG		380	44.490	2,89	3,94	11,90	3,49	11,70	9.050
	AP ex ANZ/ CIS(AKA) BYW, FES CJL(AKA)			**(98.084)**	**(9' 6")**	**(13' 0")**	**(39' 1")**	**(11' 5")**	**(38' 5")**	**(19.500)**
345D L	PBT			47.200	2,89	3,94	11,90	3,49	11,70	9.050
	APD exANZ/ CIS/AME ex Turquía (AKA) RAE APD exANZ/ CIS(AKA) BYC ANZ(AKA) YEE LACD/AME ex Turquía (AUR) DPA, HLC CJL(AKA) EEH, RAJ NACD(AUR) RGG Europa/ Turquía (GOS) RDC, MLK Europa/ Turquía (GOS AUR) RBT, RGD AME exTurquía (GOS)			**(104.060)**	**(9' 6")**	**(13' 0")**	**(39' 1")**	**(11' 5")**	**(38' 5")**	**(19.500)**

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Excavadoras hidráulicas (cadenas) (continuación)

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
350	7RK	93-99	286	48.040	2,55	3,75	12,2	3,2	13,45	17.750
				(105.910)	**(8' 4,4")**	**(12' 3,6")**	**(40' 0,3")**	**(10' 6")**	**(44' 1,5")**	**(39.100)**
	2ZL	93-99	286	50.094	2,55	3,75	12,2	3,3	13,49	17.750
				(110.210)	**(8' 4,4")**	**(12' 4")**	**(40' 0")**	**(10' 10")**	**(44' 3")**	**(39.100)**
350 L	9DK	93-99	286	49.010	2,55	3,75	12,2	3,3	13,45	17.750
				(108.050)	**(8' 4,4")**	**(12' 3,6")**	**(40' 0,3")**	**(10' 9,9")**	**(44' 1,5")**	**(39.100)**
	3ML	93-99	286	51.126	2,55	3,75	12,2	3,3	13,49	17.600
				(112.450)	**(8' 4,4")**	**(12' 4")**	**(40' 0")**	**(10' 10")**	**(44' 3")**	**(40.900)**
365B L	9PZ(GOS)	99-02	385	66.245	2,75	4,57	12,17	3,50	14,04	29.200
				(146.050)	**(9' 0")**	**(15' 0")**	**(39' 11")**	**(11' 6")**	**(46' 1")**	**(64.370)**
365B L Serie II	JMB(EAME) DER(NACD) PEG(FS)	02-04	404	70.250 **(154.900)**	2,75 **(9' 0")**	4,7 **(15' 5")**	12,54 **(41' 2")**	3,42 **(11' 3")**	14,09 **(16' 3")**	13.040 **(28.750)**
375	8WJ	92-01	428	81.190	2,75	5,24	14,3	3,5	15,96	30.300
				(178.800)	**(9' 0")**	**(17' 2")**	**(46' 11")**	**(11' 6")**	**(52' 4")**	**(65.600)**
	6NK(GOS)	92-02	428	79.807	2,75	5,24	13,14	3,48	15,67	23.620
				(175.940)	**(9' 0")**	**(17' 2")**	**(43' 1")**	**(11' 5")**	**(51' 5")**	**(52.070)**
375 L	1JM	93-01	428	82.380	2,94	5,24	14,3	3,84	15,96	29.550
				(181.500)	**(9' 7")**	**(17' 2")**	**(46' 11")**	**(12' 7")**	**(52' 4")**	**(64.400)**
	9WL(GOS)	92-02	428	80.700	2,75	5,24	14,29	3,48	15,67	23.620
				(177.910)	**(9' 0")**	**(17' 2")**	**(46' 11")**	**(11' 5")**	**(51' 5")**	**(52.070)**
385B L	FDL(EAME) RCD(NACD) CLS(EAME) MYA(NACD)	01-04	513	89.130 **(196.530)**	2,75 **(9' 0")**	5,16 **(16' 11")**	14,6 **(47' 11")**	3,73 **(12' 3")**	15,61 **(51' 2")**	13.810 **(30.450)**
5090B	CLD Europa, África, Medio Oriente (EAME) SJY NACD	01-04	512	87.500 **(192.937)**	3,5 **(11,51)**	4,63 **(15,19)**	14,26 **(46,77)**	3,47 **(11,38)**	10,35 **(33,95)**	– –

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo (6,1 m **[20' 0"]** sobre el frente para 375/375 L).

EXCAVADORAS HIDRÁULICAS (ruedas)

Modelo	Prefijo del No. de ident. del producto (EE.UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)	Tamaño de neumático estándar
206	(2RC)	84-89	Deutz-67	12.185	3,11	7,38	2,40	8,14	3.360	Doble 9.00-20 12PR
	(3GC)		Perkins-71	**(26.863)**	**(10' 2")**	**(24' 2,5")**	**(7' 10")**	**(26' 9")**	**(7.400)**	
212	(3JC)	84-89	Deutz-84	13.700	3,15	8,00	2,49	9,86	3.850	Doble 10.00-20 12PR
	(5DC)		Perkins-94	**(30.423)**	**(10' 4")**	**(26' 3")**	**(8' 2")**	**(32' 4")**	**(8.490)**	
212B	(3PJ)	90-95	110	14.000	3,04	8,28	2,49	9,48	3.900	Doble 10.00-20 12PR
				(30.870)	**(10' 0")**	**(27' 2")**	**(8' 2")**	**(31' 1")**	**(8.600)**	
214	(9MB)	84-89	Deutz-101	15.600	3,06	8,28	2,49			Doble 10.00-20 12PR
	(1KB)		Perkins-102	**(34.175)**	**(10' 0")**	**(27' 2")**	**(8' 2")**			
214B	4CF	87-94	110	18.700	3,06	8,28	2,49	10,41	4.200	Doble 10.00-20 12PR
				(41.230)	**(10' 0")**	**(27' 2")**	**(8' 2")**	**(34' 2")**	**(9.260)**	
214B FT	9NF	87-94	135	18.700	3,06	8,28	2,49	10,41	4.200	Doble 10.00-20 12PR
				(41.230)	**(10' 0")**	**(27' 2")**	**(8' 2")**	**(34' 2")**	**(9.260)**	
224	(2JC)	84-89	Deutz-143	19.000	3,42	8,98	2,49	10,61	4.800	Doble 10.00-20 12PR
	(5TC)		Perkins-124	**(41.890)**	**(11' 3")**	**(29' 6")**	**(8' 2")**	**(34' 10")**	**(10.600)**	

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Modelo	Prefijo del No. de ident. del producto (EE.UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)	Tamaño de neumático estándar
M312	6TL	96-02	114	13 425	3,07	8,62	2,5	8,9	4.300	10-20.00 14PR
				(29.602)	**(10' 1")**	**(28' 3")**	**(8' 2")**	**(29' 2")**	**(9.482)**	
M313C	H2A	05-06	118	13.100-14.750	3,12	8.08	2,55	8,77	4.800	10.00-20 16 PR
	BDR	02-05		**(28.886-35.524)**	**(10' 2")**	**(26' 6")**	**(8' 4")**	**(28' 9")**	**(10.584)**	
M315	7ML	95-02	117	15.570	3,08	8,84	2,5	9,26	5.100	10-20.00 14PR
				(34.332)	**(10' 1")**	**(29' 0")**	**(8' 2")**	**(30' 5")**	**(11.246)**	
M315C	H2B	05-06	129	15.000-16.650	3,15	8,33	2,55	9,17	5.600	10.00-20 16 PR
	BDM	02-05		**(33.075-36.713)**	**(10' 4")**	**(27' 4")**	**(8' 4")**	**(30' 1")**	**(12.348)**	
M316C	H2C	05-06	138	16.300-18.200	3,17	8,40	2,55	9,17	6.500	10.00-20 16 PR
	BDX	02-05		**(35.942-40.131)**	**(10' 5")**	**(27' 7")**	**(8' 4")**	**(30' 1")**	**(14.330)**	
M318	8AL	95-02	131	17.870	3,1	8,97	2,6	10,55	6.400	10-20.00 14PR
				(39.403)	**(10' 2")**	**(29' 5")**	**(8' 6")**	**(34' 7")**	**(14.112)**	
M318C	H2D	05-06	151	17.800-19.700	3,21	8,96	2,55	9,60	6.600	10.00-20 16 PR
	BCZ	02-05		**(39.249-43.439)**	**(10' 6")**	**(29' 5")**	**(8' 4")**	**(31' 6")**	**(14.550)**	
M320	6WL	97-02	131	20.200	3,21	9,55	2,75	11,18	7.500	11-20.00 14PR
				(44.541)	**(10' 6")**	**(31' 4")**	**(9' 0")**	**(36'8")**	**(16.538)**	
M322C	H2E	05-06	164	20.500-22.700	3,25	9,64	2,75	10,32	7.300	11.00-20 16PR
	BDK	02-05		**(45.203-50.054)**	**(10' 8")**	**(31' 7")**	**(9' 0")**	**(33' 10")**	**(16.093)**	

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo, pluma de una pieza.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, hoja topadora trasera hacia arriba, pluma de una pieza, brazo más largo.

EXCAVADORAS Y PALAS DELANTERAS SERIE 5000

Modelo	Prefijo No. ident. producto COSA (EE. UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Entrevía m (pies)	Altura* m (pies)	Longitud* m (pies)	Ancho m (pies)	Alcance máximo** m (pies)	Capacidad de levanta-miento*** kg (lb)
5.080	6XK(GOS)	94-02	428	83.800 **(184.750)**	2,75 **(9' 0")**	4,73 **(15' 6")**	13,76 **(45' 2")**	3,48 **(11' 5")**	9,76 **(32' 0")**	–
5090B	CLD(EAME) SJY(NACD)	01-04	512	87.500 **(192.940)**	3,51 **(11' 6")**	4,63 **(15' 2")**	14,26 **(46' 9")**	3,47 **(11' 5")**	10,35 **(33' 11")**	–

*Cuando se envía con brazo mediano y un cucharón plegado debajo.
**Alcance máximo a nivel del suelo, pluma de una pieza, brazo más largo.
***Capacidad de levantamiento a 4,6 m **(15' 0")** sobre el frente, pluma de una pieza, brazo más largo.

Modelo	Prefijo del No. de ident. del producto (EE.UU.)	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Capacidad nominal* m^3 (yd^3)	Fuerza de des-prendimiento kN (lb)	Fuerza de ataque kN (lb)	Entrevía m (pies)	Alcance máximo* m (pies)	Altura máxima de carga m (pies)	Profundi-dad máxima de excava-ción m (pies)
5110B ME	AAA	00-03	696	127.000 **(280.000)**	7,6 **(9,9)**	501 **(112.600)**	439 **(98.800)**	4,1 **(13,4')**	13,9 **(45,7')**	8,6 **(28,0')**	7,9 **(25,9')**
5110B L	AAK	02-03	696	129.000 **(284.000)**	4,6 **(6,0)**	463 **(104.175)**	377 **(84.825)**	4,1 **(13,4')**	16,39 **(53,8')**	10,06 **(33,0')**	10,51 **(34,5')**
5130 ME	5ZL	92-97	755	180.000 **(397.000)**	10,0 **(13,0)**	615 **(138.400)**	624 **(140.300)**	4,72 **(15' 6")**	14,9 **(48' 11")**	9,1 **(29' 10")**	8.4 **(27' 7")**
5130 FS	5ZL	92-97	755	179.000 **(395.000)**	10,5 **(13,7)**	715 **(161.000)**	770 **(173.000)**	4,72 **(15' 6")**	12,4 **(40' 8")**	9,1 **(29' 10")**	–
5130B ME	4CS	97-03	800	182.000 **(401.000)**	10,5 **(13,7)**	672 **(151.100)**	624 **(140.300)**	4,72 **(15,5')**	14,9 **(48,9')**	9,1 **(29,8')**	8.4 **(27,6')**
5130B FS	4CS	97-03	800	181.000 **(399.000)**	11,0 **(14,5)**	715 **(161.000)**	770 **(173.000)**	4,72 **(15,5')**	12,4 **(40,7')**	9,1 **(29,8')**	–
5230 ME	7LL	94-00	1.470	316.600 **(698.000)**	16,0 **(21,0)**	873 **(196.260)**	874 **(196.480)**	5,2 **(17' 0")**	17,7 **(58' 0")**	9,8 **(32' 2")**	9,4 **(30' 10")**
5230 FS	7LL	94-00	1.470	318.422 **(702.000)**	17,0 **(22,2)**	1.125 **(253.000)**	1.250 **(281.000)**	5,2 **(17' 0")**	14,8 **(48' 7")**	10,3 **(33' 10")**	–
5230B ME	4HZ	01-04	1.550	328.100 **(723.400)**	16,0 **(21,0)**	855 **(192.083)**	885 **(198.848)**	5,196 **(17,0')**	17,8 **(58,4')**	9,8 **(32,0')**	9,5 **(31,3')**
5230B FS	4HZ	01-04	1.550	327.000 **(721.000)**	17,0 **(22,2)**	1.162 **(261.145)**	1.145 **(257.324)**	5,196 **(17,0')**	14,9 **(48,8')**	10,4 **(34,1')**	–

*Pluma y brazo estándar

MANIPULADORES DE MATERIAL DE RUEDAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Alcance máximo m (pies)	Capacidad de levantamiento* kg (lb)
M318 MH	6ES	98-02	104 **(140)**	19.500 **(43.000)**	10,5 **(34' 8")**	2.100 **(4.630)**
	8SS	98-02	104 **(140)**	19.500 **(43.000)**	10,5 **(34' 8")**	2.100 **(4.630)**
M318C MH	BEB	02-05	113 **(151)**	21.460 **(47.311)**	11,0 **(36' 1")**	2.100 **(4.100)**
	H2F	05-06	113 **(151)**	21.460 **(47.311)**	11,0 **(36' 1")**	2.100 **(4.100)**
M320 MH	9PS	98-02	104 **(140)**	21.150 **(46.600)**	11,6 **(38' 0")**	3.200 **(7.055)**
M322C MH	BDY	02-05	122 **(164)**	24.690 **(54.432)**	12,5 **(41' 0")**	2.000 **(3.900)**
	H2G	05-06	122 **(164)**	24.690 **(54.432)**	12,5 **(41' 0")**	2.000 **(3.900)**
325 WMH	2SL	98	125 **(168)**	35.100 **(77.400)**	13,4 **(43' 11")**	4.200 **(9.400)**
325B WMH	2JR	98	132 **(177)**	34.958 **(77.000)**	13,4 **(43' 11")**	4.700 **(10.400)**
M325B MH	2JR	99-00	125 **(168)**	37.200 **(82.040)**	15,5 **(50' 10")**	3.040 **(6.700)**
	BGN	01-04	125 **(168)**	37.200 **(82.040)**	15,5 **(50' 10")**	3.040 **(6.700)**
M325C MH	XJA	03-06	128 **(173)**	31.500 **(69.450)**	15,65 **(51' 4")**	2.960 **(6.526)**
M325C LMH	PAN	03-06	140 **(189)**	37.000 **(81.570)**	15,65 **(51' 4")**	3.510 **(7.738)**
W330B MH	AME	00-02	165 **(222)**	52.800 **(116.300)**	14,4 **(47' 3")**	4.800 **(10.700)**
W345B MH	ANJ	02	216 **(290)**	64.250 **(141.650)**	16,5 **(54' 0")**	5.300 **(11.800)**
	CDY	02-04	239 **(321)**	66.040 **(145.288)**	16,5 **(54' 0")**	5.300 **(11.800)**
W345C MH	R5K	05	257 **(345)**	64.745 **(142.740)**	18,0 **(59' 1")**	5.150 **(11.400)**
350 WMH	9FL	98	213 **(286)**	68.812 **(151.800)**	17,1 **(56' 3")**	6.300 **(12.600)**
	3ML	99	213 **(286)**	68.812 **(151.800)**	17,1 **(56' 3")**	6.300 **(12.600)**

*Levantamiento al alcance máximo sobre el frente a una elevación de 3 m **(10')** del pasador del brazo, sin herramienta.

MANIPULADORES DE MATERIAL DE CADENAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Alcance máximo m (pies)	Capacidad de levantamiento* kg (lb)
320 MH	3XK	-99	96 **(128)**	23.030 **(50.670)**	12,4 **(40' 8")**	2.910 **(6.400)**
	9KK	-99	96 **(128)**	23.030 **(50.670)**	12,4 **(40' 8")**	2.910 **(6.400)**
320B MH	6LS	99-01	100 **(134)**	23.030 **(50.670)**	12,4 **(40' 8")**	3.150 **(6.900)**
320C MH	BGB	01-02	103 **(138)**	25.530 **(56.283)**	12,4 **(40' 8")**	3.150 **(6.900)**
	SAH	03-07	103 **(138)**	25.530 **(56.283)**	12,4 **(40' 8")**	3.150 **(6.900)**
325 MH	2SL	-98	125 **(168)**	31.400 **(69.237)**	13,4 **(43' 11")**	4.130 **(9.100)**
325B MH	2JR	98-02	132 **(177)**	33.236 **(73.120)**	13,4 **(43' 11")**	4.200 **(9.200)**
325C MH	S2C	03-05	140 **(188)**	34.630 **(76.350)**	15,5 **(50' 10")**	3.000 **(6.600)**
325D MH	RJK	05-12	152 **(204)**	35.526 **(78.321)**	15,5 **(50' 11")**	3.010 **(6.630)**
	C4H	05-12	152 **(204)**	35.526 **(78.321)**	15,5 **(50' 11")**	3.010 **(6.630)**
330 MH	5YM	-98	166 **(222)**	39.100 **(86.215)**	14,4 **(47' 3")**	4.080 **(9.000)**
330B MH	6DR	98-02	165 **(222)**	41.430 **(91.350)**	14,4 **(47' 3")**	4.900 **(10.800)**
330C MH	D3C	03-05	184 **(247)**	43.815 **(96.595)**	15,9 **(52' 2")**	3.900 **(8.600)**
330D MH	LEM	05-13	200 **(268)**	44.627 **(98.386)**	16,0 **(52' 6")**	3.670 **(8.090)**
	C5K	05-13	200 **(268)**	44.627 **(98.386)**	16,0 **(52' 6")**	3.670 **(8.090)**
345B MH	2NW	97-00	216 **(290)**	55.705 **(122.550)**	16,5 **(54' 0")**	5.300 **(11.600)**
345BII MH	APB	00-05	239 **(321)**	56.100 **(123.420)**	16,5 **(54' 0")**	5.300 **(11.600)**
345C MH	M2R	05-13	257 **(345)**	57.431 **(126.615)**	18,0 **(59' 1")**	5.000 **(11.000)**
	D3S	05-13	257 **(345)**	57.431 **(126.615)**	18,0 **(59' 1")**	5.000 **(11.000)**
350 MH	8KZ	-00	213 **(286)**	61.576 **(135.630)**	17,1 **(56' 3")**	5.350 **(11.800)**
	9FL	-00	213 **(286)**	61.576 **(135.630)**	17,1 **(56' 3")**	5.350 **(11.800)**
365B MH	CTY	02-03	287 **(385)**	74.470 **(164.177)**	18,9 **(61' 11")**	6.320 **(13.540)**
365BII MH	SDL	04	302 **(404)**	74.470 **(164.177)**	18,9 **(62' 3")**	6.320 **(13.540)**
365C MH	GWC	05-06	302 **(404)**	79.263 **(174.744)**	19,8 **(65' 1")**	5.400 **(11.905)**
375 MH	8SL	00	319 **(428)**	92.081 **(203.000)**	21,1 **(69' 3")**	5.900 **(13.200)**
	1JM	00-05	319 **(428)**	92.081 **(203.000)**	21,1 **(69' 3")**	5.900 **(13.200)**

*Levantamiento al alcance máximo sobre el frente a una elevación de 3 m **(10')** del pasador del brazo, sin herramienta.

MÁQUINAS PARA PRODUCTOS FORESTALES Y MADERAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia al volante kW (hp)	Longitud total de cadenas m (pies)	Longitud total m (pies)	Ancho total m (pies)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)
320B Desramador de carrera	9JS		96 **(128)**		11,96 **(39' 3")**	3,66 **(12' 0")**	30.390 **(67.000)**
FB221	8XD	1.986	147 **(197)**	4,47 **(14' 8")**	9,78 **(32' 1")**	3,20 **(10' 6")**	28.180 **(62.000)**
FB227	10W	1.983-93	100/134 **(135/180)**	4,55 **(14' 11")**	11,88 **(39' 0")**	3,35 **(11' 0")**	31.769 **(69.892)**
DL221	8YD	1.987	98 **(132)**	4,47 **(14' 8")**	–	–	22.816 **(50.300)**
LL216	8JD	1.986	95 **(128)**	–	10,70 a 11,23 **(35' 1" a 36' 10")**	2.64 **(8' 8")**	17.577 **(38.750)**
LL228	8MD	1.986	131 **(176)**	–	9,7 a 11,6 **(32' 0" a 38' 0")**	2,62 **(8' 7")**	30.391 **(67.000)**
LL231	8PD	1.986	175 **(235)**	5,03 **(16' 6")**	10,6 a 11,6 **(35' 0" a 38' 0")**	3,56 **(11' 8")**	39.146 **(86.300)**
320B LL	6LS/9JS	96-01	96 **(128)**	4,48 **(14' 8")**	–	3,29 **(10' 10")**	28.610 **(63.100)**
322B LL	1YS	96-02	114 **(153)**	4,66 **(15' 3")**	–	3,72 **(12' 3")**	32.970 **(72.686)**
322C FM GF (HD/LC)	BPH	01-06	125 **(168)**	4,66 **(15' 4")**	9,96 **(32' 8")**	3,29 **(10' 10")**	28.229 **(62.245)***
322C FM GF (HW)	CAM	01-06	125 **(168)**	4,69 **(15' 5")**	9,91 **(32' 6")**	3,62 **(11' 11")**	30 710 **(67.716)***
322C FM LL (U/U)	CBY	01-06	125 **(168)**	4,69 **(15' 5")**	14.10 **(46' 3")**	3,62 **(11' 11")**	33.607 **(74.103)***
322C FM LL (O/U)	CBY	01-06	125 **(168)**	4,69 **(15' 5")**	15 **(49' 3")**	3,62 **(11' 11")**	33.896 **(74.741)***
324D FM LGP	JGK	07-10	140 **(188)**	4,7 **(15.3)**	13 **(42.7)**	3,62 **(11,9)**	32.886 **(72.500)**
325B LL	2JR	96-01	124 **(166)**	4,66 **(15' 3")**	–	3,62 **(11' 11")**	36.916 **(81.400)**
325C FM GF (HD/LC)	G1L	02-06	140 **(188)**	4,70 **(15' 5")**	10,34 **(33' 11")**	3,44 **(11' 3")**	31.942 **(70.432)***
325C FM GF (HW)	M2K	02-06	140 **(188)**	4,70 **(15' 5")**	10.29 **(33' 9")**	3,62 **(11' 11")**	33.078 **(72.937)***
325C FM LL (U/U)	S3M	02-06	140 **(188)**	4,70 **(15' 5")**	14.87 **(48' 9")**	3,62 **(11' 11")**	37.644 **(83.005)***
325C FM LL (O/U)	S3M	02-06	140 **(188)**	4,70 **(15' 5")**	15,75 **(51' 8")**	3,62 **(11' 11")**	38.219 **(84.273)***
330B LL	6DR	96-02	160 **(214)**	5,02 **(16' 6")**	–	3,62 **(11' 11")**	44.172 **(97.400)**
330C FM GF (HD/LC)	B3M	02-06	184 **(247)**	5,08 **(16' 8")**	11,19 **(36' 9")**	3,52 **(11' 6")**	39.347 **(86.760)***
330C FM GF (HW)	B4N	02-06	184 **(247)**	5,07 **(16' 7")**	11,19 **(36' 9")**	3,62 **(11' 11")**	40.778 **(89.915)***
330C FM LL (U/U)	B1K	02-06	184 **(247)**	5,07 **(16' 7")**	16,67 **(54' 8")**	3,62 **(11' 11")**	44.430 **(97.968)***
330C FM LL (O/U)	B1K	02-06	184 **(247)**	5,07 **(16' 7")**	17,36 **(57' 0")**	3,62 **(11' 11")**	44.965 **(99.148)***
330D FM GF	L2K	06-10	200 **(268)**	5,06 **16' 7"**	111.15 **36' 7"**	3,65 **11' 11"**	41 426 **91.344**
330D FM LL (U/U)	H3K	06-10	200 **(268)**	5,06 **16' 7"**	166,3 **54' 7"**	3,65 **11' 11"**	45 801 **100.991**
330D FM LL (O/U)	H3K	06-10	200 **(268)**	5,06 **16' 7"**	173,2 **56' 10"**	3,65 **11' 11"**	46.261 **102.005**

*Peso en orden de trabajo sin cucharón o garfio y con el nuevo elevador de cabina FM con protección integrada (disponible en julio de 2004).

ARRASTRADORES DE TRONCOS DE RUEDAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Distancia entre ejes m (pies/ pulg)
508 Cable	9NC	87-89	71 **(95)**	7.770 **(17.130)**	521 **(20.5")**	2,8 **(9' 2")**
508 Garfio	2HD	87-89	71 **(95)**	8766 **(19.308)**	521 **(20.5")**	2,8 **(9' 2")**
518 FB	8ZC	86-89	96 **(130)**	11.612 **(25.600)**	587 **(23,1")**	3,25 **(10' 8")**
Cable de PS 518	50S	71-83	90 **(120)**	7.718 **(17.000)**	505.4 **(19,8976")**	2895,6 **(9' 6")**
518 PS Garfio	55U	1-80/81-83	90/97 **(120/130)**	9307 **(20.500)**	505.4 **(19,8976")**	2895,6 **(9' 6")**
518 Cable	94U	3-84/85-92	90/97 **(120/130)**	9988 **(22.000)**	470 **(18,5039")**	3.251 **(10' 8,4")**
518 Garfio	95U	81-90	97 **(130)**	11.259 **(24.800)**	470 **(18,5039")**	3.251 **(10' 8,4")**
Cable serie II 518	94U	91-92	97/108 doble **(130/145) doble**	10.260 **(22.600)**	470 **(18,5039")**	3.251 **(10' 8,4")**
Garfio serie II 518	95U	91-92	97/108 doble **(130/145) doble**	12.031 **(26.500)**	470 **(18,5039")**	3.251 **(10' 8,4")**
Cable 518C	1CL	93-95	115 **(154)**	11.528 **(25.391)**	450.7 **(17,74406")**	3.251 **(10' 8,4")**
Garfio 518C	9HJ	93-95	115 **(154)**	12.587 **(27.725)**	463.4 **(18,24406")**	3.251 **(10' 8,4")**
525	–	–	119 **(160)**	13.558 **(29.891)**	527 **(20,7)**	3,5 **(11,5)**
525B	–	02-06	119 **(160)**	18.325 **(40.400)**	463 **(18,2)**	3,5 **(11,5)**
535B	–	6-Feb	134 **(180)**	19.006 **(41.900)**	463 **(18,2)**	3,5 **(11,5)**
545 Garfio	–	6-Feb	149,1 **(225)**	20.230 **(44.600)**	606,4 **(23,9)**	3,8 **(12,5)**

ARRASTRADORES DE TRONCOS DE CADENAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Medidor m (pies/pulg)
D4TSK serie II	8ZF	90-92	78 **(105)**	12.909 **(28.400)**	2,00 **(6' 6")**
D4TSK serie III	7PK	92-96	78 **(105)**	14.000 **(30.900)**	2,00 **(6' 6")**
D5HTSK serie II	7EG	92-96	97 **(130)**	18.800 **(41.360)**	2,16 **(7' 11")**

TALADORES APILADORES DE CADENAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia al volante kW (hp)	Longitud total de cadenas m (pies)	Longitud total m (pies)	Ancho total m (pies)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)
511	511	06-12	170 **(228)**	4,6 **(15.1)**	8,5 **(27,9)**	3,2 **(10,5)**	24 204 **(53.360)**
521	521	06-12	196,1 **(236)**	4,8 **(15,8)**	8,6 **(28,2)**	3,2 **(10,5)**	26.154 **(57.660)**
522	522	06-12	196,1 **(236)**	4,8 **(15,8)**	8,6 **(28,2)**	3,5 **(11,5)**	30.182 **(66.540)**
532	532	06-12	196,1 **(236)**	4,9 **(16,1)**	8,6 **(28,2)**	3,5 **(11,5)**	32.078 **(70.720)**
541	541	06-11	227,4 **(305)**	4,9 **16**	9,4 **30,9**	3,6 **11,8**	30.826 **67.960**
552	552	06-11	227,4 **(305)**	4,9 **16**	9,4 **30,9**	3,6 **11,8**	35.816 **78.960**

TRANSPORTADORES

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Cantidad de ruedas	Motor	Potencia bruta kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Capacidad de carga kg (lb)	Transmisión	Distancia estándar entre ejes mm (pulg)
534	HF	06-11	4	C4.4	93 **(125)**	12.247 **(27.000)**	7.258 **(16.000)**	Servotransmisión eléctrica	3.835 **(151)**
544	HF	06-11	6	C4.4	93 **(125)**	14.062 **(31.000)**	10 866 **(24.000)**	Servotransmisión eléctrica	5334 **(210)**

COSECHADORA DE CADENAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Motor	Potencia bruta kW (hp)	Paso de la cadena mm (")	Altura total m (pies)	Ancho total m (pies)	Peso en orden de trabajo kg (lb)
501	PH	06-12	C6.6	122 **(163)**	171,4 **(6,7)**	3,33 **(11,9)**	2,59 **(8,5)**	15.900 **(35.000)**

COSECHADORA DE RUEDAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Cantidad de ruedas	Motor	Potencia bruta kW (hp)	Transmisión	Alcance de la pluma m (pies)	Distancia estándar entre ejes mm (pulg)	Peso en orden de trabajo kg (lb)
550	PH	06-13	6	C7	147 **(197)**	Hidrostática	8,2 **(27)**	4.160 **(164)**	21.319 **(47.040)**

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Profundidad de excavación mm (pies/pulg)	Capacidad del cucharón de uso general m³ (yd³)	Capacidad del cucharón de uso múltiple m³ (yd³)
416	5PC	85-90	46 **(62)**	6156 **(13.574)**	4.420 **(14' 6")**	0,76 **(1,0)**	0,76 **(1,0)**
416 serie II	5PC	90-92	46 **(62)**	6.217 **(13.708)**	4.420 **(14' 6")**	0,76 **(1,0)**	0,76 **(1,0)**
416B	8ZK(8SG)	92-95	59 **(79)**	6.227 **(13.700)**	4.420 **(14' 6")**	0,76 **(1,0)**	0,96 **(1,25)**
416C	4ZN(5YN)	96-00	56 **(75)**	6.330 **(13.957)**	4.420 **(14' 6")**	0,76 **(1,0)**	0,96 **(1,25)**
416C (IT)	1WR(1XR)	96-00	56 **(75)**	6.666 **(14.698)**	4.420 **(14' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
416D	BFP, BKG, BGJ, CXP	00-05	58 **(78)**	6.900 **(15.257)**	4.390 **(14' 5")**	0,76 **(1,0)**	0,96 **(1,25)**
420D	FDP, BKC	00-05	69 **(93)**	7.150 **(15.772)**	4.390 **(14' 5")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
420D (IT)	BLN, BMC, MBH	00-05	69 **(93)**	7.150 **(15.772)**	4.390 **(14' 5")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
424D	RXA, CJZ	01-05	56 **(75)**	7502 **(16.539)**	4.854 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
426	7BC	86-90	52 **(70)**	6.549 **(14.626)**	4.720 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,76 **(1,0)**
426 serie II	7BC	90-92	52 **(70)**	7.315 **(15.126)**	4.720 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,76 **(1,0)**
426B	6KL(5YJ)	92-95	59 **(79)**	6.790 **(14.970)**	4.720 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
426C	6XN(7WN)	96-98	60 **(80)**	7051 **(15.548)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
426C	6XN3616 y sig. (7WN939 y sig.)	99-00	63 **(85)**	7051 **(15.548)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 426C	1CR(1ER)	96-98	60 **(80)**	7051 **(15.548)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 426C	1CR864 y sig. (1ER864 y sig.)	99-00	63 **(85)**	7051 **(15.548)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
426C (IT)	1YR(1ZR)	96-98	60 **(80)**	7.387 **(16.289)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
426C (IT)	1YR1517 y sig. (1ZR926 y sig.)	99-00	63 **(85)**	7.387 **(16.289)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 426C (IT)	1MR(1NR)	96-98	60 **(80)**	7.387 **(16.289)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 426C (IT)	1MR956 y sig. (1NR954 y sig.)	99-00	63 **(85)**	7.387 **(16.289)**	4721 **(15' 6")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**

Retroexcavadoras cargadoras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Profundidad de excavación mm (pies/pulg)	Capacidad del cucharón de uso general m^3 (yd^3)	Capacidad del cucharón de uso múltiple m^3 (yd^3)
428	6TC	86-90	52 **(70)**	6.963 **(15.350)**	4.790 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	0.92 **(1,2)**
428 serie II	6TC	90-92	52 **(70)**	7143 **(15.750)**	4.750 **(15' 7")**	1,0 **(1,31)**	0.92 **(1,2)**
428B	7EJ	92-95	60 **(80)**	7254 **(15.992)**	4.810 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	0.92 **(1,2)**
428C	8RN	96-00	56 **(75)**	7279 **(16.047)**	4811 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
428C (IT)	2CR	96-00	56 **(75)**	7615 **(16.788)**	4811 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
428D	DSX, BXC, MBM	01-05	61 **(82)**	7738 **(17.059)**	4.854 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
430D	BNK	00-05	75 **(101)**	7355 **(16.217)**	4639 **(15' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
430D (IT)	BML	00-05	75 **(101)**	7355 **(16.217)**	4639 **(15' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
432D	TDR, WEP	01-05	69 **(93)**	7809 **(17.216)**	4.854 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
436	5KF	88-90	57 **(77)**	6831 **(15.062)**	4.960 **(16' 3")**	0,76 **(1,0)**	0,76 **(1,0)**
436 serie II	5KF	90-92	57 **(77)**	6878 **(15.166)**	4.950 **(16' 3")**	0,76 **(1,0)**	0,76 **(1,0)**
436B	7FL(6MJ)	92-95	63 **(84)**	6.857 **(15.086)**	4.950 **(16' 3")**	0,96 **(1,25)**	0,96 **(1,25)**
436C	8TN(9JN)	96-98	63 **(85)**	7118 **(15.694)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
436C	8TN925 y sig. (9JN884 y sig.)	99-00	70 **(93)**	7118 **(15.694)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 436C	1FR(1GR)	96-98	63 **(85)**	7118 **(15.694)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 436C	1FR1416 y sig. (1GR916 y sig.)	99-00	70 **(93)**	7118 **(15.694)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
436C (IT)	2AR(2BR)	96-98	63 **(85)**	7.454 **(16.435)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
436C (IT)	2AR1604 y sig. (2BR911 y sig.)	99-00	70 **(93)**	7.454 **(16.435)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 436C (IT)	1PR(1RR)	96-98	63 **(85)**	7.454 **(16.435)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**
(AWS) 436C (IT)	1PR1599 y sig. (1RR998 y sig.)	99-00	70 **(93)**	7.454 **(16.435)**	4.953 **(16' 3")**	1,0 **(1,31)**	0,96 **(1,25)**

Retroexcavadoras cargadoras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Profundidad de excavación mm (pies/pulg)	Capacidad del cucharón de uso general m³ (yd³)	Capacidad del cucharón de uso múltiple m³ (yd³)
438	3DJ	88-90	63 **(84)**	7.900 **(17.420)**	4.810 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	0.92 **(1,2)**
438 serie II	3DJ	90-92	57 **(77)**	7364 **(16.237)**	4.810 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	0.92 **(1,2)**
438B	3KK	92-95	62,7 **(84)**	8331 **(18.367)**	4870 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	0.92 **(1,2)**
438C	9KN	96-98	63 **(85)**	7.384 **(16.279)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
438C	9KN1061 y sig.	99-00	70 **(93)**	7.384 **(16.279)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
(AWS) 438C	1JR	96-98	63 **(85)**	7.384 **(16.279)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
(AWS) 438C	1JR1107 y sig.	99-00	70 **(93)**	7.384 **(16.279)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
438C (IT)	2DR	96-98	63 **(85)**	7.720 **(17.020)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
438C (IT)	2DR2717 y sig.	99-00	70 **(93)**	7.720 **(17.020)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
(AWS) 438C (IT)	1TR	96-98	63 **(85)**	7.720 **(17.020)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
(AWS) 438C (IT)	1TR1284 y sig.	99-00	70 **(93)**	7.720 **(17.020)**	4.873 **(16' 0")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
442D	SMJ,TBD	01-05	75 **(101)**	7809 **(17.216)**	4.854 **(15' 9")**	1,0 **(1,31)**	1,03 **(1.35)**
446	6XF	89-95	71 **(95)**	8892 **(19.603)**	5.220 **(17' 2")**	1,15 **(1,5)**	1,10 **(1,5)**
446B			76 **(102)**	8.890 **(19.600)**	5.220 **(17' 2")**	1,15 **(1,5)**	1,05 **(1,375)**
446D	DBL	04-06	76 **(102)**	8939 **(19.666)**	5142 **(16' 10")**	1,15 **(1,5)**	1,25 **(1,63)**

TIENDETUBOS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto tractor	Año de fabricación	Potencia del motor	Peso aproximado kg (lb)	Contrapeso kg (lb)	Capacidad de levantamiento, proyección de 1,2 m (4' 0") kg (lb)	Gama de velocidad km/h (mph)		Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Contacto con el suelo m^2 ($pulg^2$)
							Avance	Retroceso		
MD6	9U39C	52-57	93	12 375 **(27.820)**	1.590 **(3.500)**	12 035 **(26.530)**	2,7—10,6 **(1,7—6,6)**	3,2—10,0 **(2,0—6,2)**	321 **(13")**	1,77 **(2744)**
561B	62A	59-66	90	14 560 **(32.100)**	2.270 **(5.000)**	17 500 **(38.800)**	2,7—10,6 **(1,7—6,6)**	1,8—9,9 **(2,0—6,2)**	267 **(11")**	2,02 **(3.130)**
561B	62A	66-67	93	14.350 **(31.637)**	2.270 **(5.000)**	17.600 **(38.800)**	2,7—10,9 **(1,7—6,8)**	3,4—10,3 **(2,1—6,4)**	267 **(11")**	2,02 **(3.130)**
561C	85H	66-67	93	14.700 **(32.500)**	2.450 **(5.400)**	18.000 **(40.000)**	2,7—11,1 **(1,7—6,9)**	3,4—10,1 **(2,1—6,3)**	395 **(16")**	2,02 **(3.130)**
561C	92J	67-77	105	14.700 **(32.500)**	2.450 **(5.400)**	18.100 **(40.000)**	2,7—11,1 **(1,7—6,9)**	3,4—10,1 **(2,1—6,3)**	395 **(16")**	2,02 **(3.130)**
561D	54X	78-89	105	15.800 **(35.000)**	2.990 **(6.600)**	18.100 **(40.000)**	3,5—10,1 **(2,2—6,3)**	4,2—12,2 **(2,6—7,6)**	395 **(16")**	2,02 **(3.130)**
561H	6NL	93-97	105	15.700 **(34.600)**	2.128 **(4.690)**	18.100 **(40.000)**	3,4—10,2 **(2,1—6,4)**	4,1—12,4 **(2,6—7,7)**	363 **(14,3")**	2,67 **(4.120)**
561M		01	110	16.240 **(35.800)**	3.260 **(7.200)**	18.100 **(40.000)**	3,3—9,9 **(2,0—6,2)**	4,0—12,1 **(2,5—7,5)**	438 **(17,2")**	2,67 **(4.120)**
561M CB* (US)	1KW	97-02	110	16.240 **(35.800)**						
561N	CPH	03-08	123	16.851 **(37.150)**	3.270 **(7.210)**	18.145 **(40.000)**	3,1—9,1 **(1,9—5,6)**	3,8—11,3 **(2,3—6,9)**	422 **(16,6")**	2,93 **(4.542)**
561N	TAD	03-08	123	16.851 **(37.150)**	3.270 **(7.210)**	18.145 **(40.000)**	3,1—9,1 **(1,9—5,6)**	3,8—11,3 **(2,3—6,9)**	422 **(16,6")**	2,93 **(4.542)**
571E PS	64A	61-67	160	22.680 **(50.000)**	2.360 **(5.200)**	7.490 **(60.600)**	3,7—10,3 **(2,3—6,4)**	4,3—12,1 **(2,7—7,5)**	400 **(16")**	3,04 **(4.710)**
571E PS	64A	66-72	180	23.100 **(51.000)**	2.360 **(5.200)**	27.500 **(60.600)**	3,7—10,1 **(2,3—6,3)**	4,3—11,9 **(2,7—7,4)**	400 **(16")**	3,04 **(4.710)**
571F	95N	72-74	180	22.800 **(50.300)**	4.350 **(9.600)**	27.500 **(60.600)**	3,5—9,7 **(2,2—6,0)**	4,2—11,4 **(2,6—7,1)**	400 **(16")**	3,04 **(4.710)**
571G	16W 52D(JPN)	75-81 87-96	200 200	23.040 **(50.800)**	4.350 **(9.600)**	27.500 **(60.600)**	3,7—10,0 **(2,3—6,2)**	4,5—11,9 **(2,8—7,9)**	399 **(15,7")**	3,04 **(4.710)**
MD7	17A	51-57	140	16.200 **(35.815)**	3.400 **(7.500)**	24.585 **(54.200)**	2,4—9,5 **(1,5—5,9)**	2,9—8,7 **(1,8—5,4)**	394 **(16")**	3,12 **(4.840)**

*Medidor 2,0 m **(6' 7")**, ancho 3,19 m **(10' 5")**, longitud 3,73 m **(12' 3")**, altura 3,12 m **(10' 3")**, servodirección.
Velocidad de avance: 1ª marcha 3,27 km/h **(2,03 mph)**
2ª marcha 5,81 km/h **(3,61 mph)**
3ª marcha 9,93 km/h **(6,17 mph)**

Tiendetubos (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto tractor	Año de fabricación	Motor HP mecánica 220	Peso aproximado kg (lb)	Contrapeso kg (lb)	Capacidad de levantamiento, proyección de 1,2 m (4' 0") kg (lb)	Gama de velocidad km/h (mph)		Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Contacto con el suelo m^2 ($pulg^2$)
							Avance	Retroceso		
572C	21A	57-61	128	26.200 **(57.820)**	4.720 **(10.405)**	39.000 **(86.000)**	3,2—7,7 **(2,0—4,8)**	3,9—6,1 **(2,4—3,8)**	483 **(19")**	3,30 **(5.109)**
572D	21A	59	140	26.500 **(58.520)**	4.940 **(10.900)**	39.000 **(86.000)**	4,2—9,7 **(2,6—6,0)**	4,8—7,7 **(3,0—4,8)**	483 **(19")**	3,30 **(5.109)**
572E PS	65A	61-69	180	28.000 **(62.000)**	6.000 **(13.000)**	40.800 **(90.000)**	3,7—10,1 **(2,3—6,3)**	4,3—11,9 **(2,7—7,4)**	480 **(19")**	3,45 **(5.345)**
572F PS	96N	70-74	180	27.600 **(61.000)**	6.440 **(14.200)**	40.800 **(90.000)**	3,5—9,7 **(2,2—6,0)**	4,2—11,4 **(2,6—7,1)**	480 **(19")**	3,45 **(5.345)**
572G	40U	75-86	200	27.800 **(61.300)**	6.400 **(14.200)**	40.800 **(90.000)**	3,7—10,0 **(2,3—6,2)**	4,5—11,9 **(2,8—7,4)**	480 **(19")**	3,45 **(5.345)**
572G	8PC	84-89	200	27.800 **(61.300)**	6.400 **(14.200)**	40.800 **(90.000)**	3,7—10,0 **(2,3—6,2)**	4,5—11,9 **(2,8—7,4)**	480 **(19")**	3,45 **(5.345)**
572R	2HZ	98-04	230	30.110 **(66.250)**	5.055 **(11.150)**	40.825 **(90.000)**	3,5—11,1 **(2,3—6,9)**	4,8—14,2 **(3,0—8,8)**	414 **(16,3")**	4,19 **(6.500)**
578	8HB	89-97	300	46.580 **(102.690)**	11.777 **(25.963)**	70.307 **(155.000)**	3,8—10,8 **(2,35—6,7)**	4,7—13,8 **(2,9—8,6)**	452 **(17,8")**	5,17 **(8.020)**
583C	16A	55-58	190	35.440 **(78.132)**	8.470 **(18.676)**	58.970 **(130.000)**	3,9—8,7 **(2,4—5,4)**	3,9—8,7 **(2,4—5,4)**	533 **(21")**	4,24 **(6.580)**
583H TC	38A	59-60	235	38.000 **(83.840)**	9.030 **(19.900)**	62.140 **(137.000)**	4,5—10,3 **(2,8—6,4)**	4,5—10,3 **(2,8—6,4)**	537 **(22")**	4,66 **(7.220)**
583H PS	61A	60-74	191	35.600 **(78.500)**	8.470 **(18.676)**	58.970 **(130.000)**	3,9—8,7 **(2,4—5,4)**	3,9—8,7 **(2,4—5,4)**	533 **(21")**	4,55 **(7050)**
583H PS	61A	60-67	225	38.200 **(84.270)**	9.000 **(19.900)**	62.140 **(137.000)**	4,1—11,1 **(2,5—6,9)**	4,6—12,8 **(8,9—8,0)**	537 **(22")**	4,66 **(7.220)**
583H PS	61A	61	235	38.900 **(85.720)**	10.400 **(22.880)**	62.140 **(137.000)**	3,9—10,1 **(2,4—6,3)**	4,8—12,6 **(3,0—7,8)**	537 **(22")**	4,66 **(7.220)**
583H	61A	74	270	40 600 **(89.500)**	10.300 **(22.700)**	63.500 **(140.000)**	3,9—10,5 **(2,4—6,5)**	4,8—13,0 **(3,0—8,1)**	533 **(21")**	4,65 **(7.220)**
583K	78V	74-89	300	40.960 **(90.300)**	7.840 **(17.290)**	63.500 **(140.000)**	4,0—10,9 **(2,5—6,8)**	5,0—13,5 **(3,1—8,4)**	530 **(21")**	4,65 **(7.220)**
583R	2XS	98-05	228 kW **(305)**	44.748 **(98.650)**	9.036 **(19.920)**	63.504 **(140.000)**	3,5—10,8 **(2,3—6,8)**	4,7—3,8 **(2,9—8,6)**	537 **(21,1")**	5,10 **(7.896)**
583T	CMX	06-11	231 kW **(310)**	45.359 **(100.000)**	9.036 **(19.920)**	63.504 **(140.000)**	3,5-10,8 **(2,3-6,8)**	4,7-13,8 **(2,9-8,6)**	470 **(18,5")**	5,10 **(7.896)**
587R	BXL	06-11	273 kW **(366)**	53.070 **(117.000)**	12.900 **(28.440)**	91.625 **(202.000)**	3,2-10,0 **(2,0-6,2)**	4,3-12,9 **(2,7-8,0)**	457 **(18")**	6,2 **(9.613)**
587T	FAT	06-11	262 kW **(351)**	53.442 **(117.820)**	12.900 **(28.440)**	91.625 **(202.000)**	3,2-9,7 **(2,0-6,0)**	4,3-12,6 **(2,7-7,8)**	457 **(18")**	6,2 **(9.613)**
589	31Z	82-06	313 kW **(420)**	65.366 **(151.212)**	11.854 **(26.134)**	104.330 **(230.000)**	3,5—10,9 **(2,2—6,8)**	4,3—13,7 **(2,7—8,5)**	625 **(24,6")**	6,96 **(12.148)**
594	62H	74	385	55.400 **(122.000)**	12.600 **(27.800)**	90.700 **(200.000)**	3,9—10,5 **(2,4—6,5)**	4,8—12,7 **(3,0—7,9)**	640 **(25")**	5,72 **(8.865)**
594H	96V	74-82	410	56.065 **(123.600)**	12.555 **(27.680)**	90.700 **(200.000)**	4,0—10,8 **(2,5—6,7)**	5,0—13,2 **(3,1—8,2)**	630 **(25")**	6,48 **(10.050)**

MOTOTRAÍLLAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia máxima/ nominal	Capacidad al ras/colmada m^3 (yd^3)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)				Tamaño de neumático (estándar) y tractor/ traílla de clasificación de capas	Radio de giro m (pies)
						Longitud	Ancho	Altura	Ancho de rodadura		
DW10 Tractor	1N	41-46	100/*	–	6.550	4,57	2,24	1,93	1,73	10,0 × 20-12	–
					(14.350)	**(15' 0")**	**(7' 4")**	**(6' 4")**	**(5' 8")**	18,0 × 24-16	
DW10 Tractor	6V	46-47	100/*	–	6.850	4,57	2,24	1,93	1,73	10,0 × 20-12	–
					(15.100)	**(15' 0")**	**(7' 4")**	**(6' 4")**	**(5' 8")**	18,0 × 24-16	
DW10 Tractor	1V	47-53	115/*	–	7.540	4,70	2,34	1,93	1,79	12,0 × 20-14	–
					(16.610)	**(15' 5")**	**(7' 8")**	**(6' 4")**	**(5' 10")**	21,0 × 25-20	
DW10 &	1V	47-51	115/*	6,7/8,4	15.980	11,23	3,02	2,69	1,88	12,0 × 20-14	7,92
Traílla No. 10	3C			**(8,7/11)**	**(35.240)**	**(37' 0")**	**(9' 11")**	**(8' 10")**	**(6' 2")**	21,0 × 25-20	**(26' 0")**
DW10 &	1V	52-53	115/*	5,3/6,9	15.130	10,72	2,87	2,36	1,80	12,0 × 20-14	11,23
Traílla No. 10	19C			**(7/9)**	**(33.365)**	**(35' 2")**	**(9' 5")**	**(7' 9")**	**(5' 11")**	21,0 × 25-20	**(37' 0")**
									Traílla	16,0 × 21-20	
DW15 &	45C	54-55	/150	5,3/6,9	15.960	11,10	2,87	2,36	1,80	12,0 × 20-14	10,36
Traílla No. 10	19C			**(7/9)**	**(35.180)**	**(36' 5")**	**(9' 5")**	**(7' 9")**	**(5' 11")**	21,0 × 25-20	**(34' 0")**
									Traílla	16,0 × 21-20	
DW15 &	45C	54-55	/150	7,7/9,2	9.400	11,84	3,18	2,69	1,93	12,0 × 20-14	11,23
Traílla No. 15	4W			**(10/12)**	**(20,720)**	**(38' 10")**	**(10' 5")**	**(8' 10")**	**(6' 4")**	21,0 × 25-20	**(37' 0")**
DW15 Tractor	45C	54-55	/150	–	9.510	5,08	2,39	2,69	1,98	12,0 × 20-14	–
					(20.960)	**(16' 8")**	**(7' 10")**	**(8' 10")**	**(6' 6")**	21,0 × 25-20	
DW15C &	59C o 70C	55-57	186/*	7,7/9,5	19.220	11,84	3,18	2,69	1,98	12,0 × 12-14	10,36
Traílla No. 15				**(10/12,5)**	**(42.370)**	**(38' 10")**	**(10' 5")**	**(8' 10")**	**(6' 6")**	21,0 × 25-20	**(34' 0")**
DW15E &	75D o 76D	57-59	200/172	10/14	20 280	12,22	3,30	3,05	1,98	12,0 × 20-14	–
Traílla No. 428				**(13/18)**	**(44.711)**	**(40' 1")**	**(10' 10")**	**(10' 0")**	**(6' 6")**	26,5 × 25-20	
DW15F &	75D o 76D	58-59	200/172	10/14	20 280	12,22	3,30	3,05	1,98	12,0 × 20-14	–
Traílla No. 428				**(13/18)**	**(44.711)**	**(40' 1")**	**(10' 10")**	**(10' 0")**	**(6' 6")**	26,5 × 25-20	
DW20 &	21C	51-55	225/*	14/7,6	12.750	13,23	3,53	3,10	2,29	24,0 × 29-4	11,23
Traílla No. 20	11C			**(18/23)**	**(28.100)**	**(43' 5")**	**(11' 7")**	**(10' 2")**	**(7' 6")**		**(37' 0")**
DW20 Tractor	6W	51-55	225/*	–	11.620	5,39	2,79	2,41	2,18	14,0 × 24-16	–
(Para vagón W20)					**(25.610)**	**(17' 8")**	**(9' 2")**	**(7' 11")**	**(7' 2")**	24,0 × 29-24	
DW20E &	57C	55-57	300/*	14/19	26.040	13,36	3,58	3,45	2,24	14,0 × 24-16	11,58
Traílla No. 456	67C			**(18/25)**	**(57.400)**	**(43' 10")**	**(11' 9")**	**(11' 4")**	**(7' 4")**	29,5 × 29-22	**(38' 0")**
DW20F &	87E	58-60	320/*	14/19	26.870	13,36	3,58	3,45	2,24	14,0 × 24-16	11,58
Traílla No. 456	88E			**(18/25)**	**(59.240)**	**(43' 10")**	**(11' 9")**	**(11' 4")**	**(7' 4")**	29,5 × 29-22	**(38' 0")**
DW20G &	87E	58-60	345/*	15/21	27.200	13,36	3,58	3,45	2,24	14,0 × 24-16	11,58
Traílla No. 456	88E			**(19,5/27)**	**(59.960)**	**(43' 10")**	**(11' 9")**	**(11' 4")**	**(7' 4")**	29,5 × 29-28	**(38' 0")**
DW20G &	87E	58-60	345/*	18,5/26	31.070	14,05	3,91	3,81	2,39	14,0 × 24-16	11,58
Traílla No. 482	88E			**(24/34)**	**(68.500)**	**(46' 1")**	**(12' 10")**	**(12' 6")**	**(7' 10")**	29,5 × 29-28	**(38' 0")**

*Solo disponible potencia máxima.

Mototraíllas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia máxima/ nominal	Capacidad al ras/ colmada m^3 (yd^3)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)				Tamaño de neumático (estándar) y tractor/traílla de clasificación de capas	Radio de giro m (pies)
						Longitud	Ancho	Altura	Ancho de rodadura		
DW21 &	8W	51-55	225/*	11,5/15	24 790	12,37	3,53	3,28	2,13	24,0 × 29-24	10,67
Traílla No. 21	8			**(15/20)**	**(54.650)**	**(40' 7")**	**(11' 7")**	**(10' 9")**	**(7' 0")**		**(35' 0")**
DW21C &	58C	55-58	300/*	14/19	26.610	12,67	3,58	3,35	2,24	29,5 × 29-22	11,00
Traílla No. 470	69C			**(18/25)**	**(58.670)**	**(41' 7")**	**(11' 9")**	**(11' 0")**	**(7' 4")**		**(36' 0")**
DW21D &	85E	58-58	320/*	14/19	26 310	12,78	3,58	3,35	2,24	29,5 × 29-22	11,00
Traílla No. 470	86E			**(18/25)**	**(58.010)**	**(41'11")**	**(11' 9")**	**(11' 0")**	**(7' 4")**		**(36' 0")**
DW21G &	85E	58-60	345/*	14,9/20,6	27 210	12,78	3,58	3,48	2,24	29,5 × 29-28	11,00
Traílla No. 470	86E			**(19,5/27)**	**(59.980)**	**(41'11")**	**(11' 9")**	**(11' 5")**	**(7' 4")**		**(36' 0")**
611	6SZ	99-03	265	11	23.900	12,02	3,27	3,24	2,06	29.5R25	10,2
				(15)	**(52.640)**	**(39' 5")**	**(10' 9")**	**(10' 8")**	**(6' 9")**		**(33' 5")**
613A	71M	69-76	/150	8.4	13.334	9,67	2,44	2,85	1,89	18,0 × 25-12	9,04
				(11)	**(29.395)**	**(31' 9")**	**(8' 0")**	**(9' 4,5")**	**(6' 2,5")**		**(29' 8")**
613B	38W	76-84	/150	8.4	14.155	9,78	2,44	2,85	1,89	18,0 × 25-12	8,94
				(11)	**(31.210)**	**(32' 1")**	**(8' 0")**	**(9' 4,5")**	**(6' 2,5")**		**(29' 4")**
613C		84-93	175	8.4	14 670	10,0	2,44	3,06	1,89	18,00-25,	8,9
				(11)	**(32.340)**	**(32' 9")**	**(8' 0")**	**(10' 0")**	**(6' 2,5")**	16 PR (E-2)	**(29' 4")**
613C serie II	8LJ	93-08	175	6,8/8,4	15.264	10,14	2,44	3,01	1,80	23.5R25★	9,0
				(8,9/11)	**33.650**	**(33' 3")**	**(8' 0")**	**(9' 10")**	**(5' 11")**		**(29' 6")**
613G	ESB	08-10	181	6,8/8,4	16 887	10,41	2,43	3,01	1,80	23.5R25★	9,0
				(8,9/11)	**(37,229)**	**(34' 2")**	**(8' 0")**	**(9' 11")**	**(5' 11")**		**(29' 6")**
615	46Z	81-87	/250	12,23	23.400	11,6	3.048	3.590	2,21	26,5-25,	9,63
				(16)	**(51,590)**	**(38' 1")**	**(10' 0")**	**(11' 8")**	**(7' 3")**	26 PR (E-2)	**(31' 7")**
615C		87-93	265	12,23	23.860	11,6	3.048	3,59	2,21	26,5-25,	9,63
				(16)	**(52.600)**	**(38' 1")**	**(10' 0")**	**(11' 9")**	**(7' 3")**	26 PR (E-2)	**(31' 7")**
615C serie II	9XG	93-08	265	11/13	25 605	11,6	3,05	3,5	2,1	29.5R25★	10,8
				(14/17)	**(56.450)**	**(38' 1")**	**(10' 0")**	**(11' 0")**	**(6' 9")**		**(35' 6")**
619B DD	89E	59-60	/225							Arranque eléctrico, turbocargado	
DD	90E									Arranque a gasolina, turbocargado	
619C PS	61F	60-66	280/250	10,8/14	21.550	11,05	3,30	3,76	2,00	26,5 × 29-22	9,14
DD	62F			**(14/18)**	**47.500**	**(36' 3")**	**(10' 11")**	**(12' 2")**	**(6' 7")**		**(30' 0")**
619**	43F	64-65	/250	15,3/12,6	27 400	11,89	3,60	3,45	2,30	26,5 × 29-26	10,20
				(20/16,5)	**(60.390)**	**(40' 0")**	**(11' 10")**	**(11' 4")**	**(7' 7")**		**(33' 6")**
621	43H	65-72	/300	10,7/15,3	28.400	12,00	3,60	3,45	2,19	29,5 × 29-22	11,50
				(14/20)	**(62.600)**	**(39' 5")**	**(11' 10")**	**(11' 4")**	**(7' 3")**		**(37'8")**
621	23H	65-74	/300	10,7/15,3	24.900	11,60	3,50	3,40	2,10	29,5 × 29-22	13,00
				(14/20)	**(55.000)**	**(38' 1")**	**(11' 7")**	**(11' 2")**	**(6' 10")**		**(42' 6")**
621B	45P	73-86	/330	10,7/15,3	30 205	12,7	3,45	3,63	2,21	29,5-29,	11,10
				(14/20)	**(66,590)**	**(41' 7")**	**(11' 4")**	**(11' 11")**	**(7' 3")**	28 PR (E-3)	**(36' 6")**
621E	6AB	86-93	/330	10,7/15,3	30 480	12,93	3,47	3,71	2,21	33,25-29,	10,9
	2PD			**(14/20)**	**(67.195)**	**(42' 5")**	**(11' 4")**	**(12' 2")**	**(7' 3")**	26 PR (E-3)	**(35' 8")**

*Solo disponible potencia máxima.
**Johnson Manufacturing Company fabricó la traílla elevadora J619 para Caterpillar en 1964.

Mototraíllas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia máxima/ nominal	Capacidad al ras/ colmada m^3 (yd^3)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)				Tamaño de neumático (estándar) y tractor/traílla de clasificación de capas	Radio de giro m (pies)
						Longitud	Ancho	Altura	Ancho de rodadura		
621F	4SK	93-00	330	10,7/15,3 **(14/20)**	32 090 **(70,740)**	12,93 **(42' 5")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")**	33.25-29 ★★ (E-2/E-3)	10,2 **(33' 5")**
621G	ALP	00-03	330/365	10,7/15,3 **(14/20)**	32.250 **(71.090)**	12,93 **(42' 5")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,20 **(7' 3")**	33.25R29	11,7 **(38' 5")**
621G	CEN	03-05	330/365	12/17 **(15,7/22)**	32 563 **(71.790)**	12,93 **(42' 5")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,20 **(7' 3")**	33.25R29	11,7 **(38' 5")**
621G	DBB	05-10	330/365	12/17 **(15,7/22)**	33 995 **(74.946)**	12,88 **(42' 3")**	3,58 **(11' 9")**	3,71 **(12' 3")**	2,23 **(7' 4")** Tractor 2,20 **(7' 3")** Traílla	33.25R29 ★★ (E-3)	11,7 **(38' 5")**
621H	DBK EAZ	10-13	407	13/18,4 **(17,1/24)**	36.185 **(79.787)**	14.02 **(45' 10")**	3,57 **(11' 7")**	4.03 **(13' 2")**	2,29 **(7' 5")** Tractor 2,28 **(7' 4")** Traílla	33.25R29 ★★ (E-3)	11,8 **(38' 7")**
623	52U	72-74	/300	16,8 **(22)**	29.900 **(66.000)**	11,90 **(39' 0")**	3,50 **(11' 7")**	3,70 **(12' 1")**	2,20 **(7' 3")**	29,5 × 29-28	13,70 **(44' 11")**
623B	46P	73-86	/330	16,8 **(22)**	32 546 **(71.750)**	12,5 **(41' 1")**	3,55 **(11' 8")**	3,81 **(12' 6")**	2,18 **(7' 2")**	29,5-29, 28 PR (E-2)	8,90 **(29' 4")**
623E	6CB	86-89	/330	16,8 **(22)**	33 317 **(73.450)**	12,61 **(41' 4")**	3,55 **(11' 8")**	3,81 **(12' 6")**	2,21 **(7' 3")**	29,5-29, 34 PR (E-2)	10,9 **(35' 9")**
623E	6YF	89-93	/365	13,8/17,6 **(18/23)**	35 290 **(77.800)**	12,61 **(41' 4")**	3,55 **(11' 8")**	3,94 **(12' 11")**	2,18 **(7' 2")**	29.5R25	10,9 **(35' 8")**
623F	6BK	93-98	365	13,8/17,6 **(18/23)**	35 305 **(77.830)**	12,61 **(41' 4")**	3,55 **(11' 8")**	3,94 **(12' 11")**	2,18 **(7' 2")**	29,5-29, 34 PR (E-2)	10,9 **(35' 8")**
623F serie II	5EW	98-00	365	13,8/17,6 **(18/23)**	37 122 **(81.840)**	13,28 **(43' 7")**	3,55 **(11' 8")**	3,55 **(11' 8")**	2,21 **(7' 3")**	33.25-R29 ★★ (E-2)	8,6 **(28' 5")**
623G	ARW	00-02	330/365	13,8/17,6 **(18/23)**	37 120 **(81.840)**	13,21 **(43' 4")**	3,55 **(11' 8")**	3,68 **(12' 1")**	2,2 **(7' 3")**	33.25R29	10,9 **(35' 8")**
623G	CES	03-05	330/365	13,8/17,6 **(18/23)**	37 120 **(81.840)**	13,21 **(43' 4")**	3,55 **(11' 8")**	3,68 **(12' 1")**	2,2 **(7' 3")**	33.25R29	10,9 **(35' 8")**
623G	DBC	05-10	330/365	13,8/17,6 **(18/23)**	37 510 **(82.695)**	13,17 **(43'2")**	3,58 **(11' 9")**	3,71 **(12' 3")**	2,23 **(7' 4")** Tractor 2,20 **(7' 3")** Traílla	33.25R29 ★★ (E-3)	12,0 **(39'4")**
623H	DBF EJD	10-13	407	14,4/17,6 **(18,8/23)**	39.937 **(88.061)**	13,77 **(45' 2")**	3,57 **(11' 7")**	3,77 **(12' 3")**	2,29 **(7' 5")** Tractor 2,28 **(7' 4")** Traílla	33.25R29 ★★ (E-3)	11,8 **(38' 7")**

Mototraíllas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia máxima/ nominal	Capacidad al ras/ colmada m^3 (yd^3)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)				Tamaño de neumático (estándar) y tractor/traílla de clasificación de capas	Radio de giro m (pies)
						Longitud	Ancho	Altura	Ancho de rodadura		
627	54K	68-74	T/225 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	29.900 **(66.000)**	12,00 **(36' 9")**	3,50 **(11' 7")**	3,60 **(11' 8")**	2,20 **(7' 3")**	29,5 × 29-28	13,30 **(43' 9")**
627B	14S	73-86	T/225 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	34 610 **(76.300)**	13,3 **(43' 9")**	3,45 **(11' 4")**	3,63 **(11' 11")**	2,18 **(7' 2")**	29,5-29, 28 PR (E-3)	11,10 **(36' 6")**
627E	6EB	86-90	T/225 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	34 670 **(76.435)**	12,89 **(42' 3")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")** 2,18 **(7' 2")**	33,25-29, 26 PR (E-3)	10,90 **(35' 9")**
627E	7CG	90-93	T/330 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	35 160 **(77.500)**	12,93 **(42' 5")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")**	33,25-29, 26 PR (E-3)	10,9 **(35' 8")**
627F serie II	1DL	93-00	T/330 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	37 060 **(81.640)**	12,9 **(42' 5")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")**	33.25-R29 ★★ (E-2/E-3)	10,9 **(35' 9")**
627B/PP	15S	73-86	T/225 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	35 660 **(78.620)**	14,91 **(48' 11")**	3,45 **(11' 4")**	3,63 **(11' 11")**	2,18 **(7' 2")**	29,5-29, 28 PR (E-3)	11,1 **(36' 6")**
627E/PP	6GB	86-89	T/225 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	36 130 **(79.655)**	12,89 **(42' 3")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")** 2,18 **(7' 2")**	33,25-29, 26 PR (E-3)	10,90 **(35' 9")**
627E/PP	7CG	90-93	T/330 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	36 620 **(80.735)**	15,2 **(49'7")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")**	33,25-29, 26 PR (E-3)	10,9 **(35' 8")**
627F/PP serie II	1DL	93-00	T/330 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	38 103 **(84.000)**	15,2 **(49'7")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,21 **(7' 3")**	33.25-R29 ★★ (E-2/E-3)	10,9 **(35' 9")**
627G/PP	AXF	00-02	T/330/365 S/225	10,7/15,3 **(14/20)**	38 140 **(84.075)**	15,2 **(49'7")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,20 **(7' 3")**	33.25R29	11,7 **(38' 5")**
627G/PP	CEX	02-05	T/330/365 S/225/249	12/17 **(15,7/22)**	39 186 **(86.390)**	15,2 **(49'7")**	3,47 **(11' 4")**	3,71 **(12' 2")**	2,20 **(7' 3")**	33.25R29	11,7 **(38' 5")**
627G P/P	DBD	05-10	T/330/365 S/239/266	12/17 **(15,7/22)**	39 443 **(86.957)**	15,2 **(49'7")**	3,58 **(11' 9")**	3,81 **(12' 6")**	2,23 **(7' 4")** Tractor 2,20 **(7' 3")** Traílla	33.25R29 ★★ (E-3)	11,7 **(38' 5")**
627H	DBW LCT	10-13	T/407 S/290	13/18,4 **17,1/24**	26.127 **(90.213)**	14.02 **(45' 10")**	3,57 **(11' 7")**	4.03 **(13' 2")**	2,29 **(7' 5")** Tractor 2,28 **(7' 4")** Traílla	33.25R29 ★★ (E-3)	11,8 **(38' 7")**
630A & 482C Traílla	52F	60-62	420/335	21/27 **27/35**	35 830 **(79.000)**	14,63 **(48' 0")**	3,91 **(12' 10")**	4,01 **(13' 2")**	2,39 **(7' 10")** Traílla	16,0 × 25-16 29,5 × 35-28 33,5 × 33-26	11,89 **(39' 0")**
630A	52F	60-62	420/335	16/21,4 **(21/28)**	31.430 **(69.300)**	13,82 **(45'4")**	3,58 **(11' 9")**	3,73 **(12' 3")**	2,21 **(7' 3")**	16,0 × 25-16 29,5 × 35-28	11,89 **(39' 0")**
630B	14G	62-63	420/335	16/23 **(21/30)**	33 520 **(73.900)**	14,12 **(46'4")**	3,81 **(12' 6")**	3,71 **(12' 2")**	2,41 **(7' 11")**	16,0-25, 16 29,5-35, 28	13,36 **(43' 10")**
630B	14G	63-66	400/360	16/23 **(21/30)**	33 570 **(74.000)**	14,30 **(46' 11")**	3,81 **(12' 6")**	3,94 **(12' 11")**	2,41 **(7' 11")**	16,0-25, 16 29,5-35, 34	13,36 **(43' 10")**
630B	10G	62-69	/400	16/23 **(21/30)**	35.750 **(78.800)**	14,35 **(47' 1")**	3,81 **(12' 6")**	3,94 **(12' 11")**	2,40 **(7' 10")**	16,0-25, 16 29,5-35, 34	13,36 **(43' 10")**

Mototraíllas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia máxima/ nominal	Capacidad al ras/ colmada m^3 (yd^3)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)				Tamaño de neumático (estándar) y tractor/ traílla de clasificación de capas	Radio de giro m (pies)
						Longitud	Ancho	Altura	Ancho de rodadura		
631A	51F	60-62	420/335	16/21,4	30.250	12,88	3,58	3,56	2,21	29,5-35, 28	11,00
				(21/28)	**(66.700)**	**(42' 3")**	**(11' 9")**	**(11' 8")**	**(7' 3")**		**(36' 0")**
631B	13G	62-62	420/335	16/23	31 620	13,05	3,81	3,45	2,39	29,5-35, 28	11,31
				(21/30)	**(69.700)**	**(42'10")**	**(12' 6")**	**(11' 5")**	**(7' 10")**		**(37' 5")**
631B	13G	62-66	420/360	16/23	31 840	13,29	3,81	3,63	2,41	29,5-35, 34	11,31
				(21/30)	**(70,200)**	**(43' 7")**	**(12' 6")**	**(11' 11")**	**(7' 11")**		**(37' 5")**
631C	67M	69-75	/415	16/23	36 350	13,54	3,45	3,91	2,39	29,5-35, 34	11,45
				(21/30)	**(80.150)**	**(44'5")**	**(11' 4")**	**(12' 10")**	**(7' 10")**		**(37' 7")**
631D	24W	75-85	473/450	16/23,7	42 370	14,25	3,96	4,17	2,46	33,25-35,	12,2
				(21/31)	**(93.410)**	**(46' 9")**	**(13' 0")**	**(13' 8")**	**(8' 1")**	38 PR (E-3)	**(40' 1")**
631E	1AB	85-91	473/450	16,1/23,7	43.365	14,28	3,94	4,29	2,46	37,25-35, 30	12,2
				(21/31)	**(95.600)**	**(46' 10")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
631E serie II	1AB	91-01	473/450	16,1/23,7	44 210	14,56	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
				(21/31)	**(97.460)**	**(47' 9")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
631G	AWK	00-02	450/485	16,1/23,7	46 475	14,56	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
				(21/31)	**(102.460)**	**(47' 9")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
631G	CLR	03-05	450/485	18,3/26	46 475	14,56	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
				(24/34)	**(102.460)**	**(47' 9")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
632	14G	62-63	420/335	21,4/29	37 650	15,21	4,04	4,00	2,44	16,0-25, 16	13,36
				(28/38)	**(83.000)**	**(49'11")**	**(13' 3")**	**(13' 1")**	**(8' 0")**	29,5-35, 34	**(43' 10")**
632	14G	63-66	420/360	21,4/29	39 420	15,30	4,04	4,00	2,44	16,0-25, 16	13,36
				(28/38)	**(86.910)**	**(50'2")**	**(13' 3")**	**(13' 1")**	**(8' 0")**	29,5-35, 34	**(43' 10")**
633C	66M	69-75	/415	24,5	41 750	13,36	3,45	3,96	2,39	33,2-35, 32	11,78
				(32)	**(92.050)**	**(43' 10")**	**(11' 4")**	**(13' 0")**	**(7' 10")**		**(38' 8")**
633D	25W	75-85	450	17,7/23	47 570	14,40	3,96	4,24	2,46	33,25-35,	12,4
				(23/34)	**(104.870)**	**(47' 3")**	**(13' 0")**	**(13' 11")**	**(8' 1")**	38 PR (E-3)	**(40' 7")**
633E	1AB	92-96	475	17,7/23	50 800	14,40	3,96	4,24	2,46		13,15
				(23/34)	**(112.000)**	**(47' 3")**	**(13' 0")**	**(13' 11")**	**(8' 1")**	37.25R35	**(43'2")**
633E serie II	2PS	96-00	490	17,7/23	51 100	14,8	3,96	4,24	2,46	37.25R35	13,15
				(23/34)	**(112.670)**	**(48' 7")**	**(13' 0")**	**(13' 11")**	**(8' 1")**		**(43'2")**
637	65M	70-75	T/415	16/23	41.300	13,65	3,45	3,93	2,39	33,25-35, 32	11,68
			S/225	**(21/30)**	**(91.050)**	**(44' 9,5")**	**(11' 4")**	**(12' 11")**	**(7' 10")**		**(38' 4")**
637/PP	79P	70-75	T/415	16/23	43 700	15,82	3,45	3,93	2,39	33,25-35, 32	11,68
			S/225	**(21/30)**	**(96.350)**	**(51'11")**	**(11' 4")**	**(12' 11")**	**(7' 10")**		**(38' 4")**
637D	26W	75-85	T/450	16/23	46 987	14,8	3,96	4,17	2,46	33,25-35,	12,2
			S/250	**(21/31)**	**(103.590)**	**(48' 8")**	**(13' 0")**	**(13' 8")**	**(8' 1")**	38 PR (E-3)	**(40' 1")**
637D/PP	27W	75-85	T/450	16/23	48.531	14,8	3,96	4,17	2,46	33,25-35,	12,2
			S/250	**(21/31)**	**(106.990)**	**(48' 8")**	**(13' 0")**	**(13' 8")**	**(8' 1")**	38 PR (E-3)	**(40' 1")**
637E	1FB	85-91	T/450	16/23	49 940	14,28	3,94	4,29	2,46	37,25-35, 30	12,2
			S/250	**(21/31)**	**(110.100)**	**(46' 10")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
637E serie II	1FB	91-01	T/450	16/23	50 990	14,56	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
			S/250	**(21/31)**	**(112.320)**	**(47' 9")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
637E/PP	1FB	85-91	T/450	16/23	51 485	15,88	3,94	4,29	2,46	37,25-35, 30	12,2
			S/250	**(21/31)**	**(113.500)**	**(52'1")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
637E serie II/PP	1FB	91-01	T/450	16/23	52 385	16,49	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
			S/250	**(21/31)**	**(115.490)**	**(54' 1")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
637G/PP	AXT	00-02	T/450/485	16,1/23,7	53 590	16,49	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
			S/249	**(21/31)**	**(118.150)**	**(54' 1")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**
637G/PP	CEH	02-05	T/450/485	18,3/26	53 562	16,49	3,94	4,29	2,46	37.25R35	12,2
			S/249/274	**(24/34)**	**(118.084)**	**(54' 1")**	**(12' 11")**	**(14' 1")**	**(8' 1")**		**(40' 1")**

Mototraíllas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia máxima/ nominal	Capacidad al ras/ colmada m^3 (yd^3)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)				Tamaño de neumático (estándar) y tractor/traílla de clasificación de capas	Radio de giro m (pies)
						Longitud	Ancho	Altura	Ancho de rodadura		
639D	99X	79-84	T/450	26	55/030	14,53	3,96	4,06	2,46	37,25-35, 42	12,4
			S/250	**(34)**	**(121.318)**	**(47' 8")**	**(13' 0")**	**(13' 4")**	**(8' 1")**	37,25-35, 42	**(40' 7")**
641	64F	62-65	560/450	21,4/29	43.200	14,73	4,04	4,00	2,44	33,5-39, 38	12,68
				(28/38)	**(95.300)**	**(48' 4")**	**(13' 3")**	**(13' 1")**	**(8' 0")**		**(41' 7")**
641B	65K	69-81	/550	21,4/29	53.070	14,96	4,04	4,24	2,55	37,5-39, 36	13,00
				(28/38)	**(117.000)**	**(49' 1")**	**(13' 3")**	**(13' 11")**	**(8' 4")**		**(42' 9")**
650	63F	62-64	560/450	24,5/33,6	45.130	16,31	4,24	4,01	2,54	18,0-25, 20	13,87
				(32/44)	**(99.500)**	**(53' 6")**	**(13' 11")**	**(13' 2")**	**(8' 4")S**	33,5-39, 32	**(45' 6")**
										37,5-39, 36	
650B	22G	62-72	/550	24,5/33,6	46.100	17,00	3,80	4,30	2,65	18,0-25, 20	14,00
				(32/44)	**(101.700)**	**(55' 10")**	**(12' 6")**	**(14' 1")**	**(8' 9")S**	37,5-39, 28	**(46' 0")**
										37,5-30, 36	
651	33G	62-68	560/450	24,5/33,6	43.730	14,93	4,24	4,01	2,54	37,5-39, 36	13,29
				(32/44)	**(96.400)**	**(49' 0")**	**(13' 11")**	**(13' 2")**	**(8' 4")**		**(43' 7")**
651B	67K	69-84	/550	24,5/33,6	56.340	15,34	4,32	4,29	2,72	37,5-39, 36	13,5
				(32/44)	**(124.200)**	**(51' 4")**	**(14' 2")**	**(14' 1")**	**(8' 11")S**	37,5-39, 36	**(44' 2")**
651E	89Z	82-96	550	24,5/33,6	59.420	16,13	4,37	4,7	2,64	37.5R39	14,5
				(32/44)	**(131.000)**	**(52' 11")**	**(14' 4")**	**(15' 5")**	**(8' 8")**		**(47' 7")**
651E	4YR	96-06	550/605	24,5/33,6	61.126	16,18	4,37	4,7	2,64	40.5/75R39	15,1
				(32/44)	**(134.760)**	**(53' 1")**	**(14' 4")**	**(15' 5")**	**(8' 8")**		**(49' 8")**
657	31G	62-68	T/450	24,5/33,6	56.550	15,39	4,24	4,09	2,62	37,5-39, 44	13,29
			S/335	**(32/44)**	**(124.700)**	**(50' 6")**	**(13' 11")**	**(13' 5")**	**(8' 7")**		**(43' 7")**
657	46M	68-69	T/500	24,5/33,6	56.820	15,39	4,24	4,09	2,67	37,5-39, 44	14,57
			S/400	**(32/44)**	**(125.155)**	**(50' 6")**	**(13' 11")**	**(13' 5")**	**(8' 8")**		**(47' 10")**
657B	68K	69-84	T/550	24,5/33,6	63.100	15,7	4,32	4,21	2,67	37,5-39, 44	13,7
			S/400	**(32/44)**	**(139.100)**	**(51' 8")**	**(14' 2")**	**(13' 10")**	**(8' 9")S**	37,5-39, 44	**(45' 1")**
657E	90Z	82-95	T/550	24,5/33,6	68.720	17	4,37	4,7	2,64	37.5R39	14,5
			S/400	**(32/44)**	**(151.500)**	**(55' 10")**	**(14' 4")**	**(15' 5")**	**(8' 8")**		**(47' 7")**
657E	6TR	96-06	T/550/605	24,5/33,6	69.078	16,2	4,37	4,7	2,64	40.5/75R39	15,1
			S/400/440	**(32/44)**	**(152.290)**	**(53' 1")**	**(14' 4")**	**(15' 5")**	**(8' 8")**		**(49' 8")**
657E/PP	91Z	82-95	T/550	24,5/33,6	72.120	18,01	4,37	4,7	2,64	37.5R39	14,5
			S/400	**(32/44)**	**(159.000)**	**(59' 1")**	**(14' 4")**	**(15' 5")**	**(8' 8")**		**(47' 7")**
657E/PP	5YR	96-06	T/550/605	24,5/33,6	72.857	18,01	4,37	4,7	2,64	40.5/75R39	15,1
			S/400/440	**(32/44)**	**(160.623)**	**(59' 1")**	**(14' 4")**	**(15' 5")**	**(8' 8")**		**(49' 8")**
660	90F	62-64	560/450	30,6/41,3	49.130	17,04	4,24	4,37	2,59	18,0 × 25-20	13,87
				(40/54)	**(108.300)**	**(55' 11")**	**(13' 11")**	**(14' 4")**	**(8' 6")**	37,5 × 39-28	**(45' 6")**
									Traílla	37,5 × 51-36	
660B	58K	70-78	/550	30,6/41,3	59.875	17,27	3,81	4,37		18,0 × 25-20	14,00
				(40/54)	**(132.000)**	**(56' 8")**	**(14' 2")**	**(14' 4")**		37,5 × 39-28	**(46' 0")**
666	77F	63-69	T/450	30,6/41,3	56.700	17,04	4,24	4,37	2,59	18,0 × 25-20	13,87
			S/335	**(40/54)**	**(125.000)**	**(55' 11")**	**(13' 11")**	**(14' 4")**	**(8' 6")**	37,5 × 39-28	**(45' 6")**
									Traílla	37,5 × 51-36	
666	64H	67-69	T/500	30,6/41,3	58.800	17,27	4,24	4,37	2,59	18,0 × 25-20	13,87
			S/400	**(40/54)**	**(129.645)**	**(56' 8")**	**(13' 11")**	**(14' 4")**	**(8' 6")**	37,5 × 39-28	**(45' 6")**
									Traílla	37,5 × 51-51	
666B	66K	69-78	T/550	30,6/41,3	67.630	17,27	4,31	4,37	2,59	18,0 × 25-20	14,00
			S/400	**(40/54)**	**(149.500)**	**(56' 8")**	**(14' 4")**	**(14' 4")**	**(8' 9")**	37,5 × 39-28	**(46' 0")**

TRAÍLLAS REMOLCADAS POR TRACTORES

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Capacidad al ras/colmada m³ (yd³)	Peso kg (lb)	Ancho m (pies)	Longitud m (pies)	Altura m (pies)	Ancho de corte m (pies)
40	1W	49-59	2,8/3,4 **(3,6/4,5)**	3.348 **(7.380)**	2,27 **(7' 6")**	6,40 **(21' 0")**	1,68 **(5' 6")**	1,82 **(6' 0")**
60	1D	47-53	4,6/6,1 **(6,0/8,0)**	5.579 **(12.300)**	2,65 **(8' 9")**	8,43 **(27 '8")**	2,36 **(7' 9")**	2,13 **(7' 0")**
60	2W	52-72	5,4/7,0 **(7,0/9,0)**	6.100 **(13.500)**	2,85 **(9' 5")**	8,52 **(28' 3")**	2,36 **(7' 9")**	2,40 **(7' 11")**
70	8C	46-53	6,7/8,4 **(8,7/11,0)**	8.527 **(18.800)**	3,02 **(10' 0")**	9,50 **(31' 2")**	2,56 **(8' 5")**	2,43 **(8' 0")**
70	3W	51-57	7,8/9,9 **(10,2/13,0)**	9.140 **(20.150)**	3,16 **(10' 5")**	9,53 **(31' 4")**	2,61 **(8' 7")**	2,59 **(8' 6")**
80	2D	46-52	10,3/13,8 **(13,5/18,0)**	11.793 **(26.000)**	3,38 **(11' 2")**	10,82 **(35' 6")**	2,92 **(9' 7")**	2,74 **(9' 0")**
80	5W	50-56	11,5/15,3 **(15,0/20,0)**	13.533 **(29.836)**	3,50 **(11' 6")**	10,92 **(35' 0")**	3,09 **(10' 2")**	2,89 **(9' 6")**
90	9V	51-55	16,2/20,6 **(21,2/27,0)**	17.208 **(37.937)**	3,65 **(12' 0")**	12,19 **(40' 0")**	3,20 **(10' 6")**	3,04 **(10' 0")**
435C	45D	56-61	9,9/13,8 **(13,0/18,0)**	10.659 **(23.500)**	3,28 **(10' 10")**	10,16 **(33' 4")**	3,01 **(9' 11")**	2,84 **(9' 4")**
435D	45D	59-61	11,5/14,5 **(15,0/19,0)**	11.521 **(25.400)**	3,29 **(10' 10")**	10,16 **(33' 4")**	3,01 **(9' 11")**	2,84 **(9' 4")**
435E	85F	61-72	9,2/13,0 **(12,0/17,0)**	10.400 **(22.900)**	3,29 **(10' 10")**	10,06 **(33' 1")**	3,07 **(10' 1")**	2,84 **(9' 4")**
435F	45D	62-72	10,7/13,8 **(14,0/18,0)**	11.300 **(24.900)**	3,29 **(10' 10")**	10,06 **(33' 1")**	3,02 **(9' 11")**	2,84 **(9' 4")**
435G	27G	63-73	9,2/13,0 **(12,0/17,0)**	10.400 **(22.900)**	3,27 **(10' 9")**	10,08 **(33' 1")**	2,97 **(9' 9")**	2,84 **(9' 4")**
463	62C	55-60	13,8/29,1 **(18.0/25.0)**	14.061 **(31.000)**	3,58 **(11' 9")**	11,58 **(38' 0")**	3,39 **(11' 2")**	3,15 **(10' 4")**
463C	62C	59-60	16,8/21,4 **(22,0/28,0)**	15.785 **(34.800)**	3,58 **(11' 9")**	11,58 **(38' 0")**	3,39 **(11' 2")**	3,15 **(10' 4")**
463E	86F	60-71	13,8/20,0 **(18,0/26,0)**	15.600 **(34.400)**	3,58 **(11' 9")**	11,65 **(38' 3")**	3,28 **(10' 10")**	3,15 **(10' 4")**
463F	62C	63-71	16,0/21,4 **(21,0/28,0)**	15.700 **(34.600)**	3,58 **(11' 9")**	11,65 **(38' 3")**	3,28 **(10' 10")**	3,15 **(10' 4")**
463G	28G	63-71	13,8/20,0 **(18,0/26,0)**	13.200 **(29.200)**	3,58 **(11' 9")**	11,52 **37' 10"**	3,14 **(10' 4")**	3,15 **(10' 4")**
491	98C	56-64	20,6/26,0 **(27,0/34,0)**	16.964 **(37.400)**	3,65 **(12' 0")**	12,13 **39'10"**	3,96 **(13' 0")**	3,16 **(10' 5")**
491B	9A	61-63	20,6/26,8 **(27,0/35,0)**	20.902 **(46.060)**	3,91 **(12' 10")**	12,49 **(41' 0")**	3,96 **(13' 0")**	3,30 **(10' 10")**
491C	47E	63-70	20,6/26,8 **(27,0/35,0)**	21.600 **47.500**	3,91 **(12' 10")**	12.64 **41' 6"**	3,96 **(13' 0")**	3,30 **(10' 10")**
TS180 Líder	E1J	09-13	11/14,5 **(14,4/19)**	11.748 **(25.900)**	3,378 **(11,08)**	8,915 **(29,25)**	2,362 **(7,75)**	3,2 **(10,5)**
TS180 Remolque	E1K	09-13	11/14,5 **(14,4/19)**	12.748) **(25.900)**	3,378 **(11,08)**	8,915 **(29,25)**	2,362 **(7,75)**	3,2 **(10,5)**
TS185 Líder	E1R	09-13	11/14,5 **(14,4/19)**	11.748 **(25.900)**	3,988 **(13,08)**	9,119 **(29,92)**	2,515 **(8,25)**	3,785 **(12,4)**
TS185 Remolque	E1S	09-13	11/14,5 **(14,4/19)**	12.748 **(25.900)**	3,988 **(13,08)**	9,119 **(29,92)**	2,515 **(8,25)**	3,785 **(12,4)**
TS220 Líder	E1L	09-13	13/18 **(17/23,5)**	13.145 **(28.980)**	3,683 **(12,08)**	9,677 **(31,75)**	2,464 **(8,08)**	3,480 **(11,4)**
TS220 Remolque	E1N	09-13	13/18 **(17/23,5)**	14.145 **(28.980)**	3,683 **(12,08)**	9,677 **(31,75)**	2,464 **(8,08)**	3,480 **(11,4)**
TS225 Líder	E1T	09-13	13/18 **(17/23,5)**	15.250 **(33.620)**	3,988 **(13,08)**	10,287 **(33,75)**	2,515 **(8,25)**	3,785 **(12,4)**
TS225 Remolque	E1W	09-13	13/18 **(17/23,5)**	16.250 **(33.620)**	3,988 **(13,08)**	10,287 **(33,75)**	2,515 **(8,25)**	3,785 **(12,4)**

CAMIONES DE OBRAS Y MINEROS/TRACTORES

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Capacidad Toneladas métricas (tons EE.UU.)	Peso aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)						Tamaño del neumático
						Ancho	Longitud	Altura	Altura de carga	Altura de descarga (55°)	Radio de giro	
768B	79S	71-78	309	–	22.000	3,61	6,55	3,48	–	–	18,0	18,00 × 33—24 PR
			(415)	**–**	**(48.500)**	**(11' 10")**	**(21' 6")**	**(11' 5")**	**–**	**–**	**(59' 1")**	
768C	02X	78-95	336	–	24.624	4,70	8,00	3,56	–	–	18,5	18.00R33 E-4
			(450)	**–**	**(54.285)**	**(15' 5")**	**(26' 3")**	**(11' 8")**	**–**	**–**	**(60' 8")**	
769	99F	62-67	298	31,8	25.365	3,63	7,64	4,05	3,07	7,18	16,5	18,00 × 25—32 PR
			(400)	**(35,0)**	**(55.870)**	**(11' 11")**	**(25' 1")**	**(13' 4")**	**(10' 1")**	**(26' 7")**	**(54' 5")**	
769B	99F	67-78	309	32,0	28.000	3,64	7,85	3,89	3,15	7,24	18,0	18,00 × 25—32 PR
			(415)	**(35,0)**	**(61.800)**	**(11' 11,5")**	**(25' 9")**	**(12' 9")**	**(10' 4")**	**(23' 9")**	**(59' 1")**	E-3
769C	01X	78-95	336	36,9	30.675	4,70	8,00	3,85	3,24	7,68	18,5	18.00R33 E-4
			(450)	**(40,6)**	**(67.855)**	**(15' 5")**	**(26' 3")**	**(12' 8")**	**(10' 7")**	**(25' 2")**	**(60' 8")**	
769D	5TR, 5SS, BBB	95-06	363	36,4	33.875	5,07	8,24	4.03	3,14	7,71	17	18.00R33
			(487)	**(40,0)**	**(74.682)**	**(16' 8")**	**(27' 0")**	**(13' 3")**	**(10' 4")**	**(25' 4")**	**(55' 9")**	
770	BZZ	07-13	355	36,5	34.642	4,75	8,74	4,14	3,12	8,28	20,2	18.00R33 (E-4)
			(476)	**(40,3)**	**(76.372)**	**(15' 8")**	**(28' 9")**	**(13' 7")**	**(10' 3")**	**(27' 2")**	**(66' 3")**	
771C	3BJ	92-95	336	40,0	34.170	4,74	8,20	4,00	3,30	7,68	18,5	18.00R33 E-4
			(450)	**(44.0)**	**(75.345)**	**(15' 7")**	**(26' 11")**	**(13' 1")**	**(10' 10")**	**(25' 2")**	**(60' 8")**	
771D	6JR, 6YS, BCA	96-06	363	41	33.784	5,07	8,40	4,02	3,40	7,74	17	18.00R33
			(487)	**(45)**	**(74.482)**	**(16' 8")**	**(27' 7")**	**(13' 2")**	**(11' 1")**	**(25' 5")**	**(55' 9")**	
772	RLB	07-13	399	46,2	35.864	4,75	8,74	4,22	3,50	8,36	21,6	21.00R33 (E-4)
			(535)	**(51,0)**	**(79.066)**	**(15' 8")**	**(28' 9")**	**(13' 10")**	**(11' 6")**	**(27' 5")**	**(70' 10")**	
772	80S	71-78	447	–	32.100	4,06	7,11	3,68	–	–	22,1	24,00 × 35—36 PR
			(600)	**–**	**(70.800)**	**(13' 4")**	**(23' 4")**	**(12' 1")**	**–**	**–**	**(72' 6")**	
772B	64W	78-95	485	–	32.909	4,86	9,12	4,52	–	–	23,5	24.00R35 E-4
			(650)	**–**	**(72.550)**	**(15' 11")**	**(29' 11")**	**(14' 10")**	**–**	**–**	**(77' 0")**	
773	63G	70-78	447	45,4	37.800	4,06	8,71	4,27	3,61	8,36	22,1	21,00 × 35—32 PR
			(600)	**(50,0)**	**(83.360)**	**(13' 4")**	**(28' 7")**	**(14' 0")**	**(11' 10")**	**(27' 5")**	**(72' 6")**	E-3
773B	63W	78-95	485	54,3	38.321	4,86	9,12	4,31	3,77	8,72	23,5	24.00R35 E-4
			(650)	**(59,8)**	**(84.500)**	**(15' 11")**	**(29' 11")**	**(14' 2")**	**(12' 5")**	**(28' 7")**	**(77' 0")**	
773D	7CS, 7ER	96-01	485	52,9	43.600	5,08	9,21	4,42	3,79	8,82	22,0	24.00R35
			(650)	**(58.4)**	**(96.000)**	**(16' 8")**	**(29' 11")**	**(14' 6")**	**(12' 5")**	**(28' 11")**	**(72' 2")**	
773E	BDA (EE. UU.)	01-06	501	54,4	45.480	5,08	9,21	4,42	3,79	8,82	22,0	24.00R35
			(671)	**(60,0)**	**(100.180)**	**(16' 8")**	**(29' 11")**	**(14' 6")**	**(12' 5")**	**(28' 11")**	**(72' 2")**	
773F	EED, EXD	06-11	524	54,4	45.069	5,43	10,33	4,44	3,77	9,26	26,1	24.00R35 (E-4)
			(703)	**(60,0)**	**(99.360)**	**(17' 10")**	**(33' 11")**	**(14' 7")**	**(12' 5")**	**(30' 5")**	**(85' 8")**	
775B	7XJ	92-95	485	59,5	42.324	4,91	9.33	4,31	3,86	8,72	23,5	24.00R35 E-4
			(650)	**(65,5)**	**(93.325)**	**(16' 2")**	**(30' 7")**	**(14' 2")**	**(12' 8")**	**(28' 8")**	**(77' 7")**	
775D	6KR, 8AS	95-01	517	63,4	43.200	5,08	9,30	4,42	3,91	8,82	22,0	24.00R35
			(693)	**(69,9)**	**(95.300)**	**(16' 8")**	**(30' 6")**	**(14' 6")**	**(12' 10")**	**(28' 11")**	**(72' 2")**	
775E	BEC	01-06	544	63,5	43.470	5,08	9,21	4,42	3,91	8,82	22,0	24.00R35
			(730)	**(70,0)**	**(95.810)**	**(16' 8")**	**(29' 11")**	**(14' 6")**	**(12' 10")**	**(28' 11")**	**(72' 2")**	
775F	DLS, EYG	06-11	552	63,5	45.620	5,43	10,33	4,44	3,97	9,26	26,1	24.00R35 (E-4)
			(740)	**(70,0)**	**(100.575)**	**(17' 10")**	**(33' 11")**	**(14' 7")**	**(13' 0")**	**(30' 5")**	**(85' 8")**	
776	14H	75-84	649	–	49.686	3,51	8,06	3,40	–	–	26,8	27,00 × 49—36 PR
			(870)	**–**	**(109.540)**	**(11' 6")**	**(26' 5,5")**	**(11' 2")**	**–**	**–**	**(88' 0")**	E-3
776B	6JC	84-92	649	–	49.896	3,51	8,06	3,40	–	–	25,8	27,00 × 49—36 PR
			(870)	**–**	**(110.000)**	**(11' 6")**	**(26' 6")**	**(11' 2")**	**–**	**–**	**(84' 6")**	E-3
776C	2TK	92-96	649	–	49.896	3,51	8,06	4,55	–	–	25,8	27.00R49
			(870)	**–**	**(110.000)**	**(11' 6")**	**(26' 5,5")**	**(14' 11")**	**–**	**–**	**(84' 6")**	

Camiones de obras y mineros/Tractores (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Capacidad Toneladas métricas (tons EE.UU.)	Peso aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)						Tamaño del neumático
						Ancho	Longitud	Altura	Altura de carga	Altura de descarga (55°)	Radio de giro	
777	84A	74-84	649	77,1	58.886	5.463	9,78	4,90	4,14	9,29	26,8	24,00 × 49—42 PR
			(870)	**(85,0)**	**(129.820)**	**(17' 11")**	**(32' 1")**	**(16' 1")**	**(13' 7")**	**(30' 6")**	**(88' 0")**	E-3
777B	4YC	84-92	649	86,2	60.055	5.463	9,79	4,97	4,17	9,42	25,8	24,00 × 49—48 PR
			(870)	**(95,0)**	**(132.422)**	**(17' 11")**	**(32' 1")**	**(16' 4")**	**(13' 8")**	**(30' 11")**	**(84' 6")**	E-3
777C	4XJ	92-96	649	86,2	61.790	5.463	9,79	4,97	4,17	9,42	25,8	27.00R49
			(870)	**(95,0)**	**(136.227)**	**(17' 11")**	**(32' 1")**	**(16' 4")**	**(13' 8")**	**(30' 11")**	**(84' 6")**	
777D (Decatur)	2YW, AGC (EE.UU.)	96-06	699	90,9	72.575	6,11	9,78	5,15	4,38	10,06	25,3	27.00R49
			(938)	**(100,0)**	**(160.000)**	**(20' 0")**	**(32' 1")**	**(16' 10")**	**(14' 4")**	**(33' 0")**	**(83' 0")**	
777F	JRP, JXP	06-11	700	90,9	72.739	6,49	10,54	5,17	4,38	10,33	28,4	27.00R49 (E4)
			(938)	**(100,0)**	**(160.360)**	**(21' 4")**	**(34' 7")**	**(17' 0")**	**(14' 4")**	**(33' 11")**	**(93' 2")**	
784B	5RK	93-98	962	–	89.280	6,74	9,34	5,47	–	–	33,5	36.00R51 E-3
			(1.290)	**–**	**(196.825)**	**(22' 2")**	**(30' 8")**	**(17' 1")**	**–**	**–**	**(109' 10")**	
784C	2PZ	98-09	1.005	–	88.746	7,00	9,34	5,47	–	–	33,8	36.00R51
			1.348	**–**	**(195.651)**	**(23' 0")**	**(30' 8")**	**(17' 1")**	**–**	**–**	**(110' 11")**	
785	8GB	85-92	962	136,0	96.353	6,64	11,02	5,77	4,98	11,20	30,5	33.00 × 51
			(1.290)	**(150,0)**	**(212.458)**	**(21' 9")**	**(36' 2")**	**(18' 11")**	**(16' 4")**	**(36' 9")**	**(100' 4")**	
785B	6HK	92-98	962	136,0	96.353	6,64	11,02	5,77	4,98	11,20	30,2	33.00R51
			(1.290)	**(150,0)**	**(212.458)**	**(21' 9")**	**(36' 2")**	**(18' 11")**	**(16' 4")**	**(36' 9")**	**(99' 2")**	
789	9ZC	86-92	1.272	177,0	121.922	7,67	12,18	6,15	5,21	11,91	30,2	37.00R57
			(1.705)	**(195,0)**	**(268.837)**	**(25' 2")**	**(39' 11")**	**(20' 2")**	**(17' 1")**	**(39' 1")**	**(99' 2")**	
789B	7EK	92-98	1.272	177,0	121.922	7,67	12,18	6,15	5,21	11,91	30,2	37.00R57
			(1.705)	**(195,0)**	**(268.837)**	**(25' 2")**	**(39' 11")**	**(20' 2")**	**(17' 1")**	**(39' 1")**	**(99' 2")**	
789C	2BW	98-12	1.417	180.7	132.845	7,67	12,18	6,15	5,21	11,90	30,2	37.00R57
			(1.900)	**(199,2)**	**(292.873)**	**(25' 2")**	**(39' 11")**	**(20' 2")**	**(17' 1")**	**(39' 1")**	**(99' 2")**	
793	3SJ	90-92	1.534	218,0	376.482	7,60	12,86	6,43	5,86	13,21	30,2	40.00-57
			(2.057)	**(240,0)**	**(830.000)**	**(24' 11")**	**(42' 3")**	**(21' 1")**	**(19' 3")**	**(43' 4")**	**(99' 2")**	
793B	1HL	92-96	1.534	218,0	376.482	7,60	12,86	6,43	5,86	13,21	30,2	40.00R57
			(2.057)	**(240,0)**	**(830.000)**	**(24' 11")**	**(42' 3")**	**(21' 1")**	**(19' 3")**	**(43' 4")**	**(99' 2")**	
793C	4AR, 4GZ, ATY	96-04	1.615	218,0	383.739	7,41	12,87	6,43	5,86	13,21	32,4	40.00R57
			(2.166)	**(240,0)**	**(846.000)**	**(24' 4")**	**(42' 3")**	**(21' 1")**	**(19' 3")**	**(43' 4")**	**(106' 4")**	
797	5YW	98-02	2.395	326,0	557.820	9,14	14,63	7,24	7,05	14,94	32,86	55/80R63
			(3.211)	**(360,0)**	**(1.230.000)**	**(30' 0")**	**(48' 0")**	**(27' 6")**	**(26' 10")**	**(49' 0")**	**(104' 10")**	
797B	JSM	02-09	2513	354,0	623.583	9,66	14,4	7,72	7,15	15,34	40,5	59/80/R63
			(3.370)	**(394,0)**	**(1.375.000)**	**(31' 9")**	**(47' 3")**	**(25' 4")**	**(23' 6")**	**(50' 4")**	**(132' 10")**	

CAMIONES DE CARRETERA

Motor	Potencia (BHP a 1.700 rpm)	Par máximo (lbf-pie a 1.000 rpm)	Velocidad del regulador (rpm)	Par de conexión del embrague (lbf-pie a 800 rpm)
CT11	330/1.250	1.250	2.100	686
	365/1.250	1.250	2.100	686
	370/1.350	1.350	2.100	770
	390/1.450	1.450	2.100	811
CT15	450/1.550	1.550	2.100	1.150
	450/1.750	1.750	2.100	1.150
	475/1.850	1.850	2.100	1.150
	500/1.650	1.650	2.100	1.150
	500/1.850	1.850	2.100	1.150
	550/1.850	1.850	2.100	1.150

CAMIONES ARTICULADOS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Capacidad Toneladas métricas (tons EE.UU.)	Peso aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)						Tamaño del neumático
						Ancho	Longitud	Altura	Altura de carga	Altura de descarga (55°)	Radio de giro	
D20D	9MG	92-94	134	18,0	15.000	2,75	8,43	3,30	2,40	5,00	7,25	23.5R25
			(180)	**(20,0)**	**(33.070)**	**(9' 0")**	**(27 '8")**	**(10' 10")**	**(7' 11")**	**(16' 5")**	**(24' 0")**	
D22	*	80-82	175	20,0	17.700	3,00	7,85	3,09	2,44	5,03	7,87	26.5R25
			(235)	**(22,0)**	**(39.000)**	**(9' 10")**	**(25' 9")**	**(10' 2")**	**(8' 0")**	**(16' 6")**	**(25' 10")**	
D25	*	80	175	22,7	17.300	3,00	7,85	3,09	2,44	5,03	7,87	26.5R25
			(235)	**(25,0)**	**(38.000)**	**(9' 10")**	**(25' 9")**	**(10' 2")**	**(8' 0")**	**(16' 6")**	**(25' 10")**	
D25B	*	80-83	190	22,7	17.900	3,00	7,99	3,25	2,44	5,03	7,87	26.5R25
			(255)	**(25,0)**	**(39.400)**	**(9' 10")**	**(26' 2")**	**(10' 8")**	**(8' 0")**	**(16' 6")**	**(25' 10")**	
D25C	9YC	85-89	194	22,7	19.233	3,00	8,73	3,27	2,56	5,28	16.14	26.5R25
			(260)	**(25,0)**	**(42.400)**	**(9' 10")**	**(28' 8")**	**(10' 9")**	**(8' 5")**	**(17' 4")**	**(52' 11")**	
D25D	1HK	89-01	194	22,7	19.450	3,00	8,79	3,34	2,63	5,19	7,95	26.5R25
			(260)	**(25,0)**	**(42.880)**	**(9' 10")**	**(28' 10")**	**(10' 11")**	**(8' 8")**	**(17' 0")**	**(26' 1")**	
D30C	7ZC	85-89	194	27,2	21.320	3,30	8,86	3,33	2,85	5,46	16.33	29.5R25
			(260)	**(30,0)**	**(47.000)**	**(10' 10")**	**(29' 1")**	**(10' 11")**	**(9' 4")**	**(17' 11")**	**(53' 7")**	
D30D	3AJ	89-01	213	27,2	21.690	3,30	8,89	3,40	2,83	5,46	8,20	29.5R25
			(285)	**(30,0)**	**(47.320)**	**(10' 10")**	**(29' 2")**	**(11' 2")**	**(9' 3")**	**(17' 11")**	**(26' 11")**	
D35	*	81-83	190	31,8	20.000	3,27	8,44	3,25	2,91	5,46	7,87	26.5R25
			(255)	**(35,0)**	**(44.000)**	**(10' 9")**	**(27 '8")**	**(10' 8")**	**(9' 7")**	**(17' 11")**	**(25' 10")**	33.25R29
D35C	2GD	85-89	194	31,8	23.860	3,50	9,44	3,34	2,93	5,32	16,00	Parte delantera de 29.5R25
			(260)	**(35,0)**	**(52.600)**	**(11' 6")**	**(31' 0")**	**(10' 11")**	**(9' 7")**	**(17' 5")**	**(52' 5")**	Parte trasera de 33.5R29
D35 HP	3FD	85-89	287	31,8	24.950	3,50	9,80	3,51	2,93	5,32	15,78	Parte delantera de 29.5R25
			(385)	**(35,0)**	**(55.000)**	**(11' 6")**	**(32' 2")**	**(11' 6")**	**(9' 7")**	**(17' 5")**	**(51' 9")**	Parte trasera de 33.5R29
D40D	2JJ	89-94	287	36,3	28.027	3,48	9,76	3,56	3,20	6,00	7,90	Parte delantera de 29.5R25
			(385)	**(40,0)**	**(61.800)**	**(11' 5")**	**(32' 0")**	**(11' 8")**	**(10' 7")**	**(19' 8")**	**(25' 11")**	Parte trasera de 33.25R29
D44	*	81-86	336	40,0	28.000	3,66	10,05	3,86	2,90	6,35	9,96	33.25R29
			(450)	**(44.0)**	**(61.600)**	**(12' 0")**	**(33' 0")**	**(12' 8")**	**(9' 6")**	**(20' 10")**	**(32' 8")**	
D44B	4LD	86-87	343	40,0	32.296	3,73	10,05	3,98	2,98	6,40	9,08	33.25R29
			(460)	**(44.0)**	**(71.200)**	**(12' 3")**	**(33' 0")**	**(13' 1")**	**(9' 9")**	**(21' 0")**	**(29' 9")**	
D250	*	75-78	175	25,0	18.500	2,66	8,82	3,04	2,61	6,22	7,67	23.5R25
			(235)	**(27,5)**	**(40.700)**	**(8' 9")**	**(29' 0")**	**(10' 0")**	**(8' 7")**	**(20' 5")**	**(25' 2")**	
D250B	5WD	85-91	163	22,7	17.963	2,50	9,60	3,18	2,55	6,23	7,65	20.5R25
			(218)	**(25,0)**	**(39.600)**	**(8' 2,5")**	**(31' 8,5")**	**(10' 5")**	**(8' 4,5")**	**(20' 5")**	**(25' 1")**	
D250D	6NG	92-94	160	22,8	17.300	2,50	9,60	3,21	2,59	6,22	7,61	20.5R25
			(214)	**(25,0)**	**(38.150)**	**(8' 2")**	**(31' 6")**	**(10' 7")**	**(8' 6")**	**(20' 5")**	**(25' 0")**	
D250E	5TN	95-98	194	22,7	20.135	2,74	9,94	3,35	2,7	6,2	7,44	23.5R25
			(260)	**(25,0)**	**(44.397)**	**(9' 0")**	**(32' 7")**	**(11' 0")**	**(8' 10")**	**(20' 4")**	**(24' 5")**	
D250E Serie II	4PS	98-00	201	22,7	21.600	2,88	10,0	3,35	2,75	6,39	7,44	23.5R25
			(270)	**(25,0)**	**(47.628)**	**(9' 5")**	**(32' 10")**	**(11' 0")**	**(9' 0")**	**(20' 11")**	**(24' 5")**	
725	AFX	2.000-05	209	23,6	22.730	2,88	9,92	3,44	2,75	6,43	7,26	23.5R25
			(280)	**(26,0)**	**(50.120)**	**(9' 5")**	**(32' 7")**	**(11' 3")**	**(9' 0")**	**(21' 1")**	**(23' 10")**	
725	B1L	2.005-13	230	23,6	22.260	2,88	9,92	3,44	2,75	6,41	7,25	23.5R25
			(309)	**(26,0)**	**(49.075)**	**(9' 5")**	**(32' 6")**	**(11' 3")**	**(9' 0")**	**(21' 0")**	**(23' 10")**	

*Información no disponible - Modelos DJB.

Camiones articulados (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Capacidad Toneladas métricas (tons EE.UU.)	Peso aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)						Tamaño del neumático
						Ancho	Longitud	Altura	Altura de carga	Altura de descarga (55°)	Radio de giro	
D275	*	78-80	175 (235)	25,0 (27,5)	18.700 (41.000)	2,66 (8' 9")	8,82 (29' 0")	3,17 (10' 7")	2,61 (8' 7")	6,22 (20' 5")	7,75 (25' 3")	23.5R25
D275B	*	80-82	190 (255)	25,0 (27,5)	19.200 (42.400)	2,66 (8' 9")	8,96 (29' 5")	3,21 (10' 7")	2,61 (8' 7")	6,22 (20' 5")	7,75 (25' 5")	23.5R25
D300	*	76-78	190 (255)	30,0 (33.0)	19.500 (42.900)	2,80 (9' 2")	8,82 (29' 0")	3,04 (10' 0")	2,68 (8' 10")	6,22 (20' 5")	7,67 (25' 2")	23.5R25
D300B	4SD	85-91	194 (260)	27,2 (30,0)	19.800 (43.520)	2,50 (8' 2,5")	9,60 (31' 8,5")	3,18 (10' 5")	2,55 (8' 4,5")	6,23 (20' 5")	7,76 (25' 6")	23.5R25
D300D	5MG	92-95	213 (285)	27,2 (30,0)	20.680 (45.600)	2,88 (9' 6")	9,87 (32' 5")	3,28 (10' 9")	2,66 (8' 9")	6,42 (21' 1")	7,76 (25' 5")	23.5R25
D300E	7FN	95-98	212 (285)	27,2 (30,0)	21.940 (48.369)	2,89 (9' 6")	9,94 (32' 7")	3,35 (11' 0")	2,85 (9' 4")	6.26 (20' 6")	7,6 (24' 10")	23.5R25
D300E Serie II	5KS	98-00	212 (285)	27,2 (30,0)	22.793 (50.235)	2,91 (9' 7")	10,0 (32' 10")	3,35 (11' 0")	2,89 (9' 6")	6,44 (21' 2")	7,6 (24' 10")	23.5R25
730	AGF	2.000-05	228 (305)	28,1 (31,5)	23.230 (51.222)	2,88 (9' 5")	9,92 (32' 7")	3,44 (11' 3")	2,89 (9' 6")	6,50 (21' 4")	7,26 (23' 10")	23.5R25
730	B1M	2.005-13	242 (325)	28,1 (31,0)	22.850 (50.376)	2,88 (9' 5")	9,92 (32' 6")	3,44 (11' 3")	2,90 (9' 5")	6,50 (21' 3")	7,25 (23' 0")	23.5R25
730 Expulsor	B1W	2.005-13	242 (325)	28,1 (31,0)	25.550 (56.328)	3,24 (10' 6")	9,73 (31' 9")	3,45 (11' 3")	3,05 (10' 0")	– –	7,25 (23' 10")	750/65/R25
D330	*	78-80	190 (255)	30,0 (33.0)	20.000 (43.000)	2,80 (9' 2")	8,82 (28' 11")	3,17 (10' 5")	2,68 (8' 9")	6,22 (20' 5")	7,80 (25' 7")	23.5R25
D330B	*	80-83	190 (255)	30,0 (33.0)	20.200 (44.400)	2,76 (9' 1")	9,08 (29' 9")	3,25 (10' 8")	2,68 (8' 9")	6,33 (20' 9")	7,92 (26' 0")	23.5R25
D350	*	78-80	190 (255)	31,8 (35,0)	21.000 (46.000)	3,00 (9' 10")	8,95 (29' 4")	3,21 (10' 7")	2,82 (9' 3")	6,35 (20' 10")	7,95 (26' 1")	26.5R25
D350B	*	80-83	190 (255)	31,8 (35,0)	21.400 (47.200)	3,00 (9' 10")	9,09 (29' 10")	3,25 (10' 8")	2,85 (9' 4")	6,40 (21' 0")	7,95 (26' 1")	26.5R25
D350C	8XC	85-89	194 (260)	31,8 (35,0)	23.315 (51.400)	3,00 (9' 10")	9,93 (32' 7")	3,27 (10' 9")	2,91 (9' 6")	6,52 (21' 5")	16,16 (53' 0")	26.5R25
D350D	9RF	89-94	213 (285)	31,8 (35,0)	24.595 (54.221)	3,00 (9' 10")	9,95 (32' 7")	3,34 (11' 0")	2,93 (9' 7")	6,52 (21' 5")	16.06 (52' 8")	26.5R25
D350E	9LR	96-99	253 (340)	31,7 (35,0)	27.871 (61.455)	3,26 (10' 8")	10,38 (34' 1")	3,51 (11' 6")	2,94 (9' 8")	6,6 (21' 8")	8,21 (26' 11")	26.5R25
D350E Serie II	2XW	99-01	265 (355)	31,8 (35,0)	30.190 (66.560)	3,26 (10' 8")	10,65 (35' 1")	3,51 (11' 6")	2,92 (9' 7")	6,83 (20' 5")	8,45 (27 '8")	26.5R25

*Información no disponible - Modelos DJB.

Camiones articulados (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Capacidad Toneladas métricas (tons EE.UU.)	Peso aproximado kg (lb)	Dimensiones m (pies)						Tamaño del neumático
						Ancho	Longitud	Altura	Altura de carga	Altura de descarga (55°)	Radio de giro	
735	AWR	2002/05	272 (365)	32,7 (36)	29.858 (65.825)	3,31 (10' 10")	10,89 (35' 9")	3,70 (12' 2")	2,97 (9' 10")	6,96 (22' 10")	8,14 (26' 9")	26.5R25
735	B1N	05-10	324 (435)	32,7 (36)	31.391 (69.206)	3,43 (11' 3")	10,89 (35' 7")	3,7 (12' 1")	2,98 (9' 8")	6,81 (22' 3")	16,27 (53' 4")	26.5R25
D400	IMD	85-89	287 (385)	36,3 (40,0)	25.765 (56.800)	3,00 (9' 10")	10,42 (34' 2")	3,45 (11' 4")	3,00 (9' 10")	6,53 (21' 5")	16,07 (52' 9")	26.5R25
D400D	8TF	89-95	287 (385)	36,3 (40,0)	28.027 (61.800)	3,30 (10' 8")	10,62 (34' 10")	3,56 (11' 8")	2,98 (9' 9")	6,60 (21' 8")	8,26 (27' 2")	29.5R25
D400E	2YR	96-99	302 (405)	36,3 (40,0)	29.263 (64.495)	3,3 (10' 10")	10,52 (34' 6")	3,58 (11' 9")	3,07 (10' 1")	6,58 (21' 7")	8,26 (27' 1")	29.5R25
D400E Serie II	8PS	99-01	302 (405)	36,3 (40,0)	31.650 (69.760)	3,43 (11' 2")	10,65 (35' 1")	3,58 (11' 9")	3,10 (10' 2")	6,92 (23' 0")	8,45 (27 '8")	29.5R25
D400E II Expulsor	APF	99-01	302 (405)	36,3 (40,0)	32.840 (72.380)	3,5 (11' 6")	11,0 (36' 1")	3,58 (11' 9")	3,07 (10' 1")	N/D	8,45 (27 '8")	29.5R25
740	AXM	2001/05	309 (415)	38,1 (42)	32.693 (72.075)	3,43 (11' 3")	10,89 (35' 9")	3,75 (12' 4")	3,18 (10' 5")	7,07 (23' 2")	8,14 (26' 9")	29.5R25
740	B1P	05-10	350 (469)	39,5 (43,5)	33.100 (72.973)	3,52 (11' 5")	10,89 (35' 7")	3,75 (12' 3")	3,24 (10' 6")	7,09 (23' 4")	16,27 (53' 4")	29.5R25
740 Expulsor	AZZ	2001/05	309 (415)	38,1 (42)	35.270 (77.770)	3,50 (11' 6")	11,59 (38' 0")	3,75 (12' 4")	3,07 (10' 0")	3,07 (10' 0")	8,63 (28' 4")	29.5R25
740 Expulsor	B1R	05-10	350 (469)	42 (38)	35.610 (78.507)	3,52 (11' 5")	11,59 (38' 0")	3,75 (12' 3")	3,07 (10' 0")	– –	17,28 (53' 4")	29.5R25
D550	*	78-86	336 (450)	50,0 (55,0)	37.800 (83.400)	3,66 (12' 0")	11,35 (37' 3")	3,86 (12' 8")	3,30 (10' 10")	7,83 (25' 8")	9,65 (31' 8")	33.25R29
D550B	8SD	86-87	343 (460)	50,0 (55,0)	40.370 (89.000)	3,72 (12' 2,5")	11,74 (38' 6")	3,97 (13' 0")	3,22 (10' 6")	8,28 (27' 2")	8,73 (28' 8")	33.25R29

*Información no disponible - Modelos DJB.

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Peso aproximado en orden de trabajo kg (lb)	Longitud (topadora en el suelo) m (pies)	Rodadura m (pies)	Distancia entre ejes m (pies)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Transmisión	Velocidades máximas Avance km/h (mph)	Velocidades máximas Retroceso km/h (mph)	
814B	90P	70-81	127	18.780	6,49	2,16	3,10	356	PS	32,7	39,3	*
			(170)	**(41.400)**	**(21' 3")**	**(7' 1")**	**(10' 2")**	**(14")**	4F-4R	**(20,3)**	**(24,4)**	
814B	16Z	81-95	161	20.927	6,82			459	PS	29,9	34,1	*
			(216)	**(46.137)**	**(22' 5")**			**(18")**	4F-4R	**(18,6)**	**(21,2)**	
814F	9DM	96-02	164	22.780		2,2	3,35	448	PS	29,9	34,1	
			(220)	**(50.115)**		**(7' 3")**	**(11' 0")**	**(18")**	4F-4R	**(18,6)**	**(21,2)**	
814F	BGF	03-06	179	21.713	6,82	2,2	3,35	448	PS	29,9	34,1	
			(240)	**(47.877)**	**(22' 5")**	**(7' 3")**	**(11' 0")**	**(18")**	4F-4R	**(18,6)**	**(21,2)**	
814F II	BXG	06	173	20.755	6,9	2,2	3,6	366	PS	31	34,9	
			(232)	**(45.765)**	**(22' 6")**	**(7' 3")**	**(11' 8")**	**(1' 2")**	4F-4R	**(19,3)**	**21,8**	
824	29G	63-65	224	31.700	7,04	2,37	3,35	470	PS	34,1	34,1	
			(300)	**(70.000)**	**(23' 1")**	**(7' 10")**	**(11' 8")**	**(18,2")**	3F-3R	**(21,2)**	**(21,2)**	
824B	36H	65-78	224	33.330	7,40	2,32	3,55	490	PS	29,8	29,8	
			(300)	**(73.480)**	**(24' 3,5")**	**(7' 7,5")**	**(11' 8")**	**(19,4")**	3F-3R	**(18,5)**	**(18,5)**	
824C	85X	78-95	235	30.380	7,69	2,36	3,53	477	PS	33,2	37,8	
			(315)	**(66.975)**	**(25' 2")**	**(7' 7,5")**	**(11' 7")**	**(18,8")**	4F-4R	**(20,6)**	**(23,5)**	
824G	4SN	96-02	235	26.620	8,02	2,44	3,7	383	PS	33	37,8	
			(315)	**(58.697)**	**(26' 4")**	**(8' 0")**	**(12' 2")**	**(15")**	4F-4R	**(20,4)**	**(23,5)**	
824G II	AXB	03-04	253	28.724	8,02	2,44	3,7	383	PS	32,1	36,6	
			(339)	**(63.325)**	**(26' 4")**	**(8' 0")**	**(12' 2")**	**(15")**	4F-4R	**(20)**	**(22,7)**	
824H	ASX	05	264	28.724	8,2	2,44	3,7	358	PS	32,1	36,6	
			(354)	**(63.325)**	**(26' 9")**	**(8' 0")**	**(12' 2")**	**(1' 2")**	4F-4R	**(20)**	**(22,7)**	
834	43E	63-74	298	40.300	7,75	2,54	3,80	510	PS	32,8	35,7	
		96-00	**(400)**	**(88.800)**	**(25' 5")**	**(8' 4")**	**(12' 6")**	**(20,0")**	3F-3R	**(20,4)**	**(22,2)**	
834B	7BR	74-00	336	46.350	8,72		3,81	466	PS	34,1	41,8	
			(450)	**(102.200)**	**(28' 7")**		**(12' 6")**	**(18")**	4F-4R	**(21,2)**	**(25,9)**	
834G	6GZ	98-01	359	44.680	10,4	2,59	4,55	541	PS	38,5	23,0	**
			(481)	**(98.500)**	**(34' 2")**	**(8' 6")**	**(14' 11")**	**(21")**	4F-3R	**(23,9)**	**(14,3)**	
834G	BPC	02-04	359	47.106	10,4	2,59	4,55	541	PS	38,5	23,0	
			(481)	**(103.849)**	**(34' 2")**	**(8' 6")**	**(14' 11")**	**(21")**	4F-3R	**(23,9)**	**(14,3)**	
834H	BTX	05	372	47.106	10,42	2,59	4,55	531	PS	35,4	21,4	
			(489)	**(103.849)**	**(34' 2")**	**(8' 6")**	**(14' 11")**	**(1' 9")**	4F-3R	**(22)**	**(13,3)**	
844	2KZ	98-01	466	69.230	10,9	3,1	4,6	552	PS	22,5	25,0	***
			(625)	**(152.620)**	**(35' 9")**	**(10' 0")**	**(15' 1")**	**(22")**	3F-3R	**(14,0)**	**(15,5)**	
844	BBN	01-05	466	70.815	10,9	3,1	4,6	552	PS	22,5	25,0	
			(625)	**(156.120)**	**(35' 9")**	**(10' 0")**	**(15' 1")**	**(22")**	3F-3R	**(14,0)**	**(15,5)**	
844H	BTW	05	468	70.815	10,94	3,1	4,6	475	PS	21	23	
			(627)	**(156.120)**	**(35' 9")**	**(10' 0")**	**(15' 1")**	**(1' 7")**	3F-3R	**(13)**	**(14,3)**	
854G	1JW	97-99	597	99.400	13,4	3,3	5,89	691	PS	20,5	22,7	****
			(800)	**(219.125)**	**(44' 0")**	**(10' 10")**	**(19' 3")**	**(27")**	3F-3R	**(12,7)**	**(14,1)**	
854G	AMP	00-04	597	99.400	13,4	3,3	5,39	691	PS	20,5	22,7	
			(800)	**(219.125)**	**(44' 0")**	**(10' 10")**	**(19' 3")**	**(27")**	3F-3R	**(12,7)**	**(14,1)**	
854K	221	08	597	98.100	13,45	3,3	5.890	691	PS	21,2	23,5	
			(801)	**(216.273)**	**(44' 0")**	**(10' 10")**	**(19' 3")**	**(2' 3")**	3F-3R	**(13,2)**	**(14,6)**	

*Dirección articulada, con turbocompresión.
**Pasar a la serie "G".
***Nuevo modelo de Tiger (590).
****Nuevo modelo de Tiger (790).

COMPACTADORES

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Kilovatios del volante (potencia)	Peso aproximado en orden de trabajo kg (lb)	Ancho del tambor m (pies)	Ángulo de dirección articulado, máximo	Transmisión	Velocidades máximas Avance km/h (mph)	Velocidades máximas Retroceso km/h (mph)	
815	91P	70-81	127	17.300	0,97	44°	Servotransmisión	30,1	35,7	*
			(170)	**(38.200)**	**(3' 2")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(18,7)**	**(22,2)**	
815B	17Z	81-95	161	20.035	0,98	45°	Servotransmisión	37,5	42,9	*
			(216)	**(44.175)**	**(3' 2")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(23.3)**	**(26,6)**	
815F	1GN	96-02	164	20.952	0,98	36°	Servotransmisión	37,6	43,0	
			(220)	**(46.096)**	**(3' 2")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(23.3)**	**(26,7)**	
815F	BKL	03-06	179	20.755	0,98	36°	Servotransmisión	17,9	19,5	
			(240)	**(45.765)**	**(3' 2")**	Cualquiera de los dos lados	3F-3R	**(11,1)**	**(12,1)**	
815F II	BYN	06	173	20.755	0,99	42°	Servotransmisión	17,6	19,5	
			(232)	**(45.756)**	**(3' 3")**	Cualquiera de los dos lados	3F-3R	**(11)**	**(12,2)**	
816	57U	72-81	127	18.550	1,02	44°	Servotransmisión	30,1	35,7	**
			(170)	**(40.900)**	**(3' 4")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(18,6)**	**(22,4)**	
816B	15Z	81-95	161	20.628	1,02		Servotransmisión	35,3	40,4	**
			(216)	**(45.477)**	**(3' 4")**		4F-4R	**(22,0)**	**(25,1)**	
816F	5FN	96-02	164	20.879	1,02	42°	Servotransmisión	36,3	41,4	
			(220)	**(45.934)**	**(3' 4")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(22,5)**	**(25,7)**	
816F II	BZR	06	173	23.748	1,016	42°	Servotransmisión	9,5	10,6	
			(232)	**(52.364)**	**(3' 4")**	Cualquiera de los dos lados	2F-2R	**(5,9)**	**(6,6)**	
825B	43N	70-78	224	30.075	1,13	44°	Servotransmisión	29,8	29,8	
			(300)	**(66.300)**	**(3' 8")**	Cualquiera de los dos lados		**(18,5)**	**(18,5)**	
825C	86X	78-96	231	32.400	1,13	42°	Servotransmisión	29,8	33,9	
			(310)	**(71.432)**	**(3' 8")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(18,5)**	**(21,1)**	
825G	6RN	96-02	235	31.740	1,13	42°	Servotransmisión	15,6	17,2	
			(315)	**(69.828)**	**(3' 8")**	Cualquiera de los dos lados	3F-3R	**(9,7)**	**(10,7)**	
825G II	AXB	03-04	253	32.734	1,13	42°	Servotransmisión	15,6	17,2	
			(339)	**(72.164)**	**(3' 8")**	Cualquiera de los dos lados	3F-3R	**(9,7)**	**(10,7)**	
825H	AZW	05	264	32.734	1.125	42°	Servotransmisión	15,6	17,2	
			(354)	**(72.164)**	**(3' 7")**	Cualquiera de los dos lados	3F-3R	**(9,7)**	**(10,7)**	
826C	87X	78-95	235	34.920	1,20	42°	Servotransmisión	32,5	37,2	
			(315)	**(76.990)**	**(3' 11")**	Cualquiera de los dos lados	4F-4R	**(20,2)**	**(23,1)**	
826G	7LN	96-02	235	33.350	1,2	42°	Servotransmisión	11,2	13,5	
			(315)	**(73.537)**	**(3' 11")**	Cualquiera de los dos lados	2F-2R	**(6,9)**	**(8,4)**	
826H	AWF	05-14	264	36.967	1,2	42°	Servotransmisión	9,7	10,6	
			(354)	**(81.498)**	**(3' 11")**	Cualquiera de los dos lados	2F-2R	**(6,03)**	**(6,59)**	
835	44N	70-74	298	35.900	1,22	44°	Servotransmisión	32,2	34,8	
			(400)	**(79.100)**	**(4' 0")**	Cualquiera de los dos lados	3F-3R	**(20,0)**	**(21,6)**	
836	3RL	93-95	336	45.450	1,4	35°	Servotransmisión	11,3	14,0	*
	7FR	95-98	**(450)**	**(100.000)**	**(4' 7")**	Cualquiera de los dos lados	2F-2R	**(7,0)**	**(8,7)**	
836G	7MZ	98-01	351	53.680	1,4	35°	Servotransmisión	6,0	10,2	
			(471)	**118.348**	**(4' 7")**	Cualquiera de los dos lados	2F-2R	**(3,7)**	**(6,3)**	
836H	BXD	05-13	372	53.682	1,4	35°	Servotransmisión	10,9	11,4	
			(499)	**(118.348)**	**(4' 7")**	Cualquiera de los dos lados	2F-2R	**(6,8)**	**(7,1)**	

*Dirección articulada, con turbocompresión.
**Sistema de combustible de medición de manguito, cabina ROPS, turbocargado

CARGADORES DE RUEDAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m^3 (yd^3)	Fuerza de desprendimiento kg (lb)	Ancho sobre los neumáticos m (pies)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Alcance máximo a la altura máxima mm (pies)	Espacio libre de descarga a la altura máxima m (pies)	Velocidades máximas km/h (mph) Hacia adel.	Rev.	Comentarios
904B	B4L	05-08	52	4.368 (9.630)	0,6 (0,8)	3.633 (8.009)	1,7 (5' 7")	218 (8,6")	664 (2' 2")	2,38 (7' 10")	20 (12,4)	20 (12,4)	
910	80V	73-79	65	6.100 (13.400)	1,0 (1,25)	4.530 (10.000)	2,07 (6' 10")	405 (16")	860 (2' 10")	2,46 (8' 1")	24,1 (15,0)	10,6 (6,6)	
910	40Y	79-89	65	6.658 (14.679)	1,0 (1,25)	5.838 (12.870)	2,07 (6' 10")	405 (16")	930 (3' 0,6")	2,40 (7' 10")	23,9 (14,8)	10,6 (6,6)	
910	41Y	79-89	65	6.658 (14.679)	1,0 (1,25)	5.838 (12.870)	2,07 (6' 10")	405 (16")	930 (3' 0,6")	2,40 (7' 10")	23,5 (14,6)	24,9 (15,5)	
910E	1SF	89-92	78	7.298 (16.062)	1,3 (1,7)	6.503 (14.339)	2,15 (7' 0")	343 (13,5")	1.000 (3' 3,4")	2,57 (8' 5")	34,0 (21,1)	22,4 (13,9)	Motor 3114 Varillaje de barra en Z
910F	1SF	92-95	80	7.009 (15.452)	1,3 (1,7)	6.443 (14.207)	2,15 (7' 0")	370 (14,6")	981 (3' 3")	2,60 (8' 6")	34,0 (21,1)	22,4 (13,9)	Motor 3114 Varillaje de barra en Z
916	2XB	86-92	85	8.554 (18.857)	1,4 (1,75)	9.124 (20.115)	2,33 (7' 8")	322 (12,7")	926 (3' 0,5")	2,65 (8' 9")	24,8 (15,4)	25,0 (15,5)	Motor 3204 Varillaje de barra en Z
918F	3TJ	92-94	98	8.973 (19.785)	1,5 (2,0)	9.795 (21.598)	2,33 (91,6")	318 (13")	802 (2' 8")	2,78 (9' 1")	37,0 (23,0)	24,5 (15,2)	Motor 3114 Varillaje de barra en Z
920	62K	69-84	80	8.440 (18.600)	1,2 (1,5)	7.901 (17.419)	2,16 (7' 1")	335 (13")	740 (2' 5")	2,77 (9' 1")	43,8 (27,2)	23,2 (14,4)	
922A	59A	60-62	80	7.350 (16.200)	0,93 (1,25)	6.850 (15.100)	2,12 (7' 0")	368 (15")	655 (2' 2")	2,60 (8' 7")	30,4 (18,9)	32,8 (20,4)	
922B	88J	62-68	80	7.670 (16.900)	1,15 (1,50)	9.000 (19.900)	2,25 (7' 5")	390 (16")	680 (2' 3")	2,60 (8' 7")	33,6 (20,9)	42,9 (26,7)	
924F	5NN	94-99	105	9.025 (19.900)	1,7 (2,25)	9.553 (21.067)	2,33 (7' 6")	318 (12,5")	855 (2' 8")	2,70 (8' 10")	38,2 (23,6)	23,6 (14,8)	
924G	9SW	99-02	120	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924G	3PZ	99-02	120	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924G	AAN	99-02	120	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924G	DDA	02-07	129	9.977 (21.996)	1,8 (2,3)	11.452 (25.247)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.451 (4' 10")	2,918 (9' 7")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924G	RBB	02-07	129	9.977 (21.996)	1,8 (2,3)	11.452 (25.247)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.451 (4' 10")	2,918 (9' 7")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924G	WMB	02-07	129	9.977 (21.996)	1,8 (2,3)	11.452 (25.247)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.451 (4' 10")	2,918 (9' 7")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924Gz	6YW	99-02	120	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924Gz	3DZ	99-03	120	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924Gz	AAB	99-04	120	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924Gz	DFZ	02-04	129	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924Gz	RTA	02-07	129	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	
924Gz	WGX	02-07	129	9.615 (21.197)	1,8 (2,3)	9.876 (21.772)	2,36 (7' 9")	370 (15)	1.318 (4' 4")	2,828 (9' 4")	38,5 (23,9)	21,8 (13,5)	

Cargadores de ruedas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m³ (yd³)	Fuerza de desprendimiento kg (lb)	Ancho sobre los neumáticos m (pies)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Alcance máximo a la altura máxima mm (pies)	Espacio libre de descarga a la altura máxima m (pies)	Velocidades máximas km/h (mph) Hacia adel.	Rev.	Comentarios
924H	HXC	07-13	132	11.635	2,1	9.003	2,49	436	1.060	2,759	39,7	22,9	
				(25.651)	**(2,7)**	**(19.848)**	**(8' 2")**	**(17")**	**(3' 6")**	**(9' 1")**	**(24,7)**	**(14,2)**	
924Hz	JZZ	10-13	132	11.021	2,1	8.975	2,49	436	859	2,757	39,7	22,9	
				(24.297)	**(2,7)**	**(19.787)**	**(8' 2")**	**(17")**	**(2' 10")**	**(9' 1")**	**(24,7)**	**(14,2)**	
926	94Z	84-87	105	8.800	1,21	5.070	2,33	341	924	2,67	30.3	32,3	
				(19.400)	**(1,75)**	**(11.179)**	**(7' 8")**	**(13,5")**	**(3' 0")**	**(8' 9")**	**(18,8)**	**(20,0)**	
926E	94Z	87-92	110	9.432	1,7	10.044	2,33	341	1.003	2,75	34.2	36,8	Motor 3204
				(20.794)	**(2,25)**	**(22.143)**	**(7' 8")**	**(13,5")**	**(3' 3,5")**	**(9' 0")**	**(21,2)**	**(22,9)**	Varillaje de barra en Z
928F	2XL	93-96	120	10.870	2,1	10.090	2,43	318	956	2,74	36,5	21,1	Motor 3116
				(23.920)	**(2,75)**	**(22.200)**	**(8' 0")**	**(13")**	**(3' 2")**	**(9' 0")**	**(22,6)**	**(13,1)**	Varillaje de barra en Z
928G	6XR	96-02	125	11.250	2,0	11.723	2,44	408	1.455	2,879	37,7	25,8	
				(24.802)	**(2,6)**	**(25.849)**	**(8' 0")**	**(16")**	**(4' 9")**	**(9' 5")**	**(23,4)**	**(16)**	
928G	7SR	96-02	125	11.250	2,0	11.723	2,44	408	1.455	2,879	37,7	25,8	
				(24.802)	**(2,6)**	**(25.849)**	**(8' 0")**	**(16")**	**(4' 9")**	**(9' 5")**	**(23,4)**	**(16)**	
928Gz	DJD	02-07	143	11.250	2,0	11.723	2,44	408	1.455	2,879	37,7	25,8	
				(24.802)	**(2,6)**	**(25.849)**	**(8' 0")**	**(16")**	**(4' 9")**	**(9' 5")**	**(23,4)**	**(16)**	
928Gz	WLG	02-07	143	11.250	2,0	11.723	2,44	408	1.455	2,879	37,7	25,8	
				(24.802)	**(2,6)**	**(25.849)**	**(8' 0")**	**(16")**	**(4' 9")**	**(9' 5")**	**(23,4)**	**(16)**	
928Hz	CXK	07-13	152	12.618	2,3	9.002	2,57	408	963	2,842	37,6	26,7	
				(27.818)	**(3,0)**	**(19.846)**	**(8' 5")**	**(16")**	**(3' 2")**	**(9' 4")**	**(23,4)**	**(16,6)**	
930	41K	68-85	100	9.660	1,7	7.900	2,39	348	1.350	2,79	44,2	23,3	Motor 3304
				(21.300)	**(2,25)**	**(17.410)**	**(7' 10")**	**(13,7")**	**(3' 9")**	**(9' 2")**	**(27,5)**	**(14,5)**	Varillaje de barra en Z
930G	TWR	05-07	149	12.756	2,3	14.567	2,41	421	1.542	2,917	38,3	24,1	
				(28.122)	**(3,0)**	**(32.115)**	**(7' 11")**	**(16")**	**(5' 1")**	**(9' 7")**	**(23,8)**	**(15)**	
930G	TFR	05-07	149	12.756	2,3	14.567	2,41	421	1.542	2,917	38,3	24,1	
				(28.122)	**(3,0)**	**(32.115)**	**(7' 11")**	**(16")**	**(5' 1")**	**(9' 7")**	**(23,8)**	**(15)**	
930H	DHC	07-13	152	13.174	2,3	12.852	2,57	411	995	2,773	39,7	22,9	
				(29.044)	**(3,0)**	**(28.334)**	**(8' 5")**	**(16")**	**(3' 3")**	**(9' 1")**	**(24,7)**	**(14,2)**	
936	33Z	83-87	125	11.884	2,1	12.514	2,56	329	1.055	2,80	34,4	38,4	
				(26.200)	**(2,75)**	**(28.708)**	**(8' 4,5")**	**(13")**	**(3' 0")**	**(9' 2")**	**(21,4)**	**(23,9)**	
936E	33Z	87-92	135	12.300	2,3	12.920	2,56	379	1.026	2,87	40.6	45,3	
				(27.000)	**(3,00)**	**(28.483)**	**(8' 5")**	**(14,9")**	**(2' 11")**	**(9' 2")**	**(25,2)**	**(28,2)**	
936F	8AJ	92-94	140	12.300	2,3	12.920	2,58	379	997	2,84	42,3	46,7	Motor 3304
				(27.060)	**(3,00)**	**(28.483)**	**(8' 5")**	**(14,9")**	**(3' 3")**	**(9' 4")**	**(26,3)**	**(29,6)**	Marco de cuadro
938F		94-97	140	13.030	2,5	12.330	2,61	400	1.004	2,85	37,9	22,0	Motor 3116
				(28.730)	**(3,25)**	**(27.180)**	**(8' 7")**	**(16")**	**(3' 4")**	**(9' 4")**	**(23,6)**	**(13,7)**	Frenos de discos sumergidos en aceite
938G	4YS	97-02	160	12.962	2,8	11.227	2,60	400	1.055	2,72	39,4	23,4	
				(28.578)	**(3,65)**	**(24.770)**	**(8' 6")**	**(16")**	**(3' 6")**	**(8' 11")**	**(24,5)**	**(14,5)**	
938G Serie II	CRD	02-07	160	13.452	2,8	11.156	2,60	400	1.068	2,771	38,8	23,3	
				(29.656)	**(3,66)**	**(24.594)**	**(8' 6")**	**(16")**	**(3' 6")**	**(9' 1")**	**(24,1)**	**(14,5)**	
938H	MJC	05-12	197	14.919	2,5	13.751	2,65	397	1.019	2,849	41,1	25,0	
				(32.881)	**(3,3)**	**(30.316)**	**(8' 8")**	**(16")**	**(3' 4")**	**(9' 4")**	**(25,5)**	**(15,5)**	
944	87J	59-68	100	10.100	1,53	9.800	2,40	450	905	2,96	38,5	46,6	
				(22.000)	**(2,0)**	**(21.700)**	**(7' 10")**	**(18")**	**(3' 0")**	**(9' 9")**	**(23,9)**	**(28,9)**	

Cargadores de ruedas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m^3 (yd^3)	Fuerza de desprendimiento kg (lb)	Ancho sobre los neumáticos m (pies)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Alcance máximo a la altura máxima mm (pies)	Espacio libre de descarga a la altura máxima m (pies)	Velocidades máximas km/h (mph) Hacia adel.	Rev.	Comentarios
950	81J	68-81	130	12.930	1,53	10.320	2,41	381	740	2,82	35,9	42,5	Volante articulado
				(28.500)	**(2,07)**	**(22.760)**	**(7' 11")**	**(15")**	**(2' 5")**	**(9' 3")**	**(22,3)**	**(26,4)**	Tracción en las 4 ruedas
950B	22Z	81-87	155	14.650	2,9	15.680	2,67	427	1.125	2,95	36,4	39,4	Varillaje de barra en Z
				(32.300)	**(3,75)**	**(35.895)**	**(5' 9")**	**(16,8")**	**(3' 8")**	**(9' 8")**	**(22,6)**	**(24,5)**	
950E	22Z	87-91	160	15.856	3,1	13.586	2,76	400	1.160	2,85	36,2	39,9	Neumáticos estándar 23.5-25
				(34.883)	**(4,0)**	**(29.925)**	**(9' 0")**	**(15,7")**	**(3' 10")**	**(9' 4")**	**(22,4)**	**(24,7)**	
950F	7ZF	90-92	170	16.086	3,1	14.954	2,76	474	1.160	2,85	39,3	43,0	Motor 3116
				(35.463)	**(4,0)**	**(32.974)**	**(9' 0")**	**(18,7")**	**(3' 10")**	**(9' 4")**	**(24,4)**	**(26,7)**	Frenos de discos sumergidos en aceite
950F Serie II	5SK	93-98	170	16.880	3,1	14.960	2,76	460	1.180	2,83	38,7	42,7	ROPS integral
				(37.220)	**(4,0)**	**(32.980)**	**(9' 0")**	**(18,1")**	**(3' 10")**	**(9' 3")**	**(24,0)**	**(26,5)**	Control electrónico
950G	3JW 4BS	98-02	183	16 904	3,5	14.888	2,89	400	1.270	2,89	37,0	40,7	
				(37.266)	**(4,5)**	**(32.810)**	**(9' 6")**	**(16")**	**(4' 2")**	**(9' 6")**	**(23,0)**	**(25,3)**	
960F	9ZJ	94-98	200	18.070	3,5	14.500	2,77	454	1.030	2,92	39,4	43,2	Manipulador de Materiales
				(39.840)	**(4,5)**	**(31.970)**	**(9' 1")**	**(17,9")**	**(3' 5")**	**(9' 6")**	**(24,5)**	**(26,8)**	
962G	4PW 5AS	98-02	200	17.941	3,8	14.480	2,90	400	1.250	2,77	37,0	40,7	
				(39.553)	**(5,0)**	**(31.950)**	**(9' 8")**	**(16")**	**(4' 2")**	**(9' 2")**	**(23,0)**	**(25,3)**	
966A	33A	60-63	140	13.060	2,10	13.470	2,70	450	900	2,95	43,0	51,5	
				(28.800)	**(2,75)**	**(29.700)**	**(8' 10")**	**(18")**	**(3' 0")**	**(9' 8")**	**(26,7)**	**(32,3)**	
966B	75A	63-68	150	14.300	2,29	14.000	2,70	400	900	2,95	38,5	46,3	
				(31.500)	**(3,0)**	**(31.000)**	**(8' 10")**	**(16")**	**(3' 0")**	**(9' 8")**	**(23,9)**	**(28,8)**	
966C	76J	68-81	170	16.730	3,1	11.600	2,77	400	1.420	2,95	38,0	45,1	Motor 3306
				(36.890)	**(4,0)**	**(25.578)**	**(9' 1")**	**(15,7")**	**(4' 8")**	**(9' 8")**	**(23,6)**	**(28,0)**	
966D	99Y	80-87	200	19.730	3,3	20.972	2,86	451	1.230	3,14	34,3	38,1	Motor 3306
				(43.500)	**(4,25)**	**(48.150)**	**(9' 4,8")**	**(17,8")**	**(4' 0")**	**(10' 3,5")**	**(21,3)**	**(23,7)**	Varillaje de barra en Z
966E	99Y	87-90	216	20.324	3,8	18.939	2,94	476	1.290	2,97	38,2	43,6	Neumáticos estándar 26.5-25
				(44.767)	**(5,0)**	**(41.715)**	**(9' 8")**	**(18,7")**	**(4' 3")**	**(9' 9")**	**(23,7)**	**(27,0)**	
966F	4YG	90-93	220	20.466	3,8	20.493	2,94	476	1.280	2,98	37,6	42,6	
				(45.119)	**(5,0)**	**(45.187)**	**(9' 8")**	**(18,7")**	**(4' 2")**	**(9' 9")**	**(23,4)**	**(26,4)**	Frenos de discos sumergidos en aceite
966F Serie II	1SL	93-98	220	21.290	3,8	20.490	2,94	476	1.277	2,98	38,8	43,9	ROPS integral
				(46.950)	**(5,0)**	**(45.180)**	**(9' 8")**	**(18,7")**	**(4' 2")**	**(9' 9")**	**(24,1)**	**(27,3)**	Control electrónico
966G	3SW 3ZS	98-02	235	22.068	4,0	19.986	2,97	565	1.295	3,1	37,1	42,2	
				(48.651)	**(5,25)**	**(44.120)**	**(9' 9")**	**(22")**	**(4' 3")**	**(10' 2")**	**(23,1)**	**(26,2)**	
970F	7SK	93-98	250	23.690	4,7	16.510	2,94	482	1.357	3,22	37,3	42,7	Manipulador de Materiales
				(52.240)	**(6,0)**	**(36.400)**	**(9' 8")**	**(19")**	**(4' 5")**	**(10' 6")**	**(23,2)**	**(26,5)**	Modelo nuevo
972G	4WW 7LS	98-02	265	24.468	4,7	21.618	2,97	565	1.255	3,15	37,0	41,9	
				(53.942)	**(6,0)**	**(47.580)**	**(9' 9")**	**(22")**	**(4' 1")**	**(10' 4")**	**(22,9)**	**(26,0)**	
980	42H	66-70	235	20.000	3,06	18.860	2,87	399	1.190	3,07	42,0	26,7	
				(44.000)	**(4,0)**	**(41.570)**	**(9' 5")**	**(16")**	**(3' 11")**	**(10' 1")**	**(26,1)**	**(16,6)**	
980B	89P	70-78	260	23.360	3,44-4,21	15.900	3,11	–	1.120	3,20	43,0	27,4	
				(51.500)	**(4,5-5,5)**	**(35.100)**	**(10' 2")**	–	**(3' 8")**	**(10' 6")**	**(26,7)**	**(17,0)**	
980C	63X	79-91	270	27.559	5,2	23.188	3,15	417	1.480	3,19	34,6	39,6	Doble
				(60.755)	**(6,75)**	**(51.121)**	**(10' 4")**	**(16,4")**	**(4' 10")**	**(10' 6")**	**(21,5)**	**(24,5)**	Varillaje de barra en Z
980F	8JN	91-92	275	27.580	5,3	23.188	3,15	469	1.500	3,16	37,4	42,8	Control electrónico
				(60.800)	**(7,0)**	**(51.121)**	**(10' 4")**	**(18,5")**	**(4' 11")**	**(10' 5")**	**(23,2)**	**(26,6)**	
980F Serie II	4RN	92-95	275	27.580	5,3	23.188	3,15	469	1.500	3,16	37,4	42,8	
				(60.800)	**(7,0)**	**(51.121)**	**(10' 4")**	**(18,5")**	**(4' 11")**	**(10' 5")**	**(23,2)**	**(26,6)**	
980G	2KR	95-01	300	29.480	5,4	23.760	3,25	467	1.540	3,27	37,4	42,8	
				(65.000)	**(7,0)**	**(52.390)**	**(10' 8")**	**(18,4")**	**(5' 1")**	**(10' 8")**	**(23,2)**	**(26,6)**	

Cargadores de ruedas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m³ (yd³)	Fuerza de desprendimiento kg (lb)	Ancho sobre los neumáticos m (pies)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Alcance máximo a la altura máxima mm (pies)	Espacio libre de descarga a la altura máxima m (pies)	Velocidades máximas km/h (mph) Hacia adel.	Rev.	Comentarios
988	87A	63-76	325	35.800	4,6-5,4	21 380	3,20	570	1.450	3,33	30,6	30,6	
				(79.000)	**(6,0-7,0)**	**(47.130)**	**(10' 7")**	**(22,5")**	**(4' 9")**	**(10' 11")**	**(19,0)**	**(19,0)**	
988B	50W	76-93	375	43.365	5,4-6,3	36.330	3,52	474	2.150	3,19	36,2	41,4	Motor 3408
				(95.600)	**(7,0-8,25)**	**(80.100)**	**(11' 7")**	**(18")**	**(7' 1")**	**(10' 5")**	**(22,5)**	**(25,7)**	Varillaje de barra en Z
988F	8YG	93-95	400	43.540	5,4 a 6,1	37.363	3,52	496	1.830	3,21	35,1	23,5	Aumento de cucharón/ potencia
				(95.900)	**(7,0-8,0)**	**(82.371)**	**(11' 7")**	**(19")**	**(6' 0")**	**(10' 6")**	**(21,8)**	**(14,6)**	Dirección STIC
988F Serie II	2ZR	95-00	475	45.678	6,1-6,9	37,400	3,52	496	1.611	3,22	35,1	23,5	Motor 3048E HEUI™
				(100.492)	**(8,0-9,0)**	**(82.282)**	**(11' 7")**	**(1' 7")**	**(5' 3")**	**(10' 7")**	**(21,8)**	**(14,6)**	Frenos de semieje
988G	2TW	01	475	50.040	6,3-7,0	46.950	3,47	549	2.113	4,0	38,7	22,3	6 Varillaje de barra
				(110.320)	**(8,2-9,2)**	**(103.500)**	**(11' 5")**	**(21,6")**	**(6' 11")**	**(13' 1")**	**(24,0)**	**(13,8)**	Serie "G"
988G	BNH	01-05	475	50.040	6,3-7,0	46.950	3,47	549	2.113	4,0	38,6	25,1	6 Varillaje de barra
				(110.320)	**(8,2-9,2)**	**(103.500)**	**(11' 5")**	**(21,6")**	**(6' 11")**	**(13' 11")**	**(24,0)**	**(15,6)**	Serie "G"
988H	BXY	05	501	49.546	6,4-7,0	38.586	3,47	549	2.153	3,9	38,6	25,1	Varillaje de 3,88 metros
				(109.249)	**(8,33-9,2)**	**(85.068)**	**(11' 5")**	**(22")**	**(7' 1")**	**(12' 5")**	**(24,0)**	**(15,6)**	
Modelo 988K	TWX/ LWX	2.013	580	51.062	6,4 a 7,7	40.010	3,62	568	2.074	3,9	38,6	25,1	Levantamiento estándar
				(112.574)	**(8,33-10,0)**	**(88.207)**	**(11' 11")**	**(22")**	**(6' 10")**	**(12' 9")**	**(24,0)**	**(15,6)**	
990	7HK	93-95	610	72.910	8,6	59.776	4,13	552	2.070	3,99	22,5	25,0	ICTC &
				(160.600)	**(11,2)**	**(131.784)**	**(13' 6")**	**(21,7")**	**(6' 10")**	**(13' 1")**	**(14,0)**	**(15,5)**	Modelo nuevo
990 Serie II	4FR	96-05	625	72.200	8,4 a 9,2	63.100	4,0	490	1.990	4,05	22,5	25,0	Motor HEUI
				(159.170)	**(11-12)**	**(138.800)**	**(13' 1")**	**(19,3")**	**(6' 6")**	**(13' 3")**	**(14,0)**	**(15,5)**	
990H	BWX	05	627	77.842	8,6-9,2	602	4,16	478	8,07	4.220	22,4	24,8	Levantamiento estándar
				(171.642)	**(11,25-12)**	**(135.429)**	**(13' 3")**	**(18' 8")**	**(26' 6")**	**(13' 10")**	**(13,92)**	**(15,41)**	8.6 Cucharón de m³/**11.2 yd³**
992	25K	68-73	550	47.670	7,65	36.900	3,93	530	2.820	4,52	35,6	38,5	
				(105.100)	**(10,0)**	**(81.360)**	**(12' 11")**	**(21")**	**(8' 3")**	**(14' 10")**	**(22,1)**	**(23,8)**	
992B	25K	73-77	550	64.320	7,65	29.330	–	–	1.930	4,34	40,2	43,6	
				(141.800)	**(10,0)**	**(84.660)**	**–**	**–**	**(6' 4")**	**(14' 3")**	**(25,0)**	**(27,1)**	
992C	42X	77-81	690	85 640	9,6	66.240	4,55	533	2.310	4,17	21,1	23,3	Motor 3412 PCT
				(188.800)	**(12,5)**	**(146.030)**	**(14' 11")**	**(21")**	**(7' 7")**	**(13' 8")**	**(13,1)**	**(14,5)**	Varillaje de barra en Z
992C	49Z	81-92	690	88.430	10,4	66.285	4,50	544	2.310	4,17	21,0	22,9	Motor 3412 DIT
				(194.950)	**(13,5)**	**(146.132)**	**(14' 9")**	**(21")**	**(7' 7")**	**(13' 8")**	**(13,0)**	**(14,2)**	
992D	7MJ	92-97	710	88.690	10,7	62.670	4,50	544	2.300	4,17	21,0	22,9	
				(195.125)	**(14,0)**	**(137.870)**	**(14' 9")**	**(21")**	**(7' 7")**	**(13' 8")**	**(13,0)**	**(14,2)**	
992G	7HR	98-00	800	91.540	11,5-12,3	62.650	4,5	691	2.300	4,6	20,2	22,7	6 Varillaje de barra
				(201.810)	**15-16**	**(137.840)**	**(14' 9")**	**(27,2")**	**(7' 7")**	**(15' 3")**	**(12,5)**	**(14,1)**	Serie "G"
992K	H4C	07	801	97.294	10,7 a 12,3	584,66	–	682	9.313	4.480	20,6	22,4	10,7 m³/**14 yd³**
				(214.535)	**(14-16)**	**(128.917)**	**–**	**(2' 2")**	**(30' 6")**	**(14' 8")**	**(12,8)**	**(13,9)**	Cucharón
993K	Z9K	07	945	133.637	12,8-14,5	709	4,93	783	9.313	4.849	20,1	12,5	12,8 m³/**16,7 yd³**
				(294.800)	**(16,7-19)**	**(159.500)**	**(16' 2")**	**(30' 8")**	**(30' 7")**	**(15' 11")**	**(22,1)**	**(13,7)**	Cucharón
994	9YF	90-98	1.250	177.000	10,3	103.420	5,20	662	2.692	6,20	24,7	26,6	
				(390.300)	**(13,4)**	**(228.000)**	**(17' 1")**	**(26")**	**(8' 10")**	**(20' 4")**	**(15,0)**	**(16,5)**	

CARGADORES DE CADENAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m³ (yd³)	Dimensiones Longitud** m (pies)	Dimensiones Ancho m (pies)	Dimensiones Altura m (pies)	Comentarios
931	78U	72-79	62	6.940 **(15.300)**	0,77 **(1,0)**	2,74 **(9' 0")**	1,78 **(5' 10")**	1,96 **(6' 5")**	
931 LGP	10N	75-79	62	7.498 **(16.530)**	1,15 **(1,5)**	2,74 **(9' 0")**	2,29 **(7' 6")**	1,98 **(6' 6")**	
931B	29Y	79-88	65	7362 **(16.230)**	0,8 **(1,0)**	4,13 **(13' 9")**	1,84 **(6' 0,5")**	2,68 **(8' 10")**	
931B LGP	30Y	79-88	65	8.089 **(17.834)**	0,8 **(1,0)**	3,84 **(12' 7")**	2,41 **(7' 11")**	2,68 **(8' 10")**	
931C	2BJ1		67	7.595 **(16.743)**	0,77 **(1,0)**	2,74 **(9' 0")**	1,78 **(5' 10")**	2,68 **(8' 10")**	
	7HF								
931C LGP	6RF1		67	8.170 **(18.012)**	0,77 **(1,0)**	2,74 **(9' 0")**	1,78 **(5' 10")**	2,68 **(8' 10")**	
	8AF								
931C serie II	9AG	90-93	70	8.047 **(17.742)**	0,83 **(1,08)**	4,14 **(13' 1")**	1,97 **(6' 5")**	2,68 **(8' 10")**	
	6AJ								
933C	11A	55-58	50	7.030 **(15.500)**	0,77 **(1,0)**	4,22 **(13' 10")**	1,77 **(5' 10")**	1,91 **(6' 4")**	Cargador integral
933E	11A	58-65	50	7.640 **(16.850)**	0,77 **(1,0)**	4,22 **(13' 10")**	1,77 **(5' 10")**	1,40 **(6' 3")**	Cargador integral
933G	42A	65-68	60	7.900 **(17.500)**	0,86 **(1,125)**	4,31 **(14' 2")**	1,77 **(5' 10")**	2,15 **(7' 1")**	Cadenas selladas patentadas
935B	30F	87-88	75	7.899 **(17.414)**	1,0 **(1,25)**	4,19 **(13' 9")**	1,96 **(6' 5")**	2,68 **(8' 10")**	
935C	8CF		78	8.205 **(18.089)**	1,0 **(1.3)**	4,19 **(13' 9")**	1,96 **(6' 5")**	2,68 **(8' 10")**	
935C serie II	SDJ	90-93	80	8.759 **(19.311)**	1,0 **(1.3)**	4,37 **(14' 4")**	1,97 **(6' 5")**	2,68 **(8' 10")**	
939C	6DS	96-01	90	9.578 **(21.072)**	1,2 **(1,5)**	4,36 **(14' 4")**	1,96 **(6' 5")**	2,77 **(9' 1")**	
941	80H	68-72	70	8.900 **(19.700)**	0,96 **(1,25)**	4,50 **(14' 10")**	1,86 **(6' 1")**	2,75 **(9' 0")***	Arranque eléctrico
941B	80H	68-81	80	11.294 **(24.900)**	1,15 **(1,5)**	4,50 **(14' 10")**	1,98 **(6' 6")**	2,75 **(9' 0")***	Aumento de potencia, Ajustadores de cadenas hidráulicos
943	31Y	80-85	80	11.750 **(25.900)**	1,15 **(1,5)**	5,426 **(17' 10")**	2,21 **(8' 7")**	3,02 **(9' 11")**	Mando hidrostático
943	19Z	80-92	80	11.750 **(25.900)**	1,15 **(1,5)**	5,426 **(17' 10")**	2,21 **(8' 7")**	3,02 **(9' 11")**	Transmisión hidrostática hecha en Francia

*Altura hasta el tope de la pila. Otros hasta el tope del respaldo del asiento.
**Longitud general a la punta del cucharón de uso general más pequeño

Cargadores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m^3 (yd^3)	Dimensiones			Comentarios
						Longitud** m (pies)	Ancho m (pies)	Altura m (pies)	
951B	79H	67-71	85	10.025 **(22.100)**	1,14 **(1,5)**	4,70 **(15' 6")**	1,98 **(6' 6")**	2,75 **(9' 0")***	Volante de pedal
951C	86J	71-81	95	12.338 **(27.200)**	1,34 **(1,75)**	4,77 **(15' 8")**	1,98 **(6' 6")**	2,75 **(9' 0")***	Aumento de potencia, cadena sellada y lubricada
953	5Z	81-85	110	14.050 **(31.000)**	1,5 **(2,0)**	5,87 **(19' 3")**	2,38 **(7' 10")**	3,08 **(10' 1")**	Mando hidrostático
953	20Z	81-92	110	14.050 **(31.000)**	1,5 **(2,0)**	5,87 **(19' 3")**	2,38 **(7' 10")**	3,08 **(10' 1")**	Mando hidrostático
953	76Y	81-85	110	13.800 **(30.500)**	1,5 **(2,0)**	5,87 **(19' 3")**	2,38 **(7' 10")**	3,08 **(10' 1")**	Mando hidrostático
953	77Y	81-85	110	13.800 **(30.500)**	1,5 **(2,0)**	5,87 **(19' 3")**	2,38 **(7' 10")**	3,08 **(10' 1")**	Mando hidrostático
953B	5MK	92-96	120	14.400 **(31.800)**	1,75 **(2,25)**	4,23 **(13' 4")**	2,38 **(7' 10")**	3,08 **(10' 1")**	Mando hidrostático
953C	2ZN	96-03	121	14.680 **(32.360)**	2,3 **(3,0)**	4,35 **(14' 3")**	2,30 **(7' 7")**	3,08 **(10' 1")**	
953C Tier 2	BBX	03-07	128	15.145 **(33.389)**	1,75 **(2,25)**	4,35 **(14' 3")**	2,30 **(7' 7")**	3,16 **(10' 4")**	SystemOne U/C
HT4	7U	50-55	54	2.607 **(5.748)**	0,96 **(1,25)**	4,32 **(14' 2")**	2,03 **(6' 8")**	1,83 **(6' 0")**	
955C	12A	55-60	70	9.590 **(21.145)**	1,15 **(1,5)**	4,60 **(15' 2")**	2,03 **(6' 8")**	2,08 **(6' 11")**	Cargador integral
955E	12A	58-60	70	10.160 **(22.400)**	1,15 **(1,5)**	4,60 **(15' 2")**	2,03 **(6' 8")**	2,09 **(6' 11")**	Tren de rodaje mejorado
955H	60A	60-66	100	11.320 **(24.950)**	1,34 **(1,75)**	4,79 **(15' 9")**	1,90 **(6' 3")**	2,65 **(8' 8")***	Servotransmisión, Turbo, frenos enfriados por aceite
955K	61H	66-71	115	12.700 **(28.000)**	1,34 **(1,75)**	5,00 **(16' 6")**	2,06 **(6' 9")**	2,80 **(9' 3")***	Aumento en la capacidad del cucharón y la potencia
955L	85J	71-75	130	15.330 **(33.800)**	1,53 **(2,0)**	5,30 **(16' 1")**	2,18 **(7' 2")**	2,95 **(9' 8")***	Cabina ROPS, Cadenas selladas y lubricadas
955L	13X	75-81	130	15.853 **(34.950)**	1,72 **(2,25)**	5,26 **(17' 3")**	2,18 **(7' 2")**	2,95 **(9' 8")**	

*Altura hasta el tope de la pila. Otros hasta el tope del respaldo del asiento.
**Longitud general a la punta del cucharón de uso general más pequeño

Cargadores de cadenas (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m^3 (yd^3)	Dimensiones			Comentarios
						Longitud** m (pies)	Ancho m (pies)	Altura m (pies)	
963	6Z	81-85	150	18.250 **40.250**	2,0 **(2,6)**	6,35 **(20' 10")**	2,50 **(8' 2")**	3,30 **(10' 10")**	Mando hidrostático
963	11Z	81-85	150	18.370 **(40.490)**	2,0 **(2,6)**	6,35 **(20' 10")**	2,50 **(8' 2")**	3,30 **(10' 10")**	Mando hidrostático
963	18Z	82-86	150	18.250 **40.250**	2,0 **(2,6)**	6,35 **(20' 10")**	2,50 **(8' 2")**	3,30 **(10' 10")**	Mando hidrostático hecho en Francia
963	21Z	82-95	150	18.370 **(40.490)**	2,0 **(2,6)**	6,35 **(20' 10")**	2,50 **(8' 2")**	3,30 **(10' 10")**	Mando hidrostático hecho en Francia
963B	9BL	95-99	160	19.620 **(43.270)**	2,45 **(3,2)**	6,60 **(21' 8")**	2,50 **(8' 2")**	3,31 **(10' 10")**	Motor 3116
963C	2DS	99-03	160	19.020 **(41.940)**	1,75 **(2,25)**	4,61 **(15' 2")**	2,40 **(7' 11")**	3,32 **(10' 11")**	
963C Tier 2	BBD	03-07	158	19.589 **(43.096)**	2,45 **(3,2)**	4,61 **(15' 2")**	2,40 **(7' 11")**	3,39 **(11' 2")**	SystemOne™ U/C
973	86G	81-00	210	25.040 **(55.200)**	3,2 **(4,2)**	7,12 **(23' 4")**	2,85 **(9' 4")**	3,42 **(11' 3")**	
973C	3RZ	99-01	210	27.006 **(59.548)**	3,2 **(4,19)**	7,36 **(24' 2")**	2,58 **(8' 6")**	3,50 **(11' 6")**	
973C	Productos para la construcción	01-05	230	27.006 **(59.548)**	3,2 **(4,19)**	7,36 **(24' 2")**	2,58 **(8' 6")**	3,50 **(11' 6")**	
No. 6	10A	53-55	80	13.229 **(29.165)**	1,5 **(2,0)**	4,90 **(16' 1")**	2,44 **(8' 1")**	2,11 **(6' 11")**	
977D	20A	55-60	100	14.430 **(31.795)**	1,72 **(2,25)**	5,19 **(18' 0")**	2,44 **(8' 0")**	2,22 **(7' 4")**	
977E	20A	58-60	100	15.850 **(34.910)**	1,72 **(2,25)**	5,19 **(18' 0")**	2,44 **(8' 0")**	2,29 **(7' 7")**	Tren de rodaje mejorado
977H	53A	60-66	150	17.000 **(37.500)**	1,90 **(2,5)**	5,28 **(17' 4")**	2,44 **(8' 0")**	2,29 **(7' 7")**	Servotransmisión, Turbo, frenos enfriados por aceite
977K	46H	66-78	170	19.100 **(42.000)**	1,90 **(2,5)**	5,50 **(18' 0")**	2,38 **(7' 10")**	3,05 **(10' 0")***	Compartimiento con espacio para caminar, bastidor de rodillos más largo
977L	14X	78-82	190	21.780 **(48.010)**	2,10 **(2,75)**	5,59 **(18' 4")**	2,38 **(7' 10")**	3,32 **(10' 11")***	Aumento en la capacidad del cucharón y la potencia
983	38K	69-78	275	34.460 **(75.980)**	3,82 **(5,0)**	6,78 **(22' 3")**	2,90 **(9' 6")**	2,79 **(11' 10")***	
983B	58X	78-82	275	35.620 **(78.530)**	3,82 **(5,0)**	6,78 **(22' 3")**	2,90 **(9' 6")**	3,68 **(12' 1")***	Motor DI

*Altura hasta el tope de la pila. Otros hasta el tope del respaldo del asiento.
**Longitud general a la punta del cucharón de uso general más pequeño

PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADO

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Capacidad nominal m^3 (yd^3)	Fuerza de desprendimiento kg (lb)	Ancho sobre los neumáticos m (pies)	Espacio libre sobre el suelo mm (pulg)	Alcance máximo a la altura máxima mm (pulg)	Espacio libre de descarga a la altura máxima m (pies)	Velocidades máximas km/h de avance	Velocidades máximas (mph) de retroceso
IT12	2YC	84-89	65	7.393 **(16.299)**	1,0 **(1,25)**	7.193 **(15.858)**	2,3 **(7' 8")**	405 **(15,9")**	873 **(34")**	2,84 **(9' 4")**	23,6 **(14,6)**	24,9 **(15,4)**
IT12B	1KF	89-93	78	7.950 **(17.530)**	1,2 **(1,6)**	6.160 **(13.583)**	2,15 **(7' 1")**	343 **(13,5")**	958 **(37,7")**	2,69 **(8' 10")**	34 **(21,1)**	22,4 **(13,9)**
IT12F	1KF	93-95	80	7.893 **(17.401)**	1,3 **(1,7)**	6.479 **(14.247)**	2,15 **(7' 1")**	365 **(1' 2")**	917 **(3' 1")**	2,74 **(8' 11,8")**	34 **(21,1)**	22,4 **(13,9)**
IT14B	3NJ	89-93	85	8.333 **(18.374)**	1,2 **(1,6)**	7.525 **(16.593)**	2,15 **(7' 1")**	344 **(13,6")**	958 **(37,7")**	2,70 **(8' 11")**	37,3 **(23,2)**	24,4 **(15,2)**
IT14F	4EL	93-95	85	7.999 **(17.635)**	1,3 **(1,7)**	7.170 **(15.808)**	2,15 **(7' 1")**	365 **(1' 2")**	918 **(3' 1")**	2,74 **(9' 0")**	37,3 **(23,2)**	24,4 **(15,2)**
IT18	9NB	84-86	85	8.660 **(19.092)**	1,2 **(1,5)**	9.105 **(20.108)**	2,4 **(7' 10")**	285 **(11,2")**	990 **(39")**	2,84 **(9' 4")**	25 **(15,5)**	25 **(15,5)**
IT18B	4ZD	86-92	95	9.770 **(21.540)**	1,3 **(1,75)**	10.500 **(21.350)**	2,28 **(7' 6")**	324 **(12,8")**	993 **(39")**	2,89 **(9' 6")**	26,4 **(16,4)**	27,7 **(17,2)**
IT18F	6ZF	92-94	105	9.959 **(21.960)**	1,6 **(2,0)**	8.880 **(19.580)**	2,33 **(7' 8")**	321 **(1' 1")**	1.089 **(3' 7")**	2,75 **(9' 0")**	37 **(23)**	24,5 **(15,2)**
IT24F	4NN	94-99	105	9.989 **(20.022)**	1,7 **(2,5)**	8782 **(19.361)**	2,33 **(7' 6")**	321 **(12,6")**	1.088 **(3' 6")**	2,75 **(9' 0")**	38,0 **(23,6)**	23,4 **(14,8)**
IT28	2KC	84-86	105	9.560 **(21.076)**	1,5 **(2,0)**	9.505 **(20.955)**	2,4 **(7' 10")**	285 **(11,2")**	1.044 **(41")**	2,82 **(9' 3")**	30,8 **(18,8)**	32,3 **(20,0)**
IT28B	1HF	86-93	110	10.580 **(23.325)**	1,7 **(2,25)**	10.456 **(23.050)**	2,32 **(7' 7")**	324 **(12,8")**	1.091 **(43")**	2,73 **(8' 11")**	34,4 **(21,4)**	37,2 **(23,1)**
IT28F	3CL	93-96	125	11.430 **(25.200)**	2,0 **(2,6)**	9.840 **(21.700)**	2,43 **(8' 0")**	317 **(12")**	1.093 **(43")**	2,72 **(8' 11")**	35,4 **(21,9)**	21,4 **(13,5)**
IT28G	DBT	02-04	146	12.640 **(27.860)**	2,0 **(2,6)**	10.631 **(23.437)**	2,54 **(8' 4")**	407 **(16")**	958 **(38")**	2,97 **(9' 9")**	37,7 **(23,4)**	25,8 **(16)**
IT28G	EWF	02-05	131	11.250 **(24.802)**	2,0 **(2,6)**	11.723 **(25.849)**	2,44 **(8' 0")**	408 **(16")**	1.455 **(4' 9")**	2,879 **(9' 5")**	37,7 **(23,4)**	25,8 **(16)**
IT28G	WAC	02-05	131	11.250 **(24.802)**	2,0 **(2,6)**	11.723 **(25.849)**	2,44 **(8' 0")**	408 **(16")**	1.455 **(4' 9")**	2,879 **(9' 5")**	37,7 **(23,4)**	25,8 **(16)**
IT38G Serie II	CSX	02-07	160	14.583 **(32.156)**	2,8 **(3,66)**	11.216 **(24.729)**	2,6 **(102)**	400 **(16)**	1.224 **(48)**	2.733 **(108)**	38,8 **(24,1)**	23,3 **(14,5)**
IT38H	JNJ	07-12	200	16.000 **(35.274)**	3,0 **(3,92)**	12.797 **(28.214)**	2,67 **(8' 9")**	400 **(16")**	1.152 **(3' 9")**	2,81 **(9' 2")**	43,2 **(26,8)**	25,5 **(15,8)**
950F CT	5SK	94-98	170	16.600 **(36.580)**	3,1 **(4,0)**	13.590 **(29.950)**	2,87 **(9' 5")**	460 **(18")**	1.714 **(68")**	2,845 **(9' 4")**	38,7 **(24,0)**	42,7 **(26,5)**

MANIPULADORES TELESCÓPICOS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo, kg (lb)	Motor	Altura máxima de levantamiento m (pies/pulg)	Alcance máximo m (pies/pulg)	Capacidad máxima de levantamiento kg (lb)
TH62	4TM	00-02	72 **(105)**	6.840 **(15.080)**	3054T	7,6 **(25' 0")**	4,2 **(13' 9")**	2.725 **(6.000)**
TH63	5WM	00-02	72 **(105)**	9.260 **(20.420)**	3054T	12,5 **(41' 0")**	8,1 **(26' 7")**	3.000 **(6.615)**
TH82	3JN	00-02	72 **(105)**	7.470 **(16.470)**	3054T	7,6 **(25' 0")**	4,2 **(13' 9")**	3.635 **(8.000)**
TH83	3RN	00-02	72 **(105)**	*10.000 **(22.050)**	3054T	12,5 **(41' 0")**	8,2 **(27' 0")**	3.635 **(8.000)**
TH103	3PN	00-02	72 **(105)**	12.500 **(27.500)**	3054T	13,5 **(44' 0")**	8,8 **(28' 9")**	4.536 **(10.000)**
TH210	MHT	03-06	60 **(80)**	5.000 **(11.023)**	3054B DI	5,18 **(17' 0")**	2,8 **(9' 2")**	2.200 **(4.840)**
TH215	MHS	03-06	60 **(80)**	5.500 **(12.100)**	3054B DI	5,54 **(18' 2")**	3,1 **(10' 2")**	2.500 **(5.500)**
TH220B	SLA/TBF	03-07	74,5 **(100)**	6.700 **(14.774)**	Cat 3054E	6,1 **(20' 0")**	3,3 **(10' 9")**	3.500 **(7.718)**
TH330B	SLB/TBG	03-07	74,5 **(100)**	7.200 **(15.876)**	Cat 3054E	7,2 **(23' 7")**	3,8 **(12' 6")**	3.600 **(7.938)**
TH340B	SLC	03-06	74,5 **(99,9)**	7.700 **(17.000)**	3054E	9,0 **(29' 6")**	6,5 **(21' 4")**	3.000 **(6.600)**
TH350B	SLD	03-06	74,5 **(99,9)**	8.480 **(18.100)**	3054E	11,0 **(36' 0")**	7,4 **(24' 0")**	3.000 **(6.600)**
TH360B	SLE/TBH	03-07	74,5 **(100)**	9.970 **(21.984)**	Cat 3054E	13,5 **(44' 3")**	9,2 **(30' 2")**	3.500 **(7.718)**
TH460B	SLF	03-06	74,5 **(99,9)**	10.500 **(21.600)**	3054E	13,5 **(44' 4")**	9,2 **(30' 0")**	4.000 **(8.800)**
TH560B	SLG/TBP	03-07	74,5 **(99,9)**	12.000 **(26.500)**	Cat 3054E	13,5 **(44' 0")**	9,2 **(30' 0")**	5.000 **(11.000)**
TH580B	SLH/TBJ	03-07	74,5 **(99,9)**	13.670 **(30.100)**	Cat 3054E	17 **(56' 0")**	12,7 **(42' 0")**	5.000 **(11.000)**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN – PERFILADORAS DE PAVIMENTO EN FRÍO

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	kW del volante (potencia)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Dimensiones generales (envío)		
					Altura mm (pies)	Longitud mm (pies)	Ancho mm (pies)
PR-75		85-92	52 **(77)**	5.900 **(13.000)**	2.690 **(8' 10")**	3.050 **(10' 0")**	2.130 **(7' 0")**
PR-105		85-92	67 **(90)**	7.711 **(17.000)**	2.921 **(9' 7")**	3581 **(11' 9")**	2.515 **(8' 3")**
PR-275	6RC	–	201 **(270)**	17.237 **(38.000)**	2.896 **(9' 6")**	5.740 **(18' 10")**	2.438 **(8' 0")**
PR-450		85-92	336 **(450)**	28.308 **(58.000)**	4.270 **(14' 0")**	13.280 **(43' 8")**	2.870 **(9' 5")**
PR-450C		92-97	336 **(450)**	28.308 **(58.000)**	3.810 **(12' 6")**	13.200 **(43' 6")**	2.490 **(8' 2")**
PR-750B		85-92	559 **(750)**	42.638 **(94.000)**	3.734 **(12' 3")**	16.500 **(54' 0")**	3.575 **(11' 9")**
PR-1000			Cortador 559 **(750)** Cadena 186 **(250)**	46.780 **(103.130)**	3.810 **(12' 6")**	16.590 **(54' 5")**	4.877 **(16' 0")**
PM-465	5ZS	97-03	353 **(473)**	14.333 **(31.600)**	2.820 **(9' 3")**	13.716 **(45' 0")**	2.489 **(8' 2")**
PM-565		xx-05	466 **(625)**	38.595 **(85.100)**	5.040 **(16' 6")**	15.100 **(49' 5")**	2.790 **(9' 2")**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: RECUPERADORES Y ESTABILIZADORES

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	kW del volante (potencia)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Dimensiones generales (envío)		
					Altura mm (pies)	Longitud mm (pies)	Ancho mm (pies)
SS-250	6DD	85-96	250 **(335)**	13.300 **(29.300)**	3.220 **(10' 7")**	8.780 **(28' 10")**	2.900 **(9' 7")**
SS-250B	5GR	96-01	250 **(335)**	14.340 **(31.600)**	2.600 **(8' 6")**	8.560 **(28' 1")**	2.900 **(9' 6")**
RR-250	6ED	85-96	250 **(335)**	17.876 **(39.300)**	3.220 **(10' 7")**	8.780 **(28' 10")**	2.900 **(9' 7")**
RR-250B	3RR	96-01	250 **(335)**	19.260 **(42.470)**	2.600 **(8' 6")**	8.560 **(28' 1")**	2.900 **(9' 6")**
RM-250C			250 **(335)**	16.780 **(37.000)**	3.220 **(10' 7")**	8.780 **(28' 10")**	2.921 **(9' 7")**
RM-350	5FK	92-97	321 **(430)**	21.440 **(47.200)**	3.404 **(11' 2")**	9.577 **(31' 5")**	2.997 **(9' 10")**
SM-350	1RM	92-97	321 **(430)**	18.440 **(40.600)**	3.404 **(11' 2")**	9.577 **(31' 5")**	2.997 **(9' 10")**
RM-350B			373 **(500)**	24.040 **(53.000)**	3.404 **(11' 2")**	9.980 **(32' 9")**	2.997 **(9' 10")**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: MEZCLADORES VENTURI UNIFICADOS Y MEZCLADORES DE TAMBOR UNIFICADOS

	Dimensiones del tambor			Rendimiento	
Modelo	**Diámetro mm (pies)**	**Longitud m (pies)**	**Volumen bruto m³ (pies³)**	**Alcance de producción/h, toneladas métricas (tons EE.UU.)**	**Flujo de aire m³/min (pies³/min)**
UVM-500	1.829/1.524 **(6' 0"/5' 0")**	7,9 **(26' 0")**	14,17 **(500)**	68-109 **(75-120)**	300-481 **(10.600-17.000)**
UDM-600	1.829 **(6' 0")**	6,7 **(22' 0")**	17,00 **(600)**	82 **(89)**	354,25 **(12.500)**
UDM-900	2.134/1.829 **(7' 0"/6' 0")**	9,1 **(30' 0")**	25,48 **(900)**	68-227 **(75-250)**	311-793 **(11.000-28.000)**
UVM-1000	2.134 **(7' 0")**	9.754 **(32' 0")**	28.34 **(1.000)**	82-272 **(90-300)**	425-1.076 **(15.000-38.000)**
UVM-1400	2.286 **(7' 6")**	10,973 **(36' 0")**	39,64 **(1.400)**	100-358 **(110-395)**	481-1.274 **(17.000-45.000)**
UVM-1700	2.591 **(8' 6")**	11,582 **(38' 0")**	48,14 **(1.700)**	122-480 **(135-450)**	651-1.614 **(23.000-57.000)**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: MEZCLADORES VENTURI PORTÁTILES

	Dimensiones del tambor			Rendimiento	
Modelo	**Diámetro mm (pies)**	**Longitud m (pies)**	**Volumen bruto m³ (pies³)**	**Alcance de producción/h, toneladas métricas (tons EE.UU.)**	**Flujo de aire m³/min (pies³/min)**
PVM-1100	2.134 **(7' 0")**	10,97 **(36' 0")**	31,15 **(1.100)**	82-295 **(90-325)**	425-1.133 **(15.000-40.000)**
PVM-1500	2.286 **(7' 6")**	12,19 **(40' 0")**	42,48 **(1.500)**	100-363 **(110-400)**	510-1.274 **(18.000-45.000)**
PVM-2000	2.591 **(8' 6")**	12,80 **(42' 0")**	56,64 **(2.000)**	122-454 **(135-500)**	680-1.699 **(24.000-60.000)**
PVM-2500	2.896 **(9' 6")**	12,80 **(42' 0")**	70,79 **(2.500)**	136-499 **(150-550)**	793-2.110 **(28.000-74.500)**
PVM-2900	3.048 **(10' 0")**	13,41 **(44' 0")**	82,12 **(2.900)**	168-553 **(185-610)**	906-2.265 **(32.000-80.000)**
PVM-3300	3.200 **(10' 6")**	13,41 **(44' 0")**	93,45 **(3.300)**	181-612 **(200-675)**	991-2.464 **(35.000-87.000)**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: MEZCLADORES VENTURI ESTACIONARIOS

	Dimensiones del tambor			Rendimiento	
Modelo	**Diámetro mm (pies)**	**Longitud m (pies)**	**Volumen bruto m³ (pies³)**	**Alcance de producción/h, toneladas métricas (tons EE.UU.)**	**Flujo de aire m³/min (pies³/min)**
SVM-1100	2.134 **(7' 0")**	10,97 **(36' 0")**	31,15 **(1.100)**	82-295 **(90-325)**	425-1.133 **(15.000-40.000)**
SVM-1500	2.286 **(7' 6")**	12,19 **(40' 0")**	42,48 **(1.500)**	100-363 **(110-400)**	510-1.274 **(18.000-45.000)**
SVM-2000	2.591 **(8' 6")**	12,80 **(42' 0")**	56,64 **(2.000)**	122-454 **(135-500)**	680-1.699 **(24.000-60.000)**
SVM-2500	2.896 **(9' 6")**	12,80 **(42' 0")**	70,79 **(2.500)**	136-499 **(150-550)**	793-2.110 **(28.000-74.500)**
SVM-2900	3.048 **(10' 0")**	13,41 **(44' 0")**	82,12 **(2.900)**	168-553 **(185-610)**	906-2.265 **(32.000-80.000)**
SVM-3600	3.200 **(10' 6")**	14,63 **(48' 0")**	101,94 **(3.600)**	190-623 **(210-685)**	1.020-2.565 **(36.000-90.000)**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: PAVIMENTADORAS DE ENCOFRADO DESLIZANTE

Modelo	**Prefijo de No. de identificación del producto**	**Año de fabricación**	**Potencia del volante**	**Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)**	**Ancho estándar de pavimentación m (pies)**	**Dimensiones de envío (Min.)**			**Comentarios**
						Longitud m (pies)	**Ancho m (pies)**	**Altura m (pies)**	
SF-175	5ZC	–	142	9.072 **(20.000)**	2,1 **(7' 0")**	6,6 **(21' 6")**	2,4 **(8' 0")**	2,8 **(9' 4")**	
SF-250	6XC	–	208	24.494 **(54.000)**	3,6 **(12' 0")**	3,0 **(10' 0")**	3,7 **(12' 0")**		
SF-250B	–	–	250	27.216 **(60.000)**	3,7-7,3 **(12' 0"-24' 0")**	1,5 **(5' 0")**	3,66 **(12' 0")**	3,20 **(10' 6")**	
SF-350	–	–	290	40.824 **(90.000)**	3,6-7,3 **(12' 0"-24' 0")**	1,04 **(3' 5")**	3,0 **(10' 0")**	2,9 **(9' 8")**	
SF-450	7GC	73-83	400	43.546* **(96.000)** 53.525** **(118.000)**	3,66-7,62 **(12' 0"-25' 0")**	9,35 **(30' 8")**	3,05 **(10' 0")**	2,90 **(9' 6")**	
SF-500	8DC	–	400	52.164 **(115.000)**	7,6 **(25' 0")**	8,9 **(29' 2½")**	3,0 **(10' 0")**	3,0*** **(10' 2")**	
SF-550	5PD	–	400	52.164 **(115.000)**	5,5 a 8,5 **(18' 0"-28' 0")**	7,0 **(23' 0")**	3,7 **(12' 0")**	2,9 **(9' 8")**	

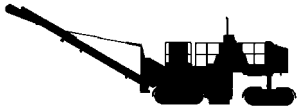
*Peso de 7,62 m **(25' 0")** máquina.
*Peso de 11,58 m **(38' 0")** máquina.
***Las patas y las cadenas de la máquina se envían por separado.

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: POSICIONADOR-ESPARCIDOR-DESBASTADORA, POSICIONADOR DE CORREA

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Dimensiones generales		
					Altura m (pies)	Longitud m (pies)	Ancho m (pies)
PST-300	8EC	–	250	38.193 **(84.200)**	2,64 **(8' 8")**	10,57 **(34' 8")**	9,02 **(29' 7")**
BP-100	1EF	–	102	11.340 **(22.000)**	3,27 **(10' 9")**	2,49 **(8' 2")**	2,49 **(8' 2")**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: EQUIPO DE ACABADO DE TUBOS, TEXTURIZACIÓN/CURADO

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Dimensiones generales (envío)		
					Altura mm (pies)	Longitud mm (pies)	Ancho mm (pies)
TF-250	6YC	–	52	5.897 **(13.000)**	2.489 **(8' 2")**	8.484 **(27' 10")**	2.438 **(8' 0")**
TC-250	7HC	–	56	5.897 **(13.000)**	2.489 **(8' 2")**	8.484 **(27' 10")**	2.438 **(8' 0")**



PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: DESBASTADORA-RECUPERADORA

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Potencia del volante	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Dimensiones generales (envío)		
					Altura mm (pies)	Longitud m (pies)	Ancho mm (pies)
TR-225B	6WC	–	250	21.319 **(47.000)**	3.200 **(10' 6")**	13,9 **(45' 9,5")**	2.896 **(9' 6")**
TR-500	8CC	–	375	46.267 **(102.000)**	3.099 **(10' 2")**	8,9 **(29' 2¾")**	3.048 **(10' 0")**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: PAVIMENTADORAS DE ASFALTO Y ELEVADORAS DE HILERAS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del reglón mm (pies)	Capacidad de las tolvas m³ (pies³)	Velocidad máxima de operación m/min (pies/min)
AP-200	2NK	86-01	26 (35)	4.080 (9.000)	Cadena	2.743 (9' 0")	5,4 t (6T)	53,6 (176)
AP-200	6AD	85-91	26 (35)	4.080 (9.000)	Cadena	2.743 (9' 0")	5,4 t (6T)	0-54 (0-177)
AP-650B		-08	97 (130)	13.917 (30.655)		2.400 (8' 0")	5 t (177T)	67 (220)
AP755	B2T - B3T	06-12	149 (202)	21.600 (47.620)	Cadena	9.100 (29' 10")	7,0 (247)	26 (85)
AP-800	1BF	86-89	76 (102)	11.903 (26.350)	Rueda	2.438 (8' 0")	5,8 (206)	95 (312)
AB-800B	1BF	89-93	76 (102)	11.903 (26.350)	Rueda	2.438 (8' 0")	5,8 (206)	95 (312)
AP-800C			80 (107)	12.115 (26.700)	Rueda	2.438 (8' 0")	5,5 (195)	76 (250)
AP-800D			80 (107)	12.115 (26.700)	Rueda	2.400 (8' 0")	5,5 (195)	76 (250)
AP-900		-06	114 (153)	14 445 (31.850)	Rueda	3.000 (10' 0")	6,1 (215)	122 (400)
AP-1000B		-05	130 (174)	15.490 (34.150)	Rueda	3.000 (10' 0")	6,1 (215)	114 (374)
AP-1000D	ND	05-11	167 (224)	17.851 (39.320)	Rueda	7.320 (24' 2")	6,1 (215)	91 (300)
AP-1050	1JG	89-96	116 (155)	14.878 (32.800)	Cadena	3.048 (10' 0")	6,2 (215)	57 (186)
AP-1050B			130 (174)	16.015 (35.300)	Cadena	3.048 (10' 0")	6,1 (215)	61 (200)
AP-1055B			130 (174)	16.556 (36.500)	Cadena	3.048 (10' 0")	6,1 (215)	61 (200)
AP-1055D	ND	05-11	167 (224)	20.330 (44.780)	Cadena	7.320 (24' 2")	6,1 (215)	78 (225)
AP-1200	2JD	85-89	108 (145)	13.608 (30.000)	Rueda	3.048 (10' 0")	6,2 (220)	21,4 (13,3)
WE601B	TEC	85-91	78 (102)	3.856 (8.500)	N/D	1.524 (5' 0")	N/D	N/D
BG-200A	N/D	89-91	35 (47)	6.750 (14.900)	Rueda	1.803 (5' 11")	3,26 (116)	56 (180)
BG-210	N/D	90-91	79 (106)	10.192 (22.500)	Rueda	2.438 (8' 0")	4,76 (170)	84 (275)
BG-210B	N/D	91-01	80 (107)	11.793 (26.000)	Rueda	2.438 (8' 0")	4,8 (170)	0-21,7 (0-13,5)
BG-220	N/D	84-87	58 (78)	9.752 (21.500)	Rueda	2.438 (8' 0")	3,7 (130)	88 (289)
BG-220B	4ZM	91-94	80 (108)	12 483 (27.525)	Rueda	2.438 (8' 0")	4,3 (155)	88 (289)

Productos de pavimentación: pavimentadoras de asfalto y elevadoras de hileras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del reglón mm (pies)	Capacidad de las tolvas m^3 ($pies^3$)	Velocidad máxima de operación m/min (pies/min)
BG-225	N/D	84-87	58 **(78)**	11.339 **(25.000)**	Cadena	2.438 **(8' 0")**	3,7 **(130)**	58 **(188)**
BG-225B	N/D		118 **(158)**	16.400 **(36.200)**	Cadena	2.438 **(8' 0")**	4,3 **(155)**	57 **(189)**
BG-225C			97 **(130)**	13.917 **(30.655)**	Cadena	2.400 **(8' 0")**	5 **(177)**	67 **(220)**
BG-230			80 **(107)**	12.111 **(26.700)**	Rueda	2.438 **(8' 0")**	5,5 **(195)**	76 **(250)**
BG500E		10-13	106 **(142)**	15.520 **(34.220)**	Rueda	2.440 **(8' 0")**	6,2 **(219)**	61 **(200)**
BG600D		08-13	129 **(174)**	17 122 **(37.747)**	Rueda	2.440 **(8' 0")**	6,5 **(230)**	61 **(200)**
BG-230D			97 **(130)**	13.307 **(29.310)**	Rueda	2.400 **(8' 0")**	5,5 **(195)**	76 **(250)**
BG-240	N/D	85-86	72 **(96)**	13.154 **(29.000)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	3,7 **(130)**	81 **(265)**
BG-240B	7RL	87-99	86 **(115)**	15.200 **(33.500)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	6,5 **(230)**	81 **(265)**
BG-245	N/D	85-87	72 **(96)**	14.514 **(32.000)**	Cadena	3.048 **(10' 0")**	5,8 **(206)**	58 **(189)**
BG-245B	3XL	87-96	116 **(155)**	16.080 **(35.450)**	Cadena	3.048 **(10' 0")**	5,8 **(206)**	55 **(182)**
BG-245C	N/D		130 **(174)**	16.015 **(35.300)**	Cadena	3.048 **(10' 0")**	6,1 **(215)**	60,1 **(200)**
BG-2455C	N/D		130 **(174)**	16.555 **(36.500)**	Cadena	3.048 **(10' 0")**	6,1 **(215)**	61 **(200)**
BG555E		10-13	106 **(142)**	16.240 **(35.810)**	Cadena	2.440 **(8' 0")**	6,2 **(219)**	61 **(200)**
BG655D		08-13	129 **(174)**	18.250 **(40.234)**	Cadena	2.440 **(8' 0")**	6,5 **(230)**	61 **(200)**
BG1055E		11-13	168 **(225)**	20.076 **(44.167)**	Cadena	3.000 **(10' 0")**	7,1 **(251)**	61 **(200)**
BG-2455D	ND	05-11	167 **(224)**	20.330 **(44.780)**	Cadena	7.320 **(24' 2")**	6,1 **(215)**	78 **(225)**

Productos de pavimentación: pavimentadoras de asfalto y elevadoras de hileras (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del reglón mm (pies)	Capacidad de las tolvas m^3 ($pies^3$)	Velocidad máxima de operación m/min (pies/min)
BG-260	N/D	85-87	106 **(142)**	14.514 **(32.000)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	5,8 **(206)**	77 **(253)**
BG-260B	N/D		116 **(155)**	14.740 **(32.500)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	5,8 **(206)**	90 **(296)**
BG1000E		11-13	168 **(225)**	18.427 **(40.539)**	Rueda	3.000 **(10' 0")**	7,1 **(251)**	61 **(200)**
BG-260D	ND	05-11	167 **(224)**	17.851 **(39.320)**	Rueda	7.320 **(24' 2")**	6,1 **(215)**	91 **(300)**
BG-265	N/D	85-87	106 **(142)**	16.782 **(37.000)**	Cadena	3.048 **(10' 0")**	5,8 **(206)**	50 **(164)**
BG-265B	7XK	87-98	145 **(195)**	18.380 **(40.570)**	Cadena	3.048 **(10' 0")**	5,8 **(206)**	50 **(164)**
BG-270B	N/D		145 **(195)**	15.510 **(34.200)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	6,5 **(230)**	90 **(296)**
BG-610	N/D	85	58 **(78)**	4.394 **(9.700)**	N/D	1.524 **(5' 0")**	N/D	N/D
BG-610A	N/D	86-90	58 **(78)**	4.911 **(10.840)**	N/D	1.524 **(5' 0")**	N/D	N/D
BG-650	N/D		80 **(107)**	7.984 **(17.600)**	N/D	N/D	N/D	N/D
BG-710	N/D		111 **(149)**	13.380 **(29.500)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	10,0 **(80)**	98 **(320)**
BG-730	N/D	87-02	114 **(153)**	14.061 **(31.000)**	Rueda	3.048 **(10' 0")**	10,0 **(80)**	0-24,1 **(0-15,0)**
BG-750	N/D	87-97	116 **(155)**	17.010 **(37.500)**	Rueda	4.270 **(14' 0")**	10,0 **(80)**	0-24,1 **(0-15,0)**
MTP-1260	N/D	86-90	58 **(78)**	4.911 **(10.840)**	N/D	3.048 **(10' 0")**	7,7 **(275)**	58 **(189)**
MTP-1265	N/D	88-91	167 **(224)**	25.368 **(56.000)**	N/D	3.048 **(10' 0")**	11,2 **(400)**	50 **(164)**

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: COMPACTADORES VIBRATORIOS DE TAMBOR SENCILLO

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del tambor mm (pulg)	Fuerza centrífuga kg (lb)	Velocidad máxima de operación km/h (mph)
CS-323	1TM	85-95	57	4.173	Rueda/	1.219	5.760	0-10,9
			(77)	**(9.200)**	Tambor	**(48")**	**(12.700)**	**(0-6,8)**
CS-323C		04-10	62	4.390	Rueda/	1.270	6.804	8,9
			83	**(9.680)**	Tambor	**50**	**15.000**	**5,5**
CP-323	6JD	85-95	57	4.218	Rueda/	1.219	5.760	0-10,9
			(77)	**(9.300)**	Tambor	**(48")**	**(12.700)**	**(0-6,8)**
CP-323C		04-10	62	4.745	Rueda/	1.270	6.804	8,9
			(83)	**(10.440)**	Tambor	**50**	**15.000**	**5,5**
CS-431	6MD	85-87	52	6.110	Rueda	1.680	7.260	21
			(70)	**(13.480)**		**(66")**	**(16.000)**	**(13)**
CS-431B	1XF	88-94	76,5	6.312	Rueda	1.680	11.235	12,8
			(102)	**(13.915)**		**(66")**	**(24.746)**	**(8,0)**
CS-431C	9XL	94-01	78	6.509	Rueda/	1.680	13.609	12,8
			(105)	**(14.349)**	Tambor	**(66")**	**(30.000)**	**(8,0)**
CS-433	6ND	85-87	60	6.720	Rueda/	1.524	7.260	10
			(80)	**(14.820)**	Tambor	**(60")**	**(16.000)**	**(6)**
CP-433	6NP	85-87	60	6.750	Rueda/	1.524	7.260	10
			(80)	**(14.870)**	Tambor	**(60")**	**(16.000)**	**(6)**
CS-433B	4FK	88-94	76,5	6448	Rueda/	1.680	11.235	12,8
			(102)	**(14.215)**	Tambor	**(66")**	**(24.746)**	**(8,0)**
CS-433C	3TM	94-01	78	6.773	Rueda/	1.680	13.609	12,8
			(105)	**(14.931)**	Tambor	**(66")**	**(30.000)**	**(8,0)**
CS-433E		04-10	75	6.745	Rueda/	1.700	13.608	11,5
			100	**(14.875)**	Tambor	**66**	**30.000**	**7,1**
CP-433B	1MG	88-94	76,5	6668	Rueda/	1.680	11.235	12,8
			(102)	**(15.225)**	Tambor	**(66")**	**(24.746)**	**(8,0)**
CP-433C	2JM	94-01	78	7.075	Rueda/	1.680	13.609	12,8
			(105)	**(15.597)**	Tambor	**(66")**	**(30.000)**	**(8,0)**
CP-433E		04-10	75	7.145	Rueda/	1.700	13.608	11,5
			100	**(15.750)**	Tambor	**66**	**30.000**	**7,1**
CS-531	3WM	93-95	108	9.310	Rueda	2.134	22.680	12,8
			(145)	**(20.500)**		**(84")**	**(50.000)**	**(8,0)**
CS-531C	5ZN	95-00	108	9.300	Rueda	2.134	24.091	12,8
			(145)	**20.450**		**(84")**	**(53.000)**	**(8,0)**
CS-531D	3AZ	98-99	108	9.650	Rueda trasera	2.130	27.124	12,7
	4MZ	99-04	**(145)**	**(21.230)**		**(84")**	**(60.000)**	**(7,8)**
	AGH	01-03						
CS-533	3BL	93-95	108	10.110	Rueda/	2.134	22.680	12,8
			(145)	**(22.500)**	Tambor	**(84")**	**(50.000)**	**(8,0)**
CS-533C	2WN	95-00	108	9.500	Rueda/	2.134	24.091	12,8
			(145)	**(20.900)**	Tambor	**(84")**	**(53.000)**	**(8,0)**
CS-533D	AET	00-03	108	9.960	Tambor/	2.130	27.124	12,7
	5CZ	00-04	**(145)**	**(21.912)**	Rueda trasera	**(84")**	**(60.000)**	**(7,8)**
CP-533	3ZL	93-95	108	11.470	Rueda/	2.134	22.680	12,8
			(145)	**(25.250)**	Tambor	**(84")**	**(50.000)**	**(8,0)**
CP-533C	3XN	95-00	108	10.180	Rueda/	2.134	24.091	12,8
			(145)	**(22.400)**	Tambor	**(84")**	**(53.000)**	**(8,0)**
CP-533D	6AZ	01-04	108	10.240	Tambor/	2.130	27.124	13,2
	AFC	00-03	**(145)**	**(22.528)**	Rueda trasera	**(84")**	**(60.000)**	**(8,1)**

Productos de pavimentación: Compactadores vibratorios de tambor sencillo (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del tambor mm (pulg)	Fuerza centrífuga kg (lb)	Velocidad máxima de operación km/h (mph)
CS-551	6ZD 8AD	85-89	115 **(155)**	10.428 **(22.990)**	Rueda	2.130 **(84")**	18.150 **(40.000)**	12,1 **(7,5)**
CS-553	7AD	85-89	115 **(155)**	10.782 **(23.770)**	Rueda/ Tambor	2.130 **(84")**	18.150 **(40.000)**	10,5 **(6,5)**
CP-553	7BD	85-89	115 **(155)**	12.247 **(27.000)**	Rueda/ Tambor	2.130 **(84")**	22.680 **(50.000)**	10,5 **(6,5)**
CS-563	8XF	89-95	108 **(145)**	11.130 **(24.500)**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	22.680 **(50.000)**	12,8 **(8,0)**
CS-563C	4KN	95-00	108 **(145)**	11.215 **24.700**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	24.091 **(53.000)**	12,8 **(8,0)**
CS-563D	9MW	98-02	108 **(145)**	10.875 **(23.975)**	Rueda/ Tambor	2.130 **(84")**	27.216 **(60.000)**	12,7 **(7,8)**
CP-563	1YJ	89-95	108 **(145)**	11.580 **(25.800)**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	22.680 **(50.000)**	12,8 **(8,0)**
CP-563C	5JN	95-00	108 **(145)**	11.670 **(25.700)**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	24.091 **(53.000)**	12,8 **(8,0)**
CP-563D	9ZW	98-02	108 **(145)**	11.275 **(24.856)**	Rueda/ Tambor	2.130 **(84")**	27.216 **(60.000)**	13,2 **(8,1)**
CS-573C	6LN	95-00	108 **(145)**	13.800 **(30.360)**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	24.091 **(53.000)**	12,8 **(8,0)**
CS-573D	CMK	00-02	108 **(145)**	12.180 **(29.060)**	Rueda/ Tambor	2.130 **(84")**	27.216 **(60.000)**	12,7 **(7,8)**
CS-583	8YJ	91-95	108 **(145)**	15.040 **(33.090)**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	22.680 **(50.000)**	12,8 **(8,0)**
CS-583C	7MN	95-00	108 **(145)**	15.230 **(33.500)**	Rueda/ Tambor	2.134 **(84")**	24.091 **(53.000)**	12,8 **(8,0)**
CS-583D	2CZ	98-02	108 **(145)**	14.850 **(32.740)**	Rueda/ Tambor	2.130 **(84")**	31.751 **(70.000)**	12,7 **(7,8)**
CS-643	7FD	85-87	100 **(134)**	14.900 **(32.855)**	Rueda/ Tambor	2.200 **(86")**	16.800 **(37.044)**	15,5 **(9,6)**
CP-643	7GD	85-87	100 **(134)**	16.300 **(35.942)**	Rueda/ Tambor	2.200 **(86")**	12.600 **(27.783)**	15,5 **(9,6)**
CS-653	7HD	85-91	100 **(134)**	17.100 **(37.690)**	Rueda/ Tambor	2.200 **(86")**	22.230 **(48.995)**	15,5 **(9,6)**
CP-653	7JD	85-91	100 **(134)**	18.500 **(40.774)**	Rueda/ Tambor	2.200 **(86")**	22.230 **(48.995)**	15,5 **(9,6)**
TSF-54	7KD	85-88	26 **(35)**	2.131 **(4.700)**	Remolcada	1.370 **(54")**	6.810 **(15.000)**	Remolcada
TSM-54	7LD	86-88	26 **(35)**	2.160 **(4.760)**	Remolcada	1.370 **(54")**	6.810 **(15.000)**	Remolcada

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN: COMPACTADORES DE NEUMÁTICOS, TAMBOR DOBLE Y COMBINADOS

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del tambor mm (pulg)	Fuerza centrífuga kg (lb)	Velocidad máxima de operación km/h (mph)
CB14	DTT	07-12	16,1 **(21,6)**	1.620 **(3571)**	Hidráulico	800 **(31)**	1.051 **(2.318)**	8,5 **(5)**
CB14 XW	DTT	07-12	16,1 **(21,6)**	1.840 **(4057)**	Hidráulico	1.000 **(39)**	1.164 **(2565)**	8,5 **(5)**
CB14 Compactación totalmente a ras	DTT	07-12	16,1 **(21,6)**	1.600 **(3.527)**	Hidráulico	900 **(35)**	1.051 **(2.318)**	8,5 **(5)**
CB-214	6FD	85-88	24 **(33)**	2.300 **(5.070)**	Tambor (2)	1.000 **(39,4")**	2.041 **(4.500)**	10,6 **(6,6)**
CB-214B	6LF	88-93	24 **(33)**	2.300 **(5.072)**	Tambor (2)	990 **(39")**	2.018 **(4.450)**	10,4 **(6,5)**
CB-214C	6LF	93-00	25 **(33)**	2.320 **(5.115)**	Tambor (2)	1.000 **(39,4")**	2.592 **(5.715)**	10,5 **(6,5)**
CB-214D	1TZ	99-03	23,5 **(31,5)**	2.430 **(5.355)**	Hidráulico	1.000 **(39,4")**	2.590 **(5.710)**	10 **(6,2)**
CB-214E		-08	24,4 **(32,7)**	2.450 **(5.400)**	Hidráulico	1.000 **(3' 3")**	2.751 **(6.075)**	10 **(6)**
CB-224	6GD	85-88	24 **(33)**	2.450 **(5.400)**	Tambor (2)	1.200 **(47,2")**	2.450 **(5.400)**	10,6 **(6,6)**
CB-224B	6LF	88-93	24 **(33)**	2.450 **(5.402)**	Tambor (2)	1.199 **(47,2")**	2.449 **(5.400)**	10,4 **(6,5)**
CB-224C	6LF	93-00	25 **(33)**	2.420 **(5.335)**	Tambor (2)	1.200 **(47,2")**	2.920 **(6.570)**	10,5 **(6,5)**
CB-224D	8RZ	99-03	23,5 **(31,5)**	2.610 **(5.750)**	Hidráulico	1.200 **(47,2")**	3.039 **(6.700)**	10 **(6,2)**
CB22		08-13	24,6 **(33)**	2.500 **(5.512)**	Hidráulico	1.000 **(39")**	2.817 **(6.210)**	10,5 **(6,5)**
CB24		08-13	24,6 **(33)**	2.700 **(5.952)**	Hidráulico	1.200 **(47")**	3.195 **(7.043)**	10,5 **(6,5)**
CB32		08-13	24,6 **(33)**	3.230 **(7.121)**	Hidráulico	1.300 **(51")**	3.195 **(7.043)**	10,5 **(6,5)**
CC24		08-13	24,6 **(33)**	2.400 **(5.291)**	Hidráulico	1.200 **(47")**	3.195 **(7.043)**	10,5 **(6,5)**
CB-224E		-08	24,4 **(32,7)**	2.630 **(5.800)**	Hidráulico	1.200 **(3' 11")**	3.164 **(6.975)**	10 **(6)**
CB-225D	9FZ	99-03	23,5 **(31,5)**	2.390 **(5.270)**	Hidráulico	1.200 **(47,2")**	3.039 **(6.700)**	10 **(6,2)**
CB-225E		-08	24,4 **(32,7)**	2.300 **(5.070)**	Hidráulico	1.200 **(3' 11")**	3.164 **(6.975)**	10 **(6)**
CB-314	6HD	85-89	41 **(55)**	3.357 **(7.400)**	Tambor	1.120 **(44")**	2.770 **(6.100)**	8 **(5)**
CB-334D	3JZ 4CZ DCZ	98-03 98-02 02-04	32 **(43)**	3.850 **(8.490)**	Hidráulico	1.300 **(51")**	3.263 **(7.250)**	11 **(7)**
CB-334E		-08	34,1 **(46)**	3.940 **(8.688)**	Hidráulico	1.300 **(4' 3")**	3.378 **(7.448)**	12,5 **(8)**

Productos de pavimentación: compactadores de neumáticos, de tambor doble y combinados (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del tambor mm (pulg)	Fuerza centrífuga kg (lb)	Velocidad máxima de operación km/h (mph)
CB-335D	5PZ BBW D4E	98-03 00-03 02-03	32 **(43)**	3.620 **(7.980)**	Hidráulico	1.300 **(51")**	3.263 **(7.250)**	11 **(7)**
CB34		07-13	34,1 **(46)**	3.940 **(8.688)**	Hidráulico	1.300 **(51")**	3.378 **(7.448)**	12,5 **(8)**
CC34		07-13	34,1 **(46)**	3.670 **(8.091)**	Hidráulico	1.300 **(51")**	3.378 **(7.448)**	12,5 **(8)**
CB-335E		-08	34,1 **(46)**	3.670 **(8.092)**	Hidráulico	1.300 **(4' 3")**	3.378 **(7.448)**	12,5 **(8)**
CB-414	6KD	85-89	52 **(70)**	5.780 **(12.750)**	Tambor	1.397 **(55")**	6.350 **(14.000)**	13,7 **(8,5)**
CB-424	6LD	85-89	54 **(73,5)**	6.220 **(13.710)**	Tambor (2)	1.397 **(55")**	4.485 **(9.885)**	11,0 **(6,8)**
CB-434	3TF	89-94	60 **(80)**	6.610 **(14.540)**	Tambor (2)	1.422 **(56")**	7.620 **(16.800)**	11,6 **(7,2)**
CB-434B	6AL	94-95	60 **(80)**	6.577 **(14.500)**	Tambores	1.422 **(56")**	7.620 **(16.800)**	0-11,6 **(0-7,2)**
CB-434C	4DN	95-03	52 **(70)**	6.485 **(14.300)**	Hidráulico	1.422 **(56")**	7.620 **(16.800)**	11,6 **(7,2)**
CB-514	6YD	85-88	68 **(91)**	9.730 **(21.450)**	Tambor (2)	1.730 **(68")**	9.073 **(20.000)**	11 **(7)**
CB-521	6RD	85-87	61 **(82)**	8.800 **(19.404)**	Rueda	1.700 **(67")**	5.300 **(11.687)**	15 **(9,3)**
CB-522	6SD	85-87	45 **(62)**	10.100 **(22.271)**	Tambor (2)	1.700 **(67")**	10.350 **(22.822)**	8 **(5)**
CB-523	6TD	85-87	61 **(82)**	8.800 **(19.404)**	Rueda/ Tambor	1.700 **(67")**	5.300 **(11.687)**	13 **(8)**
CB-524	6WD	85-87	61 **(82)**	9.500 **(20.948)**	Tambor (2)	1.700 **(67")**	10.350 **(22.822)**	11 **(6,8)**
CB-534	6EG2YF	87-93	93 **(125)**	9.117 **(20.100)**	Tambor (2)	1.700 **(67")**	11.800 **(26.019)**	11,2 **(7)**
CB-534B	4JL	93-95	80 **(107)**	9.117 **(20.100)**	Tambores	1.676 **(66")**	12.043 **(26.550)**	0-11,3 **(0-7,0)**
CB-534C	5HN	95-02	75 **(100)**	9195 **(20.270)**	Tambores	1.700 **(67")**	11.975 **(26.400)**	11,3 **(7,0)**
CB-534D			97 **(130)**	10.380 **(22.836)**	Tambores	1.700 **(67)**	11.434 **(25.208)**	13 **(8)**
CB-534D XW			97 **(130)**	11.300 **(24.860)**	Tambores	2.000 **(79)**	11.434 **(25.208)**	13 **(8)**
CB-544	8FM	94-01	60 **(80)**	10.700 **(23.593)**	Tambores	1.700 **(67")**	8.850 **(19.510)**	8,9 **(5,5)**
CB-545	2FS	96-01	60 **(80)**	9.410 **(20.750)**	Rueda/ Tambor	1.700 **(67")**	8.850 **(19.510)**	8,9 **(5,5)**
CB-564D			97 **(130)**	12.600 **(27.783)**	Tambores	2.130 **(84)**	10.085 **(22.234)**	13 **(8)**
CB-614	7CD	85-93	115 **(155)**	11.340 **(25.000)**	Tambor (2)	1.980 **(78")**	9.525 **(21.000)**	11,2 **(7)**
CB-634	5CL	94-95	108 **(145)**		Tambores	2.134 **(84")**	12.043 **(26.550)**	0-9,2 **(0-5,7)**
CB-634C	3BR	95-01	108 **(145)**	11.680 **(25.750)**	Tambores	2.134 **(84")**	12.043 **(26.550)**	12,2 **(7,6)**

Productos de pavimentación: compactadores de neumáticos, de tambor doble y combinados (continuación)

Modelo	Prefijo de No. de identificación del producto	Año de fabricación	Volante kW (hp)	Peso en orden de trabajo aproximado kg (lb)	Mando	Ancho del tambor mm (pulg)	Fuerza centrífuga kg (lb)	Velocidad máxima de operación km/h (mph)
PF-200		85-92	49 **(66)**	7.000 **(15.430)**	Rueda Neumático	1.700 **(67")**	N/D	24 **(14,9)**
PS-110	7MD	85-96	57 **(77)**	12.500 **(27.550)**	Rueda Neumático	2.134 **(84")**	N/D	38,6 **(24)**
PS-130	7ND	85-96	57 **(77)**	12.500 **(27.550)**	Rueda Neumático	1.700 **(67")**	N/D	38,6 **(24)**
PS-150	7PD	85-96	57 **(77)**	15.050 **(37.300)**	Rueda Neumático	1.700 **(67")**	N/D	38,6 **(24)**
PS-150B	3XR	95-04	52 **(70)**	12.940 **(28.535)**	Hidráulico	1.743 **(69")**	N/D	25,6 **(15,9)**
PS-180	7PD	85-96	57 **(77)**	16.950 **(37.000)**	Rueda Neumático	1.727 **(68")**	N/D	38,6 **(24)**
PS-200B	5JR	95-04	78 **(105)**	13.010 **(28.685)**	Hidráulico	1.743 **(69")**	N/D	19,3 **(12)**
PS-300 PF-300	7TD 7WD	85-95 85-95	77 **(102)**	21.000 **(46.200)**	Rueda Neumático	1.900 **(75")**	N/D	26,5 **(16,4)**
PS-300B PF-300B			74 **(105)**	14.000 **(30.860)**	Rueda Neumático	1.920 **(77")**	N/D	19 **(11,8)**
PF-300C PS-300C			75 **(100)**	21.000 **(46.200)**	Rueda Neumático	1.900 **(75)**		13 **(8)**
PS-360B			78 **(105)**	8.500 **(18.740)**	Rueda Neumático	2.275 **(90")**	N/D	18 **(11)**

MINERÍA SUBTERRÁNEA: MÁQUINAS DE CARGA, ACARREO Y DESCARGA (LHD) PARA ROCA DURA

Modelo LHD	Prefijo del No. de ident. del producto (EE.UU.)	Año de fabricación	Potencia al volante kW (hp)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Capacidad máxima kg (lb)	Longitud m (pies)	Altura m (pies)	Ancho del cucharón mm (pies)	Fuerza de desprendimiento kg (lb)	Velocidades máximas km/h (mph)	
										Avance	Retroceso
R1300	6QW	96-03	123 **(165)**	20.150 **(44.430)**	6.500 **(14.330)**	8.66 **(28' 5")**	2,00 **(6' 7")**	2.000 **(6' 7")**	12.020 **(26.500)**	26,1 **(16,2)**	23,8 **(14,6)**
R1300G	LJB	03-13	123 **(165)**	20.950 **(46.187)**	6.800 **(14.991)**	8,71 **(28' 7")**	2,12 **(6' 11")**	2.200 **(7' 3")**	12.020 **(26.500)**	24,0 **(14,9)**	23,0 **(14,3)**
R1300GII	RSL	06-08	136 **(182)**	20.875 **(46.021)**	6.800 **(14.991)**	8,71 **(28' 7")**	2,12 **(6' 11")**	2.200 **(7' 3")**	15.350 **(33.841)**	26,1 **(16,2)**	25,9 **(16,1)**
R1500	BAY	86-00	178 **(239)**	25.100 **(55.360)**	9.000 **(19.850)**	9,19 **(30' 2")**	2,30 **(7' 7")**	2.480 **(8' 2")**	18.460 **(40.700)**	30,4 **(18,9)**	33,0 **(20,5)**
R1600	9EW	97-03	201 **(270)**	29.800 **(65.710)**	10.200 **22.490**	9,71 **(31' 10")**	2,40 **(7' 10")**	2.600 **(8' 6")**	19.280 **(42.510)**	30,6 **(19,0)**	34,0 **(21,1)**
R1600	9XP	01-03	201 **(270)**	29.800 **(65.710)**	10.200 **22.490**	9,71 **(31' 10")**	2,40 **(7' 10")**	2.600 **(8' 6")**	19.280 **(42.510)**	30,6 **(19,0)**	34,0 **(21,1)**
R1600G	9PP	03-08	201 **(270)**	29.800 **(65.700)**	10.200 **22.490**	9,71 **(31' 10")**	2,40 **(7' 10")**	2.600 **(8' 6")**	19.000 **(41.888)**	22,9 **(14,2)**	23,8 **(14,8)**
R1600G	9YZ	07-13	201 **(270)**	29.800 **(65.700)**	10.200 **22.490**	9,71 **(31' 10")**	2,40 **(7' 10")**	2.600 **(8' 6")**	19.000 **(41.888)**	22,9 **(14,2)**	23,8 **(14,8)**
R1700 Serie II	4LZ	94-00	231 **(310)**	34.500 **(76.100)**	12.000 **(26.460)**	10,42 **(34' 2")**	2,53 **(8' 4")**	2.820 **(9' 3")**	23.430 **(51.660)**	29,3 **(18,2)**	33,3 **(20,7)**
R1700G	8XZ	99-06	262/241 **(351/323)**	38.500 **(84.878)**	14.000* **(30.865)***	10.59 **(34' 9")**	2,56 **(8' 5")**	2.894 **(9' 6")**	20.100 **(44.313)**	24,1 **(15,0)**	25,3 **(15,7)**
R2800	BBR	88-98	231 **(310)**	42.660 **(94.070)**	16.200 **(35.720)**	10,70 **(35' 1")**	2,68 **(8' 10")**	3.000 **(9' 10")**	26.540 **(68.530)**	29,3 **(18,2)**	33,3 **(20,7)**
R2900	5TW	95-03	269 **(361)**	48.850 **(107.710)**	17.200 **(37.920)**	10,97 **(36' 0")**	2,89 **(9' 6")**	3.100 **(10' 2")**	28.600 **(63.060)**	26,7 **(16,6)**	32,5 **(20,2)**
R2900G	GLK	02-05	306 **(410)**	50.100 **(110.451)**	17.200 **(37.920)**	11,3 **(37' 1")**	2,89 **(9' 6")**	3.176 **(10' 5")**	27.346 **(60.298)**	25,3 **(15,7)**	26,4 **(16,4)**
R2900G XTRA	GLK	02-05	306 **(410)**	53.100 **(117.065)**	20.000* **(44.092)***	11,3 **(37' 1")**	2,89 **(9' 6")**	3.400 **(11' 2")**	27.346 **(60.298)**	25,3 **(15,7)**	26,4 **(16,4)**
R2900G XTRA	JLK	05-13	333 **(447)**	55.575 **(122.522)**	20.000* **(44.092)***	11,3 **(37' 1")**	2,99 **(9' 10")**	3.500 **(11' 6")**	27.346 **(60.298)**	25,3 **(15,7)**	26,4 **(16,4)**

*Capacidad solo para empuje. La capacidad de carga del camión es inferior.

MINERÍA SUBTERRÁNEA: CAMIONES PARA ROCA DURA

Camiones articulados

Modelo de camión	Prefijo del No. de ident. del producto (EE.UU.)	Año de fabricación	Potencia al volante kW (hp)	Peso de embarque aproximado kg (lb)	Capacidad máxima kg (lb)	Longitud m (pies)	Altura m (pies)	Ancho de la carrocería mm (pies)	Velocidades máximas km/h (mph)	
									Avance	Retroceso
AD30	CXR	02-05	304 **(408)**	28.870 **(63.647)**	30.000 **(66.139)**	10,2 **(33' 4")**	2,60 **(8' 6")**	2.690* **(8' 10")***	40,8 **(25,4)**	7,8 **(4,8)**
AD40	1YZ	94-02	380 **(510)**	38.100 **(84.000)**	40.000 **(88.200)**	10,7 **(35' 0")**	2,70 **(8' 10")**	3.000 **(9' 10")**	48.1 **(29,9)**	10,6 **(6,6)**
AD40 Serie II	N/D	N/D	380 **(510)**	41.800 **(92.170)**	40.000 **(88.200)**	11,3 **(37' 0")**	2,89 **(9' 6")**	3.200 **(10' 5")**	41,7 **(25,9)**	9,6 **(6,0)**
AD45	BKZ	01-05	439 **(589)**	39.359 **(86.772)**	45.000 **(99.208)**	11,2 **(36' 9")**	2,82 **(9' 5")**	3.000* **(9' 10")***	52,0 **(32,3)**	10,7 **(6,6)**
AD55	ANW	01-03	485 **(650)**	47.000 **(103.617)**	55.000 **(121.254)**	11,6 **(37' 11")**	3,20 **(10' 6")**	3.346* **(11' 0")***	42,3 **(26,3)**	9,0 **(5,6)**
AD55B	JNW	07-13	600 **(805)**	50.000 **(110.231)**	55.000 **(121.254)**	12,0 **(39' 0")**	3,4 **(11' 2")**	3.346* **(11' 0")***	41,5 **(25,8)**	8,7 **(5,4)**
Minería subterránea: camiones de bastidor rígido										
69D Descarga	9XS	00-04	380 **(510)**	30.100 **(66.371)**	38.000 **(83.790)**	8,1 **(26' 8")**	3,4 **(11' 4")**	3.665 **(12' 0")**	76,6 **(47,6)**	13,5 **(8,4)**
69D Expulsor	9XS	00-04	380 **(510)**	34 700 **(78.514)**	36.200 **(79.821)**	7,8 **(25' 8")**	3,4 **(11' 4")**	3.665 **(12' 0")**	75,2 **(46,7)**	13,5 **(8,4)**

*Ancho general menos cuerpo.

DESMONTE DE TIERRAS

CONTENIDO

Variables que afectan las operaciones de desmonte 27-1
Encuestas laborales 27-2
Métodos y equipos de desmonte 27-2
Tabla de selección de equipos 27-3
Estimación de la producción:
Generalidades 27-4
Nivel de corte. 27-5
Apilado 27-6
Herramientas 27-8

El desmonte de tierras debe tratarse más como un arte que como una ciencia, dado que los índices de producción así como los métodos varían ampliamente de un área a la otra. En esta sección se presentan las diferentes variables que existen en el desmonte y se incluyen los métodos, el equipo y los procedimientos para determinar los índices de productividad.

VARIABLES QUE AFECTAN LAS OPERACIONES DE DESMONTE

Crecimiento vegetal: factores que afectan la producción y por lo tanto el costo, incluyen la cantidad de árboles, el tamaño de los árboles, la densidad del bosque, los sistemas de raíces, las enredaderas y el monte bajo. Estos factores se pueden calcular mediante un "conteo de árboles" según se indica en "Encuesta laboral".

Uso final de la tierra: cada uso final diferente requiere un grado distinto de desmonte (p. ej., autopistas, presas, cultivos arbóreos, cultivos en línea, etc.), este es uno de los factores más importantes para tener en cuenta al seleccionar el método y el equipo de desmonte apropiados.

Condiciones del suelo o capacidad de carga: entre los factores que afectan las operaciones se incluyen la profundidad de la capa superior del suelo, el tipo de suelo, el contenido de humedad, y la presencia de rocas y piedras.

Topografía: factores de terreno y pendiente, como pendientes pronunciadas, zanjas, zonas pantanosas, canteras e incluso la presencia de hormigueros pueden afectar significativamente la operación normal de algunos equipos.

Lluvia y clima: generalmente, todas las fases del desmonte, desde la tala hasta la quema, están relacionadas hasta cierto punto con los cambios de temperatura y la cantidad de lluvia durante la operación de desmonte.

Especificaciones del trabajo: las especificaciones indican el grado de desmonte que se debe hacer, el tamaño del área, las fechas de realización, el método de eliminación de los desechos, la conservación del suelo y otros factores que afectan el método y la selección de los equipos.

ENCUESTAS LABORALES

El conocimiento de las lluvias y el clima, el uso final que se dará a la tierra y las especificaciones del trabajo pueden obtenerse de registros, encuestas, estudios de ingeniería y especificaciones escritas. Personalmente debe observar la tierra que se desmontará para obtener otra información necesaria y valiosa.

La encuesta debe incluir un estudio de la topografía general y las condiciones del suelo. Se deben tener en cuenta factores problemáticos como colinas, rocas o pantanos, que podrían afectar significativamente la producción o que exigirían un tratamiento especial.

Recorra la zona que debe desmontarse y determine los acres de cada tipo de vegetación (p. ej., montes de tierra alta, bosques maderables bajos, pantanos). Haga como mínimo tres conteos de árboles al azar para cada tipo de vegetación. Para realizar estos conteos, ubique al azar dos puntos con una distancia de 100 metros (328') entre ellos. Cuente y mida el crecimiento vegetal a lo largo de una línea recta entre estos puntos para un ancho de aproximadamente 5 metros (16') en ambos lados. Esto da una población de 1/10 hectárea (1/4 acre).

1. Densidad de vegetación de menos de 30 cm (12") de diámetro
   - Densa: 1.480 árboles/hectárea o más (600 árboles/acre)
   - Media: 990-1.480 árboles/hectárea (400-600 árboles/acre)
   - Liviana: menos de 990 árboles/hectárea (400 árboles/acre)
2. Presencia de maderas duras expresadas en porcentaje
3. Presencia de enredaderas robustas
4. Cantidad promedio de árboles por hectárea (2,47 acres) en cada uno de los distintos intervalos de tamaño de diámetro a nivel del suelo:
   - Menos de 30 cm (1')
   - 31 cm-60 cm (1-2')
   - 61 cm-90 cm (2-3')
   - 91 cm-120 cm (3-4')
   - 121 cm-180 cm (4-6')
5. Suma del diámetro de todos los árboles por hectárea (2,47 acres) de más de 180 cm (6') en diámetro a nivel del suelo.

MÉTODOS Y EQUIPOS DE DESMONTE

Métodos para la tala inicial: hay diversos métodos que indican el grado de desmonte para la tala inicial y varios tipos de equipos que se utilizan con cada método. El uso de los equipos en las vegetaciones de diferente tamaño y en las zonas de diferente tamaño se resume en la tabla que se encuentra en la página siguiente. Esta información solamente se debe tomar como una pauta general para la selección del equipo. La zona económica de la tierra para cada tipo de equipo será diferente según el costo de capital del equipo y el costo de traslado. También se ve afectada si hay usos alternativos para el equipo, tales como el uso de tractores para trabajos de construcción o de labranza.

Máquinas para desmonte de tierras: el tamaño del trabajo, la exigencia que presenta, como el tamaño de los árboles, y los límites de tiempo para realizarlo, todo influirá en la selección de la máquina. Algunas máquinas, como los modelos D6T, D7E y D8T son más apropiadas para este tipo de trabajos que otras, pero la imaginación y la inventiva pueden permitir el uso de otros tipos de máquinas en aplicaciones específicas. Por ejemplo, actualmente se están usando más los cargadores en rastrillaje y apilamiento de lo que se utilizaban antes.

Protección del operador y de la máquina: se calcula que la producción diaria aumenta un 20 % cuando se usan protecciones para la cabina. Las cabinas diseñadas específicamente para el desmonte están disponibles en Rome y otros fabricantes de equipos auxiliares.

El radiador, el motor y la parte inferior del tractor deben estar bien protegidos. Generalmente se recomienda el uso de capós perforados, rejillas, protectores para el cárter y para el cilindro hidráulico.

En general, se puede realizar desmonte de menor costo con tractores de mayor tamaño si la cantidad de desmonte es suficiente para justificar la inversión inicial en la máquina más grande. Dado que la mayoría del trabajo de desmonte exige cambios de dirección frecuentes, una servotransmisión debe ser parte de los equipos estándar. El tractor con transmisión de mando directo se recomienda cuando se lo utiliza principalmente en trabajo de barra de tiro constante, tal como encadenar o tirar de una rastra de disco. En la mayoría de las aplicaciones, también debe tenerse en cuenta un cabrestante en uno de cada tres tractores en una flota.

TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

	ARRANCADO	CORTE A NIVEL DEL SUELO O POR ENCIMA DE ESTE	GOLPEAR AL SUELO	INCORPORAR EN EL SUELO
DESMONTE LIVIANO: vegetación de hasta 5 cm (2") de diámetro				
Zonas pequeñas 4 hectáreas (10 acres)	Hoja topadora	Sierras circulares montadas sobre ruedas	Hoja topadora	Hojas de vertedera, arados de disco, rastras de discos
Zonas medianas 40 hectáreas (100 acres)	Hoja topadora	Motosegadoras de servicio pesado (hasta 3,7 cm [1 1/2"] diámetro), sierras circulares montadas en tractores, motosegadoras giratorias suspendidas	Hoja topadora, motosegadoras giratorias, cortadoras giratorias batientes, cortadoras de escobilla giratoria	Hojas de vertedera, arados de disco, rastras de discos
Zonas grandes 400 hectáreas (1.000 acres)	Hoja topadora, rastrillos de raíz, excavador, arado de raíz, cadena de anclaje estirada entre dos tractores orugas; rieles	–	Cortadoras de escobilla giratoria; cortadoras batientes; cadena de anclaje estirada entre dos tractores de cadenas; rieles	Rebajadora con disco; arados de vertedera, arados de disco, rastras de discos
DESMONTE INTERMEDIO: vegetación de 5 a 20 cm (2 a 8") de diámetro				
Zonas pequeñas 4 hectáreas (10 acres)	Hoja topadora	Sierras circulares montadas sobre ruedas	Hoja topadora	Arado de disco de servicio pesado; rastra de disco
Zonas medianas 40 hectáreas (100 acres)	Hoja topadora	Sierras circulares montadas en tractores, cizalladoras de árboles tipo tijera sencilla	Hoja topadora, cortadora de escobilla giratoria (hasta 12 cm [5"] de diámetro) motosegadora giratoria (hasta 10 cm [4"] de diámetro).	Arado de disco de servicio pesado; rastra de disco
Zonas grandes 400 hectáreas (1.000 acres)	Hoja de cizallamiento, hoja topadora con orientación (inclinada), rastrillos, cadena de anclaje estirada entre dos tractores orugas, arado de raíz	Hoja de cizallamiento (orientable o en V)	Hoja topadora, cortadora giratoria batiente, cadena de anclaje	Hoja topadora con rastra de servicio
DESMONTE GRANDE: vegetación de 20 cm (8") de diámetro o superior				
Zonas pequeñas 4 hectáreas (10 acres)	Hoja topadora	–	Hoja topadora	–
Zonas medianas 40 hectáreas (100 acres)	Hoja de cizallamiento, orientación (inclinada), viga de demolición, rastrillos, removedora de tocones	Hoja de cizallamiento (orientable o en V), cizalla de árboles (hasta 70 cm [26"] en maderas blandas; 35 cm [14"] en maderas duras), combinación de hoja de cizallamiento-sierra eléctrica	Hoja topadora	–
Zonas grandes 400 hectáreas (1.000 acres)	Hoja de cizallamiento, orientación (inclinada), impulsor de árbol, rastrillos, removedora de tocones, cadena de anclaje estirada entre dos tractores orugas	Hoja de cizallamiento (orientable o en V), combinación de hoja de cizallamiento-sierra eléctrica	Cadena de anclaje estirada entre dos tractores orugas. (Use hoja topadora para árboles de más de 18 cm [7"]).	–

NOTA: La zona de tamaño más económico para cada tipo de equipo variará con el costo relativo del equipo de capital en comparación con el trabajo. También se ve afectada si hay usos alternativos para el equipo, tales como el uso de tractores para labranza.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

GENERAL: OPERACIONES A VELOCIDAD CONSTANTE

La producción es el índice de desmonte por hora que suele expresarse en hectáreas o acres.

Para muchas operaciones de desmonte de tierras, la producción se calcula mediante la multiplicación de la velocidad del tractor por el ancho del corte, y al convertir a hectáreas o acres por hora.

Sistema métrico:

La fórmula de base es:

$$\frac{\text{Ancho de corte (metros)} \times \text{velocidad (km/h)}}{10} = \text{hectáreas/h}$$

Cuando se utiliza una eficiencia de 82,5 %, la fórmula se convierte:

$$\frac{\text{Ancho de corte (m)} \times \text{velocidad (km/h)} \times 0{,}825}{10} = \text{hectáreas/h}$$

Unidades imperiales:

$$\frac{\text{Ancho de corte (pies)} \times \text{velocidad (mph)}}{43.560\ (\text{pies}^{2)})} = \text{acres/h}$$

La fórmula de la Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas para el cálculo de la producción por hora de una operación de velocidad constante está basada en una eficiencia del 82,5 %. Con esta eficiencia, la fórmula se vuelve:

$$\frac{\text{Ancho de corte (pies)} \times \text{velocidad (mph)} \times 0{,}825}{43.560\ (\text{pies}^{2)})} = \text{acres/h}$$

El ancho de corte es el ancho de trabajo eficaz del equipo, y es posible que no sea el mismo que su ancho nominal. El ancho de trabajo debe medirse en la obra, pero puede calcularse cuando es necesario.

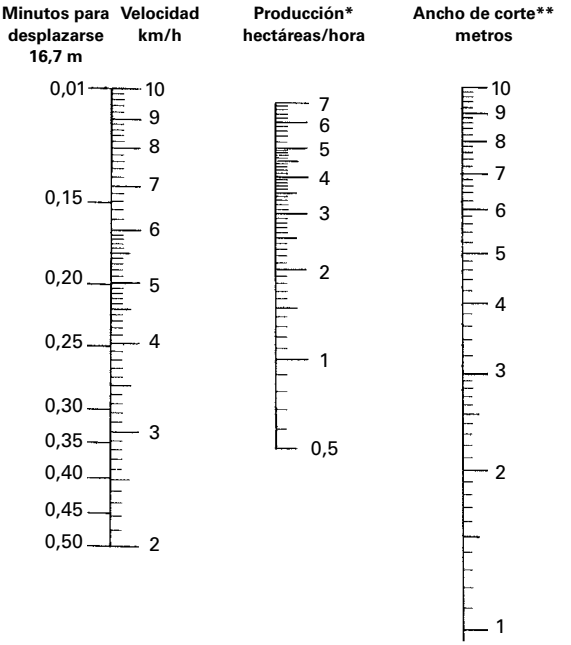
La velocidad real de la máquina puede determinarse mediante la medición del tiempo para desplazarse una distancia dada. Cuando se usa el sistema métrico, el tiempo para desplazarse 16,7 metros, o un múltiplo de este, se puede convertir en kilómetros por hora.

$$\frac{1{,}0}{\text{(Tiempo en minutos para desplazarse 16,7 metros)}} = \text{velocidad (km/h)}$$

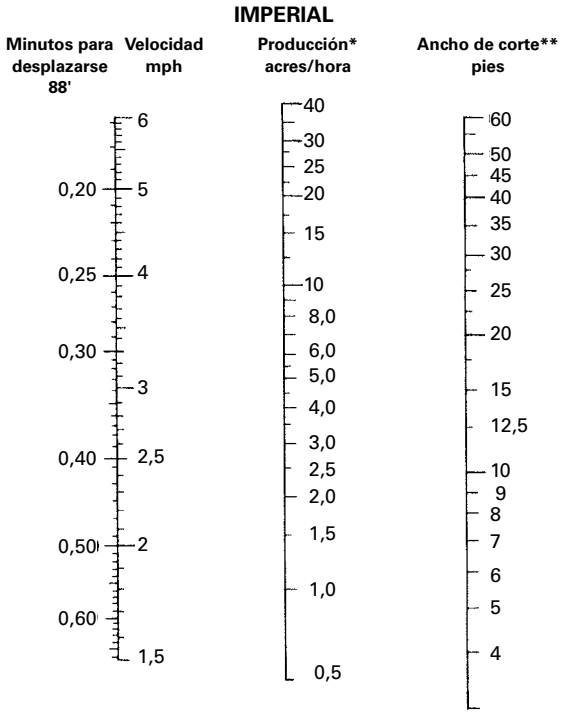
Dado que 88 pies/min es igual a una mph, el tiempo transcurrido para desplazarse 88 pies, o un múltiplo de 88 pies, puede fácilmente convertirse en millas por hora.

$$\frac{1{,}0}{\text{(Tiempo en minutos para desplazarse 88')}} = \text{velocidad (mph)}$$

Los nomogramas siguientes, en el sistema métrico y en el sistema imperial, convierten la velocidad y el ancho de corte directamente en acres o hectáreas por hora con una eficiencia de 82,5 % sin necesidad de hacer cálculos.



*Según una eficiencia del 82,5 %.
**Cuando el ancho del corte supera los 10 m, se debe usar un múltiplo del ancho de corte y aumentar la producción en proporción.



*Según una eficiencia del 82,5 %.
**Cuando el ancho del corte supera los 60', se debe usar un múltiplo del ancho de corte y aumentar la producción en proporción.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CORTE

La mayoría de las operaciones de desmonte de tierra, tales como explanar, cortar, desbrozar, rastrillar y apilar, no se realizan a una velocidad constante. Dado que la producción fuera del trabajo es difícil de calcular para estas operaciones, Rome Industries desarrolló una fórmula para calcular el tiempo de corte y apilado. Estas fórmulas tienen en cuenta velocidades variables de las máquinas principales para movimiento mediante un factor, "B", el tiempo base para que cada tractor cubra una hectárea (2,47 acres) de material liviano.

Para calcular **el tiempo de corte del tractor por hectárea** (2,47 acres) en un trabajo de desmonte de tierras específico, se deben aplicar los factores que se muestran en la siguiente tabla, junto con los datos obtenidos de la encuesta laboral, en la fórmula:

T = X [A(B)+M_1N_1+M_2N_2+M_3N_3+M_4N_4+DF] donde
T = Tiempo por hectárea (2,47 acres) en minutos
X = Madera dura o factor de densidad que afecta el tiempo total
A = Densidad o factor de presencia de enredaderas que afecta el tiempo base
B = Tiempo base para cada tractor por hectárea (2,47 acres)
M = Minutos por árbol en cada gama de diámetro
N = Cantidad de árboles por hectárea (2,47 acres) en cada gama de diámetro obtenido de la encuesta del terreno.
D = Suma del diámetro en incrementos de 30 cm (1') de todos los árboles por hectárea (2,47 acres) de más de 180 cm (6') en diámetro a nivel del suelo obtenida de la encuesta del terreno.
F = Minutos por diámetro de 30 cm (1') de diámetro para los árboles de más de 180 cm (6') en diámetro.

Las maderas duras afectan el tiempo global o total como se indica:

75-100 % de maderas duras:	Agregar 30 % al tiempo total (X = 1,3)
25-75 % de maderas duras:	Sin cambio (X = 1,0)
0-25 % de maderas duras:	Restar 30 % del tiempo total (X = 0,7)

Factores de producción para el corte con las hojas Rome K/G

Tractor	Minutos base por hectárea (2,47 acres) "B"	Gama de diámetro 30-60 cm (1-2') "M_1"	60-90 cm (2-3') "M_2"	90-120 cm (3-4') "M_3"	120-180 cm (4-6') "M_4"	Diámetro de más de 180 cm por 30 cm (6' por pie) "F"
165 hp	85	0,7	3,4	6,8	–	–
230 hp	58	0,5	1,7	3,3	10,2	3,3
305 hp	45	0,2	1,3	2,2	6,0	1,8
405 hp	39	0,1	0,4	1,3	3,0	1.0

Explicación de las columnas en la tabla:

Tractor: en función de los modelos actuales de los tractores (servotransmisión cuando corresponde) que trabajan en terrenos razonablemente nivelados (menos del 10 % de pendiente) con buena base, sin piedras y una combinación promedio de maderas blandas y duras. El tractor funciona correctamente, la hoja está afilada y apropiadamente ajustada.

Minutos de base: las cifras de base representan la cantidad de minutos necesarios para que cada tractor cubra una hectárea (2,47 acres) de material liviano donde no es necesario dividir árboles ni otro tipo de tratamiento individual. El tiempo requerido se ve afectado por la densidad del material de menos de 30 cm (1') de diámetro y la presencia de enredaderas.

a. Densa: 1.480 árboles/hectárea (600 o más árboles/acre): agregar 100 % al tiempo base (A = 2,0)
b. Media: 990-1.480 árboles/hectárea (400-600 árboles/acre): sin cambios (A = 1,0)
c. Liviana: menos de 990 árboles/hectárea (400 árboles/acre): restar 30 % del tiempo total (A = 0,7)

Presencia de enredaderas densas: agregar 100 % al tiempo de base (A=2,0). En caso de enredaderas *muy* densas agregar 300 % al tiempo de base. (A=3,0)

Gama de diámetro: M_1 representa los minutos que se requieren para cortar árboles de 31-60 cm (1-2') de diámetro a nivel del suelo.

M_2 lo mismo para árboles de 61-90 cm (2-3') de diámetro.

M_3 lo mismo para árboles de 91-120 cm (3-4') de diámetro.

M_4 lo mismo para árboles de 121-180 cm (4-6') de diámetro.

Para diámetros superiores a 180 cm (6'): las cifras de esta columna representan para cada tractor la cantidad de minutos necesaria para cortar árboles de más de 180 cm (6') de diámetro expresada en árboles de 30 cm (1') de diámetro. Entonces, para cortar un árbol con un diámetro de 240 cm (8'), se requeriría 8 × 1,8 o aproximadamente 14,4 minutos con un modelo D8T.

Problema de ejemplo:

Calcule la producción de corte de un modelo D8T con una hoja K/G en estas condiciones: terreno razonablemente a nivel, suelo firme, bien drenado, 85 % de maderas duras con enredaderas densas y el siguiente conteo promedio de árboles por hectárea (2,47 acre):

Gama de diámetro	Menos de 30 cm (1') "B"	31-60 cm (1-2') "N_1"	61-90 cm (2-3') "N_2"	91-120 cm (3-4') "N_3"	121-180 cm (4-6') "N_4"	Sumar diám. de más de 180 cm (6') "D"
Cantidad de árboles	1.100	35	6	6	4	488 cm (16')

Solución:

$T = X\,[A(B)+M_1N_1+M_2N_2+M_3N_3+M_4N_4+DF]$

$T = 1,3\,[2,0\,(45)+0,2\,(35)+1,3\,(6)+2,2\,(6)+6\,(4)+16\,(1,8)]$

$= 1,3\,(90+7+7,8+13,2+24+28,8)$

$= 1,3\,(170,8)$

$= 222$ minutos/hectárea (90 min/acre)

● ● ●

Cuando el trabajo requiere arrancar árboles y tocones de más de 30 cm (1') de diámetro al mismo tiempo que se cizallan los árboles, se debe usar el mismo procedimiento básico definido anteriormente, incluidas las variables para la presencia de maderas duras. Una vez que se determina el tiempo por hectárea (acre) en minutos, aumente el tiempo total en un 25 %.

Cuando el trabajo requiere volver a ingresar en la zona (una vez que se cizallaron todos los árboles) para quitar los tocones con una hoja de cizallamiento inclinada o una destoconadora, se debe aumentar el tiempo total en un 50 %.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE APILADO

También se desarrolló un procedimiento para la estimación de la producción de apilado para un tractor equipado con una hoja K/G o un rastrillo.

Para estimar las horas del tractor por hectárea (acre) en un trabajo de desmonte de tierras específico, aplique los factores que se muestran en la siguiente tabla con datos obtenidos de la encuesta de trabajo, en la fórmula:

$T = B+M_1N_1+M_2N_2+M_3N_3+M_4N_4+DF$

dónde

- T = Tiempo por hectárea (2,47 acres) en minutos.
- B = Tiempo base para cada tractor por hectárea (2,47 acres).
- M = Minutos por árbol en cada gama de diámetro.
- N = Cantidad de árboles por hectárea (2,47 acres) en cada gama de diámetro obtenido del recorrido del terreno.
- D = Suma del diámetro en incrementos de 30 cm (1') de todos los árboles por hectárea (2,47 acres) de más de 180 cm (6') en diámetro a nivel del suelo obtenida del recorrido del terreno.
- F = Minutos por diámetro de 30 cm (1') de diámetro para los árboles de más de 180 cm (6') en diámetro.

Factores de producción para el apilado en camellones*

Tractor	Minutos base por hectárea (2,47 acres) "B"	Gama de diámetro 30-60 cm (1-2') "M_1"	60-90 cm (2-3') "M_2"	90-120 cm (3-4') "M_3"	120-180 cm (4-6') "M_4"	Diámetro de más de 180 cm por 30 cm (6' por pie) "F"
165 hp	157	0,5	1,0	4,2	–	–
230 hp	125	0,4	0,7	2,5	5,0	–
305 hp	111	0,1	0,5	1,8	3,6	0,9
405 hp	97	0,08	0,1	1,2	2,1	0,3

*Puede usarse con la mayoría de las herramientas de rastrillado y con hoja de cizallamiento con orientación. Los camellones deben espaciarse 61 metros **(200')**.

Explicación de las columnas en la tabla:

Tractor: producción con el tractor trabajando solo, en función de los modelos actuales de los tractores (servotransmisión cuando corresponde) que trabajan en terrenos razonablemente nivelados (menos del 10 % de pendiente) con buena base, sin piedras y una combinación promedio de maderas blandas y duras. El tractor funciona correctamente. Disminuya el tiempo total en 25-50 % según sean la cantidad y el tamaño de los árboles cuando se usan tres o más tractores juntos.

Minutos de base: las cifras de base representan la cantidad de minutos necesarios para que cada tractor cubra una hectárea (2,47 acres) de material liviano.

Gama de diámetro: M_1 representa los minutos que se requieren para apilar árboles de 31-60 cm (1-2') de diámetro a nivel del suelo.

M_2 lo mismo para árboles de 61-90 cm (2-3') de diámetro.

M_3 lo mismo para árboles de 91-120 cm (3-4') de diámetro.

M_4 lo mismo para árboles de 121-180 cm (4-6') de diámetro.

Para diámetros superiores a 180 cm (6'): las cifras de esta columna representan para cada tamaño de tractor la cantidad de minutos necesaria para apilar árboles de más de 180 cm (6') de diámetro expresada en árboles de 30 cm (1') de diámetro. Entonces, para apilar un árbol con un diámetro de 240 cm (8'), se requeriría 8×0,9 o aproximadamente 7,2 minutos con un Tractor D8T.

Cuando el trabajo requiere el apilado de árboles y tocones arrancados de más de 30 cm (1') de diámetro, se debe usar el mismo procedimiento básico definido anteriormente y luego aumentar el tiempo total en un 25 %.

En los arbustos densos con diámetro pequeño con pocos o ningún árbol grande, o cuando el corte se complica por las enredaderas, se debe reducir el tiempo de base en 30 %.

Problema de ejemplo:

Calcule la producción de apilado de camellones de un modelo D7R serie 2 con rastrillo en terreno a nivel, sin excavación y mezcla promedio de maderas duras y blandas donde el conteo promedio de árboles por hectárea (2,47 acres) es:

Gama de diámetro	Menos de 30 cm (1') "B"	31-60 cm (1-2') "N_1"	61-90 cm (2-3') "N_2"	91-120 cm (3-4') "N_3"	121-180 cm (4-6') "N_4"	Sumar diám. de más de 180 cm (6') "D"
Cantidad de árboles	1.100	35	6	6	2	0

Solución:

$T = B+M_1N_1+M_2N_2+M_3N_3+M_4N_4+DF$
$= 125+0,4\ (35)+0,6\ (6)+2,5\ (6)+5,0\ (2)+[DF=0]$
$= 42,6$
$= 177,6$ minutos/hectárea (72 min/acre)

● ● ●

Para saber qué cantidad de máquinas se necesitan para cada operación, debe usar la siguiente fórmula:

H/hectárea (acre) × cantidad de hectáreas (acres) = cantidad de máquinas necesarias*

*Producción promedio de máquinas para toda la operación en h/hectárea (acre).

Para calcular el costo de cada método o fase de la operación, use este cálculo:

Costo de posesión y operación/h × h/hectárea (acre) × cantidad de hectáreas (acres) = costo

Dado que existen muchas variables que aumentan o disminuyen la producción, estas fórmulas deben considerarse solamente como pautas para alcanzar un cálculo de producción preliminar. Este cálculo debe tener en cuenta el juicio personal en función de experiencias pasadas y el conocimiento personal de la zona.

RASTRILLOS DE HOJA

Modelo del tractor y hoja topadora		D6T 6A	D6T 6S	D6T 6S LGP	D7R serie 2 7A	D7R serie 2 7S	D7R serie 2 7S LGP
Ancho de rastrillado	m	3,3	2,62	3,3	3,72	3,18	3,66
	pies	**10' 10"**	**8' 6"**	**10' 10"**	**12' 3"**	**10' 5"**	**12 pies**
Apertura en la punta de los dientes	mm	356	305	310	381	381	381
	"	**14"**	**12"**	**12,22"**	**15"**	**15"**	**15"**
Penetración de los dientes	mm	432	457	406	559	559	559
	pies/ pulgadas	**17"**	**18"**	**16"**	**1' 10"**	**1' 10"**	**1' 10"**
Peso total	kg	718	675	825	1.144	1.100	1.119
	lb	**1.585**	**1.490**	**1.820**	**2.525**	**2.420**	**2.470**

RASTRILLOS PARA CARGADORES DE RUEDAS

Modelo de cargador de ruedas y tipo de rastrillo		914G II Rastrillo de cargador	924K (HRC/LRC) Rastrillo de cargador		930K (HRC/LRC) Rastrillo de cargador		938K (HRC/LRC) Rastrillo de cargador		950H/ 962H Rastrillo de cargador	966H/ 972H Rastrillo de cargador
Ancho de rastrillado	mm	2.210	2.146	2.495	2.146	2.495	2.495	2.844	3.048	3.353
	pies	**7' 3"**	**7' 0"**	**8' 2"**	**7' 0"**	**8' 2"**	**8' 2"**	**9' 4"**	**10' 0"**	**11' 0"**
Penetración de los dientes	mm	762	520	520	520	520	520	520	965	1.143
	pies	**2' 6"**	**1' 8"**	**1' 8"**	**1' 8"**	**1' 8"**	**1' 8"**	**1' 8"**	**3' 2"**	**3' 9"**
Apertura en la punta de los dientes	mm	318	299	299	299	299	299	299	298	330
	"	**12,75"**	**12"**	**12"**	**12"**	**12"**	**12"**	**12"**	**11,75"**	**13"**
Peso del rastrillo	kg	770	1.960	1.338	1.960	1.338	1.338	2.230	1.590	2.210
	lb	**1.700**	**4.322**	**2.950**	**4.322**	**2.950**	**2.950**	**4.917**	**3.500**	**4.880**

RASTRILLOS PARA CARGADORES DE CADENAS

Modelo de cargador de cadenas y tipo de rastrillo		953D Rastrillo de cargador	963D Rastrillo de cargador
Ancho de rastrillado	mm	2.845	2.388
	pies	**9' 4"**	**7' 10"**
Penetración de los dientes	mm	635	635
	pies	**2' 1"**	**2' 1"**
Apertura en la punta de los dientes	mm	298	330
	"	**11,75"**	**13"**
Peso del rastrillo	kg	1.450	1.450
	lb	**3.200**	**3.200**

Esta lista no es completa. Comuníquese con su distribuidor Cat® para obtener información sobre los accesorios especiales que necesite.

MINERÍA Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

CONTENIDO

Elementos de producción 28-1
Medición de volumen 28-2
Dilatación 28-2
Factor de carga 28-2
Densidad del material 28-2
Factor de llenado 28-3
Pruebas de densidad del suelo 28-3
Determinación de la producción en el sitio de trabajo . . . 28-4
Pesaje de la carga 28-4
Estudios de tiempo 28-4
Ejemplo imperial 28-4
Ejemplo métrico 28-5
Estimación de la producción fuera del sitio de trabajo . . 28-5
Resistencia a la rodadura 28-5
Resistencia de la pendiente 28-6
Resistencia total 28-6
Tracción 28-6
Altitud 28-7
Eficiencia del trabajo 28-8
Ejemplo imperial 28-8
Ejemplo métrico 28-10
Sistemas 28-13
Distancias de acarreo económicas 28-13
Estimación de la producción 28-14
Carga apropiada 28-14
Consumo de combustible y productividad 28-14
Fórmulas y reglas empíricas 28-15

INTRODUCCIÓN

En esta sección se explican los principios del movimiento de tierras utilizados para determinar la productividad de la máquina. Se muestra cómo calcular la producción en el sitio de trabajo o estimar la producción fuera de este.

El rendimiento de la máquina generalmente se mide por hora, en términos de productividad, costo de posesión y operación de la máquina. El rendimiento óptimo de la esta puede expresarse de la siguiente manera:

$$\text{Mínimo costo por tonelada} = \frac{\text{Mínimo posible Costos por hora}}{\text{Máximo posible Productividad por hora}}$$

ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN

La producción es el régimen de movimiento de material por hora. La producción puede expresarse en diversas unidades:

Métrico

Metros cúbicos en banco	— BCM: m^3 en banco
Metros cúbicos sueltos	— LCM: m^3 sueltos
Metros cúbicos compactados	— CCM: m^3 compactados
Toneladas	

Imperial

Yardas cúbicas en banco	— BCY: yd^3 en banco
Yardas cúbicas sueltas	— LCY: yd^3 sueltas
Yardas cúbicas compactadas	— CCY: yd^3 compactadas
Toneladas	

En la mayoría de las aplicaciones de movimiento de tierras y manipulación de materiales, la producción se calcula mediante la multiplicación de la cantidad de material (carga) movido por ciclo por el número de ciclos por hora.

Producción = carga/ciclo × ciclos/hora

La carga puede determinarse mediante

1) pesaje de la carga con básculas;
2) estimación de la carga según la clasificación de la máquina;
3) volumen medido dividido por conteo de carga;
4) sistema de medición de carga útil de la máquina.

Generalmente, el movimiento de tierras y la remoción de recubrimiento en las minas de carbón se calculan por volumen (metros cúbicos o yardas cúbicas en banco). Las minas de metales y productores de áridos generalmente trabajan por peso (tons métricas o tons EE.UU.).

Medición de volumen: el volumen del material se define según su estado en el proceso de movimiento de tierras. Las tres mediciones de volumen son:

- BCM (BCY) – un metro (yarda) cúbico de material en estado de banco natural.
- LCM (LCY) – un metro (yarda) cúbico de material alterado y dilatado producto del movimiento.
- CCM (CCY) – un metro (yarda) cúbico de material compactado y cuya densidad ha aumentado producto de la compactación.

Para estimar la producción, deben conocerse las relaciones entre medición en banco, de material suelto y compactado.

Dilatación: la dilatación es el porcentaje del volumen original (metros cúbicos o yardas cúbicas) que un material aumenta cuando se saca del estado natural. Cuando se excava, el material se fragmenta en partículas de diferentes tamaños que no coinciden, lo cual provoca espacios de aire o vacíos que reducen el peso por volumen. Por ejemplo, para sostener el mismo peso de una unidad cúbica de material en banco se requiere un 30 % más de volumen (1,3 veces) después de la excavación. (Dilatación del 30 %).

$$1 + \text{dilatación} = \frac{\text{Volumen cúbico suelto de un peso determinado}}{\text{Volumen cúbico en banco del mismo peso determinado}}$$

$$\text{Banco} = \frac{\text{Suelto}}{(1 + \text{dilatación})}$$

Suelto = banco × (1 + dilatación)

Problema de ejemplo:

Si el material se dilata en un 20 %, ¿cuántos metros cúbicos sueltos (yardas cúbicas sueltas) se necesitan para mover 1.000 metros cúbicos en banco (1.308 yardas cúbicas en banco)?

Suelto = banco × (1 + dilatación) =
1.000 BCM × (1 + 0,2) = 1.200 LCM
1.308 BCY × (1 + 0,2) = 1.570 LCY

¿Cuántos metros (yardas) cúbicos se movieron si se ha movido un total de 1.000 metros cúbicos sueltos (1.308 yardas)? Dilatación del 25 %.

Banco = suelto ÷ (1 + dilatación) =
1.000 LCM ÷ (1 + 0,25) = 800 BCM
1.308 LCY ÷ (1 + 0,25) = 1.046 BCY

Factor de carga: se supone que una yarda cúbica en banco de material pesa 3.000 lb. Debido a las características del material, esta yarda cúbica se dilata en un 30 % a 1,3 yardas cúbicas sueltas cuando se carga, sin cambio en el peso. Si se compacta 1,0 yarda cúbica en banco o 1,3 yardas cúbicas sueltas, su volumen se puede reducir a 0,8 yardas cúbicas en banco y el peso se mantiene en 3.000 lb.

En lugar de dividir por 1 + dilatación para determinar el volumen en banco, el volumen suelto puede multiplicarse por el factor de carga.

Si se conoce el porcentaje de dilatación del material, puede obtenerse el factor de carga (L.F.) mediante la siguiente relación:

$$\text{L.F.} = \frac{100\ \%}{100\ \% + \%\ \text{de dilatación}}$$

En la sección de Tablas de este manual se enumeran los factores de carga de diversos materiales.

Para estimar la carga útil de la máquina en yardas cúbicas en banco, el volumen en yardas cúbicas sueltas se multiplica por el factor de carga:

Carga (BCY) = carga (LCY) × L.F.

La relación entre la medición compactada y la medición en banco se denomina factor de contracción (S.F.):

$$\text{S.F.} = \frac{\text{Yardas cúbicas compactadas (CCY)}}{\text{Yardas cúbicas en banco (yd}^3\text{ b)}}$$

El factor de contracción se determina u obtiene a partir de los planes o las especificaciones de trabajo, que muestran la conversión de medición compactada a medición en banco. El factor de contracción no debe confundirse con el porcentaje de compactación (utilizado para especificar la densidad de los terraplenes, como Proctor modificado o relación de soporte de California [CBR, California Bearing Ratio]).

Densidad del material: la densidad es el peso por unidad de volumen de un material. Los materiales tienen diversas densidades según el tamaño de las partículas, el contenido de humedad y las variaciones del material. Mientras más denso es el material, mayor es el peso por unidad de volumen equivalente. En la sección de Tablas de este manual se entregan estimaciones de densidad.

$$\text{Densidad} = \frac{\text{Peso}}{\text{Volumen}} = \frac{\text{kg (lb)}}{\text{m}^3\text{ (yd}^3\text{)}}$$

Peso = Volumen × densidad

La densidad de un material determinado cambia si está en banco o suelto. Una unidad cúbica de material suelto pesa menos que una unidad cúbica de material en banco, por los espacios de aire y vacíos. Utilice las siguientes ecuaciones para corregir la densidad entre el material en banco y suelto.

$$1 + \text{dilatación} = \frac{\text{kg/BCM}}{\text{kg/LCM}} \text{ o } \frac{\text{lb/BCY}}{\text{lb/LCY}}$$

$$\text{lb/LCY} = \frac{\text{lb/BCY}}{(1 + \text{dilatación})}$$

$$\text{lb/BCY} = \text{lb/LCY} \times (1 + \text{dilatación})$$

Factor de llenado: el porcentaje de volumen disponible en un cuerpo, cucharón o taza que se utiliza realmente se expresa como el factor de llenado. Un factor de llenado del 87 % para la caja de un vehículo de acarreo significa que el 13 % del volumen nominal no se utiliza para acarrear material. Los cucharones suelen tener factores de llenado superiores al 100 %.

Problema de ejemplo:

Un cucharón de 14 yardas cúbicas (colmado 2:1) tiene un factor de llenado del 105 % al operar con arenisca triturada (4.125 lb/BCY y dilatación del 35 %).

a) ¿Cuál es la densidad del material suelto?
b) ¿Cuál es el volumen aprovechable del cucharón?
c) ¿Cuál es la carga útil del cucharón por pasada en BCY?
d) ¿Cuál es la carga útil del cucharón por pasada en tons métricas?

a) lb/LCY = lb/BCY ÷ (1 + dilatación) = 4.125 ÷ (1,35) = 3.056 lb/LCY
b) LCY = LCY nominales × factor de llenado = 14 × 1,05 = 14,7 LCY
c) lb/pasada = volumen × densidad en lb/LCY = 14,7 × 3.056 = 44.923 lb
   BCY/pasada = peso ÷ densidad en lb/BCY = 44.923 ÷ 4.125 = 10,9 BCY
   o LCY del cucharón de la parte b ÷ (1 + dilatación) = 14,7 ÷ 1,35 = 10,9 BCY
d) tons EE.UU./pasada = lb ÷ 2.000 lb/tons EE.UU. = 44.923 ÷ 2.000 = 22,5 tons EE.UU.

Problema de ejemplo:

Construya un acceso de 10.000 yardas cúbicas compactadas (CCY) de arcilla seca con un factor de contracción (S.F.) de 0,80. La clasificación de la unidad de acarreo es de 14 yardas cúbicas sueltas a ras y 20 yardas cúbicas sueltas colmadas.

a) ¿Cuántas yardas en banco se necesitan?
b) ¿Cuántas cargas se requieren?

a) $\text{BCY} = \frac{\text{CCY}}{\text{S.F.}} = \frac{10.000}{0,80} = 12.500 \text{ BCY}$

b) Carga (BCY) = capacidad (LCY) × Factor de carga (L.F.) $= 20 \times 0,81 = 16,2$ BCY/carga

(L.F. de 0,81 a partir de las Tablas)

$$\text{Número de cargas requeridas} = \frac{12.500 \text{ BCY}}{16,2 \text{ BCY/carga}} = 772 \text{ cargas}$$

● ● ●

Pruebas de densidad del suelo: hay una serie de métodos aceptables que se pueden utilizar para determinar la densidad del suelo. Estos son algunos de los que se utilizan actualmente:

Medidor nuclear de densidad y humedad
Método del cono de arena
Método del aceite
Método del globo
Método del cilindro

Todos estos métodos, salvo el nuclear, utilizan el siguiente procedimiento:

1. Sacar una muestra de suelo del estado de banco.
2. Determinar el volumen del orificio.
3. Pesar la muestra de suelo.
4. Calcular la densidad del banco en kg/BCM (lb/BCY).

El medidor nuclear de densidad y humedad es uno de los instrumentos más modernos para medir la densidad y humedad del suelo. Un canal de radiación común emite neutrones o rayos gama al suelo. Al determinar la densidad del suelo, el número de rayos gama absorbidos y retrodispersados por las partículas del suelo es *indirectamente* proporcional a la densidad del suelo. Al medir el contenido de humedad, el número de neutrones moderados reflejados hacia el detector después de chocar con las partículas de hidrógeno del suelo es *directamente* proporcional al contenido de humedad del suelo.

Todos estos métodos son satisfactorios y proporcionan densidades exactas si se aplican correctamente. Se requieren varias repeticiones para obtener un promedio.

NOTA: Se han aplicado con éxito varios métodos más nuevos, junto con básculas para determinar el volumen y la densidad del material suelto movido en las cajas de los vehículos de acarreo. Estas mediciones incluyen tecnologías fotogramáticas y de escaneo láser.

DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL SITIO DE TRABAJO

Pesaje de la carga: el método más exacto para determinar la carga real que se lleva es el pesaje. Normalmente esto se lleva a cabo al pesar la unidad de acarreo de a una rueda o eje a la vez con básculas portátiles. Se puede utilizar cualquier báscula con la capacidad y precisión correcta. Durante el pesaje, la máquina debe estar horizontal para reducir el error causado por la transferencia de peso. Se deben pesar suficientes cargas para obtener un promedio adecuado. El peso de la máquina es la suma de los pesos de cada rueda o eje individual.

El peso de la carga puede determinarse con el peso de la unidad vacía y llena.

Peso de la carga = peso bruto de la máquina – peso vacío

Para determinar la medición cúbica en banco transportada por una máquina, el peso de la carga se divide por la densidad del material acarreado en estado de banco.

$$\text{BCY} = \frac{\text{Peso de la carga}}{\text{Densidad del banco}}$$

Estudios de tiempo: para estimar la producción, es necesario determinar el número de viajes completos que realiza una unidad por hora. Primero se obtiene el tiempo de ciclo de la unidad con la ayuda de un cronómetro. Se deben cronometrar varios ciclos completos para obtener un tiempo de ciclo promedio. Al permitir que el cronómetro funcione continuamente, se pueden registrar diferentes segmentos como el tiempo de carga, de espera, etc. de cada ciclo. Conocer los segmentos de tiempo individuales proporciona una buena oportunidad para evaluar el equilibrio de la eficiencia del esparcimiento y el trabajo. El siguiente es un ejemplo de formulario de estudio de tiempo de carga para una traílla. Los números de las columnas en blanco son las lecturas del cronómetro; los de las columnas sombreadas son los cálculos:

Tiempos totales del ciclo (menos demoras)	Corte de llegada	Tiempo de espera	Inicio de carga	Tiempo de carga	Final de carga	Inicio de demora	Tiempo de demora	Final de demora
	0,00	0,30	0,30	0,60	0,90			
3,50	3,50	0,30	3,80	0,65	4,45			
4,00	7,50	0,35	7,85	0,70	8,55	9,95	1,00	10,95
4,00	12,50	0,42	12,92	0,68	13,60			

NOTA: Todos los números en minutos

Esto puede extenderse fácilmente para incluir otros segmentos del ciclo como el tiempo de acarreo, descarga, etc. Los caminos de acarreo pueden seguir segmentándose para definir el rendimiento con mayor exactitud, incluida la medición de trampas de velocidad. Pueden aplicarse formas similares a los empujadores, cargadores, tractores topadores, etc. El *tiempo de espera* es el tiempo que debe esperar una unidad por otra unidad para que ambas puedan funcionar en conjunto (unidad de acarreo esperando al empujador). El *tiempo de demora* es cualquier tiempo distinto al tiempo de espera cuando una máquina no está funcionando en el ciclo de trabajo (traílla esperando cruzar una línea férrea).

Para determinar los viajes por hora al 100 % de eficiencia, divida 60 minutos por el tiempo de ciclo promedio menos el total de tiempo de espera y demora. El tiempo de ciclo puede incluir o no el tiempo de espera o demora. Por lo tanto, es posible determinar diferentes tipos de producción: producción medida, producción sin tiempo de espera o demora, producción máxima, etc. Por ejemplo:

Producción real: incluye todo el tiempo de espera y demora.

Producción normal (sin demoras): incluye el tiempo de espera que se considera normal, pero no el tiempo de demora.

Producción máxima: para determinar la producción máxima (u óptima), se elimina tanto el tiempo de espera como el de demora. El tiempo de ciclo puede alterarse aun más con un tiempo de carga óptimo.

Ejemplo (imperial)

Un estudio de trabajo de una mototraílla podría generar la siguiente información:

Tiempo de espera promedio	= 0,28	minutos
Tiempo de carga promedio	= 0,65	
Tiempo de demora promedio	= 0,25	
Tiempo de acarreo promedio	= 4,26	
Tiempo de descarga promedio	= 0,50	
Tiempo de retorno promedio	= 2,09	
Tiempo de ciclo promedio	= 8,03	minutos
Menos tiempo de espera y demora	= 0,53	
Ciclo promedio al 100 % de eficiencia.	= 7,50	minutos

Peso de unidad de acarreo vacía: 48.650 lb

Pesos de la unidad de acarreo cargada:

Peso de la unidad No. 1:	93.420 lb
Peso de la unidad No. 2:	89.770 lb
Peso de la unidad No. 3:	88.760 lb
	271.950 lb; promedio = 90.650 lb

1. Peso de la carga promedio = 90.650 lb – 48.650 lb = 42.000 lb
2. Densidad del banco = 3.125 lb/BCY
3. Carga = $\dfrac{\text{Peso de la carga}}{\text{Densidad del banco}}$

   $= \dfrac{42.000 \text{ lb}}{3.125 \text{ lb/BCY}} = 13{,}4 \text{ BCY}$
4. Ciclos/h = $\dfrac{60 \text{ min/h}}{\text{Tiempo de ciclo}} = \dfrac{60 \text{ min/h}}{7{,}50 \text{ min/ciclo}} = 80 \text{ ciclos/h}$
5. Producción (menos demoras) = Carga/ciclo × ciclos/h
   = 13,4 BCY/ciclo × 8,0 ciclos/h
   = 107,2 BCY/h

Ejemplo (métrico)

Un estudio de trabajo de una mototraílla podría generar la siguiente información:

Tiempo de espera promedio	= 0,28	minutos
Tiempo de carga promedio	= 0,65	
Tiempo de demora promedio	= 0,25	
Tiempo de acarreo promedio	= 4,26	
Tiempo de descarga promedio	= 0,50	
Tiempo de retorno promedio	= 2,09	
Tiempo de ciclo promedio	= 8,03	minutos
Menos tiempo de espera y demora	= 0,53	
Ciclo promedio al 100 % de eficiencia.	= 7,50	minutos

Peso de la unidad de acarreo vacía: 22.070 kg

Pesos de la unidad de acarreo cargada:

Peso de la unidad No. 1:	42.375 kg
Peso de la unidad No. 2:	40.720 kg
Peso de la unidad No. 3:	40.260 kg
	123.355 kg; promedio = 41.120 kg

1. Peso de la carga promedio = 41.120 kg – 22.070 kg = 19.050 kg
2. Densidad del banco = 1.854 kg/BCM
3. $\text{Carga} = \dfrac{\text{Peso de la carga}}{\text{Densidad del banco}}$

   $= \dfrac{19.050 \text{ kg}}{1.854 \text{ kg/BCM}} = 10{,}3 \text{ BCM}$
4. $\text{Ciclos/h} = \dfrac{60 \text{ min/h}}{\text{Tiempo de ciclo}} = \dfrac{60 \text{ min/h}}{7{,}50 \text{ min/ciclo}} = 80 \text{ ciclos/h}$
5. Producción (menos demoras) = Carga/ciclo × ciclos/h
   = 10,3 BCM/ciclo × 8,0 ciclos/h
   = 82 BCM/h

● ● ●

NOTA: El software Cycle Timer Program Cat® utiliza computadoras portátiles en lugar de cronómetros, organiza los datos y permite estudiar los resultados para imprimirlos.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN FUERA DEL SITIO DE TRABAJO

Con frecuencia es necesario estimar la producción de las máquinas de movimiento de tierras que se seleccionarán para un trabajo. A modo de guía, el resto de la sección se dedica a los diversos factores que pueden afectar la producción. Algunas de las cifras se redondearon para facilitar el cálculo.

Resistencia a la rodadura (RR) es una medición de la fuerza que se debe superar para hacer girar o impulsar una rueda sobre el suelo. La afectan las condiciones del suelo y la carga; mientras más se hunde una rueda, mayor es la resistencia a la rodadura. La fricción interna y la flexión de los neumáticos también contribuyen. La experiencia demuestra que la resistencia mínima está entre 1 %-1,5 % (consulte los Factores habituales de resistencia a la rodadura en la sección de Tablas) del peso bruto de la máquina (sobre los neumáticos). Con mucha frecuencia se utiliza una resistencia de base del 2 % para la estimación. La resistencia debido a la penetración de los neumáticos es de aproximadamente el 1,5 % del peso bruto de la máquina por cada pulgada de penetración de los neumáticos (0,6 % por cada cm). Por lo tanto, la resistencia a la rodadura se puede calcular, mediante el uso de estas relaciones, de la siguiente manera:

RR = 2 % de GMW + 0,6 % de GMW por cm de penetración de los neumáticos

RR = 2 % de GMW + 1,5 % de GMW por pulg de penetración de los neumáticos

No es necesario que los neumáticos penetren realmente la superficie del camino para que la resistencia a la rodadura supere el mínimo. Si la superficie del camino se flexiona bajo carga, el efecto es casi el mismo; el neumático siempre va "subiendo". Solo en superficies muy duras y uniformes, de base bien compactada, la resistencia a la rodadura se acerca al mínimo.

Cuando realmente se produce penetración, puede encontrarse cierta variación de la resistencia a la rodadura con diversas presiones de inflado y bandas de rodamiento.

NOTA: Al determinar los requisitos de "tracción" de los tractores de cadenas, la resistencia a la rodadura solo se aplica al *peso sobre las ruedas* de la unidad remolcada. Ya que los tractores de cadenas utilizan ruedas de acero sobre "caminos" de acero, la resistencia a la rodadura de un tractor es relativamente constante y se considera en la clasificación de tracción en la barra de tiro.

Estimación de la producción fuera del sitio de trabajo
- Resistencia de la pendiente
- Resistencia total
- Tracción

La resistencia de la pendiente es una medición de la fuerza que debe superarse para mover una máquina por pendientes desfavorables (cuesta arriba). La asistencia de la pendiente es una medición de la fuerza que ayuda al movimiento de la máquina en pendientes favorables (cuesta abajo).

Las pendientes generalmente se miden en porcentajes, que corresponden a la relación entre la subida o bajada vertical y la distancia horizontal en la cual se produce la subida o bajada. Por ejemplo, una pendiente del 1 % equivale a 1 m (pie) de subida o bajada cada 100 m (pies) de distancia horizontal, una subida de 4,6 m (15') en 53,3 m (175') equivale a una pendiente del 8,6 %.

$$\frac{\text{4,6 m (subida)}}{\text{53,3 m (distancia horizontal)}} = \text{8,6 \% de pendiente}$$

$$\frac{\text{15' (subida)}}{\text{175' (distancia horizontal)}} = \text{8,6 \% de pendiente}$$

Las pendientes ascendentes normalmente se denominan pendientes adversas y las descendentes, pendientes favorables. La resistencia de la pendiente comúnmente se expresa como porcentaje positivo (+) y la asistencia de la pendiente como porcentaje negativo (–).

Se ha determinado que por cada 1 % de incremento de la pendiente adversa es necesario superar 10 kg (20 lb) de resistencia adicional por cada tonelada métrica (EE.UU.) de peso de la máquina. Esta relación es la base para determinar el factor de resistencia de la pendiente, que se expresa en kg/tons métricas (lb/tons EE.UU.):

Factor de resistencia de la pendiente = 10 kg/tons métricas × % de pendiente
= 20 lb/tons EE.UU. × % de pendiente

Luego se obtiene la resistencia (asistencia) de la pendiente al multiplicar el factor de resistencia de la pendiente por el peso de la máquina (GMW) en toneladas métricas (EE.UU.).

Resistencia de la pendiente = factor de GR × GMW en tons métricas (EE.UU.)

La resistencia de la pendiente también puede calcularse con el porcentaje del peso bruto. Este método se basa en la relación que indica que la resistencia de la pendiente es aproximadamente igual al 1 % del peso bruto de la máquina por 1 % de pendiente.

Resistencia de la pendiente = 1 % de GMW × % de pendiente

La resistencia (asistencia) de la pendiente afecta a las máquinas de ruedas y cadenas.

La resistencia total es el efecto combinado de la resistencia a la rodadura (vehículos de ruedas) y la resistencia de la pendiente. Puede calcularse mediante la suma de los valores de resistencia a la rodadura y resistencia de la pendiente para obtener una resistencia en fuerza en kilogramos (libras).

Resistencia total = resistencia a la rodadura + Resistencia de la pendiente

La resistencia total también puede representarse como compuesta completamente por la resistencia de la pendiente expresada en porcentaje de pendiente. En otras palabras, el componente de resistencia a la rodadura puede considerarse como la cantidad correspondiente de resistencia de la pendiente adversa adicional. Con este enfoque, entonces la resistencia total puede considerarse en términos de porcentaje de pendiente.

Esto puede llevarse a cabo mediante la conversión del aporte de la resistencia a la rodadura a un porcentaje correspondiente de resistencia de la pendiente. Ya que un 1 % de pendiente adversa ofrece una resistencia de 10 kg (20 lb) por cada tonelada métrica (EE.UU.) de peso de la máquina, cada 10 kg (20 lb) de resistencia por tonelada de peso de la máquina puede representarse como un 1 % adicional de pendiente adversa. Luego puede sumarse la resistencia a la rodadura y la resistencia de la pendiente en porcentaje de pendiente para obtener la resistencia total como porcentaje o la pendiente efectiva. Las siguientes fórmulas son útiles para encontrar la pendiente efectiva.

Resistencia a la rodadura (%) = 2 % + 0,6 % por cm de penetración de los neumáticos
= 2 % + 1,5 % por pulg de penetración de los neumáticos

Resistencia de la pendiente (%) = % de pendiente

Pendiente efectiva (%) = RR (%) + GR (%)

La pendiente efectiva es un concepto útil al trabajar con curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción, de retardación, de rendimiento de los frenos y de tiempo de desplazamiento.

Tracción: es la fuerza de impulsión desarrollada por una rueda o cadena a medida que se desplaza sobre una superficie. Se expresa como tracción en la barra de tiro o fuerza de tracción útil. Los siguientes factores afectan la tracción: peso en las ruedas o cadenas impulsoras, adherencia de la rueda o cadena y condiciones del suelo. El coeficiente de tracción (para cualquier camino) es la relación de tracción máxima que desarrolla la máquina y el peso total en los impulsores.

$$\text{Coef. de tracción} = \frac{\text{Extraer}}{\text{peso en los impulsores}}$$

Por lo tanto, para encontrar la tracción aprovechable de una máquina determinada:

Tracción aprovechable = coef. de tracción × peso en los impulsores

Ejemplo: tractor de cadenas

¿Qué tracción en la barra de tiro (DBP) aprovechable puede ejercer un tractor de cadenas de 26.800 kg (59.100 lb) al trabajar en tierra firme o suelta? (Consulte la sección de tablas para acceder al coeficiente de tracción).

Respuesta:
Tierra firme: DBP aprovechable =
0,90 × 26.800 kg = 24.120 kg
(0,90 × 59.100 lb = 53.190 lb)
Tierra suelta: DBP aprovechable =
0,60 × 26.800 kg = 16.080 kg
(0,60 × 59.100 lb = 35.460 lb)

Si la carga requería 21.800 kg (48.000 lb) de tracción para moverla, este tractor podría mover la carga en tierra firme. Sin embargo, si la tierra estuviera suelta, las cadenas patinarían.

NOTA: Los Tractores del D8R al D11R pueden alcanzar mayores coeficientes de tracción gracias a su tren de rodaje amortiguado.

Ejemplo: mototraílla

¿Qué fuerza de tracción aprovechable puede ejercer una máquina tamaño 621F al trabajar en tierra firme o suelta? La distribución de peso cargada total de esta unidad es:

Unidad de mando	Unidad de traílla
ruedas: 23.600 kg	ruedas: 21.800 kg
52.000 lb	48.000 lb

Recuerde, utilice solo el peso en los impulsores.
Respuesta:

Tierra firme –	0,55 × 23.600 kg	= 12.980 kg
	(0,55 × 52.000 lb	= 28.600 lb)
Tierra suelta –	0,45 × 23.600 kg	= 10.620 kg
	(0,45 × 52.000 lb	= 23.400 lb)

En tierra firme esta unidad puede ejercer hasta 12.980 kg (28.600 lb) de fuerza de tracción sin resbalamiento excesivo. Sin embargo, en tierra suelta los impulsores podrían resbalarse si se desarrollan más de 10.620 kg (23.400 lb) de fuerza de tracción.

●●●

Altitud: en las hojas de especificaciones se muestra la tracción que puede producir una máquina a una marcha y velocidad determinadas cuando el motor opera a la potencia nominal. Cuando una máquina estándar se opera a gran altitud, el motor puede requerir la reducción de potencia para mantener la vida útil normal del motor. Esta reducción producirá menos tracción en la barra de tiro o fuerza de tracción.

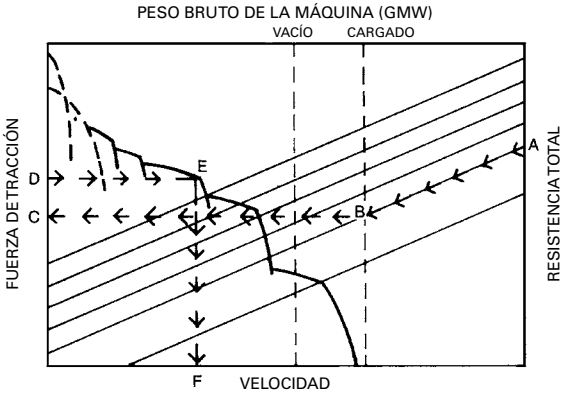
En la sección de tablas se entrega la reducción de potencia en altitud como porcentaje de potencia al volante para las máquinas actuales. Es necesario considerar que algunos motores con turbocompresión pueden operar hasta a 4.570 m (15.000') antes de requerir reducción de potencia. La mayoría de las máquinas están diseñadas para operar hasta a 1.500-2.290 m (5.000-7.500') antes de requerir reducción de potencia.

La reducción de potencia debido a la altitud se debe considerar en cualquier estimación del trabajo. El nivel de reducción de potencia se reflejará en el rendimiento en pendientes y en los tiempos de carga, desplazamiento, y descarga y carga de la máquina (a menos que la carga sea independiente de la máquina misma). La altitud también puede reducir el rendimiento de retardo. Consulte a un representante de Cat para determinar si se aplica la reducción de potencia. El grado del combustible (capacidad calorífica) puede tener un efecto similar a la reducción de potencia en el rendimiento del motor.

Con el siguiente ejemplo de problema de trabajo se indica un método de considerar la reducción de potencia por altitud: mediante el aumento de los componentes correspondientes del tiempo total de ciclo en un porcentaje igual al de reducción de potencia por altitud. (Es decir, si el tiempo de desplazamiento de una unidad de acarreo se determina en 1,00 minutos a plena potencia, el tiempo de la misma máquina con reducción de potencia al 90 % de plena potencia será de 1,10 min.) Este es un método aproximado que genera estimaciones razonablemente precisas hasta 3.000 m (10.000') de elevación.

El tiempo de desplazamiento para las unidades de acarreo con reducción de potencia de más del 10 % debe calcularse de la siguiente manera, con las tablas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza máxima de tracción.

1) Determinar la resistencia total (pendiente más rodadura) en porcentaje.



2) Desde el punto A en la tabla siga la línea de resistencia total diagonalmente hasta su intersección, B, con la línea vertical correspondiente al peso bruto de la máquina correcto. (Las líneas de GMW cargado y vacío nominal aparecen con puntos).

3) Utilice una regla para trazar una línea horizontal hacia la izquierda del punto B al punto C en la escala de fuerza de tracción.

4) Divida el valor del punto C de la escala de fuerza de tracción por el porcentaje de potencia total disponible después de la reducción de potencia por altitud a partir de la sección de Tablas. Esto genera un valor de fuerza de tracción D mayor que el punto C.

5) Trazar una línea horizontal a la derecha desde el punto D. La intersección más a la derecha de esta línea con una línea curva de gama de velocidad es el punto E.

6) Una línea vertical desde el punto E determina el punto F en la escala de velocidad.

7) Multiplicar la velocidad en km/h por 16,7 (mph por 88) para obtener la velocidad en m/min (pies/min). Luego se determina el tiempo de desplazamiento en minutos para una distancia determinada en pies con la fórmula:

$$\text{Tiempo (min)} = \frac{\text{Distancia en m (pies)}}{\text{Velocidad en m/min (pies/min)}}$$

Los gráficos de tiempo de desplazamiento de las secciones sobre mototraíllas y camiones de construcción y minería pueden utilizarse como método alternativo para calcular los tiempos de acarreo o retorno.

La eficiencia del trabajo es uno de los elementos más complejos de la estimación de la producción ya que hay diversos factores que la afectan, como la habilidad del operador, reparaciones y ajustes menores, demoras del personal y demoras a causa de la distribución del sitio de trabajo. A continuación se entrega una aproximación de la eficiencia si no hay datos del trabajo disponibles.

Operación	Hora de trabajo	Factor de eficiencia
Día	H de 50 min	0,83
Noche	H de 45 min	0,75

Estos factores no consideran las demoras por el clima o el tiempo de inactividad de la máquina para el mantenimiento y reparaciones. Debe considerar estos factores según la experiencia y las condiciones locales.

El siguiente ejemplo ofrece un método de estimación manual de la producción y el costo. Hoy en día, los programas informáticos como Fleet Production and Cost Analysis (FPC) de Caterpillar, ofrecen medios mucho más rápidos y exactos para obtener estos resultados de aplicación.

Problema de ejemplo (sistema imperial)

Un contratista planifica aplicar el siguiente esparcimiento a los trabajos de una presa. ¿Cuál es la estimación de producción y costo/BCY?

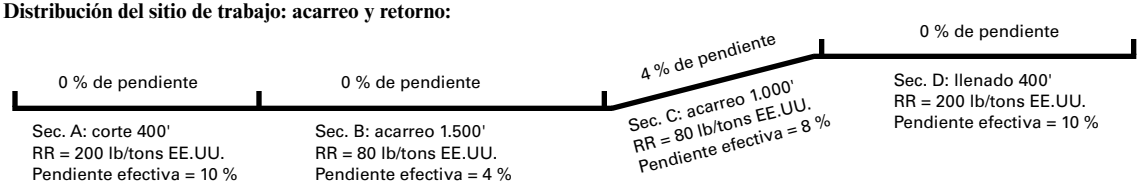
Equipo:

11: Mototraíllas 631G
2: Tractores D9T con hojas topadoras C
2: Motoniveladoras 12H
1: Compactador con Apisonador 825G

Material:

Descripción: arcilla arenosa, lecho natural húmedo
Densidad en banco: 3.000 lb/BCY
Factor de carga: 0,80
Factor de contracción: 0,85
Factor de tracción: 0,50
Altitud: 7.500'

Distribución del sitio de trabajo: acarreo y retorno:



Pendiente efectiva total = RR (%) ± GR (%)

Sec. A: pendiente efectiva total = 10 % + 0 % = 10 %
Sec. B: pendiente efectiva total = 4 % + 0 % = 4 %
Sec. C: pendiente efectiva total = 4 % + 4 % = 8 %
Sec. D: pendiente efectiva total = 10 % + 0 % = 10 %

1. Estimación de carga útil:

Estimación de carga (LCY) × L.F. × densidad del banco = carga útil
31 LCY × 0,80 × 3.000 lb/BCY = 74.400 lb de carga útil

2. Establecer el peso de la máquina:

Peso vacío – 102.460 lb o 51,27 tons EE.UU.
Peso de la carga – 74.400 lb o 37,2 tons EE.UU.
Total (GMW) – 176.860 lb o 88,4 tons EE.UU.

3. Calcular la tracción aprovechable (limitación de la tracción):

Cargado: (peso en las ruedas impulsoras = 54 %) (GMW)
Factor de tracción × peso en las ruedas impulsoras =
0,50 × 176.860 lb × 54 % = 47.628 lb

Vacío: (peso en las ruedas impulsoras = 69 %) (GMW)
Factor de tracción × peso en las ruedas impulsoras =
0,50 × 102.460 lb × 69 % = 35.394 lb

4. Reducción de potencia por altitud:

Revisar la potencia disponible a 7.500' a partir de la tabla de reducción de potencia por altitud en la sección de Tablas.

631G: 100 % 12H: 83 %
D9T: 100 % 825G: 100 %

Luego ajuste lo siguiente si es necesario:
Tiempo de carga: controlado por D9T, al 100 % de potencia, sin cambios.
Tiempo de desplazamiento, maniobra y esparcimiento: 631G, sin cambios.

5. Comparar la resistencia total con el esfuerzo de tracción en acarreo:

Resistencia de la pendiente:
GR = lb/tons EE.UU. × tons EE.UU. × pendiente adversa en porcentaje
Sec. C: = 20 lb/tons EE.UU. × 88,4 tons EE.UU. × 4 % de pendiente = 7.072 lb

Resistencia a la rodadura:
RR = factor de RR (lb/tons EE.UU.) × GMW (tons EE.UU)
Sec. A: = 200 lb/tons EE.UU. × 88,4 tons EE.UU. = 17.686 lb
Sec. B: = 80 lb/tons EE.UU. × 88,4 tons EE.UU. = 7.072 lb
Sec. C: = 80 lb/tons EE.UU. × 88,4 tons EE.UU. = 7.072 lb
Sec. D: = 200 lb/tons EE.UU. × 88,4 tons EE.UU. = 17.686 lb

Resistencia total:
TR = RR + GR
Sec. A: = 17.686 lb + 0 = 17.686 lb
Sec. B: = 7.072 lb + 0 = 7.072 lb
Sec. C: = 7.072 lb + 6.496 lb = 14.144 b
Sec. D: = 17.686 lb + 0 = 17.686 lb

Revise la tracción en libras aprovechable en comparación con la máxima tracción en libras requerida para mover el modelo 631G.
Tracción aprovechable… 47.628 lb cargado
Tracción requerida… 17.686 lb resistencia total máxima
Estimar el tiempo de desplazamiento para acarreo a partir de la curva de tiempo de desplazamiento del modelo 631G (cargado); leer el tiempo de desplazamiento a partir de la distancia y la pendiente efectiva.
Tiempo de desplazamiento (a partir de las curvas):
Sec. A: 0,60 min
Sec. B: 1,00
Sec. C: 1,20
Sec. D: 0,60
3,40 min

NOTA: Esta solo es una estimación; *no considera todo el tiempo de aceleración y deceleració*n, por lo tanto no tiene la misma exactitud de la información obtenida a partir de un programa informático.

6. Comparar la resistencia total con el esfuerzo de tracción en retorno:

Asistencia en pendiente:
GA = 20 lb/tons EE.UU. × tons EE.UU. × pendiente negativa en porcentaje
Sec. C: = 20 lb/tons EE.UU. × 51,2 tons EE.UU. × 4 % de pendiente = 4.096 lb

Resistencia a la rodadura:
RR = factor de RR × peso vacío (tons EE.UU.)
Sec. D: = 200 lb/tons EE.UU. × 51,2 tons EE.UU. = 10.240 lb
Sec. C: = 80 lb/tons EE.UU. × 51,2 tons EE.UU. = 4.091 lb
Sec. B: = 80 lb/tons EE.UU. × 51,2 tons EE.UU. = 4.091 lb
Sec. A: = 200 lb/tons EE.UU. × 51,2 tons EE.UU. = 10.240 lb

Resistencia total:
TR = RR – GA
Sec. D: = 10.240 lb – 0 = 10.240 lb
Sec. C: = 4.096 lb – 4.096 lb = 0
Sec. B: = 4.096 lb – 0 = 4.096 lb
Sec. A: = 10.240 lb – 0 = 10.240 lb

Revise la tracción en libras aprovechable en comparación con la máxima tracción en libras requerida para mover el modelo 631G.
Tracción aprovechable en libras… 35.349 lb vacío
Tracción aprovechable requerida… 10.240 lb
Estimar el tiempo de desplazamiento para retorno a partir de la curva de tiempo de desplazamiento del modelo 631G vacío.
Tiempo de desplazamiento (a partir de las curvas):
Sec. A: 0,40 min
Sec. B: 0,55
Sec. C: 0,80
Sec. D: 0,40
2,15 min

7. Estimar el tiempo de ciclo:

Tiempo de desplazamiento total (acarreo más retorno)	= 5,55 min
Ajustado por altitud: 100 % × 5,55 min	= 5,55 min
Tiempo de carga	0,7 min
Tiempo de maniobra y esparcimiento	0,7 min
Tiempo total de ciclo	6,95 min

8. Revisar las combinaciones de empujador y traílla:

El tiempo de ciclo del empujador consiste en la carga, refuerzo, retorno y maniobra. Si los datos reales del trabajo no están disponibles pueden utilizarse los siguientes.

Tiempo de refuerzo	= 0,10 minutos
Tiempo de retorno	= 40 % del tiempo de carga
Tiempo de maniobra	= 0,15 minutos
Tiempo de ciclo del empujador	= 140 % del tiempo de carga + 0,25 minutos
Tiempo de ciclo del empujador	= 140 % de 0,7 min + 0,25 minutos = 0,98 + 0,25 = 1,23 minutos

El tiempo de ciclo de la traílla dividido por el del empujador indica el número de traíllas que puede manipular cada empujador.

$$\frac{6{,}95 \text{ min}}{1{,}23 \text{ min}} = 5{,}65$$

Cada tractor de empuje puede manipular cinco traíllas adicionales. Por lo tanto, los dos empujadores pueden alimentar correctamente las once traíllas.

9. Estimación de la producción:

Ciclos/hora = 60 min ÷ tiempo total de ciclo
= 60 min/h ÷ 6,95 min/ciclo
= 8,6 ciclos/h

Estimación de carga = Capacidad colmada × L.F.
= 31 LCY × 0,80
= 24,8 BCY

Producción por hora de la unidad = Estimación de carga × ciclos/h
= 24,8 BCY × 8,6 ciclos/h
= 213 BCY/h

Producción ajustada = Factor de eficiencia × producción por hora
= 0,83 (hora de 50 min) × 213 BCY
= 177 BCY/h

Producción por hora de la flota = Producción de la unidad × No. de unidades
= 177 BCY/h × 11
= 1.947 BCY/h

10. Estimación de compactación:

Requisito de compactación = S.F. × producción por hora de la flota
= 0,85 × 1.947 BCY/h
= 1.655 CCY/h

Capacidad de compactación (considerando lo siguiente):
- Ancho de compactación, 7,4' (W)
- Velocidad de compactación promedio, 6 mph (S)
- Grosor de la capa compactada, 7" (L)
- No. de pasadas requeridas, 3 (P)

Producción del modelo 825G =

$$\text{CCY/h} = \frac{W \times S \times L \times 16{,}3}{P} \text{ (constante de conversión)}$$

$$= \frac{7{,}4 \times 6 \times 7 \times 16{,}3}{3}$$

$$= 1.688 \text{ CCY/h}$$

Considerando los requisitos de compactación de 1.655 CCY/h, el modelo 825G es un compactador adecuado para el resto de la flota. Sin embargo, cualquier cambio de la distribución del sitio de trabajo que aumente la producción de la flota alteraría este equilibrio.

11. Estimación del costo total por hora:

631G	A	US$65,00/h ×	11 unidades	US$715,00
D9T	A	75,00/h ×	2 unidades	150,00
12H	A	15,00/h ×	2 unidades	30,00
825G	A	40,00/h ×	1 unidad	40,00
Operadores	A	20,00/h ×	16 trabajadores	320,00
Costo de posesión y operación total por hora				US$1.255,00

12. Calcular el rendimiento:

$$\text{Costo por BCY} = \frac{\text{Costo total/h}}{\text{Producción/h}}$$

$$= \frac{\text{US\$1.255,00}}{\text{1.947 BCY/h}}$$

$$= 64¢ \text{ BCY}$$

NOTA: Deben realizarse los cálculos de tons EE.UU.-mph para determinar la capacidad de los neumáticos de la mototraílla para operar con seguridad en estas condiciones.

13. Otras consideraciones:

Si se necesitan otros equipos como desgarradores, vagones de agua, discos u otras máquinas para la operación en particular, también deben incluirse en el costo por BCY.

● ● ●

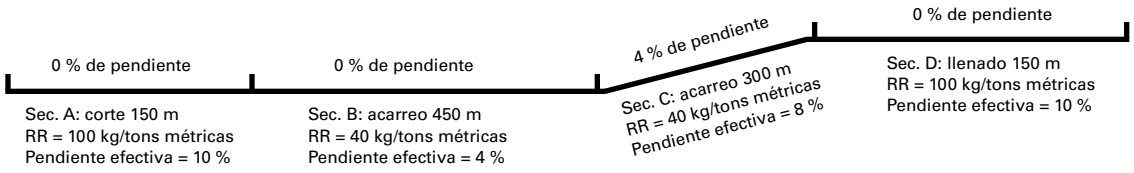
Problema de ejemplo (sistema métrico)

Un contratista planifica aplicar el siguiente esparcimiento a los trabajos de una presa. ¿Cuál es la estimación de producción y costo/BCM?

Equipo:
- 11: Mototraíllas 631G
- 2: Tractores D9T con hojas topadoras C
- 2: Motoniveladoras 12H
- 1: Compactador con Apisonador 825G

Material:
- Descripción: arcilla arenosa, lecho natural húmedo
- Densidad del banco: 1.770 kg/BCM
- Factor de carga: 0,80
- Factor de contracción: 0,85
- Factor de tracción: 0,50
- Altitud: 2.300 metros

Distribución del sitio de trabajo: acarreo y retorno:



Pendiente efectiva total = RR (%) ± GR (%)
Sec. A: pendiente efectiva total = 10 % + 0 % = 10 %
Sec. B: pendiente efectiva total = 4 % + 0 % = 4 %
Sec. C: pendiente efectiva total = 4 % + 4 % = 8 %
Sec. D: pendiente efectiva total = 10 % + 0 % = 10 %

1. Estimación de carga útil:
Estimación de carga (LCM) × L.F. × densidad del banco = carga útil
24 LCM × 0,80 × 1.770 kg/BCM = 34.000 kg de carga útil

2. Peso de la máquina:
Peso vacío – 46.475 kg o 46,48 tons métricas
Peso de la carga – 34.000 kg o 34 tons métricas
Total (GMW) – 80.475 kg o 80,48 tons métricas

3. Calcular la tracción aprovechable (limitación de la tracción):
Cargado: (peso en las ruedas impulsoras = 54 %) (GMW)
Factor de tracción × peso en las ruedas impulsoras = 0,50 × 80.475 kg × 54 % = 21.728 kg
Vacío: (peso en las ruedas impulsoras = 69 %) (GMW)
Factor de tracción × peso en las ruedas impulsoras = 0,50 × 46.475 kg × 69 % = 16.034 kg

4. Reducción de potencia por altitud:
Revisar la potencia disponible a 2300 m a partir de la tabla de reducción de potencia por altitud en la sección de Tablas.
631G: 100 % 12H: 83 %
D9T: 100 % 825G: 100 %

Luego ajuste lo siguiente si es necesario:
Tiempo de carga: controlado por D9T, al 100 % de potencia, sin cambios.
Tiempo de desplazamiento, maniobra y esparcimiento: 631G, sin cambios.

5. Comparar la resistencia total con el esfuerzo de tracción en acarreo:
Resistencia de la pendiente:
GR = 10 kg/tonelada métrica × tons EE.UU. × pendiente adversa en porcentaje
Sec. C: = 10 kg/tons métricas × 80,48 tons métricas × 4 % de pendiente = 3.219 kg

Resistencia a la rodadura:
RR = factor de RR Factor (kg/tons métricas) × GMW (tons métricas)
Sec. A: = 100 kg/tons métricas × 80,48 tons métricas = 8.048 kg
Sec. B: = 40 kg/tons métricas × 80,48 tons métricas = 3.219 kg
Sec. C: = 40 kg/tons métricas × 80,48 tons métricas = 3.219 kg
Sec. D: = 100 kg/tons métricas × 80,48 tons métricas = 8.048 kg

Resistencia total:
TR = RR + GR
Sec. A: = 8.048 kg + 0 = 8.048 kg
Sec. B: = 3.219 kg + 0 = 3.219 kg
Sec. C: = 3.219 kg + 3.219 kg = 6.438 kg
Sec. D: = 8.048 kg + 0 = 8.048 kg

Revise la fuerza en kilogramos aprovechable en comparación con la máxima fuerza en kilogramos requerida para mover el modelo 631G.
Fuerza aprovechable… 21.728 kg cargado
Fuerza requerida… 8.048 kg resistencia total máxima
Estimar el tiempo de desplazamiento para acarreo a partir de la curva de tiempo de desplazamiento del modelo 631G (cargado); leer el tiempo de desplazamiento a partir de la distancia y la pendiente efectiva.
Tiempo de desplazamiento (a partir de las curvas):
Sec. A: 0,60 min
Sec. B: 1,00
Sec. C: 1,20
Sec. D: 0,60
3,40 min

NOTA: Esta solo es una estimación; *no considera todo el tiempo de aceleración y deceleració*n, por lo tanto no tiene la misma exactitud de la información obtenida a partir de un programa informático.

6. Comparar la resistencia total con el esfuerzo de tracción en retorno:
Asistencia en pendiente:
GA = 10 kg/tonelada métrica × toneladas métricas × pendiente negativa en porcentaje
Sec. C: = 10 kg/tons métricas × 46,48 tons métricas × 4 % de pendiente = 1.859 kg

Resistencia a la rodadura:
RR = factor de RR × peso vacío
Sec. D: = 100 kg/tons métricas × 46,48 tons métricas = 4.648 kg
Sec. C: = 40 kg/tons métricas × 46,48 tons métricas = 1.859 kg
Sec. B: = 40 kg/tons métricas × 46,48 tons métricas = 1.859 kg
Sec. A: = 100 kg/tons métricas × 46,48 tons métricas = 4.648 kg

Resistencia total:
TR = RR – GA
Sec. D: = 4.648 kg – 0 = 4.648 kg
Sec. C: = 1.859 kg – 1.859 kg = 0
Sec. B: = 1.859 kg – 0 = 1.859 kg
Sec. A: = 4.648 kg – 0 = 4.648 kg

Revise la fuerza en kilogramos aprovechable en comparación con la máxima fuerza requerida para mover el modelo 631G.

Fuerza aprovechable en kilogramos… 16.034 kg vacío
Fuerza requerida en kilogramos… 4.645 kg

Estimar el tiempo de desplazamiento para retorno a partir de la curva de tiempo de desplazamiento del modelo 631G vacío.

Tiempo de desplazamiento (a partir de las curvas):
Sec. A: 0,40 min
Sec. B: 0,55
Sec. C: 0,80
Sec. D: 0,40
2,15 min

7. Estimar el tiempo de ciclo:

Tiempo de desplazamiento total (acarreo más retorno)	= 5,55 min
Ajustado por altitud: 100 % × 5,55 min	= 5,55 min
Tiempo de carga	0,7 min
Tiempo de maniobra y esparcimiento	0,7 min
Tiempo total de ciclo	6,95 min

8. Revisar las combinaciones de empujador y traílla:

El tiempo de ciclo del empujador consiste en la carga, refuerzo, retorno y maniobra. Si los datos reales del trabajo no están disponibles pueden utilizarse los siguientes.

Tiempo de refuerzo = 0,10 minutos
Tiempo de retorno = 40 % del tiempo de carga
Tiempo de maniobra = 0,15 minutos
Tiempo de ciclo del empujador = 140 % del tiempo de carga + 0,25 minutos
Tiempo de ciclo del empujador = 140 % de 0,7 min + 0,25 minutos
= 0,98 + 0,25 = 1,23 minutos

El tiempo de ciclo de la traílla dividido por el del empujador indica el número de traíllas que puede manipular cada empujador.

$$\frac{6{,}95 \text{ min}}{1{,}23 \text{ min}} = 5{,}65$$

Cada tractor de empuje puede manipular cinco traíllas adicionales. Por lo tanto, los dos empujadores pueden alimentar correctamente las once traíllas.

9. Estimación de la producción:

Ciclos/hora	= 60 min ÷ tiempo total de ciclo
	= 60 min/h ÷ 6,95 min/ciclo
	= 8,6 ciclos/h
Estimación de carga	= Capacidad colmada × L.F.
	= 24 LCM × 0,80
	= 19,2 BCM
Producción por hora de la unidad	= Estimación de carga × ciclos/h
	= 19,2 BCM × 8,6 ciclos/h
	= 165 BCM
Producción ajustada	= Factor de eficiencia × producción por hora
	= 0,83 (hora de 50 min) × 165 BCM
	= 137 BCM/hora
Producción por hora de la flota	= Producción de la unidad × No. de unidades
	= 137 BCM/h × 11 unidades
	= 1.507 BCM/h

10. Estimación de compactación:

Requisito de compactación	= S.F. × producción por hora de la flota
	= 0,85 × 1.507 BCM/h
	= 1.280 CCM/h

Capacidad de compactación (considerando lo siguiente):
Ancho de compactación, 2,26 m (W)
Velocidad de compactación promedio, 9,6 km/h (S)
Grosor de la capa compactada, 18 cm (L)
No. de pasadas requeridas, 3 (P)
Producción del modelo 825G =

$$\text{CCY/h} = \frac{W \times S \times L \times 10}{P} \text{ (factor de conversión)}$$

$$= \frac{2{,}26 \times 9{,}6 \times 18 \times 10}{3}$$

= 1.302

Considerando los requisitos de compactación de 1.280 CCM/h, el modelo 825G es un compactador adecuado para el resto de la flota. Sin embargo, cualquier cambio de la distribución del sitio de trabajo que aumente la producción de la flota alteraría este equilibrio.

11. Estimación del costo total por hora:

631G	A	US$65,00/h ×	11 unidades	US$715,00
D9T	A	75,00/h ×	2 unidades	150,00
12H	A	15,00/h ×	2 unidades	30,00
825G	A	40,00/h ×	1 unidad	40,00
Operadores	A	20,00/h ×	16 trabajadores	320,00
Costo de posesión y operación total por hora				US$1.255,00

12. Calcular el rendimiento:

$$\text{Costo por BCM} = \frac{\text{Costo total/h}}{\text{Producción/h}}$$

$$= \frac{\text{US\$1.255,00}}{\text{1.507 BCM/h}}$$

$$= 83¢/\text{BCM}$$

NOTA: Deben realizarse los cálculos de tons métricas-Km/h para determinar la capacidad de los neumáticos de la mototraílla para operar con seguridad en estas condiciones.

13. Otras consideraciones:

Si se necesitan otros equipos como desgarradores, vagones de agua, discos u otras máquinas para la operación en particular, también deben incluirse en el costo por BCM.

NOTA SOBRE EL SOFTWARE: El programa Cat DOZSIM proporciona una herramienta valiosa para las aplicaciones de explanación de producción. La calculadora para motoniveladoras se puede utilizar para determinar la cantidad de niveladoras necesarias para mantener los caminos de acarreo, con un conjunto de parámetros determinados del sitio y FPC o VET ayudará a estimar los niveles de producción.

SISTEMAS

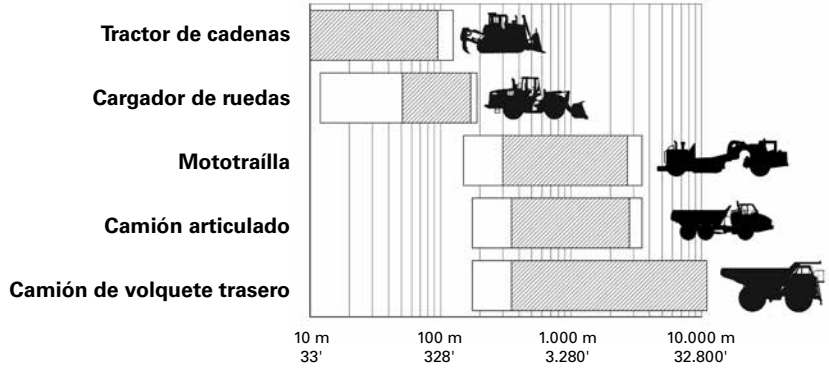
Caterpillar ofrece diversas máquinas para diferentes aplicaciones y trabajos. Muchas de estas máquinas separadas funcionan en conjunto en los sistemas de minería y movimiento de tierras.

- Explanación con tractores de cadenas
- Carga y acarreo con cargadores de ruedas
- Traíllas con configuraciones de autocarga, elevador, sinfín o tiro y empuje o cargadas por empuje con tractores de cadenas
- Camiones articulados cargados por excavadoras, cargadores de cadenas o de ruedas
- Camiones de obras cargados por palas, excavadoras o cargadores de ruedas

Selección del sistema de acarreo: al seleccionar un sistema de acarreo para un proyecto, puede parecer que existe más de una opción "correcta". Muchos sistemas pueden satisfacer las exigencias de distancia, condiciones del suelo, pendiente, tipo de material y régimen de producción. Después de considerar todos los factores diferentes, un sistema de acarreo comúnmente ofrece mejor rendimiento y potencial de menos costo por tonelada o BCY/BCM. Por este motivo es fundamental que el distribuidor y el cliente trabajen en conjunto para obtener información exacta para su operación o proyecto. Caterpillar se compromete con suministrar el sistema de movimiento de tierras correcto para las necesidades específicas del cliente.

●●●

DISTANCIAS DE ACARREO GENERALES CON CARGA PARA LOS SISTEMAS MÓVILES



DISTANCIA DE ACARREO CARGADO

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Carga apropiada: las herramientas de carga tienen una gama de producción que varía con el material, la configuración del cucharón, el tamaño de objetivo, la habilidad del operador y las condiciones del área de carga. Las combinaciones de cargador y camión de la siguiente tabla corresponden a la cantidad habitual de pasadas y la gama de producción.

Su distribuidor Cat puede ofrecerle asesoría y estimaciones según sus condiciones específicas.

Producción de los sistemas Cat de movimiento de tierras y minería/h de 50 min

Consulte la sección de la máquina individual para ver las metas de producción.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE Y PRODUCTIVIDAD

La eficiencia del combustible es el término que se utiliza para relacionar el consumo de combustible y la productividad de la máquina. Se expresa en unidades de material movido por volumen de combustible consumido. Las unidades comunes son metros cúbicos o toneladas EE.UU. por litro de combustible (yardas cúbicas o tons métricas/gal). Determinar la eficiencia del combustible requiere medir el consumo de combustible y la producción.

Medir el consumo de combustible implica acceder al sistema de suministro de combustible del vehículo sin contaminar el combustible. Luego se mide la cantidad de combustible que se consume durante la operación por peso o volumen y se correlaciona con la cantidad de trabajo que realizó la máquina. Las máquinas Cat equipadas con el sistema VIMS™ pueden registrar el consumo de combustible con relativa exactitud, siempre y cuando el motor funcione aproximándose a las especificaciones.

Producción de los sistemas Cat para áridos/h de 50 min

Consulte la sección de la máquina individual para ver las metas de producción.

FÓRMULAS Y REGLAS EMPÍRICAS

Producción por hora = Carga (BCM)/ciclo × ciclos/hora
= Carga (BCY)/ciclo × ciclos/hora

Factor de carga (L.F.) $= \dfrac{100\,\%}{100\,\% + \%\text{ de dilatación}}$

Carga (medición en banco) = Metros cúbicos sueltos (LCM) × L.F.
= Yardas cúbicas sueltas (LCY) × L.F.

Factor de contracción (S.F.) $= \dfrac{\text{Metros cúbicos compactados (o yardas)}}{\text{Metros cúbicos en banco (o yardas)}}$

Densidad = Peso/unidad de volumen

Carga (medición en banco) $= \dfrac{\text{Peso de la carga}}{\text{Densidad del banco}}$

Factor de resistencia a la rodadura
= 20 kg/tons métricas + (6 kg/tons métricas/cm × cm)
= 40 lb/tons EE.UU. + (30 lb/tons EE.UU./pulg × pulgadas)

Resistencia a la rodadura
= Factor de RR (kg/tons métricas) × GMW (tons métricas)
= Factor de RR (lb/tons EE.UU.) × GMW (tons EE.UU.)

Resistencia a la rodadura (estimación general)
= 2 % de GMW + 0,6 % de GMW por cm de penetración de los neumáticos
= 2 % de GMW + 1,5 % de GMW por pulg de penetración de los neumáticos

$$\%\text{ de pendiente} = \frac{\text{cambio vertical de elevación (subida)}}{\text{distancia horizontal correspondiente (recorrido)}}$$

Factor de resistencia de la pendiente = 10 kg/tons métricas × % de pendiente
= 20 lb/tons EE.UU. × % de pendiente

Resistencia de la pendiente = factor de GR (kg/tons métricas) × GMW (tons métricas)
= factor de GR (lb/tons EE.UU.) × GMW (tons EE.UU.)

Resistencia de la pendiente = 1 % de GMW × % de pendiente

Resistencia total
= Resistencia a la rodadura (kg o lb) + resistencia de la pendiente (kg o lb)

Pendiente efectiva total (%) = RR (%) + GR (%)

Tracción aprovechable (limitación de la tracción)
= Coef. de tracción × peso en los impulsores
= Coef. de tracción × (peso total × % en los impulsores)

Tracción requerida = resistencia a la rodadura + resistencia de la pendiente
= resistencia total

Tiempo total de ciclo = tiempo fijo + tiempo variable

Tiempo fijo: consulte la sección de producción de la máquina respectiva.

Tiempo variable = tiempo total de acarreo + tiempo total de retorno

Tiempo de desplazamiento $= \dfrac{\text{Distancia (m)}}{\text{Velocidad (m/min)}}$
$= \dfrac{\text{Distancia (pies)}}{\text{Velocidad (pies/m)}}$

Ciclos por hora $= \dfrac{60\text{ min/h}}{\text{Tiempo total de ciclo (min/ciclo)}}$

Producción ajustada = producción por hora × factor de eficiencia

No. de unidades requeridas $= \dfrac{\text{Producción por hora requerida}}{\text{Producción por hora de la unidad}}$

No. de traíllas que cargará un empujador $= \dfrac{\text{Tiempo de ciclo de la traílla}}{\text{Tiempo de ciclo del empujador}}$

Tiempo de ciclo del empujador (min) = 1,40 de tiempo de carga (min) + 0,25 min

Potencia por pendiente $= \dfrac{\text{GMW (kg)} \times \text{pendiente efectiva total} \times \text{velocidad (km/h)}}{273{,}75}$
$= \dfrac{\text{GMW (lb)} \times \text{pendiente efectiva total} \times \text{velocidad (mph)}}{375}$

Notas —

MANIPULACIÓN DE PILAS DE CARBÓN

CONTENIDO

Introducción 29-1
Selección de la máquina 29-1
Cómo equipar 29-2
Factores de producción 29-2
Estimación de la producción por hora 29-3
Tractores de cadenas 29-4
Tractores topadores de ruedas 29-5
Cargadores de ruedas 29-7
Mototraíllas 29-8
Problema de ejemplo 29-9

INTRODUCCIÓN

Se han desarrollado métodos eficientes de manipulación y almacenamiento de carbón con equipos móviles. Por lo general, una estación de generación de potencia u otra instalación industrial que utilice carbón satisface sus necesidades diarias con envíos de carbón entrantes y mantiene una pila de emergencia o pila maciza. Está diseñada para satisfacer las necesidades de combustión durante cualquier interrupción de los envíos de carbón. Las interrupciones pueden producirse por inclemencias del tiempo, huelgas de transportistas, problemas de programación, etc.

Esta pila contendrá un suministro de carbón para aproximadamente 90 días y está compuesta de capas de carbón completamente compactadas de aproximadamente 15 cm (6") de grosor. La compactación completa de toda la pila, incluidos los lados, elimina las capas de aire y reduce la posibilidad de combustión espontánea.

La recuperación del carbón en la pila maciza es fundamental cuando los envíos entrantes no satisfacen las necesidades de combustión. Hay disponibles cuatro tipos básicos de equipos móviles para apilar y recuperar carbón: tractores de cadenas, tractores topadores de ruedas, cargadores de ruedas y mototraíllas. Cada tipo tiene sus ventajas específicas. El equipo seleccionado debe estar en condiciones de satisfacer el máximo régimen de combustión por hora.

SELECCIÓN DE LA MÁQUINA

Tractores de cadenas

Los tractores de cadenas siguen siendo las máquinas más utilizadas en las operaciones de manipulación de carbón. Equipadas con una hoja topadora para carbón en forma de U, son adecuadas para satisfacer los altos requisitos de producción en distancias de explanación de menos de 152 m (500'). Sus capacidades de tracción y rendimiento en pendientes les permiten operar a los lados de la pila y la pila de regulación, que suelen ser inaccesibles para otros tipos de equipos. También pueden quitar la nieve y escarcha que penetre el carbón desde la superficie de la pila, para que los equipos con neumáticos de caucho trabajen eficientemente.

Tractores topadores de ruedas

Estas máquinas, con su amplia distancia entre ejes, bajo centro de gravedad y diseño articulado ofrecen buena estabilidad y maniobrabilidad. Pueden desplazarse a mayor velocidad que el tractor de cadenas, para moverse fácilmente de un área de operación a otra y ofrecen mayor esfuerzo de compactación con menos pasadas. Pueden realizar algunas funciones para servicios públicos. Sin embargo, su coeficiente de tracción es menor al de los tractores de cadenas. La distancia de explanación más eficiente de los tractores topadores de ruedas suele ser inferior a 152 m (500').

Hay disponibles palas para carbón como accesorios para los tractores topadores de ruedas y pueden mejorar la producción debido al mayor volumen de la pala.

Cargadores de ruedas

A medida que aumentan las distancias de explanación y acarreo, los cargadores de ruedas pueden mover carbón eficazmente en las operaciones de carga y acarreo. Ya que el carbón es un material relativamente liviano, los cargadores deben equiparse con cucharones más grandes, dimensionados para la densidad del carbón. La versatilidad y movilidad les permiten realizar diversas tareas, en la pila y fuera de ella. Pueden cargar camiones o vagones, excavar ceniza desde el fondo o escoria de las calderas desde las áreas de almacenamiento de ceniza y mover vagones en las cercanías de la estación de generación de potencia. Por lo general los cargadores de ruedas son más eficientes que los tractores de cadenas o tractores topadores de ruedas a distancias de 122 m (400') o más.

Mototraíllas de taza para carbón

Las mototraíllas de taza para carbón generalmente se utilizan en la construcción y mantenimiento de pilas de carbón y el acarreo de carbón al sistema de suministro de las estaciones de generación de potencia a carbón. La capacidad de autocarga, alta capacidad, compactación de pilas de carbón y alta velocidad de las mototraíllas de taza para carbón las convierten en la mejor herramienta para el movimiento de carbón en distancias cortas y largas. Están disponibles en los modelos 637G y 657G con motor en tándem. Consulte la sección 8 de este manual para obtener más información sobre las mototraíllas de taza para carbón.

CÓMO EQUIPAR

Instalación de contrapesos

Aunque las hojas o los cucharones más grandes aumentan la producción, suele ser necesario instalar contrapesos para mejorar el equilibrio y la maniobrabilidad de la máquina. Para los tractores de cadenas se recomienda un contrapeso trasero. Las máquinas de ruedas utilizan diversos métodos para agregar peso. Por ejemplo, los tractores topadores con palas utilizan contrapesos delanteros y las máquinas de ruedas suelen utilizar lastres para los neumáticos. A continuación hay una comparación de pesos de la hoja U Cat® estándar y la topadora para carbón, junto con el contrapeso recomendado para los modelos D11T, D10T, D9T, D8T y 834K.

COMPARACIÓN DE PESOS DE LAS HOJAS PARA PILAS DE CARBÓN/INSTALACIÓN DE CONTRAPESOS

	Hoja U		Hoja topadora/ pala para carbón		Contrapeso	
Modelo	kg	lb	kg	lb	kg	lb
D11T	11.608	**25.590**	11.340	**25.000**	4.989	**11.000**
D10T	6.188	**13.643**	6.440	**14.200**	2.928	**6.456**
D9T	4.179	**9.214**	4.490	**9.900**	3.142	**6.926**
D8T	2.825	**6.228**	3.200	**7.050**	2.749	**6.060**
834K	2.994	**6.600**	3.630	**8.000**	75 % $CaCl_2$ en todos los neumáticos –	
*834K con pala			8.700	**19.180**	5.360	**11.816**

Los pesos incluyen solo hoja o pala. El cambio en el peso de la máquina se determina al sumar o restar la diferencia entre ambas hojas. Es posible que también deba considerarse el contrapeso o lastre.

Ancho de zapata de cadena

Las zapatas de cadena son importantes porque el ancho de la zapata determina la capacidad de tracción y la compactación. Según el carbón que se apile, la empresa de servicios públicos con frecuencia tendrá una preferencia determinada respecto al ancho. Básicamente, las empresas de servicios públicos que apilan carbón de lignito de bajo grado o subbituminoso generalmente prefieren el ancho de zapata estándar, para lograr el máximo esfuerzo de compactación a fin de reducir la posibilidad de combustión espontánea.

Las empresas de servicios públicos que queman carbones bituminosos de grado medio o alto no se preocupan tanto por la combustión espontánea y en ocasiones prefieren una zapata más ancha, que aumente la capacidad de tracción en pilas de carbón sueltas o menos compactadas.

Neumáticos

Muchas empresas de servicios públicos han establecido su preferencia para las máquinas de ruedas. Normalmente un neumático radial permite la máxima huella del neumático en la superficie de la pila para ofrecer la mejor tracción.

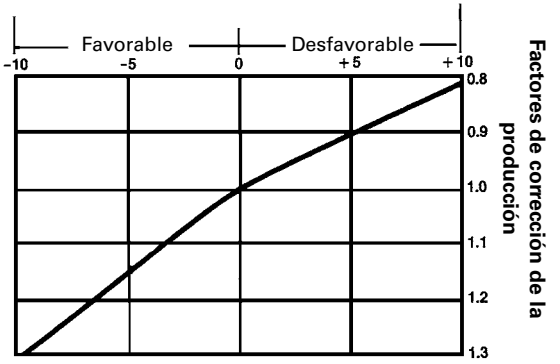
Otro

Es posible mejorar el rendimiento del modelo 834K en las condiciones de terreno variable de una pila de carbón gracias al uso de un diferencial Detroit NoSPIN. Este diferencial ofrece mayor capacidad de tracción en todas las pilas de carbón, en particular en carbón suelto.

FACTORES DE PRODUCCIÓN

1. *El efecto de la pendiente*: la producción del tractor topador aumentará en un 3 % por cada 1 % de pendiente favorable y disminuirá un 2 % por cada 1 % de pendiente adversa, en pendientes de hasta un 10 %. El siguiente gráfico ejemplifica este punto.

Efecto de la pendiente en la producción % de pendiente



Como regla empírica, los tractores de cadenas pueden tomar pendientes de aproximadamente el 60 % en carbón *suelto*. Los tractores topadores de ruedas pueden tomar pendientes de hasta el 25 % en carbón relativamente bien *compactado*.

2. *La explanación de surco*, que consiste en explanar repetidamente en las mismas cadenas, aumenta la producción. Mientras más profundo sea el surco, más aumentará la producción. Evidentemente esto altera la superficie de la pila, pero incrementa la producción al máximo.

Condición del surco	Profundidad del surco	Aumento de la producción
Leve	60 cm ~ **2'**	10 %
Uniforme	60 cm-1,5 m ~ **2-5'**	25 %
Muy uniforme	Sobre 1,5 m ~ **sobre 5'**	30 % +

3. *Tracción relativa*: las máquinas ofrecerán un mayor esfuerzo de tracción a medida que aumenta la compactación bajo ellas.

Condición	Máquina	Coeficiente de tracción
Carbón bien compactado	De cadenas	*0,75-0,80
	Rueda	0,40-0,50
Carbón suelto	De cadenas	*0,60
	Rueda	0,30-0,40

*Los modelos D11T, D10T, D9T y D8T con frecuencia ofrecerán un mayor coeficiente de tracción gracias a su tren de rodaje amortiguado.

4. *La resistencia a la rodadura* de los equipos con neumáticos de caucho disminuirá a medida que aumenta la compactación del carbón bajo las máquinas. Las siguientes son resistencias a la rodadura totales de diversas superficies.

	kg/tons métricas	lb/tons EE.UU.
● Área de desplazamiento principal desde el área de carga hasta la pila que recibe desplazamiento y mantenimiento.	29	**65**
● Desplazamiento por la pila maciza compactada.	36	**80**
● Desplazamiento sobre capas delgadas de carbón no compactado en la pila maciza.	54	**120**
● Desplazamiento en pilas sueltas bajo un transportador de apilado o en un camellón.	90-136	**200-300**

5. *El nivel de compactación requerido*: para el carbón bituminoso de grado medio o alto, los tractores de cadenas normalmente ofrecen una amplia compactación para evitar incendios. Para los carbones de bajo grado, como el subbituminoso y de lignito, se pueden requerir máquinas con neumáticos de caucho, compactadores neumáticos o sellado para evitar incendios. La siguiente tabla ilustra la compactación que se puede lograr si el carbón se esparce en capas delgadas y la máquina hace las pasadas suficientes sobre toda la superficie de levantamiento.

Máquina	kg/m³	lb/pie³	lb/yd³
Tractores de cadenas	960-1.160	**60-72**	**1.620-1.950**
Tractores topadores de ruedas	1.040-1.200	**65-75**	**1.750-2.030**
Cargadores de ruedas	1.040-1.250	**65-78**	**1.750-2.110**
Mototraíllas	1.100-1.280	**68-80**	**1.840-2.160**

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR HORA

Los siguientes gráficos pueden utilizarse para estimar la producción por hora de las máquinas que manipulan carbón bituminoso mezclado. Los gráficos se basan en un 100 % de eficiencia de la máquina bajo condiciones de trabajo normales y con un operador promedio; no consideran las pendientes adversas, tiempo de inactividad, espera, mala tracción, etc. Estas estimaciones de producción deben evaluarse según las condiciones de trabajo particulares y la eficiencia. Además el factor de corrección de la eficiencia del trabajo debe aplicarse a la estimación de producción señalada al utilizar estos gráficos.

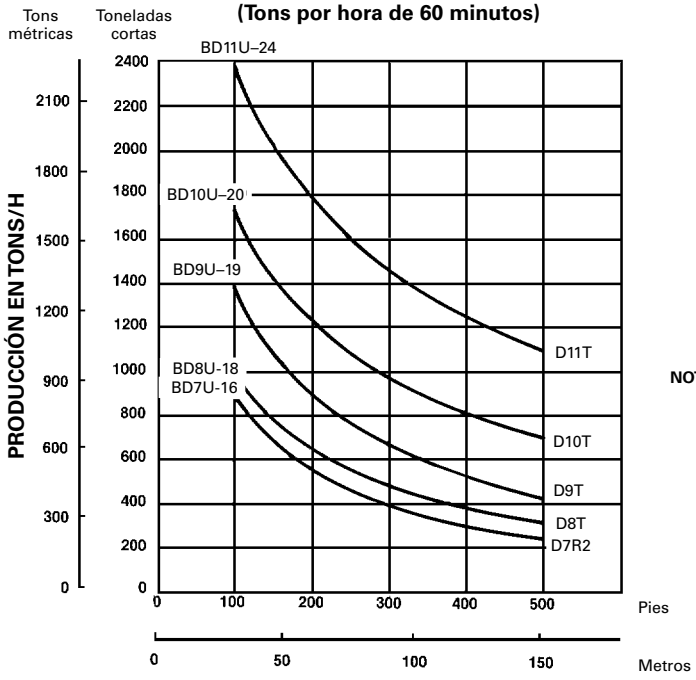
Para estimar los tiempos de desplazamiento de una máquina específica, consulte los gráficos de rendimiento o las tablas en la sección del modelo correspondiente de este manual.

NOTA: Las capacidades y curvas de producción de las siguientes páginas se basan en el carbón bituminoso con una densidad de 890 kg/m³, 1.500 lb/yd³ o 55 lb/pies³. Para el carbón subbituminoso con una densidad de 800 kg/m³, 1.350 lb/yd³ o 50 lb/pies³ multiplique la cifra de tonelaje por 0,90. Para el lignito con un promedio de densidad de 710 kg/m³, 1.200 lb/yd³ o 45 lb/pies³ multiplique la cifra de tonelaje por 0,80.

Tractores de cadenas Producción estimada con hoja en U (tractor topador para carbón)

Factores:

- **Carbón bituminoso mezclado**
- **Almacenamiento y recuperación**
- **0 % de pendiente**
- **0,80 de coeficiente de tracción**



NOTA: Esta tabla se basa en numerosos estudios en el campo bajo diversas condiciones de trabajo. Consulte los factores de corrección después de estas tablas.

	Hoja U			Capacidades de la hoja			
Tractor	**Modelo**	**m**	**pies**	**Tons métricas**	**Toneladas EE.UU.**	**m^3**	**yd^3**
D11T	BD11U-24	7,32	**24'**	66,7	**73,5**	74,9	**98,0**
D10T	BD10U-20	6,10	**20'**	40,85	**45,0**	45,9	**60,0**
D9T	BD9U-19	5,79	**19'**	32,6	**35,9**	37,0	**48,0**
D8T	BD8U-18	5,49	**18'**	19,0	**21,0**	21,4	**28,0**
D7R2	BD7U-16	4,88	**16'**	14,28	**15,75**	16,05	**21,0**
D6R	BD6U	4,27	**14'**	8,84	**9,75**	9,9	**13,0**

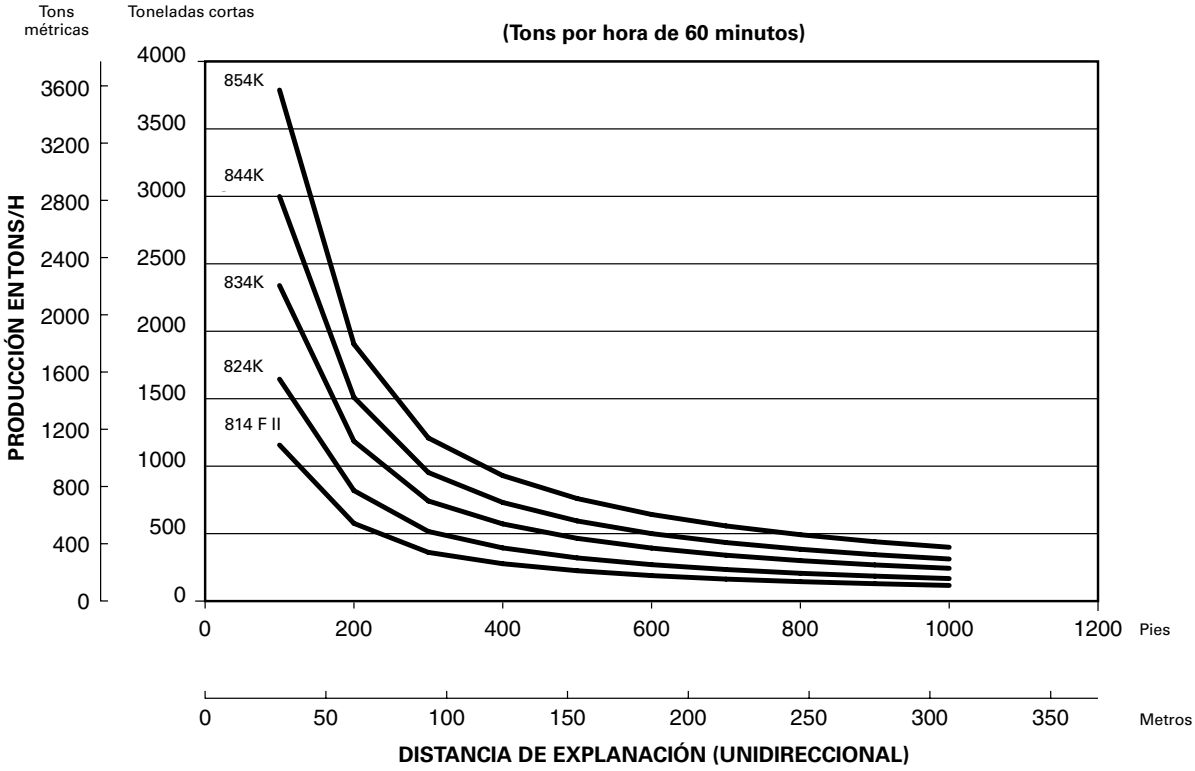
Consulte la sección sobre Tractores de cadenas/tractores topadores para obtener especificaciones de los accesorios adicionales especiales.

Estimación de producción de los tractores topadores de ruedas con hoja U (hoja topadora para carbón)

NOTA: Esta tabla se basa en numerosos estudios en el campo bajo diversas condiciones de trabajo. Consulte los factores de corrección después de estas tablas.

Factores:

- **Carbón bituminoso mezclado**
- **Almacenamiento y recuperación**
- **0 % de pendiente**
- **0,80 de coeficiente de tracción**



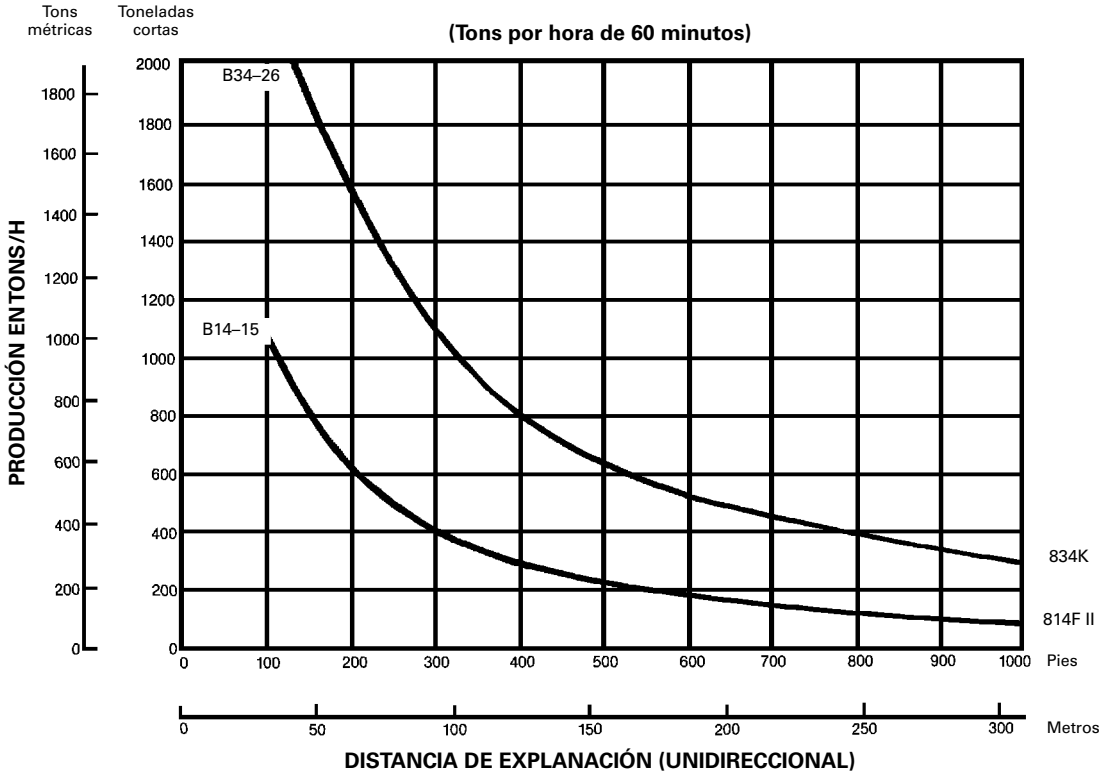
Tractor	Hoja U			Capacidades de la hoja			
	Modelo	m	pies	Tons métricas	Toneladas EE.UU.	m^3	yd^3
854K	153-2.113	7,20	**23' 8"**	38,19	**42,26**	44,7	**58,2**
844H	153-2.111	5,84	**19' 2"**	26,23	**29,02**	30,7	**40,2**
834K	BD834U-20	6,17	**20' 3"**	18,80	**20,80**	22,0	**29,0**
824H	BD824U-15	4,79	**15' 9"**	14,20	**15,70**	16,1	**21,0**
814F II	BD814U-14	4,32	**14' 2"**	9,40	**10,30**	11,0	**14,0**

NOTA: Capacidades de las hojas en toneladas determinadas con el peso del carbón a 890 kg/m^3 **(1.500 lb/yd^3)**.

Consulte la sección sobre Tractores de cadenas/tractores topadores para obtener especificaciones de los accesorios adicionales especiales.

Estimación de producción de los tractores topadores de ruedas con pala para carbón

Factores:
- **Carbón bituminoso mezclado**
- **Almacenamiento y recuperación**
- **0 % de pendiente**
- **0,80 de coeficiente de tracción**



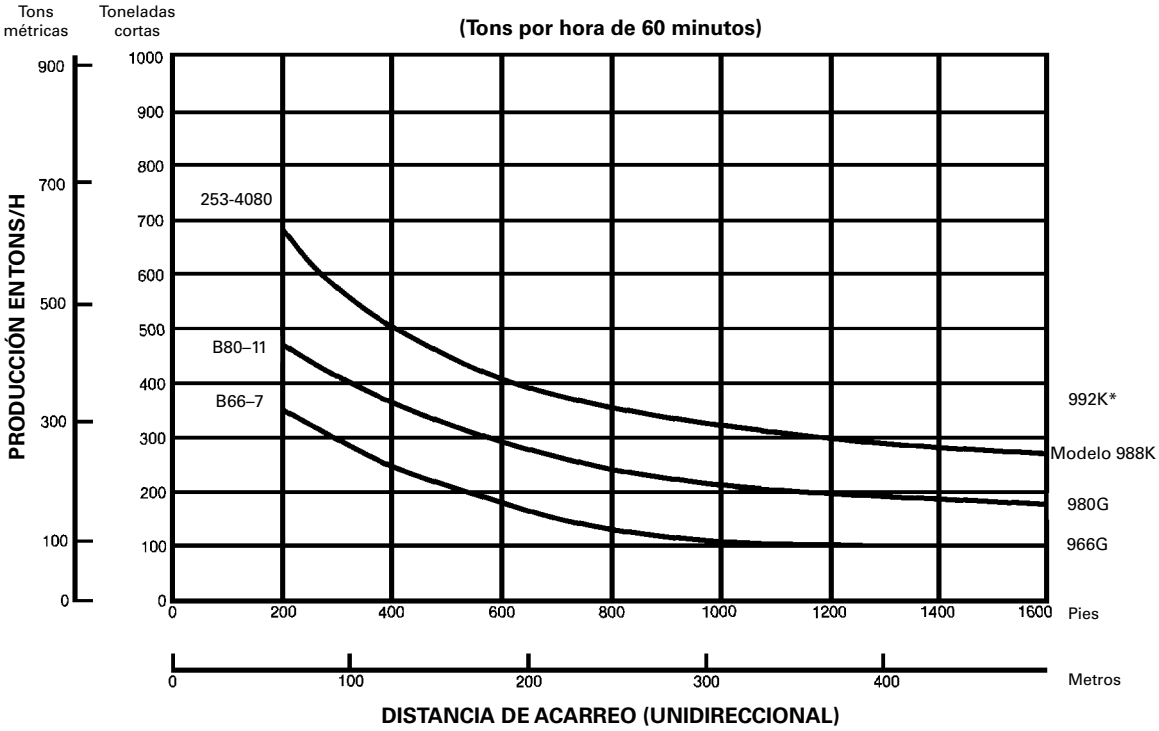
	Pala para carbón			Capacidades de las palas (levantamiento y acarreo)				Capacidades de explanación			
Tractor	**Modelo**	**m**	**pies**	**Tons métricas**	**Toneladas EE.UU.**	**m^3**	**yd^3**	**Tons métricas**	**Toneladas EE.UU.**	**m^3**	**yd^3**
834K	220-3.648	4,9	**15' 11"**	19,7	**21,8**	22,9	**30**	37,8	**41,2**	44,2	**57,8**
814F II	B14-15	3,7	**12' 3"**	8,2	**9,0**	11,5	**15**	16,3	**18,0**	19,1	**25**

Consulte la sección sobre Tractores de cadenas/tractores topadores para obtener especificaciones de los accesorios adicionales especiales.

Cargadores de ruedas Producción estimada con cucharón para carbón

Factores:

- **Carbón bituminoso mezclado**
- **Almacenamiento y recuperación**
- **0 % de pendiente**
- **0,80 de coeficiente de tracción**



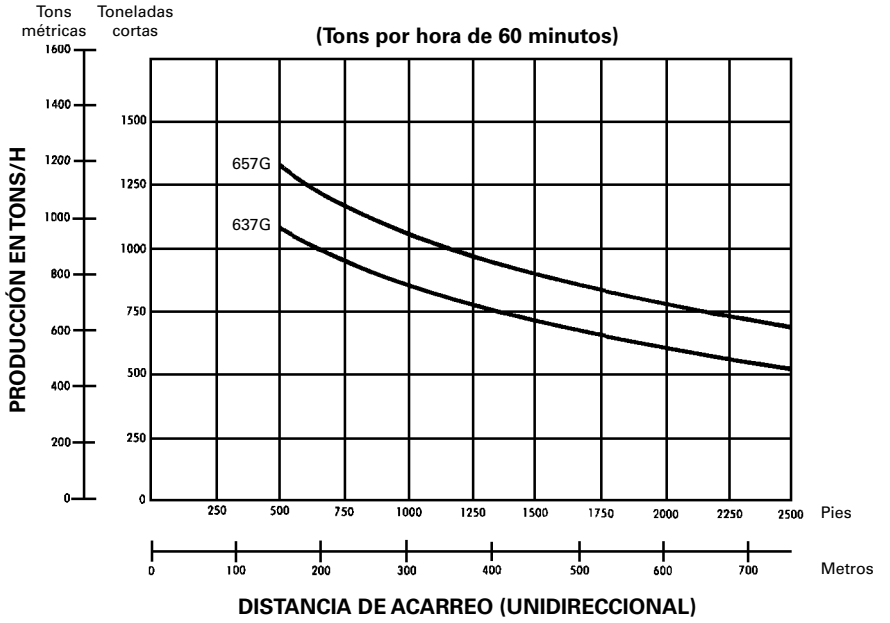
Cargador	Cucharón para carbón Modelo	Capacidades del cucharón Tons métricas	Toneladas EE.UU.	m^3	yd^3
992K	294-9020	16,83	**18,61**	19,11	**25,00**
	275-9.590	20,19	**22,33**	22,93	**30,00**
Modelo 988K	253-4080	11,44	**12,65**	12,99	**17,00**
980G	B80-11	7,30	**8,10**	8,20	**10,75**
966G	B66-7	4,80	**5,30**	5,50	**7,25**

*Información no disponible en la fecha de impresión.

NOTA: Las capacidades de los cucharones con cuchilla inferior incluida en toneladas determinadas con el peso del carbón a 890 kg/m^3 **(1.500 lb/yd^3)**.

Estimación de producción de las mototraíllas

Factores:
- **Carbón bituminoso mezclado**
- **Almacenamiento y recuperación**
- **0 % de pendiente**
- **0,50 de coeficiente de tracción**



Traílla para carbón	Capacidades de las tazas					
			A ras		Colmada	
	Tons métricas	Toneladas EE.UU.	m^3	yd^3	m^3	yd^3
657G	49,9	**55**	45	**59**	56	**73**
637G	34.5	**38**	31	**41**	38	**50**

Tiempo fijo promedio de carga, maniobra y descarga:
657G: 1,12 min.
637G: 1,10 min.

NOTA:

- La Traílla para Carbón 657G es 1.072 mm (42,2") más larga, los lados de la taza son 1.010 mm (39,8") más altos, la compuerta es 677 mm (26,7") más alta y el expulsor es 944 mm (37,2") más alto que en su equivalente de movimiento de tierras.
- La Traílla para Carbón 637G es 736 mm (29,0") más larga, los lados de la taza son 476 mm (18,7") más altos y la compuerta es 499 mm (19,6") más alta que en su equivalente de movimiento de tierras.
- La fuerza de tracción, tiempos de desplazamiento y rendimiento del retardador de las traíllas para carbón equivalen a los de las máquinas estándar. Consulte la sección de Mototraíllas para acceder a tablas y gráficos.

Problema de ejemplo

Una empresa de servicios públicos alimentada por carbón requiere aproximadamente 315 tons métricas (350 tons EE.UU.) por hora. Especifique la máquina de manipulación de carbón que satisfará esta demanda.

Condiciones:

Carbón de lignito de 710 kg/m³ (1.200 lb/yd³)
Distancia de empuje de 90 m (300')
5 % de pendiente adversa
Eficiencia de la operación por hora de 50 minutos

Solución:

Calcule la producción del modelo D9T equipado con la hoja U para carbón BD9U-19 utilizando la curva de producción del modelo D9T. Comience a 90 m (300') y siga hasta la línea de producción del modelo D9T, luego hacia la izquierda para determinar la máxima producción por hora de 612 tons métricas (675 tons EE.UU.).

Ya que los gráficos se basan en una densidad del carbón de 890 kg/m³ (1.500 lb/yd³), esta cifra de producción debe ajustarse para reflejar el carbón de lignito:

Factor de corrección de la densidad del carbón = 710/890 (1.200/1.500) = 0,8.

Obtenga el factor de corrección de la producción para el 5 % de pendiente adversa a partir de la tabla: 0,9.

El factor de corrección para la hora de 50 minutos es de 50/60 = 0,83.

Ahora calcule la producción por hora ajustada del modelo D9T con los factores de corrección:

Métrico 612 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 366 tons métricas/hora
Imperial 675 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 403 tons EE.UU./hora

El modelo D9T corresponde a la gama de producción requerida. Para los períodos cortos de capacidad a potencia máxima, la producción puede aumentarse mediante la explanación de surco.

La producción de los modelos D10T, 824H y 834H se puede calcular con el mismo método.

D10T
Métrico 850 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 508 tons métricas/hora
Imperial 935 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 559 tons EE.UU./hora
824H
Métrico 400 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 239 tons métricas/hora
Imperial 440 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 263 tons EE.UU./hora
834K
Métrico 689 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 412 tons métricas/hora
Imperial 760 × 0,8 × 0,9 × 0,83 = 454 tons EE.UU./hora

Por lo tanto, el modelo D9T o 834H podría satisfacer los requisitos de producción de la manera más económica.

Notas —

TABLAS

DILATACIÓN — VACÍOS — FACTORES DE CARGA

DILATACIÓN (%)	VACÍOS (%)	FACTOR DE CARGA
5	4,8	0,952
10	9,1	0,909
15	13,0	0,870
20	16,7	0,833
25	20,0	0,800
30	23,1	0,769
35	25,9	0,741
40	28,6	0,714
45	31,0	0,690
50	33,3	0,667
55	35,5	0,645
60	37,5	0,625
65	39,4	0,606
70	41,2	0,588
75	42,9	0,571
80	44,4	0,556
85	45,9	0,541
90	47,4	0,526
95	48,7	0,513
100	50,0	0,500

FACTORES DE LLENADO DEL CUCHARÓN

Material suelto	Factor de llenado
Agregados de humedad mezclados	95 %-100 %
Agregados uniformes hasta de 3 mm (1/8")	95 %-100
3 mm-9 mm (1/8"-3/8")	90-95
12 mm-20 mm (1/2"-3/4")	85-90
24 mm (1") y más	85-90
Roca tronada	
Bien gastada	80-95 %
Desgastada promedio	75-90
Desgastada en forma deficiente	60-75
Otro	
Mezclas de tierra de roca	100 %-120 %
Marga húmeda	100-110
Tierra, canteras, raíces	80-100
Materiales encementados	85-950

NOTA:Los factores de llenado del cucharón cargador dependen de la penetración del cucharón, la fuerza de desprendimiento, el ángulo de inclinación hacia atrás, el perfil del cucharón y el tipo de herramientas de corte, como dientes de cucharón o cuchillas empernadas reemplazables.

NOTA: En el caso de los factores de llenado del cucharón de las excavadoras hidráulicas, consulte las cargas útiles del cucharón en la sección de excavadoras hidráulicas.

FACTORES TÍPICOS DE RESISTENCIA A LA LAMINACIÓN

Diversos tamaños de neumáticos y presiones de inflado reducirán o aumentarán grandemente la resistencia a la laminación. Los valores en esta tabla son aproximados, en especial para las máquinas de cadenas más neumáticos. Estos valores se pueden usar para calcular los fines cuando no hay disponible información específica de rendimiento sobre equipos determinados y condiciones de suelo dadas. Consulte la sección Minería y movimiento de tierras para obtener más detalles.

	RESISTENCIA A LA LAMINACIÓN, PORCENTAJE*			
	Neumáticos		Cadena	Cadena +Neumáticos
TERRENOS SUELTOS	Posicionador	Radial	**	
Una superficie muy dura, de calzada suave, hormigón, asfalto frío o superficie sucia, que no se puede penetrar ni flectar	1,5 %*	1,2 %	0 %	1,0 %
Una calzada dura, lisa, de superficie estabilizada sin penetración bajo carga, se riega y mantiene	2,0 %	1,7 %	0 %	1,2 %
Una calzada firme, lisa y compacta con una superficie de tierra o liviana, que se flecta levemente bajo la carga o las ondulaciones, se mantiene con regularidad y se riega	3,0 %	2,5 %	0 %	1.8 %
Una calzada con surcos o que se flecta bajo carga, poco mantenimiento, sin agua, 25 mm (1") de penetración de neumático o flexión	4,0 %	4,0 %	0 %	2,4 %
Una calzada con surcos o que se flecta bajo carga, poco mantenimiento, sin agua, 50 mm (2") de penetración de neumático o flexión	5,0 %	5,0 %	0 %	3,0 %
Calzada de tierra con surcos, suave bajo la conducción, sin mantenimiento, sin estabilización, 100 mm (4") de penetración de neumáticos o flexión	8,0 %	8,0 %	0 %	4.8 %
Arena suelta o gravilla	10,0 %	10,0 %	2 %	7,0 %
Calzada de tierra con surcos, suave bajo la conducción, sin mantenimiento, sin estabilización, 200 mm (8") de penetración de neumáticos y flexión	14,0 %	14,0 %	5 %	10,0 %
Calzada muy suave, lodosa y con surcos, 300 mm (12") de penetración de neumáticos, sin flexión	20,0 %	20,0 %	8 %	15,0 %

*Porcentaje de peso de máquina combinado

**Supone que la carga de arrastre se ha restado para dar paso a la Tracción de la barra de tiro para condiciones de buenas a moderadas. Algo de resistencia agregada para condiciones muy suaves.

ÁNGULO DE REPOSO DE DIVERSOS MATERIALES

MATERIAL	ÁNGULO ENTRE HORIZONTAL Y PENDIENTE DE PILA COLMADA	
	Relación	Grados
Carbón, industrial	1,4:1—1,3:1	35-38
Tierra común, seca	2,8:1—1,0:1	20-45
Húmeda	2,1:1—1,0:1	25-45
Mojada	2,1:1—1,7:1	25-30
Gravilla, redonda a angular	1,7:1—0,9:1	30-50
arena y arcilla	2,8:1—1,4:1	20-35
Arena, seca	2,8:1—1,7:1	20-30
húmeda	1,8:1—1,0:1	30-45
mojada	2,8:1—1,0:1	20-45

Tablas

PESO DE TUBOS DE CONCRETO REFORZADO APROXIMADO POR PIE

DIÁMETRO INTERIOR		PESO POR PIES.	
mm	pies/pulgadas	kg	lb
305	**12"**	42	**93**
380	**15"**	58	**127**
460	**18"**	76	**168**
530	**1' 9"**	97	**214**
610	**2' 0"**	120	**265**
685	**2' 3"**	146	**322**
760	**2' 6"**	174	**384**
840	**2' 9"**	205	**452**
915	**3' 0"**	238	**524**
1.070	**3' 6"**	311	**686**
1.220	**4' 0"**	393	**867**
1.370	**4' 6"**	485	**1.069**
1.525	**5' 0"**	588	**1.295**
1.675	**5' 6"**	699	**1.542**
1.830	**6' 0"**	821	**1.811**
1.980	**6' 6"**	952	**2.100**
2.135	**7' 0"**	1.093	**2409**
2.285	**7' 6"**	1.242	**2.740**
2.440	**8' 0"**	1.402	**3.090**
2.590	**8' 6"**	1.578	**3.480**
2.740	**9' 0"**	1753	**3865**

NOTA: Tabla cortesía de American Concrete Pipe Assn.

COEFICIENTE DE FACTORES DE TRACCIÓN

	FACTORES DE TRACCIÓN	
MATERIAL	Neumáticos de goma	Cadenas
Hormigón	0,90	0,45
Marga de arcilla, seca	0,55	0,90
Marga de arcilla, mojada	0,45	0,70
Marga de arcilla con surcos	0,40	0,70
Arena seca	0,20	0,30
Arena húmeda	0,40	0,50
Zanja de cantera	0,65	0,55
Camino de gravilla (suelta, no dura)	0,36	0,50
Nieve compacta	0,20	0,27
Hielo	0,12	0,12
Zapatas de semiarmazón		
Tierra firme	0,55	0,90
Tierra suelta	0,45	0,60
Carbón, apilado	0,45	0,60

NOTA: Los tractores de cadenas con diseño de rueda motriz elevada (D11T, D10T2, D9T, D9R, D8T y D8R), con su tren de rodaje suspendido, proporcionan un esfuerzo de tracción hasta un 15 % más eficiente que los tractores de cadena rígida.

CONVERSIÓN DE VELOCIDAD

km/h equivalentes en m/min				MPH equivalentes en FPM			
km/h	m/min	km/h	m/min	mph	fpm	mph	fpm
1	16,7	21	350,0	**1**	**88**	**21**	**1.848**
2	33,3	22	366,7	**2**	**176**	**22**	**1.936**
3	50,0	23	383,3	**3**	**264**	**23**	**2.024**
4	66,7	24	400,0	**4**	**352**	**24**	**2.112**
5	83.3	25	416.7	**5**	**440**	**25**	**2.200**
6	100,0	26	433,3	**6**	**528**	**26**	**2.288**
7	116,7	27	450,0	**7**	**616**	**27**	**2.376**
8	133,3	28	466,7	**8**	**704**	**28**	**2.464**
9	150,0	29	483,3	**9**	**792**	**29**	**2.552**
10	166,7	30	500,0	**10**	**880**	**30**	**2.640**
11	183,3	31	516,7	**11**	**968**	**31**	**2.728**
12	200,0	32	533,3	**12**	**1.056**	**32**	**2.816**
13	216,7	33	550,0	**13**	**1.144**	**33**	**2.904**
14	233,3	34	566.7	**14**	**1.232**	**34**	**2.992**
15	250,0	35	583,3	**15**	**1.320**	**35**	**3.080**
16	266,7	36	600,0	**16**	**1.408**	**36**	**3.168**
17	283,3	37	616,7	**17**	**1.496**	**37**	**3.256**
18	300,0	38	633,3	**18**	**1.584**	**38**	**3.344**
19	316,7	39	650,0	**19**	**1.672**	**39**	**3.432**
20	333,3	40	666,7	**20**	**1.760**	**40**	**3.520**

NOTA: Dado que 1 km/h es igual a 16,7 m/min (1.000 ÷ 60), para interpolar agregue 1,67 m/min por cada 0,1 km/h.

NOTA: Ya que 1 mph es igual a 88 fpm (5.280 ÷ 60), para interpolar, agregue 8,8 fpm por cada 0,1 mph.

1 mph = 26,9 m/min.

POTENCIAS DE COJINETE

	POTENCIA DE COJINETE			
MATERIAL	Bar	lb/pulg²	Métrico t/m²	Tons EE.UU./ pies²
Roca (semipulverizada)	4,8	**70**	50	**5**
Roca (sólida)	24,1	**350**	240	**24**
Arcilla, dura	3,8	**55**	40	**4**
medio seca	1,9	**27**	20	**2**
suave	1,0	**14**	10	**1**
Gravilla, con cemento	7,6	**110**	80	**8**
Arena, compacta y seca	3,8	**55**	40	**4**
limpia y seca	1,9	**27**	20	**2**
Arenas movedizas y suelo de lluvia	0,5	**7**	5	**0,5**

FACTORES DE CONVERSIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGRÍCOLAS

	lb	kg	Tonelada métrica
1 bushel de maíz*	56	25,40	0,02540
1 bushel de soya*	60	27,22	0,02721
1 bushel de avena*	32	14,51	0,01451
1 bushel de trigo*	60	27,22	0,02721
1 fardo de algodón	478	216,81	0,21681

1 tonelada métrica de maíz	39,37 bushels*
1 tonelada métrica de soya	36,75 bushels*
1 tonelada métrica de avena	68,92 bushels*
1 tonelada métrica de trigo	36,75 bushels*
1 tonelada métrica de algodón	4,61 fardos

*El bushel es una medida de volumen, 1 bushel = 35,24 litros = 9,31 galones EE.UU. En el intercambio mercantil agrícola, el bushel se usa ampliamente para granos como peso. Para los pesos anteriores, el mercado supone una densidad estándar para cada tipo de grano.

SUPERELEVACIÓN DE CURVA EN GRADO DE PORCENTAJE, PARA NO PROPORCIONAR NINGUNA FUERZA DE NEUMÁTICO LATERAL

Tomar las curvas puede generar altas fuerzas laterales en los neumáticos. Estas fuerzas contribuyen a un alto desgaste y separación de capas. Superelevar la curva ayuda a eliminar estas fuerzas. La cantidad de superelevación depende del radio de la curva y la velocidad a la cual se gira.

La siguiente tabla es una guía para proporcionar la superelevación necesaria para eliminar fuerzas laterales.

Los giros superelevados presentan un peligro cuando está resbaloso. Por este motivo, las curvas superelevadas por sobre el 10 % deben usarse con precaución. A menos que se mantenga una velocidad adecuada, al hacer coincidir la elevación de la curva, un vehículo puede salirse del borde de la calzada. Las curvas superelevadas deben mantenerse en buenas condiciones de tracción.

RADIO DE GIRO m	pies	Velocidad 16 km/h 10 mph	Velocidad 24 km/h 15 mph	Velocidad 32 km/h 20 mph	Velocidad 40 km/h 25 mph	Velocidad 48 km/h 30 mph	Velocidad 56 km/h 35 mph	Velocidad 64 km/h 40 mph	Velocidad 72 km/h 45 mph
15,2	**50**	13 %	30 %	–	–	–	–	–	–
30,5	**100**	7 %	15 %	27 %	–	–	–	–	–
45,7	**150**	4 %	10 %	18 %	28 %	–	–	–	–
61,0	**200**	3 %	8 %	13 %	21 %	30 %	–	–	–
91,5	**300**	2 %	5 %	9 %	14 %	20 %	27 %	–	–
152,4	**500**	1 %	3 %	5 %	8 %	12 %	16 %	21 %	27 %
213,4	**700**	1 %	2 %	4 %	6 %	9 %	12 %	15 %	19 %
304,9	**1.000**	1 %	2 %	3 %	4 %	6 %	8 %	11 %	14 %

VELOCIDAD MÁXIMA EN CURVAS PARA DIVERSOS GRADOS DE SUPERELEVACIÓN CON COEFICIENTE LATERAL DE TRACCIÓN DE 0,20

Otro enfoque para las curvas superelevadas es determinar la velocidad segura para hacer un giro a cierta fuerza lateral del neumático. En general, un 20 % de coeficiente lateral de tracción es conservador para todo menos para el hielo en condiciones resbalosas, lo cual hace que las tablas sean seguras de usar para la mayoría de las aplicaciones. La siguiente tabla muestra la velocidad máxima con diversas superelevaciones para mantener un coeficiente lateral de 0,20 de tracción.

Puede que se necesite una sección de transición a velocidades más altas al entrar o salir de un giro superelevado.

RADIO DE GIRO		Curva plana		5 % Superelevación		10 % Superelevación	
m	pies	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph
7,6	**25**	14	**9**	16	**10**	17	**11**
15,2	**50**	20	**12**	22	**14**	24	**15**
30,5	**100**	28	**17**	31	**19**	34	**21**
45,7	**150**	34	**21**	38	**24**	42	**26**
61,0	**200**	39	**24**	44	**27**	48	**30**
91,5	**300**	48	**30**	54	**34**	59	**37**
152	**500**	62	**39**	70	**43**	76	**47**
213	**700**	74	**46**	–	**–**	–	**–**

Tablas

PESO* DE MATERIALES	SUELTO		BANCO		FACTORES DE CARGA
	kg/m³	lb/yd³	kg/m³	lb/yd³	
Basalto	1.960	**3.300**	2.970	**5.000**	0,67
Bauxita, caolín	1.420	**2.400**	1.900	**3.200**	0,75
Caliche	1.250	**2.100**	2.260	**3.800**	0,55
Carnotita, mineral de uranio	1.630	**2.750**	2.200	**3.700**	0,74
Hormigón	560	**950**	860	**1.450**	0,66
Arcilla: lecho natural	1.660	**2.800**	2.020	**3.400**	0,82
: seca	1.480	**2.500**	1.840	**3.100**	0,81
: húmeda	1.660	**2.800**	2.080	**3.500**	0,80
Arcilla y gravilla: seca	1.420	**2.400**	1.660	**2.800**	0,85
: húmeda	1.540	**2.600**	1.840	**3.100**	0,85
Carbón: antracita, sin procesar	1.190	**2.000**	1.600	**2.700**	0,74
: antracita, lavada	1.100	**1.850**			0,74
: ceniza, carbón bituminoso	530-650	**900-1.100**	590-890	**1.000-1.500**	0,93
: bituminoso, sin procesar	950	**1.600**	1.280	**2.150**	0,74
: bituminoso, lavado	830	**1.400**			0,74
Roca descompuesta:					
75 % de roca, 25 % de tierra	1.960	**3.300**	2.790	**4.700**	0,70
50 % de roca, 50 % de tierra	1.720	**2.900**	2.280	**3.850**	0,75
25 % de roca, 75 % de tierra	1.570	**2.650**	1.960	**3.300**	0,80
Tierra: seca compactada	1.510	**2.550**	1.900	**3.200**	0,80
: húmeda excavada	1.600	**2.700**	2.020	**3.400**	0,79
: marga	1.250	**2.100**	1.540	**2.600**	0,81
Granito: fragmentado	1.660	**2.800**	2.730	**4.600**	0,61
Gravilla: sin clasificar	1.930	**3.250**	2.170	**3.650**	0,89
: seca	1.510	**2.550**	1.690	**2.850**	0,89
: seca 6-50 mm (1/4"-2")	1.690	**2.850**	1.900	**3.200**	0,89
: húmeda 6-50 mm (1/4"-2")	2.020	**3.400**	2.260	**3.800**	0,89
Yeso: fragmentado	1.810	**3.050**	3.170	**5.350**	0,57
: triturado	1.600	**2.700**	2.790	**4.700**	0,57
Hematita, mineral de hierro, alto grado	1.810-2.450	**4.000-5.400**	2.130-2.900	**4.700-6.400**	0,85
Piedra caliza: fragmentada	1.540	**2.600**	2.610	**4.400**	0,59
: triturada	1.540	**2.600**	–	**–**	–
Magnetita, mineral de hierro	2.790	**4.700**	3.260	**5.500**	0,85
Pirita, mineral de hierro	2.580	**4.350**	3.030	**5.100**	0,85
Arena: seca, suelta	1.420	**2.400**	1.600	**2.700**	0,89
: húmeda	1.690	**2.850**	1.900	**3.200**	0,89
: mojada	1.840	**3.100**	2.080	**3.500**	0,89
Arena y arcilla: sueltas	1.600	**2.700**	2.020	**3.400**	0,79
: compactadas	2.400	**4.050**			
Arena y gravilla: secas	1.720	**2.900**	1.930	**3.250**	0,89
: mojadas	2.020	**3.400**	2.230	**3.750**	0,91
Arenisca	1.510	**2.550**	2.520	**4.250**	0,60
Esquisto	1.250	**2.100**	1.660	**2.800**	0,75
Escoria: fragmentada	1.750	**2.950**	2.940	**4.950**	0,60
Nieve: seca	130	**220**			
: húmeda	520	**860**			
Piedras: trituradas	1.600	**2.700**	2.670	**4.500**	0,60
Taconita	1.630-1.900	**3.600-4.200**	2.360-2.700	**5.200-6.100**	0,58
Sobrecapa	950	**1.600**	1.370	**2.300**	0,70
Roca trapeana: fragmentada	1.750	**2.950**	2.610	**4.400**	0,67
Virutas**	–	**–**	–	**–**	–

*Varía con el contenido de humedad, tamaño del grano, grado de compactación, etc. Deben realizarse pruebas para determinar las características exactas del material.

**Los pesos de especias madereras comercialmente importantes se pueden encontrar en las últimas páginas de la sección Productos forestales y maderas

$lb/yd^3 = (lb\text{-}pie^3) \times 0,4 \times 27$

$kg/m^3 = (kg/m^3) \times 0,4$

REDUCCIÓN DE ALTITUD

POTENCIA DEL VOLANTE DE PORCENTAJE DISPONIBLE EN ALTITUDES ESPECÍFICAS

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
D3K XL	100	100	100	100	88	85
D3K LGP	100	100	100	100	88	85
D4K XL	100	100	100	100	88	85
D4K LGP	100	100	100	100	88	85
D5K XL	100	100	100	100	88	85
D5K LGP	100	100	100	100	88	85
D5N XL & LGP	100	100	100	100	100	100
D6K XL & LGP	100	100	100	100	N/D	N/D
D6N XL & LGP	100	100	100	100	N/D	N/D
D6N XL & LGP**	100	100	100	100	100	100
D6G	100	100	100	100	94	87
D6G serie 2 XL	100	100	100	94	87	80
D6G serie 2 LGP	100	100	100	94	87	80
D6R	100	100	100	100	92	84
D6R serie 3 (todos)	100	100	100	100	92	84
D6T (Tier 4 Interim/Stage IIIB)	100	100	100	100	100	88
D7E	100	100	100	98	95	88
D7G	100*	100*	100*	94	86	80
D7G serie 2	100	100	100	100	100	94
D7R serie 2 (todos)	100	100	100	100	100	96
D8R	100	100	100	93	85	77
D8T	100	100	100	100	100	93
D9R	100	100	100	93	85	77
D9T EPA Tier 4 final de EE.UU.	100	100	100	100	100	100
D9T Tier 3 equivalente a NACD a altitud estándar	100	100	100	99	92	83
D9T Tier 3 equivalente a NACD a altitud elevada	100	100	100	100	100	100
D9T equivalente a Stage IIIA de la Unión Europea	100	100	100	98	91	80
D9T equivalente a Tier 2	100	100	100	100	99	88
D10T2 equivalente a Tier 2***	100	100	100	100	100	100
D10T2 Tier 4 final***	100	100	100	100	100	100
D11T/D11T CD equivalente a Tier 2****	100	100	100	100	100	86
D11T/D11T CD Tier 4 final****	100	100	100	100	83	67
120H STD	100	100	100	100	100	100
120M	100	100	100	100	95	88
135H STD	100	100	100	100	100	98
12H STD	100	89	83	77	71	65
12M	100	100	100	100	95	88

*Consulte la microficha "Especificaciones de combustible del motor del vehículo cautivo" en su distribuidor local.
**Información no disponible al momento de la impresión.
***En marchas de avance.
****D11T: disponible la configuración para altitudes elevadas.

REDUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ALTITUD (continuación)

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
140H STD	100	100	100	100	97	89
140M	100	100	100	100	*	*
160H STD	100	100	100	97	89	82
160M	100	100	100	100	*	*
14M	100	100	100	100	100	*
16M	100	100	100	100	100	100
24M	100	100	100	100	*	*
216B3	100	89	81	72	61	52
226B3	100	97	95	91	87	83
236D	95	88	81	76	N/D	N/D
242D	95	88	81	76	N/D	N/D
246D	95	88	81	76	N/D	N/D
257D	95	88	81	76	N/D	N/D
259D	95	88	81	76	N/D	N/D
262D	95	88	81	76	N/D	N/D
272D	95	88	81	76	N/D	N/D
272D XHP	95	88	81	76	N/D	N/D
277D	95	88	81	76	N/D	N/D
279D	95	88	81	76	N/D	N/D
287D	95	88	81	76	N/D	N/D
289D	95	88	81	76	N/D	N/D
299D	95	88	81	76	N/D	N/D
299D XHP	95	88	81	76	N/D	N/D
301.5	95	89	81	71	N/D	N/D
301,6	95	89	81	71	N/D	N/D
301.8	95	89	81	71	N/D	N/D
302.5	95	89	81	71	N/D	N/D
303 SR/CR	93	85	78	N/D	N/D	N/D
303E (Japón)	91	82	73	66	N/D	N/D
303.5E	91	82	73	66	N/D	N/D
304 CR	94	87	80	N/D	N/D	N/D
304E	91	82	73	66	N/D	N/D
305 SR/CR	96	91	86	N/D	N/D	N/D
305E	91	82	73	66	N/D	N/D
305.5E	91	82	73	66	N/D	N/D
307C (4M40)	100	100	*	*	*	*
308C SR/CR	100	100	*	*	*	*
308E	95	88	81	76	N/D	N/D
311D LRR	100	100	100	*	*	*
312D/312D L**	100	100	100	*	*	*
312D/312D L***	97	95	92	*	*	*
313C SR/CR	100	100	100	83	78	73
314D CR/314D LCR	100	100	100	*	*	*
315D L**	100	100	100	*	*	*
315D L***	97	95	92	*	*	*
319D L/319 D LN	97	95	92	*	*	*

*Información no disponible al momento de la impresión.
**Envío de Japón.
***Envío de Francia.

REDUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ALTITUD (continuación)

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
M313C	100	97	95	91	N/D	N/D
M315C	100	97	95	91	N/D	N/D
M316C	*	*	*	*	*	*
M318C	100	100	97	95	N/D	N/D
M322C	100	100	97	95	N/D	N/D
M313D	*	*	*	*	*	*
M315D	*	*	*	*	*	*
M316D	100	100	100	100	100	98.9
M318D	100	100	100	100	96.6	91.8
M322D	100	100	100	100	96.1	91.9
320D/320D RR/323D	100	100	90	87	83	*
320D L/320D LRR/323D L	100	100	90	87	83	*
320C N	100	100	90	87	83	*
321D LCR	100	100	90	87	83	*
322C	100	100	100	100	100	97
324D L	100	100	100	100	100	100-96
322C LN	100	100	100	100	100	97
325C	100	100	100	100	100	100
328D LCR	100	100	100	100	100-96	96-92
329D L	100	100	100	100	100-96	96-92
329D LN	100	100	100	100	100	100
330C	100	100	100	100	100	100
336D L	100	100	100	100	100-93	93-86
336D LN	100	100	100	100	100	100
345D	100	100-96	96	96-89	89-82	82-74
345D L	100	100-96	96	96-89	89-82	82-74
365C L	100	100	100	100	95	88
385C/385C L	100	100	100	100	100	97
385C FS	100	100	100	100	100	97
422F (NA)	95	89	78	72	N/D	N/D
416E (Turbo)	98	97	93	91	N/D	N/D
422F (Turbo)	98	97	93	91	N/D	N/D
428F (Turbo)	98	97	93	91	N/D	N/D
432F (Turbo)	98	97	93	91	N/D	N/D
434F (Turbo)	98	97	93	91	N/D	N/D
444F (Turbo)	98	97	93	91	N/D	N/D
428F (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
432F (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
434F (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
444F (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
416F (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
420F/420F IT (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
430F/430F IT (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D
450E/F (Electrónico)	100	100	100	100	N/D	N/D

*Información no disponible al momento de la impresión.

REDUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ALTITUD (continuación)

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
Productos forestales:						
320C FM	100	100	90	87	83	**
320D FM	100	100	90	87	83	**
322C FM	100	100	100	100	100	97
324D FM	100	100	100	100	100	100-96
325C FM	100	100	100	100	100	100
325D FM	100	100	100	100	100-96	96-92
330C FM	100	100	100	100	100	**
330D FM	100	100	100	100	100-93	93-86
568D FM	100	100	100	100-95	97-90	93-85
511	**	**	**	**	**	**
517	100	100	100	99	95	87
521	**	**	**	**	**	**
522	**	**	**	**	**	**
525B	**	**	**	**	**	**
527	100	100	100	100	99	91
532	**	**	**	**	**	**
535B	**	**	**	**	**	**
541	**	**	**	**	**	**
545	**	**	**	**	**	**
551	**	**	**	**	**	**
552	**	**	**	**	**	**
PL61	100	100	100	100	N/D	N/D
572R2	100*	100*	100*	94	86	80
PL83	100	100	100	100	94	87
PL87	100	100	94	87	80	73
621H	100	100	100	98	80	64
623H	100	100	100	98	80	64
627H Tractor	100	100	100	98	80	64
Traílla	100	100	100	100	98	94
631G◀	100	100	100	100	97	90
637G Tractor◀	100	100	100	100	97	90
Traílla◀	100*	100*	100	95	87	80
657G Tractor◀	100	100	100	94	88	81
Traílla◀	100	100	100	95	90	84

*Consulte la microficha "Especificaciones de combustible del motor del vehículo cautivo" en su distribuidor local.
**Información no disponible al momento de la impresión.
◀ Motor EUI: reducción automática de potencia en altitud.
NOTA: Fábrica de contacto para cálculos de reducción según temperaturas y altitudes específicas de la obra para un gama de altitud de 3.800 a 4.600 m**(12.500 a 15.000 pies)**.

REDUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ALTITUD (continuación)

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
770G Tier 4 final	100	100	100	100-98	98-95	95-83
770G	100	100	100	100	100-95	95-83
772G Tier 4 final	100	100	100	100-98	98-95	95-83
772G	100	100	100	100	100-98	98-80
773E	100	100	100	100	93	85
773G Tier 4 final	100	100	100	100	100-96	96-94
773G	100	100	100	100	100	100
775G Tier 4 final	100	100	100	100	100-96	96-94
775G	100	100	100	100	100	100-99
777D◀	100	100	100-99,5	99,5-94	94-90	90-85
777G Tier 4 final	100	100	100	100-95	95-86	86-75
777G	100	100	100	100	100	100
785C[1]◀	100	100	100	100	100-93	93-85
785D[2]◀	100	100	100	100	100	100-97
789D 1900 HP[1]◀	100	100	100	100-92,5	92,5-85	85-77,5
789D 2100 HP[1]◀	100	100	100	100	100-98,5	98,5-95
789D 2100 HP[2]◀	100	100	100	100-97,5	97,5-91,3	91,3-85
793D[1]◀	100	100	100	100-95,5	95,5-88	88-80,5
793D HAA◀	100	100	100	100	100-98,5	98,5-91
793F[2]◀	100	100	100	100	100-97	97-89
793F HAA◀	100	100	100	100	100	100
795F[2]◀	100	100	100	100	100-96	96-89
797F[2]◀	100	100	100-98,5	98,5-93	93-87	87-82
797F HAA[2]◀	100	100	100	100	100	100
814F2	*	*	*	*	*	*
824H	*	*	*	*	*	*
834H	*	*	*	*	*	*
844H	100	100	100	98	93	83
854K	100	100	100	98	93	79
815F2	*	*	*	*	*	*
825H	*	*	*	*	*	*
816F2	*	*	*	*	*	*
826H	*	*	*	*	*	*
836H	*	*	*	*	*	*
901C (Japón)	91	82	73	66	N/D	N/D
902C (Japón)	91	82	73	66	N/D	N/D
903C (Japón)	91	82	73	66	N/D	N/D
906	95	89	81	71	N/D	N/D
906H2	95	88	81	76	N/D	N/D
907	95	89	81	71	N/D	N/D
907H2	95	88	81	76	N/D	N/D
908	99	97	95	91	N/D	N/D
908H2	95	88	81	76	N/D	N/D
914G/IT14G	99	97	95	91	N/D	N/D

*Con capacidad para [1]EPA Tier 1
*Certificado para [2]EPA Tier 2
*Información no disponible al momento de la impresión.
◀Reducción automática de potencia en altitud.
NOTA: Fábrica de contacto para cálculos de reducción según temperaturas y altitudes específicas de la obra para un gama de altitud de 3.800 a 4.600 m**(12.500 a 15.000 pies)**.

REDUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ALTITUD (continuación)

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
924K	100	100	100	100	100	97
930K	100	100	100	100	100	90
938K	100	100	100	100	100	81
950K	100	100	100	100	98	95
962K	100	100	100	100	98	91
966K	100	100	100	100	94	86
972K	100	100	100	100	93	84
980K	100	100	100	100	100	88
950H	100	100	100	100	100	N/D
962H	100	100	100	100	100	N/D
966H	100	100	100	100	100	100
966K XE	100	100	100	100	97	89
966M	100	100	100	99	91	79
972H	100	100	100	100	100	100
972M	100	100	100	99	89	79
980H	100	100	100	100	100-93	93-84
Modelo 988K	100	100	100	95	98	85
990H	100	100	100	98	93	83
992K	100	100	100	98	93	79
993K	100	100	100	99	93	89
994D	100	100	100	100	**	**
994F	100	100	100	100	**	**
994H	100	100	100	100	**	**
939C	100	100	100	100	*	*
953D	100	100	100	100	N/D	N/D
963D	100	100	100	100	N/D	N/D
973C	100	100	100	100	100	98
TH220B	99	97	95	91	N/D	N/D
TH330B	99	97	95	91	N/D	N/D
TH360B	99	97	95	91	N/D	N/D
TH560B	99	97	95	91	N/D	N/D
TH580B	99	97	95	91	N/D	N/D
PM-565B	100	100	100	*	*	*
RM-250C	100	100	100	100	100	100
RM-350B	100	100	100	*	*	*
AP-800C	99	97	95	91	N/D	N/D
AP-900B	*	*	*	*	*	*
AP-1000B	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
AP-650B	100	100	100	97-93	93-89	89-83
AP-655C	100	100	100	100	*	*
AP-1050B	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
AP-1055B	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83

*Información no disponible al momento de la impresión.
Disminuye automáticamente un 3 %/300 m **(1.000 pies) por sobre 3.000 m **(10.000 pies)**.

NOTA: Los modelos 950K, 962K, 966K, 972K y 980K son máquinas Tier 4 Interim y Fase IIIB solo disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat® local para conocer la disponibilidad de los productos.

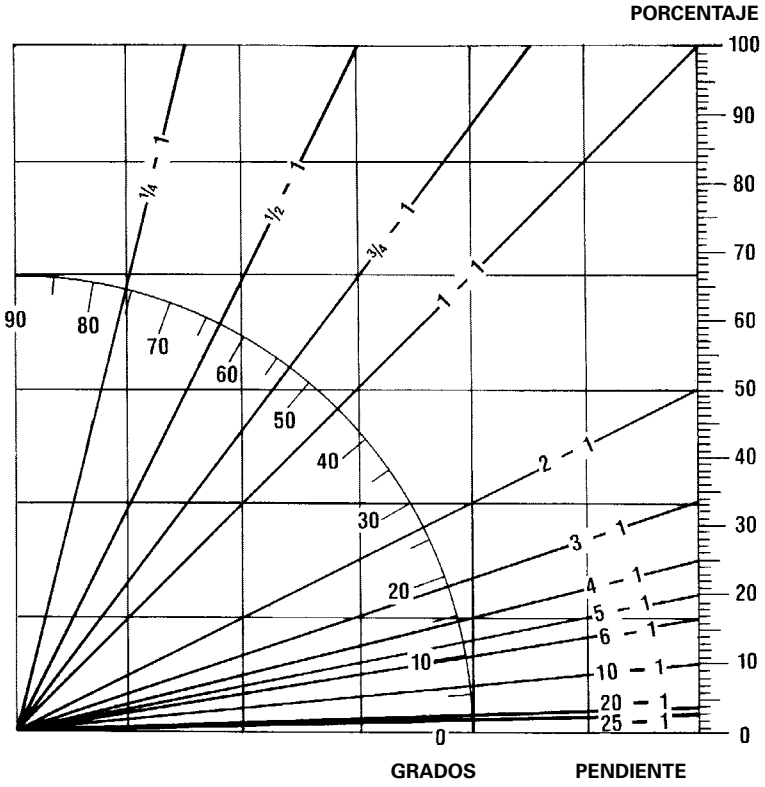
NOTA: Los modelos 950H, 962H, 966H, 972H y 980H no están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

REDUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ALTITUD (continuación)

MODELO	0-760 m (0-2.500')	760-1.500 m (2.500-5.000')	1.500-2.300 m (5.000-7.500')	2.300-3.000 m (7.500-10.000')	3.000-3.800 m (10.000-12.500')	3.800-4.600 m (12.500-15.000')
BG-230	99	97	95	91	N/D	N/D
BG-240C	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
BG-260C	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
BG-225C	99	97	95	91	N/D	N/D
BG-245C	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
BG-2455C	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
BG-650	99	97	95	91	N/D	N/D
CS-323C	95	89	81	71	N/D	N/D
CS-423E	100	100-93	93-85	85-77	77-64	64-53
CS-433E	100	100	100	99-96	96-91	91-85
CS-533E	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
CS-563E	100	100	100	100	100	100
CS-573E	100	100	100	100	100	100
CS-583E	100	100	100	100	100	100
CS-663E	100	100	100	100	*	*
CS-683E	100-99	99-97	97-95	95-93	93-89	89-83
CP-323C	100	100-90	90-83	83-73	73-62	62-52
CP-433E	100	100	100-99	99-96	96-91	91-85
CP-533E	100	100	100-97	97-93	93-89	100
CP-563E	100	100	100	100	100	89-83
CP-573E	100	100	100	100	100	100
CP-583E	100	100	100	100	100	100
CP-663E	100	100	100	100	*	*
CB-214E	95	90	82	72	62	51
CB-224E/CB-225E	95	90	82	72	62	51
CB-334E	95	90	82	72	62	51
CB-335E	95	90	82	72	62	51
CB-434D	95	89	81	71	N/D	N/D
CB-534D/CB-534D XW	100	100	100	100	100	100
CB-634D	100	100	100-97	97-93	93-89	89-83
PS-150C	95	89	81	71	N/D	N/D
PS-360B	99	97	95	91	N/D	N/D
PF-300B	99	97	95	91	N/D	N/D
PS-300B	99	97	95	91	N/D	N/D
R1300G†	100	100	100	100	100	100
R1600H (Tier 3)†	100	100	100	100	100-97	97-94
R1600H (VR)^†	100	100	100-99	99-94	94-88	88-81
R1700G (Tier3)†	100	100	100	100	100-95	90
R1700G (VR)^†	*	*	*	*	*	*
R2900G (Tier 3)†	*	*	*	*	*	*
R2900G (VR)^†	100-99	99-98	98-98	98-97	97-90	90-81
R3000H (Tier 3)†	*	*	*	*	*	*
R3000H (VR)^†	100-99	99-98	98-98	98-97	97-90	90-81
AD30 (Tier 3)†	100	100	100	100	100-97	90
AD30 (VR)^†	100	100	100	100	100-97	90
AD45B (Tier 3)†	100	100	100	100-97	97-91	83
AD55 (Tier 3)†	*	*	*	*	*	*
AD60†	*	*	*	*	*	*

*Información no disponible al momento de la impresión.
^Opción de motor con reducción de ventilación.
†Considera una temperatura ambiente del aire de 25° C **(77° F)**.

TABLA DE COMPARACIÓN DE PENDIENTES
GRADOS — PORCENTAJE — INCLINACIÓN



PENDIENTE EN GRADOS Y PORCENTAJES

GRADOS	PORCENTAJE
1	1,8
2	3,5
3	5,2
4	7,0
5	8,8
6	10,5
7	12,3
8	14,0
9	15,8
10	17,6
11	19,4
12	21,3
13	23,1
14	24,9
15	26,8
16	28,7
17	30,6
18	32,5
19	34,4
20	36,4
21	38,4
22	40,4
23	42,4
24	44,5
25	46,6
26	48,8
27	51,0
28	53,2
29	55,4
30	57,7
31	60,0
32	62,5
33	64,9
34	67,4
35	70,0
36	72,7
37	75,4
38	78,1
39	81,0
40	83,9
41	86,9
42	90,0
43	93,3
44	96,6
45	100,0

FACTORES DE CONVERSIÓN

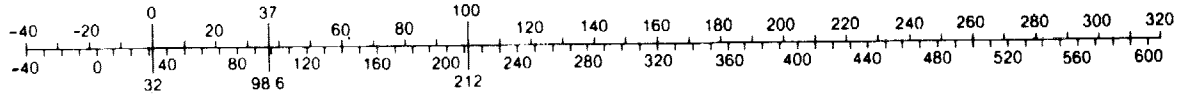
Multiplicar unidad métrica	Por	Para obtener unidad imperial
kilómetro (km)	0,6214	milla
metro (m)	1,0936	yarda
metro (m)	3,28	pie
centímetro (cm)	0,0328	pie
milímetro (mm)	0,03937	(pulg)
kilómetro cuadrado (km^2)	0,3861	milla cuadrada
hectárea (ha)	2,471	acre
metro cuadrado (m^2)	10,764	pie cuadrado
metro cuadrado (m^2)	1.550	pulgada cuadrada
centímetro cuadrado (cm^2)	0,1550	pulgada cuadrada
centímetro cúbico (cm^3)	0,061	pulgada cúbica
metro cúbico (m^3)	1,308	yarda cúbica
litro (L)	61,02	pulgada cúbica
litro (L)	0,001308	yarda cúbica
km/h	0,621	mph
litro (L)	0,2642	galón estadounidense
litro (L)	0,22	galón imperial
tonelada métrica (t)	0,984	tonelada larga
tonelada métrica (t)	1,102	tonelada corta
kilogramo (kg)	2,205	libra, avdp.
gramo (g o gr)	0,0353	onza, avdp.
kilonewton (kN)	225	libra (fuerza)
newton (N)	0,225	libra (fuerza)
centímetro cúbico (cm^3)	0,0338	onza líquida
kilogramos/metro cúbico	1,686	libras/yarda cúbica
kilogramos/metro cúbico	0,062	libras/pies cúbicos
kilogramos/centímetros cuadrados (kg/cm^2)	14,225	libras/pulgadas cuadradas
kilocaloría (kcal)	3,968	Btu
kilogramo-metro (kg•m)	7.233	pie-libra
metro-kilogramo (m•kg)	7.233	libra-pie
potencia métrica (CV)	0,9863	hp
kilovatio (kW)	1,341	hp
kilopascal (kPa)	0,145	lb/$pulg^2$
bar	14,5	lb/$pulg^2$
tons/m^3	1.692	libras/yarda cúbica
decalitro	0,283	bushel

Multiplicar unidad imperial	Por	Para obtener unidad métrica
milla, estatuto (m)	1,609	kilómetro
yarda (yd)	0,9144	metro
pie (pie)	0,3048	metro
pulgada (pulgada)	25,4	milímetro
milla cuadrada (milla^2)	2,590	kilómetro cuadrado
acre	0,4047	hectárea
pie cuadrado(pie^2)	0,0929	metro cuadrado
pulgada cuadrada (pulgada^2)	0,000645	metro cuadrado
yarda cúbica (yd^3)	0,7645	metro cúbico
pulgada cúbica (pulgada^3)	16,387	centímetro cúbico
pie cúbico (pie^3)	0,0283	metro cúbico
pulgada cúbica (pulgada^3)	0,0164	litros
yarda cúbica (yd^3)	764,55	litros
mph	1,61	km/h
Ton EE.UU.: mph	1,459	tkm/h
Galón EE.UU. (US Gal)	3,785	litros
galón estadounidense	0,833	galón imperial
tonelada larga (ton larga)	1,016	tonelada métrica
tonelada corta (ton corta)	0,907	tonelada métrica
libra (lb)	0,4536	kilogramo
onza (oz)	28,35	gramo
libra (lb) (fuerza)	0,00445	kilonewton
libra (lb) (fuerza)	4,45	newton
onza líquida (oz fl)	29,57	centímetro cúbico
lb/ pies cúbicos(lb/pies^3)	16,018	kg/metro cúbico
lb/yarda cúbica (lb/yd^3)	0,5933	kg/metro cúbico
libras/pulgadas cuadradas	0,0703	kilogramo/cm cuadrado
lb/$pulg^2$	0,0689	bar
lb/$pulg^2$	6,89	kilopascal
Btu	0,2520	kilogramo-caloría
pie-libra (pie-lb)	0,1383	kilogramo-metro
potencia (hp)	1,014	potencia métrica
potencia (hp)	0,7457	kilovatio
libras/yarda cúbica	0,0005928	tons/m^3
libras (combustible diesel No. 2)	0,1413	galón estadounidense
bushel	3,524	decalitro

NOTA: Algunos de los factores anteriores se han redondeado por conveniencia. Para conocer los factores de conversión exactos, consulte la tabla Sistema universal de unidades (SI).

Conversión de temperatura

Grado C



Grado F

°C = (°F – 32) ÷ 1.8

°F = (C × 1.8) + 32

EQUIVALENTES DE UNIDAD MÉTRICA

1 km	=	1,000 m
1 m	=	100 cm
1 cm	=	10 mm
1 km^2	=	100 ha
1 ha	=	10.000 m^2
1 m^2	=	10.000 cm^2
1 cm^2	=	100 mm^2
1 m^3	=	1.000 litros
1 litro	=	1.000 cm^3
1 ton métrica	=	1.000 kg
1 quintal	=	100 kg
1 N	=	0,10197 kg•m/s^2
1 kg	=	1.000 g
1 g	=	1.000 mg
1 bar	=	14,504 lb/$pulg^2$
1 cal	=	427 kg•m
	=	0,0016 cv•h
	=	0,00116 kw•h
unidad de par		
1 CV	=	75 kg•m/s
1 kg/cm^2	=	0,97 atmosf.

EQUIVALENTES DE UNIDAD IMPERIAL

1 milla	=	1.760 yd
1 yd	=	3'
1 pie	=	12"
1 milla cuadrada	=	640 acres
1 acre	=	43.560 pies cuadrados
1 pie cuadrado	=	144 pulgada cuadrada
1 pie cúbico	=	7,48 gal líq
1 gal EE.UU.	=	231 $pulg^3$
	=	4 cuartos de galón líquido
1 cuarto de galón	=	32 oz fl
1 oz fl	=	1,80 $pulg^3$
1 ton corta	=	2.000 lb
1 ton larga	=	2.240 lb
1 lb	=	16 oz, avdp
1 Btu	=	778 pie libra
	=	0,000393 hph
	=	0,000293 kwh
1 hp mecánico	=	550 pie-lb/seg
1 atmosf.	=	14,7 lb/$pulg^2$

EQUIVALENTES DE UNIDAD DE POTENCIA

kW	=	kilovatio
hp	=	Cabello de fuerza mecánico
CV	=	Cheval Vapeur (potencia de vapor)
		Designación francesa para potencia **métrica**
PS	=	Pferdestärke (potencia)
		Designación alemana para potencia **métrica**
1 hp	=	1,014 CV = 1,014 PS
	=	0,7457 kW
1 PS	=	1 CV = 0,986 PS
	=	0,7355 kW
1 kW	=	1,341 hp
	=	1,36 CV
	=	1,36 PS

Modelo de máquina	Modelo del motor
Tractores de cadenas	
D3K XL/LGP	C4.4 ACERT™
D4K XL/LGP	C4.4 ACERT
D5K XL/LGP	C4.4 ACERT
D5N XL/LGP	3126BT
D6K XL/LGP	C6.6 ACERT
D6N XL/LGP	C6.6 ACERT
D6G	3306T
D6G serie 2 XL	3306T
D6G serie 2 LGP	3306T
D6R	C9 ACERT
D6T	C9 ACERT
D6T con certificación Tier 4 Interim	C9.3 ACERT
D7E	C9.3 ACERT
D7G	3306 DITA
D7G serie 2	3306 DITA
D7R serie 2 (todos)	3176C SCAC
D8R D8R LGP	3406CTA
D8T D8T LGP	C15 ACERT
D9R	3408CTA
D9T	C18 ACERT
D10T	C27 ACERT
D11T	C32 ACERT
Motoniveladoras	
120H STD	3116TA
120M	C6.6 ACERT
135H STD	3116TA
12H STD	3.306
12M	C6.6 ACERT
140H STD	3306T
140M	C7 ACERT
160H STD	3306T
160M	C9 ACERT
14M	C11 ACERT
16M	C13 ACERT
24M	C18 ACERT
Minicargador/Todoterreno/Cargadores de cadenas compactos	
216B2	C2.2
226B2	C2.2T
236D	C3.3B
242D	C3.3B
246D	C3.3B
257D	C3.3B
259D	C3.3B
262D	C3.3B
272D	C3.8
272D XHP	C3.8
277D	C3.3B
279D	C3.3B
287D	C3.3B
289D	C3.3B
299D	C3.8
299D XHP	C3.8

Modelo de máquina	Modelo del motor
Excavadoras	
300.9D	Yanmar 3TNV70
301.4C	Yanmar 3TNV76
301.7D	Yanmar 3TNV76
301.7D CR	Yanmar 3TNV76
302.2D	Yanmar 3TNV76
302.4D	Yanmar 3TNV76
302.7D	Yanmar 3TNV76
303E (Japón)	C1.3
303.5E	C1.8
304E	C2.4
305E	C2.4
305.5E	C2.4
306E (LRC)	C2.6
307E (LRC)	C2.6
308E	C3.3B
308E2	C3.3B
311D LRR	C4.2 ACERT
312D/312D L	C4.2 ACERT
313C SR/CR	3064T
314D CR/LCR	C4.2 ACERT
315D L	C4.2 ACERT
319D L/319D	C4.2 ACERT
M313D	C4.4 ACERT
M315D	C4.4 ACERT
M316D	C6.6 ACERT
M318D	C6.6 ACERT
M322D	C6.6 ACERT
320D/320D L/320D RR/320D LRR	C6.4 ACERT
321D LCR	C6.4 ACERT
323D/323D L	C6.4 ACERT
324D L	Cat® C7 ACERT
328D LCR	Cat C7 ACERT
329D L	C7 ACERT
336D L	C9 ACERT
345B L serie II	3176C ATAAC
345D L	C13 ACERT
365C L	C15 ACERT
385C/385C L	C18 ACERT
5110B	3412B HEUI
5130B	3508B (EUI) TA
5230B	3516B (EUI) TA
Palas frontales	
385C FS	C18 ACERT
5130B	3508 (EUI) TA
5230B	3516B (EUI) TA
Retroexcavadoras Cargadoras	
416E	3054C
416F	3054C, C4.4
420F	3054C, C4.4
430F	3054C, C4.4
450F	3054C, C4.4
422F	3054C
428F	3054C, C4.4
432F	3054C, C4.4
434F	3054C, C4.4
444F	3054C, C4.4

Modelo de máquina	Modelo del motor
Máquinas forestales	
320D	6.4 ACERT
Forestal general (HW)	
Forestal general (HD/LC)	
Cargador de troncos (U/U)	
324D	C7 ACERT
Forestal general	
Cargador de troncos (O/U)	
Cargador de troncos (U/U)	
325D	C7 ACERT
Forestal general	
Cargador de troncos (O/U)	
Cargador de troncos (U/U)	
330D	C9 ACERT
Forestal general	
Cargador de troncos (O/U)	
Cargador de troncos (U/U)	
568 FM	C9.3 ACERT
Forestal general	
Cargador de troncos (O/U)	
Cargador de troncos (U/U)	
Cosechadoras de cadenas	
501HD	C6.6 ACERT
Cosechadoras de ruedas	
550	C7 ACERT
Arrastradores de troncos de ruedas	
525C	C7 ACERT
535C	C7 ACERT
545C	C7 ACERT
Arrastradores de troncos de cadenas	
517	3304TA
527	3304TA
Transportadores de troncos	
564	C6.6 ACERT
574	C6.6 ACERT
584	C7 ACERT
584HD	C7 ACERT
Tiendetubos	
PL61	C6.6 ACERT
572R2	3176CT
PL83	C15 ACERT
PL87	C15 ACERT
Mototraíllas	
621H, 623H, 627H Tractor	C13 ACERT
627H Traílla	C9 ACERT
631G	C18 ACERT
637G Tractor	C18 ACERT
637G Traílla	C9 ACERT
657G Tractor	C18 ACERT
657G Traílla	C15 ACERT

*No se vende en EE.UU., Canadá ni Europa.

Tablas

Modelo de máquina	Modelo del motor
Taladores apiladores de cadenas*	
511	C9 ACERT
521	C9 ACERT
521B	C9 ACERT
522	C9 ACERT
522B	C9 ACERT
532	C9 ACERT
541	C9 ACERT
541 serie 2	C9 ACERT
551	C9 ACERT
552	C9 ACERT
552 serie 2	C9 ACERT
Cargador forestal de pluma recta	
519	C6.6 Tier 3
529	C6.6 Tier 3
559C	C6.6 Tier 4 Interim
569	C6.6 Tier 3
579C	C6.6 Tier 4 Interim
Taladora apiladora de ruedas	
553	C6.6 ACERT
563	C7 ACERT
573	C7 ACERT
Camiones de obras y mineros	
770G Tier 4 final	C15 ACERT
770G	C15 ACERT
772G Tier 4 final	C18 ACERT
772G	C18 ACERT
773G (Tier 4)	C27 ACERT
773G	C27 ACERT
775G Tier 4	C27 ACERT
775G	C27 ACERT
777D	3508B (EUI) TA
777G (Tier 4)	C32 ACERT
777G	C32 ACERT
785C	3512B (EUI) TA
785D	3512C HD (EUI) ATAAC
789C	3516B (EUI) TA
793D	3516B (EUI) TA
793F	C175-16 (EUI) ATAAC
797F	C175-20 (EUI) ATAAC
Camiones articulados	
725	C11 ATAAC
730	C11 ATAAC
730 con expulsor	C11 ATAAC
735	C15 ATAAC
740	C15 ATAAC
740 con expulsor	C15 ATAAC

Modelo de máquina	Modelo del motor
Tractores topadores de ruedas	
814F	3176C ATAAC
814F II	C9 ACERT
824G serie II	3406E ATAAC
824H	C15 ACERT
834G	3456 TA
834H	C18 ACERT
844	3412E ATAAC
844H	C27 ACERT
854G	3508B TA
854K	C32 ACERT
Compactadores de suelos	
815F	3176C ATAAC
815F II	C9 ACERT
825G serie II	3406E ATAAC
825H	C15 ACERT
Compactadores de rellenos sanitarios	
816F	3176 TA
816F II	C9 ACERT
826G serie II	3406E TA
826H	C15 ACERT
836G	3456 TA
836H	C18 ACERT
Cargadores de ruedas/Portaherramientas integrados	
901C (Japón)	C1.8
902C (Japón)	C2.4
903C (Japón)	C2.4
906H	C3.4
906H2	C3.3B
907H	C3.4
907H2	C3.3B
908H	C3.4
908H2	C3.3B
914G/IT14G	3054 T
924K	C6.6 ACERT
930K	C6.6 ACERT
938K	C6.6 ACERT
950K	C7.1 ACERT
962K	C7.1 ACERT
966K	C9.3 ACERT
972K	C9.3 ACERT
980K	C13 ACERT
950H	C7 ATAAC
962H	C7 ATAAC
966H	C11 ATAAC
966M	C9.3 ACERT
972H	C13 ATAAC
972M	C9.3 ACERT
980H	C15 ATAAC
Modelo 988K	C18 ACERT
990H	C27 ACERT
992K	C32 ACERT
993K	C32 ACERT
994D	3516B TA
994F	Cat 3516B HD EUI

Modelo de máquina	Modelo del motor
Cargadores de cadenas	
939C	3046 T
953D	C6.6 ACERT
963D	C6.6 ACERT
973C	C9 ATAAC
Manipuladores telescópicos	
TH255	C4.4 DIT
TH336	C4.4 DITAAC
TH337	C4.4 DITAAC
TH406	C4.4 DITAAC
TH407	C4.4 DITAAC
TH414	C4.4 DITAAC
TH417	C4.4 DITAAC
TH514	C4.4 DITAAC
TL642	C4.4 EDIT
TL943	C4.4 EDIT
TL1055	C4.4 EDITAAC
TL1255	C4.4 EDITAAC
Manipuladores de material de ruedas	
M318D MH	C6.6 ACERT
M322D MH	C6.6 ACERT
M325D MH	C7 ACERT
M325D LMH	C7 ACERT
MH3037 Tier 3/ Stage IIIA	C7.2 ACERT
MH3037 Tier 4 final/ Stage IV	C7.1 ACERT
MH3049	C9 ACERT
MH3059	C9 ACERT
Manipuladores de material de cadenas	
385C MH	C18 ACERT
Productos de pavimentación	
Perfiladoras de pavimento en frío	
PM102	C7 ACERT
PM200	C18 ACERT
PM201	C18 ACERT
Recuperador de caminos/estabilizadores de suelos	
RM300	C11 ACERT
RM500	C15 ACERT
Pavimentadoras de asfalto	
AP600	C6.6 ACERT
AP600 EAME	3056E ATAAC
AP800D	3054 DIT
AP1000D	C7 ACERT
AP655D	C6.6 ACERT
AP655D EAME	C6.6 ACERT
AP755 (EAME)	C7 ACERT
AP1055D	C7 ACERT
BG-230D	3054C ATAAC
BG-260D	C7 ACERT
BG-225C	3054C

*Los modelos 511 a 552 también están disponibles como Cosechadora de cadenas.

NOTA: Los modelos 950K, 962K, 966K, 972K y 980K son máquinas Tier 4 Interim y Fase IIIB solo disponibles en Norteamérica y Europa. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

NOTA: Los modelos 950H, 962H, 966H, 972H y 980H no están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con el distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de los productos.

Modelo de máquina	Modelo del motor
Compactadores	
Tambor sencillo uniforme	
CS-323C	3054C
CS-423E	3054C
CS-433E	3054CT
CS54	C4.4 ACERT
CS56	C6.6 ACERT
CS64	C6.6 ACERT
CS74	C6.6 ACERT
CS76	C6.6 ACERT
CS76 XT	C6.6 ACERT
Tambor sencillo amortiguado	
CP-323C	3054C
CP-433E	3054CT
CP54	C4.4 ACERT
CP56	C6.6 ACERT
CP64	C6.6 ACERT
CP74	C6.6 ACERT
CP76	C6.6 ACERT

Modelo de máquina	Modelo del motor
Tambor doble y combinado	
CB14	C1.1
CB14 XW	C1.1
CB14 de compactación totalmente a ras	C1.1
CB22	C1.5
CB24	C1.5
CB32	C1.5
CC24	C1.5
CB34	C2.2
CB34 XW	C2.2
CC34	C2.2
CB-434D	3054C
CB434D XW	3054C
CB-534D/CB-534D XW	3054C
CB564D	3054C

Modelo de máquina	Modelo del motor
Asfalto neumáticos de ruedas	
PS150C	3054C
PS360C	3054C ATAAC
PF300C	3054C
PS300C	3054C
Minería subterránea	
R1300G	3306B DITA
R1600H	C11 (ACERT) ATAAC
R1700G	C11 (ACERT) ATAAC
R2900G	C15 ACERT ATAAC
R3000H	C15 ACERT ATAAC
AD30	C15 ACERT ATAAC
AD45B	C18 ACERT ATAAC
AD55	C18 ACERT ATAAC
AD60	C27 ACERT

Tablas

Modelo de motor y (Cilindros)	Máquina	Aspiración	Sistema de inyección de combustible	Calibre × Carrera		Cilindrada	
				mm	"	L	in³
Mitsubishi L3E (3)	301.6C, 301.8C	ND	DI	76 × 70	**3.0 × 2.8**	0,95	**58,1**
Mitsubishi S3L2 (3)	302.5C	ND	DI	78 × 92	**3.1 × 3.6**	1,3	**80,4**
Mitsubishi S3Q2 (3)	303C CR	ND	DI	88 × 103	**3.5 × 4.1**	1,9	**115,9**
	303.5C CR	T					
Mitsubishi S4Q2 (4)	304C CR	ND	DI	88 × 103	**3.5 × 4.1**	2,5	**152,9**
	305C CR	T					
3013C (3)	CB-214E, CB-224E, CB-225E	ND	DI	75 × 72	**2.95 × 3.54**	1,50	**91,3**
Mitsubishi 4M40EI (4)	307C, 307C SB, 308C CR	ND	DI	95 × 100	**3.7 × 3.94**	2,84	**173**
C1.3	303E (Japón)	ND	DI	78 × 88	**3,1 × 3,5**	1,3	**77**
C1.8	303.5E, 901C (solo dentro de Japón)	ND	DI	87 × 102.4	**3.4 × 4.0**	1,8	**111,4**
C2.2	CB-334E, CB-335E, 902, 216B3	ND	DI	84 × 100	**3.31 × 3.94**	2,22	**135**
	226B3, 247B3	T					
C2.4	304E, 305E, 305.5E, 902C (Japón), 903C (Japón)	ND	DI	87 × 102.4	**3.4 × 4.0**	2,4	**148,5**
C2.6	306E (China), 307E (China)	T	DI	87 × 110	**3,4 × 4,3**	2,6	**159,6**
C3.3B	308E, 906H2, 907H2, 908H2, 236D, 242D, 246D, 257D, 259D, 262D, 277D, 279D, 287D, 289D	T	DI	94 × 120	**3,7 × 4,7**	3,3	**203,3**
C3.8	272D, 272D XHP, 299D, 299D XHP	T	DI	100 × 120	**3.9 × 4.7**	3,8	**230**
Yanmar 3TNV70	300.9D	ND	IDI	70 × 74	**2.8 × 2.9**	0,854	**52,1**
Yanmar 3TNV76	301.4C, 301.7D, 301.7D CR, 302D, 302.4D, 302.7D	ND	IDI	76 × 82	**3.0 × 3.2**	1,12	**68,1**
3.046 (I-6)	D3G XL, D3G LGP, D4G XL, CS-533E, D4G LGP, D5G XL, D5G LGP, CP-533E, 315C/315C L*, 939C	ND	DI	94 × 120	**3,7 × 4,7**	5,0	**305**
		T	DI				
3054C (I-4)	416E, 416F, 420F, 430F, 450F, 422F, 428F, 432F, 434F, 444F	NA/T***	DI	105 × 127	**4,13 × 5,0**	4,4	**268**
3054E (I-4)	CB-434D, CS-323C, CS-423E, CP-323C, PS-150C	ND	DI	105 × 127	**4,13 × 5,0**	4,4	**268**
	AP-800C, BG-230, BG-650, 908, 914G, IT14G, PS-360B, PF-300B, PS-300B, CS-433E, CP-433E, CB-534C	T (opcional)					
	M313C, M315C, AP-650B, 315C L**, BG-225C	TA					

*Producido en Japón.
**Producido en Francia.
***Turbo opcional en algunos modelos.
DI – Inyección directa
T – Con turbocompresión
TA – Turbocompresor y posenfriador
ND – Aspirado naturalmente

NOTA: Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. La normalización de componentes de los motores Cat para todas las aplicaciones no implica completar la intercambiabilidad. Comuníquese con el distribuidor Cat para obtener información específica.

Modelo de motor y (Cilindros)	Máquina	Aspiración	Sistema de inyección de combustible	Calibre × Carrera mm	Calibre × Carrera "	Cilindrada L	Cilindrada in^3
3.056 (I-6)	CS-563E, CS-573E, CS-583E, CS-663E, AP-655C, CS-683E, CP-563E, CP-573E, CP-583E, CP-663E, M316C, M318C, M322C	ATAAC	DI	100 × 127	**3.94 × 5.0**	6,0	**365**
3064 (I-4)	311C U, 312C, 314C CR/LCR, 313C SR/CR	T	DI	105 × 127	**4.1 × 5.0**	4,4	**268**
3.066 (I-6)	320C, 320C L, 320C LN, 320C S, 321C LCR	T	DI	102 × 130	**4.0 × 5.1**	6,4	**391**
3.116 (I-6)	CB-634D, BG-240C, AP-900B	T	DI	105 × 127	**4,13 × 5,0**	6,6	**402**
	BG-260C, BG-245C, AP-1050B, AP-1055B, 120H STD, 135H STD, BG-2455C, AP-1000B	TA	DI				
3.126 (I-6)	D5**, D6N**, 561N, 953C, 963C	T	DI	110 × 127	**4,33 × 5,0**	7,2	**442**
	525B, 535B	TA					
	325C LN	ATAAC					
3304 (I-4)	527.517	TA	DI	121 × 152	**4,75 × 6,0**	7,0	**425**
C4.2 ACERT	311D, 311D LRR, 312D, 312D L, 314D CR, 314D LCR, 315D L, 319D	ATAAC	DI	102 × 130	**4.02 × 5.12**	4,2	**259**
C4.4 ACERT	D3K, D4K, D5K, 416F, 420F, 430F, 450F, 428F, 432F, 434F, 444F	T	DI	105 × 127	**4,13 × 5,0**	4,4	**268**
C6.4 ACERT	320D, 320D L, 320D RR, 320D LRR, 321D LCR, 323D L	ATAAC	DI	102 × 130	**4.0 × 5.1**	6,4	**389**
C6.6	R1300G II	ATAAC	DI	105 × 127	**4,13 × 5,0**	6,6	**402**
C6.6 ACERT	D6K, D6N, 953D, 963D, 120M, 12M, PL61, 924K, 930K, 938K, M318D MH, M322D MH	TA	DI	105 × 127	**4,13 × 5,0**	6,6	**402**
C7 ACERT (I-6)	324D L, 328D LCR, 329D L, 950H, 962H, IT62H, M325D MH, M325D LMH	ATAAC	DI	110 × 127	**4,33 × 5,0**	7,2	**442**
C7.1 ACERT	950K, 962K, MH3037 Tier 4 final/Stage IV	ATAAC	DI	105 × 135	**4,1 × 5,3**	7,01	**427,8**
C7.2 ACERT	MH3037 Tier 3/Stage IIIA	ATAAC	DI	110 × 127	**4,33 × 5,0**	7,2	**442**
C9 ACERT (I-6)	336D L, 814F II, 815F II, D6T, MH3049, MH3059	ATAAC	DI	112 × 149	**4.4 × 5.9**	8,8	**537**
C9 ACERT (I-6)	160M, 336D, 336D L, 336D LN, 627G Sc., 637G Sc., 973C	TA	DI	112 × 149	**4.4 × 5.9**	8,8	**537**
3.176 (I-6)	572R2, 345B L serie II, D7R serie 2 (todos), 814F, 815F, 816F	ATAAC	DI	125 × 140	**4.92 × 5.5**	10,2	**629**
C9.3 ACERT	D6T Tier 4 Interim, D7E, 568 y otros modelos, 966K, 966M, 966K XE, 972K, 972M	ATAAC	DI	115 × 149	**4.53 × 5.87**	9,3	**567,5**

*Envío de Francia.
**No se vende en EE.UU., Canadá ni Europa.
DI – Inyección directa
T – Con turbocompresión
TA – Turbocompresor y posenfriador
ATAAC – Posenfriamiento Aire a Aire

NOTA: Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. La normalización de componentes de los motores Cat para todas las aplicaciones no implica completar la intercambiabilidad. Comuníquese con el distribuidor Cat para obtener información específica.

Tablas

Modelo de motor y (Cilindros)	Máquina	Aspiración	Sistema de inyección de combustible	Calibre × Carrera mm	Calibre × Carrera "	Cilindrada L	Cilindrada in³
3.306 (I-6)	R1300G, 12H STD, D6G, 140H STD, 160H STD	T	DI	121 × 152	**4,75 × 6,0**	10,5	**638**
	D7G	TA	DI				
	545	ATAAC	DI				
3.196 (I-6)	365B L serie II	ATAAC	DI	130 × 150	**5.1 × 5.9**	12,0	**732**
3.406 (I-6)	RM-250C, RM-350B, D8R, D8R LGP	TA	DI	137 × 165	**5.4 × 6.5**	14,6	**893**
	826G serie II, 825G serie II, 824G serie II, AD30	ATAAC	DI				
C11 (I-6)	725, 730, 730 Eyector	ATAAC	DI	130 × 140	**5.1 × 5.5**	11,2	**680**
C11 ACERT (I-6)	R1600H, R1700G, 14M, 966H	TA	DI	130 × 140	**5.12 × 5.51**	11,1	**680**
		ATAAC					
C13 ACERT (I-6)	16M, 345D L, 972H, 621H, 623H, 627H Tr, 980K	TA	DI	130 × 157	**5.12 × 6.18**	12,5	**763**
C15 ACERT (I-6)	D8T, D8T LGP, PL83, PL87, 657G Sc., 770G Tier 4 final, 770G	TA	DI	137 × 172	**5,4 × 6,75**	15,2	**928**
	R2900G, R3000H, AD30, 735, 740, 740 Ejector, 824H, 825H, 826H, 980H	ATAAC	DI	137 × 171.5	**5,4 × 6,75**	15,2	**928**
3.456 (I-6)	834G, 836G, 385B, 385B L, 5090B	ATAAC	DI	140 × 171	**5.5 × 6.75**	15,8	**966**
3.408 (V-8)	D9R, 589, PM-565B	TA	DI	137 × 152	**5.4 × 6.0**	18,0	**1.099**
		ATAAC					
C18 ACERT	AD45B, AD55, D9T, 631G, 637G Tr., 657G Tr., 988K, 772G Tier 4 final, 772G, 834H, 836H, 385C MH	TA	DI	145 × 185	**5.7 × 7.3**	18,1	**1.104**
C27 ACERT (V-12)	AD60, D10T, 773G Tier 4 final, 773G, 775G Tier 4 final, 775G, 990H, 844H	TA	DI	137 × 152	**5.4 × 6.0**	27,0	**1.648**
3412 (V-12)	D10R, 5110B	TA	DI	137 × 152	**5.4 × 6.0**	27,0	**1.649**
	844, 773E	ATAAC	DI				
3508 (V-8)	D11R, 5130B, 992K, 854G, 777D	TA	DI	170 × 190	**6,7 × 7,5**	34.5	**2.105**
3.512 (V-12)	785C	TA	DI	170 × 190	**6,7 × 7,5**	51,8	**3.158**
3512 HD (V-12)	785D	ATAAC	DI	170 × 215	**6,7 × 8,5**	58,6	**3.574**
3516 (V-16)	789C, 994D, 5230B, 994F	TA	DI	170 × 190	**6,7 × 7,5**	51,8	**3.158**
3516 HD (V-16)	789D	ATAAC	DI	170 × 215	**6,7 × 8,5**	78,1	**4.765**
	793D	TA	DI	170 × 215	**6,7 × 8,5**	78,1	**4.765**
C32 ACERT	777G Tier 4 final, 777G, 854K, 992K, 993K, D11T, D11T CD	TA	DI	145 × 162	**5.7 × 6.4**	32,1	**1.959**
C176-16 (V-16)	793F, 795F	ATAAC	DI	175 × 220	**6.9 × 8.7**	84,7	**5.167**
C176-16 (V-20)	797F	ATAAC	DI	175 × 220	**6.9 × 8.7**	105,8	**6.458**

DI – Inyección directa
T – Con turbocompresión
TA – Turbocompresor y posenfriador
ATAAC – Posenfriamiento Aire a Aire

NOTA: Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. La normalización de componentes de los motores Cat para todas las aplicaciones no implica completar la intercambiabilidad. Comuníquese con el distribuidor Cat para obtener información específica.

PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

CONTENIDO

Introducción 31-1
Aplicaciones. 31-3
Tecnología de construcción:
Soluciones de conexión Cat®. 31-10
Tecnología para minería.
Cat MineStar™ System. 31-17

INTRODUCCIÓN

En los equipos Cat®, descubrirá una combinación exclusiva de acero y electrónica. Potentes, productivos y equipados con la tecnología de información comprobada más reciente. Una línea completa de sistemas que trabajarán y durarán más además de ayudarle a mover más material a menor costo. En Caterpillar hemos aplicado las tecnologías selectivamente, para incorporar solo aquellas que entregan soluciones inteligentes. Es decir, si no mejora el rendimiento, aumenta la productividad, prolonga la vida útil del componente, ayuda al operador, reduce el tiempo de servicio, baja los costos de operación, aumenta el valor de reventa, resuelve un desafío ambiental o aumenta la eficiencia de su tiempo, no la encontrará en nuestros equipos. El uso de estas tecnologías permite contar con los sistemas más avanzados disponibles para mantener su sitio en funcionamiento con la máxima eficiencia y productividad, a los menores costos de posesión y operación posibles.

Caterpillar ofrece una variedad de productos tecnológicos centrados principalmente en estas dos áreas:

- Tecnología de construcción
- Tecnología minera

Los productos de **tecnología de construcción** proporcionan considerables mejoras en el sitio de trabajo para ayudar a los clientes a administrar sus negocios en forma más eficiente y rentable. Totalmente integradas en las máquinas Cat y los sistemas principales, estas tecnologías utilizan la electrónica avanzada para medir y controlar la productividad, supervisar y administrar el estado y el mantenimiento de la máquina y proporcionar una mayor comprensión acerca de la flota de equipos y su operación.

Las **soluciones de conexión Cat** combinan las tecnologías de construcción más recientes y los servicios del distribuidor en cinco conjuntos de soluciones (Administración de equipos, Productividad, Seguridad, Sostenibilidad y Command) para darles a los clientes un control óptimo del sitio de trabajo. Ya sea que haga funcionar una máquina, administre una flota o supervise varios sitios de trabajo, combinar soluciones de los conjuntos da a los distribuidores de Cat y los clientes la flexibilidad para crear paquetes personalizados de tecnología para que satisfagan las necesidades específicas de su negocio y obtengan ganancias importantes en productividad, eficiencia y rentabilidad.

- Soluciones de conexión Cat
  - Administración del equipo
    - Product Link™
    - VIMS™
  - Productividad
    - Control de pendiente
    - Control de compactación
    - Control de carga útil
  - Seguridad
  - Sostenibilidad
  - Command

Los productos tecnológicos y autonomía de minería siguen teniendo un impacto positivo en las operaciones mineras de todo el mundo. Caterpillar ofrece un conjunto completo de productos tecnológicos fabricados especialmente para el difícil entorno de la minería. Nuestros productos combinan la última tecnología de posicionamiento GNSS (Global Navigation Satellite System, Sistema Satelital de Navegación Global) con sofisticados controles electrónicos y software que ayudan a los mineros a aumentar la productividad, controlar el estado de la flota y reducir los costos de operación.

Cat MineStar System le proporciona el conjunto más completo de productos tecnológicos para minería de la industria. Consiste en una serie de grupos de capacidades configurables que le permiten adaptar el sistema a las necesidades de su sitio de minería. Cat MineStar System le ayuda a administrar todo, desde el seguimiento de materiales hasta una compleja administración de flota en tiempo real, sistemas de estado de la máquina, equipos autónomos y más. Los grupos de capacidades (Fleet, Terrain, Detect, Health y Command) se pueden utilizar combinados o individualmente para permitir que las operaciones tengan la flexibilidad y escalabilidad necesarias para aumentar la productividad, la eficiencia y la seguridad.

- Cat MineStar System
  - Fleet
  - Terrain
  - Detect
    - Visión
    - Detección de objetos
    - Detección de proximidad
    - Personal
  - Health
  - Command
    - Command para explanación
    - Command para excavaciones subterráneas
    - Command para tajo largo

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	EQUIPO
	Soluciones de conexión Cat: administración de equipos	
Product Link	Product Link permite el control remoto de sus equipos para realizar los trabajos puntualmente, mantener el estado y reducir los costos de posesión y operación de su flota. El sistema ofrece información mediante conexión por satélite o celular para simplificar la administración de la flota, hacer seguimiento a los equipos, maximizar el tiempo de disponibilidad, controlar el uso y vincular la flota completa.	Product Link es estándar en muchos tipos de equipos Cat y está disponible para la modificación de equipos Cat y de otras marcar.
VIMS	Entrega información vital de estado de la máquina y la producción a los operadores gerentes de mantenimiento y de flota. VIMS Guardian, producto de modificación, excluye la pantalla de operador y la información de carga útil.	VIMS está disponible en camiones articulados, camiones de obra, tractores de cadenas, cargadores de ruedas, tractores topadores de ruedas y motoniveladoras seleccionadas.
	Soluciones de conexión Cat: productividad	
Sistema de control AccuGrade	Los sistemas de pendiente transversal son la base de las motoniveladoras y controlan una punta de la hoja sin infraestructura remota. Pueden combinarse con tecnologías sónicas, láser, GNSS o UTS (Universal Total Station, estación total universal) para aumentar la eficiencia y productividad de la nivelación de acabado. Los sistemas de pendiente transversal son sistemas solo de indicación o automáticos de control de rasante diseñados para controlar la pendiente transversal superficial. Los sensores montados en la máquina se utilizan para calcular la inclinación de la hoja a modo de lograr la pendiente transversal deseada de la superficie. El sistema hace ajustes automáticos al cilindro de levantamiento izquierdo o derecho, que generalmente realiza el operador. La pantalla en la cabina entrega toda la información de la pendiente transversal que el operador necesita para esparcir o cortar material fácil y rápidamente a la pendiente correcta. El operador puede seleccionar qué lado de la hoja controlar automáticamente y cambiar de dirección en la pasada de retorno sin reajustes. La elevación se controla manualmente con la adaptación de rasante o automáticamente agregando un dispositivo de control de elevación (sónico o láser). Los sistemas de pendiente transversal son ideales para mantener una pendiente precisa en distancias largas sin necesidad de infraestructura.	Motoniveladoras
	Los sistemas satelitales de navegación global (GNSS) utilizan tecnología satelital para entregar información precisa de posicionamiento de la hoja al operador en la cabina. Con los componentes montados en la máquina, una estación base de GNSS y exactitud similar al posicionamiento cinemático en tiempo real (RTK, Real Time Kinematic), el sistema GNSS entrega la información necesaria para que el sistema determine el posicionamiento de la hoja con exactitud al centímetro. Estos sistemas computan la información de posicionamiento de la máquina en comparación con la posición del implemento o la máquina en relación con el plano de diseño y entregan la información al operador mediante una pantalla en la cabina. Los sistemas GNSS dan toda la información que el operador necesita para realizar el trabajo en la cabina, lo cual aumenta el nivel de control. Entrega información precisa de ubicación y elevación para las aplicaciones complejas de contornos 3D, como campos de golf y curvas muy elevadas en carreteras.	Compactadores de asfalto, excavadoras hidráulicas, motoniveladoras, compactadores de suelos, tractores de cadenas, mototraíllas
	Los sistemas láser son sistemas de control de elevación diseñados para el control de rasante, proceso con tolerancias estrictas mediante un transmisor y receptores láser. Se instala un transmisor láser en el sitio de trabajo, que crea una referencia de rasante constante en el área de trabajo. Se monta un receptor láser digital en la máquina que detecta la señal láser a medida que la máquina se mueve por el sitio. Los sistemas láser son ideales para el control de elevación en las aplicaciones de nivelación de acabado y los sitios con superficies planas, de declive sencillo o doble, como los sitios de construcción industriales, comerciales o residenciales.	Cargadores de cadenas compactos, motoniveladoras, cargadores todoterreno, minicargadores, tractores de cadenas, perfiladoras de pavimento en frío

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	EQUIPO
	Soluciones de conexión Cat: productividad	
Sistema de control AccuGrade	Los sistemas de referencia en el sitio son la base para las excavadoras y pueden combinarse con tecnologías láser, GNSS o UTS que aumentan la eficiencia y productividad de la excavación. El sistema de referencia en el sitio es solo de indicación y entrega al operador el posicionamiento preciso en tiempo real del cucharón en relación con la rasante deseada. Con una combinación de sensores del varillaje delantero (brazo, pluma y cucharón), el sistema calcula la posición de la punta del cucharón en relación con una estaca topográfica/de rasante o referencia. Cuando se combina con un sistema de referencia en el sitio, un receptor láser permite que la máquina se desplace después de obtener un punto de referencia. El accesorio de receptor láser toma como referencia un láser giratorio para calcular la rasante deseada por los cambios de elevación en sitios de trabajo grandes, lo cual aumenta notablemente la productividad. Los sistemas de referencia en el sitio/láser son ideales para aplicaciones de excavación, zanjas y servicios públicos generales.	Excavadoras hidráulicas
	Los sistemas sónicos son sistemas de control de elevación diseñados para controlar la elevación de la superficie. Utilizan un sensor ultrasónico para mantener el implemento a la misma distancia vertical relativa de una referencia externa, como una línea de inclusión, cuneta o bordillo. El sistema realiza ajustes de elevación automáticos, que generalmente realiza el operador. El operador simplemente conduce la máquina para mantener el sensor sobre la referencia externa. Los sistemas sónicos son ideales para el control de elevación de las aplicaciones de nivelación de acabado en los sitios que utilizan las referencias existentes de cuneta y bordillo o línea de inclusión.	Motoniveladoras
	Los sensores sónicos, de contacto y de pendiente se combinan para ofrecer un sistema de control de elevación para operaciones de pavimentación y fresado diseñado para controlar la elevación de la rasante y la pendiente. El objetivo de los controles de rasante y pendiente consiste en eliminar las irregularidades de la superficie para maximizar la uniformidad y controlar el grosor de la capa para las pavimentadoras de asfalto y la profundidad de corte de las perfiladoras de pavimento en frío. El sistema sónico utiliza múltiples transductores para entregar un promedio de la superficie de referencia, mientras que el sensor de contacto hace referencia al objetivo real para mantener el implemento a la misma distancia vertical relativa de una referencia externa, como una línea de inclusión, cunera o bordillo o incluso el pavimento existente. Los sensores de pendiente complementan estos sistemas y están diseñados para controlar la pendiente transversal del reglón o la perfiladora de pavimento en frío. Estos sensores pueden funcionar individualmente o en conjunto para hacer ajustes automáticos de la elevación a fin de mantener los valores de objetivo correctos. El operador simplemente conduce la máquina para mantener el sensor sobre la referencia externa y controla el resto de las variables del sitio de trabajo para asegurarse de que el producto sea constante. También hay rayos de referencia de contacto y sin contacto disponibles para ayudar a lograr un mejor promedio de la superficie existente, lo cual ayuda a los clientes a lograr sus objetivos de uniformidad.	Pavimentadoras de asfalto, perfiladoras de pavimento en frío
	Los sistemas UTS son sistemas de seguimiento dinámicos de alta precisión que utilizan tecnología de estación total universal (UTS) en el sitio de trabajo para hacer seguimiento a un objetivo, montado en el implemento de la máquina para determinar el posicionamiento 3D exacto. La tecnología activa de objetivo permite captar y hacer un seguimiento del objetivo deseado de manera confiable. Esto asegura el seguimiento de la máquina correcta y elimina la captación falsa de otros objetivos de máquinas activas, cuadrillas de exploración o superficies reflectantes. El instrumento UTS mide continuamente la posición del objetivo y transmite datos de posicionamiento al operador en tiempo real mediante la pantalla en la cabina, que muestra la posición exacta del implemento en relación con el diseño. El sistema combina la posición del objetivo con la posición conocida del implemento, la hoja o las puntas, las mediciones de la máquina e información de los sensores para calcular el posicionamiento preciso de las puntas de la hoja. El sistema utiliza los datos de posicionamiento para calcular la elevación y pendiente transversal deseada. Los valores de corte y relleno se calculan mediante la comparación del posicionamiento de la hoja con el archivo de diseño.	Pavimentadoras de asfalto, excavadoras hidráulicas, motoniveladoras, tractores de cadenas

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	EQUIPO
	Soluciones de conexión Cat: productividad	
Control de rasante Cat	Los sistemas de pendiente transversal son la base de las motoniveladoras y controlan una punta de la hoja sin infraestructura remota. Pueden combinarse con tecnologías sónicas, láser, GNSS o UTS para aumentar la eficiencia y productividad de la nivelación de acabado. Los sistemas de pendiente transversal son sistemas solo de indicación o automáticos de control de rasante diseñados para controlar la pendiente transversal superficial. Los sensores montados en la máquina se utilizan para calcular la inclinación de la hoja a modo de lograr la pendiente transversal deseada de la superficie. El sistema hace ajustes automáticos al cilindro de levantamiento izquierdo o derecho, que generalmente realiza el operador. Los sistemas de pendiente transversal con control de rasante Cat utilizan la pantalla estándar existente de la máquina para reducir la necesidad de visualización adicional de control de rasante para la orientación de pendiente transversal. La pantalla en la cabina entrega toda la información de la pendiente transversal que el operador necesita para esparcir o cortar material fácil y rápidamente a la pendiente correcta. El operador puede seleccionar qué lado de la hoja controlar automáticamente y cambiar de dirección en la pasada de retorno sin reajustes. La elevación se controla manualmente con la adaptación de rasante o automáticamente agregando un dispositivo de control de elevación (sónico o láser). Los sistemas de pendiente transversal son ideales para mantener una pendiente precisa en distancias largas sin necesidad de infraestructura.	Motoniveladoras M2
	Los sistemas satelitales de navegación global (GNSS) utilizan tecnología satelital para entregar información precisa de posicionamiento de la hoja al operador en la cabina. Con los componentes montados en la máquina, cilindros hidráulicos de detección de posición, una estación base de GNSS y exactitud similar al posicionamiento cinemático en tiempo real (RTK), el sistema GNSS entrega la información necesaria para que el sistema determine el posicionamiento de la hoja con exactitud al centímetro. Estos sistemas computan la información de posicionamiento de la máquina en comparación con la posición del implemento o la máquina en relación con el plano de diseño y entregan la información al operador mediante una pantalla en la cabina. Los sistemas GNSS dan toda la información que el operador necesita para realizar el trabajo en la cabina, lo cual aumenta el nivel de control. Los sistemas Cat de control de rasante GNSS también ofrecen protección contra el corte excesivo y enlaces con las funciones Cat adicionales exclusivas como AutoCarry, control automático del desgarrador y ayuda de carga. Entrega información precisa de ubicación y elevación para las aplicaciones complejas de contornos 3D, como proyectos en carreteras.	Tractores de Cadenas D8T y D9T Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU., mototraíllas 621H/623H/627H
	El sistema de profundidad y pendiente para excavadoras es un sistema 2D solo de indicación que entrega al operador el posicionamiento preciso en tiempo real del cucharón en relación con la rasante deseada. Con una combinación de cilindros y sensores hidráulicos de detección de posición en los pasadores del brazo y la pluma, el sistema calcula la posición de la punta del cucharón en relación con una estaca topográfica/de rasante o referencia. El receptor láser incluido permite que la máquina se desplace después de obtener un punto de referencia. El accesorio de receptor láser toma como referencia un láser giratorio para calcular la rasante deseada por los cambios de elevación en sitios de trabajo grandes, lo cual aumenta notablemente la productividad. Los sistemas de profundidad y pendiente son ideales para aplicaciones de excavación, zanjas y servicios públicos generales. Los sistemas Cat pendiente y profundidad de control de rasante utilizan la pantalla estándar existente de la máquina para reducir la necesidad de visualización adicional del control de rasante hasta que el cliente desee actualizarlos con capacidad 3D. Los sensores del sistema están mejor protegidos que los típicos sistemas de control de rasante para excavadoras de otros fabricantes, por lo cual son más adecuados para aplicaciones rigurosas que pueden dañar los sensores externos expuestos a riesgos.	Excavadoras serie E

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	EQUIPO
	Soluciones de conexión Cat: productividad	
Cat Grade and Slope	Los sistemas de rasante y pendiente para pavimentadoras de asfalto y perfiladoras de pavimento en frío utilizan una combinación de sensores sónicos, de contacto y de pendiente para proporcionar un sistema de control de elevación para operaciones de pavimentación y fresado diseñado para controlar la elevación de la rasante y la pendiente. El objetivo de los controles de rasante y pendiente consiste en eliminar las irregularidades de la superficie para maximizar la uniformidad y controlar el grosor de la capa para las pavimentadoras de asfalto y la profundidad de corte de las perfiladoras de pavimento en frío. El sistema sónico utiliza varios transductores para entregar un promedio de la superficie de referencia, mientras que el sensor de contacto hace referencia al objetivo real para mantener el implemento a la misma distancia vertical respecto de una referencia externa, como una línea de inclusión, cuneta, bordillo o incluso el pavimento existente. Los sensores de pendiente complementan estos sistemas y están diseñados para controlar la pendiente transversal del reglón o la perfiladora de pavimento en frío. Estos sensores pueden funcionar individualmente o en conjunto para hacer ajustes automáticos de la elevación a fin de mantener los valores de objetivo correctos. El operador simplemente conduce la máquina para mantener el sensor sobre la referencia externa y controla el resto de las variables del sitio de trabajo para asegurarse de que el producto sea constante. También hay disponibles rayos de referencia de contacto y sin contacto para ayudar a lograr un mejor promedio de la superficie existente, lo cual ayuda a los clientes a lograr sus objetivos de uniformidad. Cat Grade and Slope para pavimentadoras de asfalto cuentan con protección contra vandalismo para las cajas de las pantallas. Las pavimentadoras de asfalto y las perfiladoras de pavimento en frío vienen calibradas de fábrica, utilizan mazos de cables sólidos con componentes de alivio de esfuerzo para lograr una excelente confiabilidad y durabilidad; un elemento fundamental para las aplicaciones de pavimentación.	Pavimentadora de asfalto, perfiladoras de pavimento en frío
Control de compactación Cat	La medición de compactación es la base de los compactadores de suelos vibratorios. La medición de compactación es una indicación en tiempo real de la rigidez del suelo, suministrada por una de dos tecnologías disponibles: valor de medición de compactación (CMV, Compaction Meter Value) basado en acelerómetro o la potencia de tracción de la máquina (MDP, Machine Drive Power) basada en la energía exclusiva de Cat. El sistema de medición de compactación envía la información a la pantalla de uso múltiple estándar para entregar al operador datos en tiempo real que le ayudan a determinar el estado de la compactación. El sistema de medición de compactación escalable puede actualizarse para incluir diagramas. Los diagramas de fábrica son un sistema GNSS con la exactitud de SBAS (Satellite Based Augmentation System, sistema de aumentación basado en satélites) que utiliza tecnología satelital para entregar información de posicionamiento de los tambores al operador en la cabina. El diseño integrado en fábrica protege de los daños, robos o vandalismo a los componentes costosos y frágiles del sistema de una manera inexistente en los sistemas de otros fabricantes. El sistema SBAS de fábrica no requiere estaciones base ni otro hardware remoto, pero puede actualizarse fácilmente en el campo con una radio AccuGrade RTK para aumentar la exactitud. La capacidad de diagramas permite que el operador registre y diagrame los valores de medición de compactación y conteos de pasadas, además de otros datos de la aplicación de compactación para el análisis futuro. El control de compactación Cat para compactadores de asfalto y el Rodillo Neumático de Ruedas CW34 entrega diagramas de temperatura de capa e información de conteo de pasadas al operador para asegurar que la compactación se produzca a la temperatura óptima de la capa y que se complete una cobertura uniforme.	Compactadores de suelos vibratorios de la serie B, compactadores de asfalto serie A y B, Rodillo Neumático de Ruedas CW34

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	EQUIPO
	Soluciones de conexión Cat: productividad	
Control de carga útil	El sistema de control de carga útil Cat entrega información precisa de la carga útil en la cabina, permitiendo que los operadores sepan exactamente cuando se logra la carga útil de objetivo. Los operadores pueden llenar los camiones hasta su capacidad sin sobrecargarlos, aumentando la productividad y eliminando costosas multas. El sistema integra sensores para medir cambios en la presión hidráulica y la posición del cucharón durante la carga. La computadora incorporada procesa los datos de los sensores para calcular el peso de la carga útil. La carga útil del cucharón y del camión aparecen en el monitor LCD integrado estándar. El control de carga útil proporciona una exactitud de ±1 % y capacidad de almacenamiento de la memoria para 50 ID de camiones y 20 ID de materiales para hasta 1.400 cargas del camión. La impresora opcional en la cabina permite que los operadores impriman comprobantes para que los conductores mantengan un registro. Hay disponibles informes de resumen diario en VisionLink e informes de carga detallada en VIMSpc para informes y análisis de productividad. Esto permite que el cliente analice los tiempos de carga, la cantidad de pasadas y los datos de carga útil para determinar si se necesitan cambios en el diseño del depósito para optimizar la eficiencia y la rentabilidad.	Cargadores de ruedas serie K
CAES para rellenos sanitarios	CAES para rellenos sanitarios es un sistema de orientación de la máquina que utiliza tecnología de navegación satelital, componentes montados en la máquina, una red de radio y software de administración de oficina para entregar información de productividad en tiempo real a los operadores de la máquina en aplicaciones de rellenos sanitarios. CAES muestra datos actualizados de topografía y compactación en una pantalla con codificación de colores que indica al operador cuándo y dónde debe trabajar, para asegurar la colocación correcta de los desperdicios y la compactación óptima. CAES elimina la compactación excesiva e insuficiente y minimiza el consumo de espacio aéreo al indicar cuándo se logra una compactación eficaz. El sistema de control de rasante permite que el operador cree diseños sencillos y le muestra al operador dónde esparcir la cubierta del suelo para asegurar una cobertura adecuada, optimiza el uso del suelo y minimiza los costos. Los datos en tiempo real pueden visualizarse en la oficina, lo cual permite que la administración planifique y administre la operación de manera remota, mejore la utilización de la máquina y el operador, optimice el consumo de combustible y maximice la productividad.	Compactadores de rellenos sanitarios, motoniveladoras, tractores de cadenas, mototraíllas

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA Y AUTONOMÍA PARA MINERÍA	EQUIPO
	Cat MineStar System	
Fleet	Fleet es un sistema de administración de minas integral que cuenta con un motor de asignación de camiones avanzado, alarmas de sucesos de operación y estado, análisis de probabilidades, seguimiento de la productividad, seguimiento de la máquina, administración de materiales y un paquete de realización de informes integral. Cuando Fleet se integra con otros conjuntos de capacidades de Cat MineStar System, la productividad aumenta en un 10 %-15 %, se eliminan las cargas dirigidas de forma incorrecta, se mejora la disponibilidad de la información y se logra una mayor flexibilidad para adaptarse a las condiciones cambiantes de la mina y el mercado.	Flota de minería completa
Terrain	Terrain para las operaciones de perforación mejora la colocación del orificio y la precisión de la profundidad, al mismo tiempo que elimina el costo de realizar exploraciones de patrón de perforación y colocación de estacas. Los operadores reciben información sobre la posición y el estado de otras perforadoras que trabajan en el mismo patrón en tiempo real en la pantalla de la cabina. Terrain para las operaciones de dragalinas permite el control de producción sobre todas las actividades de la dragalina, tan minuciosa que abarca cada cucharón y sitio de descarga. Se monitorean el rendimiento de la máquina, la productividad y la carga útil de controlan y organizan en informes que permiten optimizar los resultados de la dragalina y minimizar los costos de operación. Para tareas de nivelación, Terrain asegura una exacta ejecución del plan de diseño y permite utilizar prácticas seguras de operación. Se puede utilizar en una variedad de máquinas en numerosas aplicaciones desde explanación de producción a recuperación, lo cual hace que la operación minera sea más productiva y segura. Terrain para carga entrega información exacta sobre cada pasada y ayuda a los operadores a mover la cantidad correcta de material con cada carga del cucharón. Tiene un impacto positivo en la seguridad, productividad y eficiencia y el plan de diseño de la mina se ejecuta con exactitud.	Perforadoras de agujeros para explosivos, perforadoras articuladas, dragalinas, traíllas, cargadores, tractores topadores, palas, motoniveladoras, excavadoras hidráulicas, tractores de cadenas, minadores de superficie, niveladoras de terreno
Detect	Vision es un sistema de cámaras disponible en los equipos móviles de superficie y los sistemas de tajo largo subterráneos. Ofrece múltiples vistas de cámara que mejoran el reconocimiento por parte del operador de los alrededores del equipo en funcionamiento.	Superficie: modelos seleccionados de palas de cuerda eléctrica, palas hidráulicas, camiones de obras, cargadores de ruedas medianos, cargadores de ruedas grandes, motoniveladoras grandes, tractores topadores de ruedas medianos, tractores topadores de ruedas grandes Excavación subterránea: sistemas de tajo largo
	La detección de objetos utiliza cámaras y radares para mejorar la visión del operador de las áreas clave alrededor de la máquina, para permitir que los operadores tomen decisiones informadas. El sistema funciona con varios tipos de máquinas y aumenta el reconocimiento perimetral de la máquina durante los períodos críticos como el arranque, movimiento inicial y desplazamiento en retroceso. El sistema consiste en una pantalla táctil interactiva, radares y cámaras en la parte delantera, trasera y los lados de la máquina. La configuración de los radares y cámaras varía según el tipo de máquina.	Modelos seleccionados de camiones de obras, cargadores de ruedas medianos, cargadores de ruedas grandes, motoniveladoras grandes, tractores topadores de ruedas medianos, tractores topadores de ruedas grandes
	La detección de proximidad es un sistema basado en GNSS que hace un seguimiento de las máquinas y vehículos livianos para permitir que los operadores vean la ubicación de las demás máquinas y dar alarmas basadas en la proximidad. El sistema alerta a los operadores según los excesos de velocidad, peligros y zonas de evitación. El software de oficina permite que los gerentes de mina capten los incidentes para reproducirlos y reconstruirlos. La detección de proximidad se activa cada vez que la máquina esté en operación para ofrecer una cobertura completa.	Flota de minería completa
	El personal utiliza etiquetas de localización que indican la ubicación y la proximidad a los equipos en movimiento de cada persona. Cuando un soporte de techo recibe la orden de avanzar por una superficie de tajo largo y se detecta una etiqueta que indica peligro, el soporte no avanzará hasta que la persona se haya trasladado a una distancia segura.	Sistemas de tajo largo

PRODUCTO	APLICACIONES DE TECNOLOGÍA Y AUTONOMÍA PARA MINERÍA	EQUIPO
	Cat MineStar System	
Health	Health entrega datos clave de la condición y la operación de los equipos basados en sucesos para toda la flota. Incluye capacidades de monitoreo integral de activos y del estado de funcionamiento del equipo con una amplia variedad de diagnósticos, herramientas de informes y analíticas, y recomendaciones.	Equipos de minería Cat y modelos seleccionados de máquinas para minería de otras marcas
Command	Command para excavaciones subterráneas está diseñado para mejorar la seguridad y reforzar la eficiencia y efectividad del operador. El sistema permite que el operador trabaje desde una estación de trabajo segura y ergonómica lejos de la máquina de carga, acarreo y descarga (LHD, Load Haul Dump), ya sea en la superficie o bajo tierra sin perjudicar la productividad de la máquina. Además, el sistema puede tener un efecto importante gracias a la mayor disponibilidad de la máquina, menores costos de operación y una mayor vida útil de la máquina.	Disponible como accesorio para modelos seleccionados de cargadores para minería subterránea de roca dura
	Command para tajo largo ofrece control semiautónomo para los arados Cat. La automatización de la dirección y el movimiento del protector, junto a la automatización del arado ya no requieren que el operador está en el frente de trabajo, lo que mejora la seguridad.	Arados Cat
	Command para explanación permite la operación remota desde una distancia segura de la máquina. Cuando una máquina trabaja en situaciones peligrosas, tener el operador fuera de la cabina promueve la seguridad y reduce la exposición de este al polvo, el ruido y las vibraciones. La consola del operador es portátil, una unidad de control montada sobre el hombro que permite operaciones remotas dentro de la visibilidad directa de la máquina. El alcance de operación varía entre 400-800 m (1.312-2.625'), según sea la radiofrecuencia seleccionada. La funcionalidad de zona de evitación de Terrain (optativa) puede utilizarse para aumentar aún más la seguridad.	Tractores de Cadenas D10T, D11T, D11T CD

SOLUCIONES DE CONEXIÓN CAT

Soluciones de conexión Cat reúne la tecnología y los servicios en conjuntos de soluciones: Administración de equipos, Productividad, Seguridad, Sostenibilidad y Command. Cada conjunto de soluciones se define por el valor que entrega al cliente. Combinar las soluciones de los conjuntos brinda a los clientes la flexibilidad para crear paquetes personalizados de tecnología que satisfagan las necesidades de su sitio de trabajo, sin importar si es pequeño o grande, simple o complejo.

SOLUCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS

Product Link

Product Link es una solución sólida de control remoto y administración de equipos que ofrece capacidades avanzadas de administración de la información de la flota, con una interfaz increíblemente intuitiva que facilita el control de los datos de la flota completa, para luego realizar búsquedas detalladas de activos individuales. Hay funciones disponibles para administración de activos, control de flota, mantenimiento, estado y utilización. Product Link está diseñado para los equipos Cat y se instala en fábrica como estándar en aproximadamente 75 modelos Cat suministrados a los clientes de más de 50 países del mundo.

Product Link está integrado profundamente al equipo e interactúa con los sistemas de control del motor, la transmisión y el implemento. Los sucesos y códigos de diagnóstico además de las horas, el combustible, el tiempo en vacío y otra información detallada se transmite y muestra en una aplicación segura basada en la aplicación.

La plataforma Product Link proporciona respaldo para las necesidades específicas de las industrias de la construcción y sistemas de energía al proporcionar una interfaz de usuario intuitiva basada en la web y especializada para cada mercado. La aplicación VisionLink® para la construcción y la aplicación web Product Link Web para la industria del petróleo ofrecen herramientas y funciones potentes para procesar y transportar la información a los usuarios y distribuidores. También incluyen herramientas esenciales para administrar la flota completa de equipos, incorporando herramientas de asignación, utilización y más.

Las opciones de hardware ofrecen la capacidad para transmitir información desde (y hacia) el equipo mediante una red celular o satélites de órbita baja. La familia de hardware de habilitación le permite seleccionar la opción correcta para la ubicación en la que opera su flota.

Servicios Product Link

La siguiente tabla ofrece planes recomendados para sus activos Cat además de otras marcas de equipos. Se ofrece como referencia una referencia cruzada a datos respaldados por cada opción de hardware.

Consulte al especialista de Product Link de su distribuidor para obtener detalles adicionales.

Product Link para la industria de la construcción

	Cat Essentials Service				
CARACTERÍSTICAS	**PL121SR**	**PL321SR + Enlace de datos Cat**	**PL420 + SAE J1939 público**	**PL421 + SAE J1939 público o EMCP 3/4/ADEM**	**PL522 o 523 + Enlace de datos Cat**
Cat Essentials le entrega información precisa, oportuna y útil sobre la ubicación, utilización y condición de sus equipos. Las vistas de activos, sitio de trabajo o flota facilitan la administración de todos los equipos y sitios todo el tiempo. Las funciones de administración de mantenimiento permiten lograr un programa de mantenimiento planificado eficiente. Sepa cuándo su activo requiere servicio, vea intervalos y listas de comprobación recomendados y personalizados y utilice el fácil pedido de piezas en línea. Las funciones de control de estado entregan información sobre las condiciones de sus equipos además notificaciones oportunas de los problemas cuando ocurren. Sucesos, diagnósticos, resultados de análisis de fluido y más. El control de utilización le permite identificar cuando su equipo está funcionando en comparación con la expectativa de horas de ejecución. Controle la eficiencia con los detalles de funcionamiento vs. utilización en vacío para las horas y el combustible. Se recomienda para los activos que informan datos avanzados de estado y utilización por un Enlace de datos Cat o protocolos de comunicaciones públicas SAE J1939.	No aplicable	Horas del medidor de servicio Utilización (funcionamiento vs. vacío) Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión de activos Ubicación Zonas de límites geográficos (radio) Nivel de combustible Notificaciones de S·O·S℠ Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore™ Informe programado Códigos de suceso Códigos de diagnóstico 4 entradas de conmutación digital Autenticación única en SIS Enlaces a solución de problemas Combustible consumido en funcionamiento Combustible consumido en vacío Quema de combustible Carga útil de activos	Horas del medidor de servicio Utilización (funcionamiento vs. vacío) Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión/desconexión de activos Ubicación Sitios con límites geográficos (polígono) Nivel de combustible Notificaciones de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Integración de PartStore Códigos de suceso Códigos de diagnóstico 2 entradas discretas (para definiciones de trabajo) Combustible consumido en funcionamiento Combustible consumido en vacío Quema de combustible Actualizaciones cada una hora Notificaciones de pérdida de combustible Lecturas del odómetro Movimiento con notificaciones de conexión/desconexión de activos Notificación de pérdida de corriente	Horas del medidor de servicio Utilización (funcionamiento vs. vacío) Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión/desconexión de activos Ubicación Sitios con límites geográficos (polígono) Nivel de combustible Notificaciones de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore Códigos de suceso Códigos de diagnóstico Autenticación única en SIS 2 entradas discretas (para definiciones de trabajo) Enlaces a solución de problemas Combustible consumido en funcionamiento Combustible consumido en vacío Quema de combustible Actualizaciones cada una hora Notificaciones de pérdida de combustible Lecturas del odómetro Movimiento con notificaciones de conexión/desconexión de activos Notificación de pérdida de corriente Estado de no listo para funcionar (solo con controlador del grupo electrógeno EMCP 4)	Horas del medidor de servicio Utilización (funcionamiento vs. vacío) Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión/ desconexión de activos Ubicación Sitios con límites geográficos (polígono) Nivel de combustible Notificaciones de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore Códigos de suceso Códigos de diagnóstico 4 entradas de conmutación digital 2 entradas discretas (para definiciones de trabajo) Autenticación única en SIS Enlaces a solución de problemas Combustible consumido en funcionamiento Combustible consumido en vacío Quema de combustible Actualizaciones cada una hora Notificaciones de pérdida de combustible Lecturas del odómetro Movimiento con notificaciones de conexión/ desconexión de activos

Servicio básico					
CARACTERÍSTICAS	**PL121SR**	**PL321SR**	**PL420**	**PL421**	**PL522 o 523**
Las funciones básicas de administración de activos ofrecen control de horas y ubicación además de capacidad para respetar límites geográficos y funciones de administración de mantenimiento. Las funciones de administración de mantenimiento permiten lograr un programa de mantenimiento planificado eficiente. Cree intervalos, listas de comprobación y listas de piezas personalizados. Sepa cuándo su activo requiere servicio. Se recomienda para los activos sin datos avanzados de estado y utilización transmitidos por un Enlace de datos Cat o una red de comunicaciones pública SAE J1939.	Horas del medidor de servicio Notificación de conexión de activos Ubicación Zonas de límites geográficos (radio) Integración de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore	Horas del medidor de servicio Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión de activos Ubicación Zonas de límites geográficos (radio) Integración de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore	No aplicable	Horas del medidor de servicio Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión/desconexión de activos Ubicación Sitios con límites geográficos (polígono) Integración de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore Lecturas del odómetro Movimiento con notificaciones de conexión/desconexión de activos Notificación de pérdida de corriente	Horas del medidor de servicio Operación de activos (arranque/parada) Notificación de conexión/desconexión de activos Ubicación Sitios con límites geográficos (polígono) Integración de S·O·S Intervalos de servicio de PM Listas de comprobación Listas de piezas Integración de PartStore Lecturas del odómetro Movimiento con notificaciones de conexión/desconexión de activos

Actualización del servicio de informes rápidos					
CARACTERÍSTICAS	**PL121SR**	**PL321SR**	**PL420**	**PL421**	**PL522 o 523**
Servicio suplementario optativo para cualquier marca de equipos. Movimiento de rastreo y seguimiento de los equipos con actualizaciones de ubicación al minuto transmitidas cada diez minutos. Visualización del historial de movimiento en vistas múltiples de mapas, incluidas vistas callejeras, satelitales o del terreno.	No aplicable	No aplicable	Actualizaciones de ubicación al minuto Horas del medidor de servicio Lecturas del odómetro	Actualizaciones de ubicación al minuto Horas del medidor de servicio Lecturas del odómetro	Actualizaciones de ubicación al minuto Horas del medidor de servicio Lecturas del odómetro

Product Link para la industria del petróleo

Datos vitales de servicio		
CARACTERÍSTICAS	**PLE641 (PLE640+CELULAR)**	**PLE631 (PLE640+SATÉLITE)**
El nivel de datos vitales de servicio proporciona información precisa, oportuna y útil acerca de la ubicación, la utilización y el estado de los activos de petróleo. Las vistas de activos, sitio de trabajo o flota facilitan la administración de todos los equipos en todos los sitios y en todo momento con un enfoque en la industria del petróleo. Las funciones de monitoreo del estado proporcionan la comprensión del estado de los equipos y también notificaciones oportunas de los problemas a medida que se producen. También se incluyen sucesos, diagnósticos y enlaces a los procedimientos de solución de problemas. El monitoreo de la utilización le ayuda a controlar la eficiencia con detalles de utilización en el trabajo y en vacío, en horas y combustible.	Horas del medidor de servicio Utilización (en trabajo y en vacío)* Historial de funcionamiento Ubicación Nivel de combustible*+ Combustible utilizado en trabajo* Combustible utilizado en vacío* Combustible total* Códigos de sucesos* Códigos de diagnóstico* Registro único en SIS Enlaces a la solución de problemas** Estado no listo para funcionar*** Medidores de potencia (kWh y kVARh)*** Respaldo para configuraciones de varios motores Informes diarios Interruptor de desactivación del radio****	Horas del medidor de servicio Utilización (en trabajo y en vacío)* Historial de funcionamiento Ubicación Nivel de combustible*+ Combustible utilizado en trabajo* Combustible utilizado en vacío* Combustible total* Códigos de sucesos* Códigos de diagnóstico* Registro único en SIS Enlaces a la solución de problemas** Estado no listo para funcionar*** Medidores de potencia (kWh y kVARh)*** Respaldo para configuraciones de varios motores Informes diarios Interruptor de desactivación del radio****

*Para el software de motores Cat que admite esta función.
**Disponible la solución de problemas en SIS solo para el software de motores con enlace de datos Cat. Puede que los códigos de enlace de datos Cat J1939 no sean compatibles.
***Cuando se utiliza con sistemas Cat EMCP 4 o PowerWizard X.1.
****Consulte la guía A e I para obtener instrucciones sobre la instalación del interruptor de desactivación del radio.
+Debe tener instalado un sensor de nivel de combustible instalado y comunicación del nivel de combustible desde el ECM (Electronic Control Module, Módulo de Control Electrónico) de un motor Caterpillar.

VIMS

VIMS es una solución tecnológica completamente integrada que utiliza sensores ubicados en toda la máquina para controlar información fundamental de estado, rendimiento y productividad de la misma. VIMS capta datos detallados al minuto y se los muestra al operador en tiempo real. El sistema alerta a los operadores si hay condiciones anormales de la máquina y ofrece instrucciones si es necesario tomar medidas. Los datos, como tendencias históricas, histogramas, sucesos y otros pueden transmitirse de manera inalámbrica o manual a la oficina para realizar un análisis remoto. EL software para PC VIMS PC y el módulo de estado dentro de Cat MineStar System son herramientas de análisis predictivo para analizar e interpretar los datos y entregar informes que ofrezcan información fácil de utilizar para tomar decisiones informadas sobre el rendimiento de la máquina, problemas de productividad, mejoras de las operaciones y administración de flota. (Los datos disponibles varías por modelo y tipo de máquina).

Valor de VIMS

- Para el operador de la máquina, VIMS establece comunicación bidireccional entre el operador y la máquina. La información de la máquina en tiempo real permite que el operador tome decisiones informadas que afectan directamente la seguridad, la disponibilidad de la máquina y maximizan la productividad.
- Para el mantenimiento, VIMS ofrece una visión profunda del rendimiento del operador y de la máquina. Esto permite que los gerentes de mantenimiento y técnicos maximicen la vida útil del componente, reduzcan las fallas catastróficas, minimicen el tiempo de inactividad no programado y mejoren la administración de activos.
- Para la producción, VIMS recopila la información necesaria para controlar el uso del equipo, el rendimiento del personal y los niveles de productividad. La información de carga útil puede utilizarse como herramienta de contabilidad, un indicador de la eficiencia del tiempo de ciclo y la sobrecarga o falta de carga del camión.

SISTEMAS DE CONTROL DE RASANTE, PAVIMENTACIÓN Y COMPACTACIÓN

Los sistemas de control de rasante, pavimentación y compactación aumentan la productividad y utilización de la máquina al mover, colocar, compactar o cortar material correctamente en la primera oportunidad. Estos sistemas calculan y hacen un seguimiento de la ubicación del implemento de la máquina y comparan esta información con los parámetros de diseño para orientar automáticamente hacia la rasante. Las pantallas en la cabina con interfaz del operador fácil de usar ofrecen información de rasante, conteo de pasadas, compactación y de otro tipo en tiempo real. Los sistemas básicos entregan información solo de indicación y los sistemas más avanzados pueden indicar al sistema hidráulico de la máquina que mueva el implemento según el diseño deseado automáticamente.

Los sistemas de control de nivelación, pavimentación y compactación aumentan la productividad de la máquina, mejoran el rendimiento de los operadores con menos experiencia, ayudan a reducir la fatiga del operador y mejoran la seguridad global del sitio de trabajo.

Los sistemas de control ofrecen estas ventajas y ahorros de costos a los clientes:

- Produce ahorro de combustible hasta en un 30 %
- Aumenta la productividad hasta en un 40 %
- Menos trabajo por aproximación y duplicación del trabajo gracias al movimiento, colocación o corte del material correctamente en la primera oportunidad
- Reducción de los costos de exploración hasta en un 90 %: Reducción de la colocación de estacas, líneas de inclusión y verificadores de rasante
- Mayor utilización del material y cumplimiento de los objetivos de uniformidad
- Reduzca los costos de posesión y operación.
- Menos requisitos y costos de mano de obra
- Documentación de control de calidad
- Finalización más rápida de los trabajos con más confianza en los resultados
- Extensión de la jornada de trabajo

Control de rasante Cat

Hoy en día existen muchos sistemas de otros fabricantes en el mercado, pero ninguno diseñado por alguien distinto al Fabricante de Equipo Original (OEM, Original Equipment Manufacturer) puede ofrecer las ventajas que la integración hace posible.

Según la familia de la máquina y la aplicación específica de interés, muchos de los componentes necesarios para la automatización ya están presentes en una máquina Cat. El diseño de control de rasante Cat aprovecha estos componentes y optimiza el diseño como solo puede hacerlo Caterpillar. Ya sea un sensor, cilindro, pantalla o software, la integración del control de rasante Cat está diseñada para reducir los componentes redundantes, proteger los sensores y permitir que las funciones de productividad funcionen en conjunto.

El control de pendiente Cat integra el control y orientación tradicional de la máquina con el hardware y software de la máquina en fábrica para mejorar la productividad, disponibilidad, fiabilidad, seguridad del sitio de trabajo y valor de la máquina. Es otro ejemplo de la innovación y tecnología de Caterpillar que marcan el camino al éxito de nuestros clientes.

Entre las tecnologías Cat de control de rasante se incluyen:

- Láser
- Sónico
- Pendiente transversal
- GNSS
- UTS

Control de compactación Cat

El control de compactación Cat ofrece información sobre el estado de la compactación a los operadores. El sistema cuenta con dos opciones de tecnología de medición, valor de medición de compactación (CMV) y potencia de tracción de la máquina (MDP). CMV es una tecnología basada en acelerómetro similar a otros sistemas de medición del mercado. MDP es una nueva tecnología innovadora basada en la energía disponible solo con Caterpillar.

El control de compactación Cat utiliza las siguientes tecnologías:

- VALOR DE MEDICIÓN DE COMPACTACIÓN (CMV)
- POTENCIA DE TRACCIÓN DE LA MÁQUINA (MDP)
- GNSS (SBAS)

Sistema de control de rasante AccuGrade

Los sistemas AccuGrade son tecnologías instaladas por el distribuidor, diseñadas para utilizar los sistemas integrados de la máquina y los sistemas hidráulicos para crear un sistema de control de la herramienta o la hoja que permite que los operadores nivelen, excaven, compacten o pavimenten con mayor exactitud. Los sistemas utilizan sensores montados en la máquina para calcular la ubicación precisa de la hoja y la herramienta, la pendiente eo la información de elevación. El módulo de control de la válvula electrohidráulica utiliza la información recibida de los sensores para ajustar automáticamente la hoja o la herramienta a fin de mantener la pendiente en las máquinas seleccionadas. Según la configuración, el operador puede seleccionar qué lado de la hoja o la herramienta desea controlar; izquierdo, derecho o ambos lados. El sistema AccuGrade aumenta la productividad del cliente hasta en un 40 % además de reducir significativamente los costos del sitio.

Entre las tecnologías de AccuGrade se incluyen:

- Pendiente transversal
- Sónico
- Referencia del sitio
- Láser
- GNSS
- UTS

Control de carga útil

El **sistema de control de carga útil Cat** elimina la aproximación de las operaciones de carga al entregar información precisa de la carga útil en la cabina, otorgando a los operadores la confianza que necesitan para entregar cargas exactas cada vez. El sistema integra sensores para medir los cambios en la presión hidráulica del cucharón mientras se realiza la carga. La computadora integrada procesa los datos de los sensores para calcular el peso de la carga útil.

- La visibilidad en tiempo real de los datos del peso y la carga útil permite que los operadores hagan más en menos tiempo y que trabajen en forma más productiva.
- Ahorra combustible y elimina los viajes de retorno al depósito para agregar o quitar material al saber exactamente cuándo se logra la carga útil de objetivo.
- Información como la hora, la fecha, la cantidad de pasadas y el flujo de materiales simplifica el mantenimiento de registros y la facturación de modo que los operadores pueden pasar menos tiempo administrando la carga y más tiempo siendo productivos.
- El fácil acceso a una impresora en la cabina permite que los operadores impriman inmediatamente recibos de carga para los registros de los conductores de los camiones o que descarguen datos detallados para su posterior informe y análisis.

CAES para rellenos sanitarios

CAES para rellenos sanitarios traslada el plano del sitio y el sistema de exploración a la máquina, eliminando la necesidad de exploración manual y toma de muestras de compactación. Una pantalla táctil muestra el plan de diseño, el área de trabajo, datos topográficos e información de compactación para eliminar el trabajo de aproximación del operador. Con la información de la ubicación, los datos de compactación y la información de levantamiento que se muestra, el trabajo de compactación se optimiza.

El sistema es una herramienta ideal para la planificación, diseño, topografía, control de rasante y compactación y aplicaciones de control de la producción en rellenos sanitarios.

- Los operadores de rellenos sanitarios saben cuándo y dónde deben concentrar su trabajo para optimizar la compactación sin que sea excesiva o insuficiente o con capas gruesas.
- Los ingenieros pueden revisar eficientemente el avance del trabajo y captar datos topográficos sin necesidad de topógrafos ni visitas al sitio. Los datos de fabricación de las máquinas permiten que los ingenieros calculen la productividad, predigan con exactitud y programen el trabajo futuro y planifiquen las fases posteriores del proyecto.
- Los gerentes de sitios y operaciones pueden tomar mejores decisiones y planificar eficazmente los recursos, el personal y la productividad mediante funciones de generación de informes que ofrecen valiosos datos de tendencias e imágenes instantáneas.

CAES utiliza la siguiente tecnología:

- GNSS

CAT MINESTAR SYSTEM

Cat MineStar System es un conjunto integral de tecnologías que le permite ver toda la operación de un vistazo y luego profundizar al nivel del activo individual según sea necesario. Sus grupos de funciones (Fleet, Terrain, Detect, Health y Command) le permiten decidir el tamaño y el alcance del sistema de administración según las necesidades de la operación minera.

Para obtener más información sobre los productos tecnológicos y autonomía de minería, visite *mining.cat.com/miningtechnology*.

Fleet

Con seguimiento de la máquina en tiempo real, administración de asignaciones y productividad, Fleet le entrega una descripción general integral de todas sus operaciones. Fleet mejora la administración de todo tipo de operaciones de los equipos y le permite pasar fácilmente a vistas y análisis más detallados. Puede generar grupos seleccionables de activos, equipos de un sitio en particular o incluso máquinas individuales.

Fleet funciona con datos de todos los tipos de activos y equipos, incluso camiones de obras, cargadores de ruedas, motoniveladoras, tractores topadores de ruedas, palas, vehículos de servicio ligero y equipos de otros fabricantes, lo que le ayuda a reducir los costos por tonelada, mejorar la productividad y potenciar la rentabilidad general del sitio.

Fleet se compone de cinco paquetes de capacidades, que pueden adquirirse y configurarse según las necesidades particulares de una mina.

- **Producción**: ofrece visibilidad en tiempo real de las operaciones de producción, mejor rendimiento de carga de la pala y aumenta la capacidad de predicción de la carga útil.
- **Posición y material**: controla el movimiento y el tipo de material, alerta a los operadores y planificadores sobre las rutas incorrectas para asegurar el movimiento del material a la ubicación correcta. También controla la ubicación de la máquina para la flota completa e incorpora la función de reproducción para analizar el movimiento de descarga y la congestión del camino de acarreo.
- **Asignación y optimización**: programa y asigna equipos, maximiza la producción y la utilización de la pala, minimiza el tiempo de espera del camión y administra los cambios de jornada de trabajo y el abastecimiento de combustible.
- **Datos compartidos**: permite que Fleet comparta datos, que quedan disponibles a través de paquetes de capacidad con licencia, con otras aplicaciones como sistemas de informes de datos y sistemas de monitoreo de posición a través de una interfaz estándar de la industria.

Fleet ofrece un conjunto de soluciones comprobadas que se basan en un solo grupo de datos confiables para los indicadores clave de rendimiento en tiempo real e informes ad hoc y estándar. Permite que la mina acceda a información para:

- Identificar y cuantificar las oportunidades de mejoramiento del rendimiento (dentro de la jornada de trabajo y después de ella)
- Desarrollar estrategias para captar iniciativas de mejoramiento del rendimiento
- Asignar equipos y flotas para maximizar la producción de la flota o lograr los objetivos de administración de materiales. La capacidad va desde asignaciones sencillas hasta asignaciones de camiones llenos con programación lineal para asegurar la máxima utilización flexible de cargadores, camiones y capacidad de materiales
- Mezclar los materiales para satisfacer los requisitos de calidad, tonelaje y sincronización de la planta de tratamiento
- Hacer un seguimiento de las máquinas y materiales para asegurar la entrega correcta de los materiales desde las fuentes hasta los colectores planificados y controlar el enrutamiento de los equipos
- Administrar a los operadores (asignación de licencias, jornadas de trabajo y distribución de tareas)
- Administrar los fluidos y neumáticos de los equipos
- Hacer seguimiento de la capacidad de producción, consumo y variación de los equipos
- Controlar el estado de los equipos con alarmas y control de los canales de detección, listas de comprobación previa al arranque
- Determinar los posibles impactos de los cambios específicos al plan de producción

Es posible lograr y mantener una reducción de costos del 10 % y más con Fleet. Las reducciones de costos generalmente se concretan al reducir los requisitos de equipos, dotación, combustible y servicio junto con alcanzar los mismos niveles de productividad.

Terrain

Terrain permite una administración de alta precisión de las operaciones de perforación, dragalinas, nivelación y carga mediante el uso de tecnología de orientación avanzada. Aumenta la productividad de la máquina y le proporciona retroalimentación en tiempo real para una mejor eficiencia.

Junto con entregar orientación detallada en la cabina e información de posición de la máquina a los operadores de los equipos, Terrain pone una gran cantidad de datos a disposición de los administradores de las minas y los planificadores de sitios, como ubicación y estado operativo de la máquina al minuto, avance de los planes de trabajo y más.

Terrain entrega a los operadores de las máquinas la orientación en tiempo real que necesitan para hacer su trabajo con mayor seguridad y eficiencia, además de dar información oportuna y herramientas avanzadas a los gerentes de minas para ayudarles a aumentar la productividad y rentabilidad de la mina.

Los paquetes de capacidades Terrain incluyen:

- **Productividad**: permite que en la mina se haga un seguimiento y análisis de la utilización y la productividad por tipo de máquina y operador. Las herramientas de generación de informes entregan información sobre la utilización de la máquina, cronogramas, productividad del operador y otros parámetros para ayudar a identificar y corregir las ineficiencias operativas. También permite asignar tareas a las herramientas de nivelación y carga. Los operadores incluso pueden solicitar la creación y asignación de una tarea a otro operador (como la limpieza de un derrame). Se hace un seguimiento de la información de cada tarea y se almacena para generar informes.
- **Posición y material**: el paquete de capacidades de posición y material permite que las máquinas compartan información de posición y estado del trabajo, a bordo y en la oficina. Este conocimiento ayuda a reforzar las prácticas de operación segura al trabajar a poca distancia. Este paquete también permite compartir el estado de corte y relleno máquina a máquina dentro de las aplicaciones de nivelación y carga en tiempo real, además de compartir la información de corte y relleno de las dragalinas a los tractores topadores.

- **Datos compartidos**: permite que Terrain comparta datos, disponibles a través de paquetes de capacidad con licencia, con otras aplicaciones como sistemas de administración de flota, informes de datos y control de posición de la competencia mediante una interfaz estándar de la industria.
- **Sitios múltiples**: permite la administración de múltiples sitios equipados con Terrain desde un solo centro de control. Al tener licencia para el paquete optativo para sitios múltiples, los clientes pueden controlar y administrar las actividades de trabajo de varias minas según sus permisos universales de acceso del usuario.

Terrain para perforación

Terrain para perforación está diseñado para la instalación de perforadoras eléctricas, hidráulicas de orificios para explosivos giratorias y articuladas. Ofrece control de producción y rendimiento, reconocimiento de estratos y orientación GNSS. Suministrado como modificación en el campo para las máquinas que ya operan en sitios de minería, Terrain utiliza capacidades informáticas incorporadas con sensores para controlar las características fundamentales de rendimiento de la máquina. Los módulos del sistema ayudan al operador y los gerentes del sitio a mejorar el rendimiento de la perforadora y la operación de perforación y tronadura.

La función de producción ofrece una interfaz de usuario gráfica para entregar al operador información inmediata sobre la productividad y rendimiento de la perforación. El producto minimiza la intervención del operador mediante una variedad de hardware de detección que detecta lo siguiente:

- Profundidad del orificio
- Alcance de la profundidad de excavación
- Cambios de acero

El reconocimiento de estratos analiza las variables de perforación controladas en tiempo real y determina la variabilidad de la geología del orificio. En la pantalla se presentan los diferentes estratos. El sistema entrega información útil y concisa desde el inicio de la perforación, no grandes cantidades de datos sin procesar que son habituales en los sistemas tradicionales de control de perforación. El módulo de estratos determina un índice de capacidad de tronadura y se aproxima a la dureza del suelo. Los requisitos de carga en el orificio y las predicciones de capacidad de rectificación del mineral entonces se basan en la dureza medida de la roca, lo que permite mejorar la mezcla y optimizar los regímenes de producción.

Combinación de los registros de producción y reconocimiento de estratos:

- Velocidad de rotación de la broca
- Velocidad de penetración
- Profundidad
- Par o presión de rotación
- Presión de vaciado
- Presión de aire del gancho

Luego es posible analizar y evaluar la práctica, eficiencia y productividad de la perforación.

La orientación agrega un sistema GNSS de alta precisión para ayudar a posicionar con exactitud una perforadora en un patrón de tronadura sin necesidad de exploración o colocación de estacas. Utiliza una visualización de mapa móvil que muestra las 3D (norte, este y elevación) de la perforadora y la broca en relación con la posición de diseño de los orificios. Cuando la perforadora está posicionada y nivelada sobre un orificio, el sistema determina automáticamente la elevación del collar y luego calcula la profundidad de objetivo según el diseño. La orientación mejora la producción y utilización de la perforadora además de la capacidad del operador para perforar según el plan. Esto mejora la fragmentación de la roca para facilitar la carga. Ya que los orificios se perforan a la elevación correcta y generan una superficie más plana después de la tronadura, el resultado consiste en un suelo de la fosa más uniforme. Esto ayuda a eliminar la duplicación del trabajo, mejora el rendimiento del equipo móvil y reduce su desgaste.

Terrain para dragalinas

Terrain para dragalinas ofrece control y generación de informes en tiempo real de las operaciones de dragalinas. Al combinar los datos de GNSS y el control de la producción, el sistema permite que la oficina de minería planifique y controle las operaciones. Registra los datos completos y detallados asociados a cada ciclo de carga.

El sistema entrega al operador el plan de diseño y la posición en tiempo real de la dragalina en relación con el plan en 3D. También controla, muestra y registra diversos parámetros de la máquina y el sitio.

- **Control de la producción:** ofrece seguimiento y generación de informes en tiempo real de los resultados de operación de la dragalina. Cuando se acopla con GNSS, permite que los mineros planifiquen y controlen las operaciones. La inigualable capacidad de control de la producción con referencias geográficas también registra datos detallados para el posterior análisis y generación de informes. A diferencia de los sistemas tradicionales de monitoreo, Terrain para dragalinas registra los datos completos y detallados asociados a cada ciclo de carga. Los datos del ciclo no se promedian ni filtran, lo cual implica que el conjunto de datos completo queda disponible para realizar consultas adicionales.
- **Posicionamiento del cucharón 3D**: esta función expande el control básico de navegación y producción GNSS para entregar al operador una vista de plano y perfil de la dragalina y el corte que se excava. La vista de perfil también puede incluir banco, corte, ubicaciones iniciales y finales.
- **Pesaje de la carga**: Terrain para dragalinas determina el peso de la carga útil durante el ciclo de rotación hasta el ciclo de descarga. La función de pesaje de la carga calcula la productividad en funcionamiento y de toda la jornada de trabajo en tons EE.UU. reales además de un volumen teórico. La información exacta de la carga útil permite una medición más precisa de la verdadera productividad de la máquina.
- **Control de esfuerzo de la pluma**: una falla de la pluma es catastrófica para la dragalina. Terrain para dragalinas interactúa con sistemas de monitoreo de esfuerzo de la pluma fabricados por terceros para mostrar información útil para que el operador minimice el esfuerzo de la pluma. Los datos con registro de hora se graban y permiten que la oficina de la mina administre la vida útil y las prácticas operativas de la pluma.

Terrain para nivelación y carga

Terrain para nivelación y carga traslada el archivo de identificación del material y el sistema de exploración a la máquina y elimina la necesidad de estacas topográficas o banderas. Una pantalla táctil muestra la ubicación de los límites de la fosa, el tipo de material, la altura de banco y el diseño de nivelación para eliminar el trabajo por aproximación. La visualización de los tipos y ubicaciones de los materiales optimiza la identificación y recuperación de minerales.

El sistema es una herramienta ideal para la planificación, diseño, topografía, control de rasante y aplicaciones de control de la producción en rellenos sanitarios. Por ejemplo, puede utilizarse para:

- Construcción y mantenimiento de caminos de acarreo y bancos
- Explanación de producción
- Construcción y mantenimiento de pilas de lixiviación
- Recuperación
- Administración de listas de tareas
- Control de ley de los minerales e identificación de materiales
- Terminales de carga de carbón

El sistema puede utilizarse en traíllas, cargadores, tractores topadores, palas, motoniveladoras, excavadoras hidráulicas y tractores de cadenas.

Terrain ahora cuenta con una aplicación móvil para vehículos livianos. Los supervisores de las minas pueden iniciar sesión desde una computadora portátil o tablet para ver las actualizaciones de avance de las máquinas cercanas, conocer la ubicación exacta de todas las máquinas equipadas con Terrain, asignar tareas y validar planes de diseño sin necesidad de volver a la oficina de la mina y así mejorar la eficiencia de sus operaciones. Las actualizaciones realizadas en la aplicación móvil se reenvían al software de oficina y luego se comunican al sistema incorporado de la máquina correspondiente casi en tiempo real.

Detect

Los operadores con frecuencia no pueden ver si otra máquina o vehículo está demasiado cerca para la operación segura. Detect ayuda a paliar este posible peligro para la seguridad y también puede configurarse para entregar información valiosa sobre las condiciones del sitio y otros activos que funcionan en el área.

Al nivel más básico, Detect mejora el reconocimiento por parte de los operadores del entorno inmediato alrededor del equipo. Una sencilla pantalla táctil alerta a los operadores cuando los radares indican el ingreso de objetos a áreas críticas cerca de la máquina. El sistema permite una rápida revisión visual de estas áreas siempre que el operador lo desee.

Los paquetes de capacidades adicionales permiten que Detect alerte al operador sobre las zonas de evitación preprogramadas, peligros conocidos del sitio y límites de velocidad. La información de posición de Detect también puede entregar retroalimentación valiosa a los sistemas de la oficina central y los gerentes de sitios de minería.

Los paquetes de capacidades Detect incluyen:

- **Vision**: ofrece las capacidades de varias cámaras y permite que los operadores seleccionen las vistas que necesiten en la pantalla de la cabina para ver lo que ocurre cerca de las máquinas.
- **Detección de objetos**: reduce las áreas de visibilidad limitada y aumenta el reconocimiento perimetral. Este sólido sistema es ampliable según las necesidades del sitio y los tipos de máquinas para ofrecer un reconocimiento óptimo alrededor de los equipos.
- **Detección de proximidad**: agrega capacidades GNSS que permiten que Detect muestre la ubicación de otros equipos más allá del alcance de sus radares. También permite la visualización en la cabina de la información preprogramada, como las zonas de evitación, peligros y límites de velocidad.
- **Personal**: aumenta la seguridad de las operaciones de tajo largo mediante etiquetas de localización. Las personas que llevan etiquetas se identifican mediante información programada, como su identificación y función en el trabajo. Las etiquetas funcionan con el sistema de control del soporte de techo para detener el movimiento si hay una persona con etiqueta cerca de un equipo en movimiento.

Visión

Vision para equipos de superficie ofrece las capacidades de varias cámaras y permite que los operadores seleccionen manualmente las vistas que necesiten en la pantalla de la cabina para ver lo que ocurre cerca de las máquinas. Algunos juegos de Vision se pueden configurar para obtener vistas manuales o giratorias de la cámara. En aplicaciones subterráneas, las cámaras pueden identificar a las personas y seguirlas a medida que se mueven por el frente de trabajo. Las capacidades de inteligencia incorporadas permiten que el sistema abarque varias cámaras y combine imágenes para crear una vista continua en tiempo real del personal al que se hace seguimiento.

Detección de objetos

Está diseñada para máquinas desde camiones mineros y para canteras grandes hasta máquinas como cargadores de ruedas y motoniveladoras. Este sólido sistema se basa en Vision mediante la suma de radares para ofrecer un reconocimiento óptimo alrededor de la máquina y notificación cuando se detecta un objeto. Con indicaciones audibles y visuales, la detección de objetos ayuda a evitar las lesiones en el área de trabajo a causa de la falta de reconocimiento. Con una combinación de radares, cámaras y una pantalla táctil de alta resolución, los operadores pueden ver las áreas inmediatamente alrededor de la máquina para ayudar a evitar choques y accidentes.

Esta función está altamente integrada a la configuración de la máquina específica para optimizar la cobertura de los radares y cámaras. El sistema está calibrado para ofrecer campos y alcances visuales adecuados. A diferencia de los sistemas de cámaras básicos, la detección de objetos entrega advertencias audibles y visuales a los operadores para permitirles tomar decisiones informadas al mover u operar la máquina. Este sistema alerta al operador cuando un objeto se encuentra cerca, para que puedan decidir si es necesario tomar medidas a fin de evitarlo.

Detección de proximidad

La detección de proximidad es un sistema basado en GNSS que hace un seguimiento de las máquinas y vehículos livianos para permitir que los operadores vean la ubicación de las demás máquinas y dar alarmas basadas en la proximidad.

El sistema es altamente configurable y permite que los clientes definan las áreas alrededor de la máquina junto con los valores que determinan la trayectoria de desplazamiento proyectada. Pueden instalarse filtros para reducir las alarmas donde las máquinas se acercan naturalmente como parte de sus operaciones normales, como la carga. Los filtros pueden definirse para eliminar las alarmas audibles, salvo las más críticas entre cajas. La flexibilidad del sistema permite que los clientes adapten las advertencias de proximidad a las necesidades de su sitio.

La pantalla incorporada en la cabina muestra un mapa de la mina que indica la posición de la máquina del operador en relación con las otras cercanas. Las zonas aparecen en el mapa y los operadores reciben una notificación cuando ingresan a áreas restringidas o superan los límites de velocidad especificados. La pantalla muestra cuando la trayectoria de desplazamiento proyectada de dos o más máquinas se intersectan, para advertir sobre un posible choque.

La aplicación de oficina ofrece funcionalidades administrativas del sistema como la creación y mantenimiento de los operadores, máquinas, zonas de evitación, peligros y límites de velocidad. Los usuarios pueden crear vistas de escritorio personales para ver la información importante para su trabajo. La administración de incidentes permite captar las violaciones de proximidad, exceso de velocidad o zonas, que pueden reproducirse para la reconstrucción.

Personal

En aplicaciones subterráneas, esta función utiliza etiquetas de localización individuales para identificar a las personas que trabajan en la superficie. Esta valiosa información sobre la ubicación y función en el trabajo del personal con etiqueta se comunica por una red de alta velocidad, para que siempre sepa dónde las personas cerca de equipos en movimiento. Puede detener automáticamente las operaciones cuando ingresan personas no autorizadas a las áreas restringidas, además de permitir que el personal de servicio y mantenimiento trabaje alrededor del equipo en operación según sea necesario.

Health

Health entrega datos clave de la condición y la operación de la máquina basados en sucesos para toda la flota. Incluye capacidades de monitoreo integral de activos y del estado de funcionamiento del equipo con una amplia variedad de diagnósticos, herramientas de informes y analíticas, y recomendaciones. El conjunto de capacidades de Health incluye las poderosas funciones de Cat Equipment Care Advisor que proporciona un conjunto integral de tecnologías de monitoreo del estado para cualquier tipo de cliente.

Al identificar muchos tipos de posibles problemas del equipo antes de las fallas, Health funciona para reducir al mínimo los tiempos de inactividad no programados y las pérdidas de productividad. Además, le ayuda a mantener los costos de operación en línea al optimizar la administración de servicio y mantenimiento y su programación. Health ofrece una funcionalidad universal que trabaja con virtualmente cualquier activo del sitio de minería, como camiones de obras, cargadores de ruedas, motoniveladoras, palas y vehículos de servicio ligero además de equipos de otros fabricantes.

Entre los beneficios clave de Health se incluyen:

- Menos fallas de los componentes
- Vida útil prolongada del componente
- Menos averías falsas
- Control de estado de la flota completa
- Análisis de datos eficiente
- Mejores prácticas de mantenimiento
- Combina información del equipo y de la aplicación desde varias fuentes, aplica análisis avanzados e incorpora la experiencia del distribuidor Cat
- Se traduce en la detección temprana de problemas con el equipo
- Permite que los distribuidores y clientes sean proactivos en las decisiones de reparación de mantenimiento y reemplazo de componentes
- Automatiza y hace un seguimiento de las recomendaciones a través del proceso del flujo de trabajo de la reparación
- Promueve el uso compartido del conocimiento (a través de distribuidores y expertos de la fábrica de Caterpillar)

Command

Command combina las capacidades de Fleet, Terrain, Detect y Health de Cat MineStar System, de manera que usted tiene la libertad de implementar sistemas de equipos de minería a control remoto, semiautónomos o totalmente autónomos para operaciones de explanación y subterráneas.

Al aprovechar tecnologías comprobadas además de avances importantes en la detección y orientación remota, Command le ayuda a trabajar con mayor seguridad y productividad en una amplia gama de entornos difíciles y exigentes. Y los sistemas Command han comprobado su funcionamiento seguro y a la perfección con otras actividades, equipos y personal del sitio de minería.

Command para explanación

Command para explanación permite operar la máquina desde una ubicación segura con el operador fuera de la cabina. Este sistema aumenta la seguridad del operador al limitar la exposición a las vibraciones en todo el cuerpo, el polvo y el ruido y los resbalones, tropezones y caídas al entrar y salir de la máquina. La máquina se controla remotamente mediante una consola del operador que consiste en una unidad montada sobre el hombro que permite visibilidad directa. Este sistema está integrado con los controles del motor, implemento y tren de fuerza. Los controles de seguridad incorporados detienen la máquina en caso de pérdida de las comunicaciones de radio, transceptor o ECM (Electronic Control Module, Módulo de control electrónico). La máquina también se detendrá en caso de que la consola del operador se incline. Entre las funciones de protección se incluye el uso de frenos automáticos en posición neutral y protección contra exceso de velocidad del motor. La función más única tal vez sea la integración con la funcionalidad de zona de evitación de Terrain, que evita que la máquina ingrese a dichas zonas predefinidas.

Entre los beneficios de Command para la explanación se incluyen los siguientes:

- Permite el control de la máquina desde una ubicación segura al operar en situaciones peligrosas.
- Es posible minimizar la exposición del operador al polvo, el ruido y la vibración gracias a la operación remota.
- Numerosas funciones de parada de emergencia disponibles en las siguientes situaciones:
  - Consola del operador inclinada.
  - Pérdida de potencia del transceptor remoto.
  - Pérdida de las comunicaciones por radio.
  - Pérdida de comunicación con el transceptor remoto o cualquier módulo de control electrónico.
- La función de frenos automáticos evita que la máquina se deslice cuando no está controlada.
- La zona de evitación (optativa) evita que una máquina controlada de forma remota ingrese a las zonas de evitación o superficies tridimensionales predefinidas.
- El retardador automático permite la protección contra exceso de velocidad del motor.
- Múltiples interruptores de parada de emergencia conectados en la cabina, la consola del operador y el centro de servicio a nivel del suelo
- Cumple las normas ISO 15817
- Cumple con AS/NZS 4240

Aplicaciones

- Operaciones de pilas
- Limpieza de fallas en paredes altas y bancos
- Trabajo con materiales peligrosos

Command para excavaciones subterráneas

El sistema, desarrollado por la necesidad de reducir la exposición humana a sufrir lesiones, elimina la presencia del operador en situaciones peligrosas y le permite trabajar en una estación ergonómica, más cómoda. Utiliza tecnología para automatizar y mejorar las operaciones al permitir el control semiautónomo de los vehículos Cat de carga, acarreo y descarga. Command para excavaciones subterráneas aumentará la productividad y tendrá un impacto medible en los resultados de la mina.

Command para excavaciones subterráneas consiste en cuatro subsistemas principales que respaldan la funcionalidad del sistema.

Estación del operador

La estación del operador permite que las máquinas se operen desde un asiento de diseño ergonómico en diversas ubicaciones. El operador puede operar la máquina con seguridad desde una sala de control de la mina o una oficina móvil sobre el suelo o subterránea. Esto permite sacar al operador de los entornos potencialmente peligrosos en los trayectos subterráneos de la mina. La estación del operador consiste en una computadora, tres monitores y un asiento con dos palancas universales: una para controlar el movimiento de la máquina y otra para controlar el cucharón.

Sistema de automatización de la máquina

El sistema de automatización de la máquina consta de componentes de hardware que permiten que el sistema Command para excavaciones subterráneas funcione. La combinación de LADAR (laser detection and ranging, detección y localización por medio de rayo láser), cámaras, luces, sensores, antenas y módulos de control da lugar a un sistema que proporciona mayor seguridad y productividad para las operaciones de minería subterránea.

Sistema de aislamiento de área

Asegura que el personal no pueda ingresar al área de operaciones o los equipos no puedan salir de la misma cuando la máquina está en modalidad autónoma. El operador puede activar y desactivar el sistema como compensación por los cambios en las necesidades de la empresa. En cada entrada al área de operaciones se encuentra un panel de control de barreras. Están conectados a las barreras para garantizar la seguridad del área. El estado de cada panel de control de barreras se informa al controlador lógico programable mediante la red de radio de área local (LARN, Local Area Radio Network). Luego el controlador lógico programable determina si el área de operaciones debe activarse.

Red de radio de área local (LARN)

Es una red de datos Ethernet inalámbrica que permite la comunicación entre la máquina y la estación del operador. La red utiliza los protocolos 802.11 b/g y requiere el uso exclusivo del espectro de RF de 2,4 GHz. Las señales del sistema de automatización de la máquina se transmiten entre las antenas LARN a medida que la máquina se desplaza dentro del área de operaciones. Las señales funcionan principalmente sobre la visibilidad directa, aunque pueden alcanzar una distancia corta cerca de las esquinas. Las imágenes de video y los datos se envían a través de la red LARN.

Command para tajo largo

Command para tajo largo automatiza los arados Cat para proporcionar una mejor seguridad. No se requiere ningún operador en el frente de tajo largo. La operación se puede controlar desde una estación de control central, subterránea (por ejemplo, en la entrada de la puerta del cabezal) o en la superficie, de modo que los operadores pueden trabajar en forma remota en un área libre de polvo y suciedad. El sistema de dirección del estabilizador proporciona control del horizonte vertical. Normalmente la dirección se controla manualmente, pero se puede automatizar. Los protectores están ubicados para que se adecuen a la geología del tajo largo y normalmente avanzan automáticamente con la acción de corte del arado.

- **Sistema avanzado de tajo largo de veta baja:** combina una alta potencia instalada con funciones exclusivas como protección contra sobrecarga, control del horizonte y profundidad progresiva del arado.
- **Costo total de propiedad más bajo:** estableciendo el estándar para la minería del carbón con vetas inferiores a 1,8 metros (90").
- **Sistema de control remoto más avanzado de la industria:** no se requiere ningún operador en el frente de trabajo durante la operación.
- **Sin dilución fuera de la veta:** impacto ambiental positivo al minimizar la eliminación de residuos.
- **Tecnología que proporciona sostenibilidad:** abre nuevas reservas de carbón cuya explotación anteriormente se clasificó como no rentable.

NEUMÁTICOS

CONTENIDO

Selección, aplicación, mantenimiento 32-1
Construcción de neumáticos 32-2
  Capas cruzadas 32-2
  Radiales 32-3
Tipos de neumáticos 32-3
Nomenclatura de tamaño de neumáticos 32-3
Identificación de códigos para
  neumáticos para obras 32-4
Designaciones de los fabricantes:
  Firestone, Goodyear/Dunlop,
    Bridgestone, Michelin 32-5
  Titan, Triangle, Eurotire, Yokohama 32-10
  Nokian, Belshina, Pirelli, Double Coin 32-13
Identificación del neumático radial:
  Michelin 32-15
  Goodyear 32-16
  Bridgestone 32-17
Sistema de calificación de toneladas kilómetro por hora 32-18
Recomendaciones de desplazamiento de neumáticos . . . 32-19
Calificaciones TKPH
  – Neumáticos Goodyear 32-20
  – Neumáticos Bridgestone 32-31
  – Neumáticos Michelin 32-39
  – Neumáticos Triangle 32-50
  – Neumáticos Eurotire 32-52
Símbolo de velocidad del índice de carga ISO
  – Neumáticos Michelin 32-47
Calificaciones de la asociación de neumáticos y llantas 32-53
Selección de neumáticos 32-53
  Guía 32-55
  Presiones estándares de inflado en frío 32-56
Tabla de lastre líquido 32-74

SELECCIÓN, APLICACIÓN, MANTENIMIENTO

La selección, la aplicación y el mantenimiento correctos de los neumáticos continúan siendo los factores más importantes en las finanzas del movimiento de tierras. Los tractores de ruedas, los cargadores, las traíllas, los camiones, las motoniveladoras, etc., son equipos para movimiento de tierra cuya productividad y costo por unidad de carga útil pueden depender más en el rendimiento del neumático que en otros factores.

Los neumáticos todo terreno deben funcionar en diferentes tipos de condiciones, que van desde situaciones de sequía extrema a rocas trituradas con mucha humedad. Las condiciones de velocidad varían desde menos de 1 mph en promedio a 72 km/h (45 mph). Las pendientes pueden variar de 75 % favorables a 30 % adversas. Las condiciones climáticas, las habilidades del operador, las prácticas de mantenimiento, etc., todas pueden tener un profundo efecto en la vida de los neumáticos y los costos de las unidades.

Si bien puede ser aceptable una construcción de neumáticos específica en una variedad de aplicaciones, ningún neumático puede reunir todos los requisitos en una máquina, y probablemente tampoco en un trabajo. Las muchas diferencias presentes en los requisitos de los neumáticos en las máquinas para movimiento de tierras han dado como resultado una amplia variedad de rodaduras y diseños de carcasa disponibles. La selección de neumáticos óptima para una máquina determinada en un trabajo dado debería ser una decisión conjunta entre el usuario y el proveedor de neumáticos. Diversos fabricantes tienen representantes técnicos y de aplicación en el terreno para una guía apropiada en la selección de neumáticos.

Cuando cambian las condiciones del trabajo, quizá sea aconsejable seleccionar una configuración de neumáticos diferente para satisfacer los nuevos requisitos.

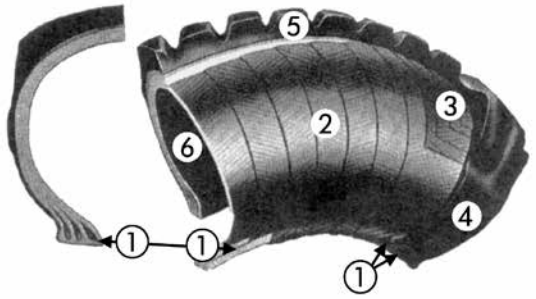
CONSTRUCCIÓN DE NEUMÁTICOS

El neumático es en esencia un envase de presión flexible que utiliza miembros estructurales (nylon, cable de acero, etc.) para contener la tensión de fleje que resulta de la presión de inflado. Se utiliza caucho como un recubrimiento protector y un sellador sobre los miembros estructurales, y crea el patrón de rodadura que proporciona el medio de desgaste en la interfaz con el suelo. La siguiente explicación breve de las diversas construcciones de neumáticos lo ayudará para seleccionar los más apropiados para su aplicación específica.

Dos construcciones de neumáticos distintivas aprobadas en todas las máquinas Cat® son los neumáticos de BANDAS DIAGONALES y RADIALES. Los neumáticos radiales están designados con una "R" mientras que "-" representa un neumático de construcción de bandas. Por ejemplo, un neumático 45/65-45 sería de construcción con bandas, y un neumático 45/65R45 sería radial. A continuación se proporciona una explicación breve de las principales características de las dos construcciones.

Capas cruzadas

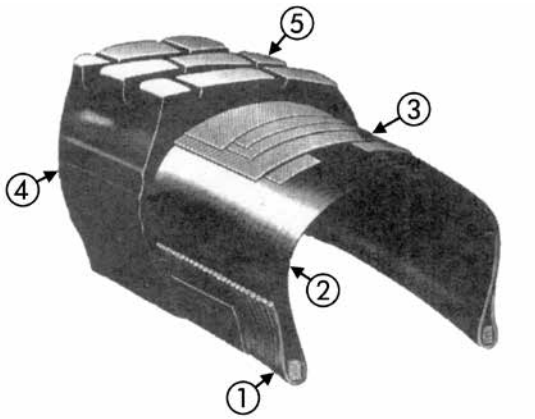
1. *Talones:* los talones de neumáticos constan de paquetes de alambre de acero (3 o 4 en neumáticos más grandes) que son forzados lateralmente mediante la presión de inflado del neumático para hacer cuña en el neumático firmemente contra el asiento cónico del talón de la llanta. Las bandas de nylon se unen a los paquetes de talones. Las fuerzas inherentes en el neumático se transmiten desde la llanta a través de los paquetes de talones al nylon.
2. *Bandas del cuerpo:* capas de cable de nylon recubierto en caucho componen la carcasa del neumático. Las bandas alternas de cable cruzan la línea central de la rodadura en ángulo (diagonal). La frase "calificación de banda" es un índice de la resistencia del neumático y no la cantidad de diagonales del neumático reales.



Construcción de bandas diagonales

3. *Bandas de rodadura:* si se utilizan, están confinadas a la zona de rodadura del neumático y tienen como finalidad mejorar la resistencia de la carcasa y proporcionar mayor protección a las bandas del cuerpo. Algunos neumáticos de "trabajo" emplean bandas o correas de acero para proteger aún más la carcasa.
4. *Paredes laterales:* estas son las capas de caucho protectoras que cubren las bandas del cuerpo en la pared lateral.
5. *Rodadura:* la parte de desgaste del neumático que está en contacto con el suelo. Transmite el peso de la máquina hacia el suelo y proporciona tracción y flotación.
6. *Camisa interior:* este es el medio de sellado que retiene el aire y que, combinado con el sello "anular" y la base de la llanta, elimina la necesidad de tubos y aletas internos.
7. *Tubos y aletas (no se muestran):* necesarios si el neumático no es de construcción sin tubos con una camisa interior.
8. *Bajollanta:* almohadilla de caucho protectora ubicada entre la rodadura y la banda del cuerpo.

Radiales



Construcción radial

1. *Talones* un paquete de talones único de cables de acero o tiras de acero (enrolladas como un resorte) contienen el talón en cada interfaz de la llanta.
2. *Carcasa radial:* compuesta de una sola capa o banda de cables de acero ubicados en forma de arco (en el radián) talón a talón.
3. *Correas:* varias capas o bandas de cable de acero forman las correas que subyacen al área de rodadura alrededor de la circunferencia del neumático. El cable en cada correa cruza la línea central de la rodadura en ángulo, que se encuentra en posición inversa al ángulo de la correa anterior.
4. *Paredes laterales.*
5. *Rodadura.*
6. *Bajollanta:* almohadilla de caucho protectora ubicada entre la rodadura y las correas de acero.

Ventajas de los neumáticos radiales y de bandas

	Posicionador	Radial
Vida útil de la rodadura		X
Resistencia al calor		X
Resistencia a los cortes: rodadura		X
Resistencia a los cortes: pared lateral	X	X
Tracción		X
Flotación		X
Estabilidad	X	
Ahorro de combustible		X
Capacidad de reparación		X

TIPOS DE NEUMÁTICOS

Los neumáticos todo terreno se clasifican por aplicación en una de las siguientes tres categorías:

1. *Neumáticos de transporte:* para máquinas para movimiento de tierras que transportan materiales, como camiones y tractores de ruedas.
2. *Neumáticos de trabajo:* normalmente se aplican a máquinas para movimiento de tierras de movimiento lento, como motoniveladoras y cargadores.
3. *Carga y arrastre:* cargadores implicados en el transporte además de las excavaciones.

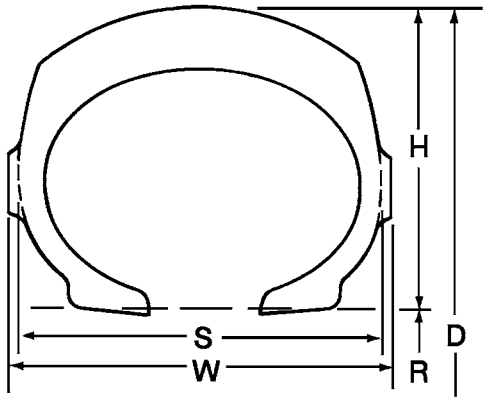
NOMENCLATURA DE TAMAÑO DE NEUMÁTICOS

La nomenclatura de tamaño de neumáticos se deriva del ancho de la sección cruzada aproximada y del diámetro de la llanta típicamente en el formato de ancho de neumático, relación de aspecto y diámetro de llanta (ejemplo: 45/65-45). Entre los tipos de neumáticos disponibles se incluyen:

1. Un neumático de base ancha tiene una relación de alto de sección a ancho de sección en la gama de 0,83. Como ejemplo, un neumático 29.5-25 tiene un ancho de sección cruzada aproximada de 749 mm (29,5") (primer número) y un diámetro de llanta de 635 mm (25") (segundo número).
2. Un neumático convencional tiene una relación de alto de sección a ancho de sección en la gama de 0,96. Como ejemplo, un neumático 24.00R35 tiene un ancho de sección cruzada aproximada de 610 mm (24") (primer número) y un diámetro de llanta de 889 mm (35") (segundo número).
3. Un neumático de perfil bajo tiene una relación de alto de sección a ancho de sección en la gama de 0,65. Como ejemplo, un neumático 45/65-45 tiene un ancho de sección cruzada aproximada de 1.143 mm (45") (primer número), una relación de aspecto de 65 % designada como 65 (segundo número), y un diámetro de llanta de 1.143 mm (45") (tercer número).

   Si se lo designa 45/65 R39, la R indica una construcción radial.

Cuando se compara un neumático de base ancha con un neumático de base estándar, un primer número más grande en un neumático de base ancha con el mismo diámetro de llanta no significa que la base ancha es mayor en diámetro total. Por ejemplo, el neumático convencional 18.00-25 es mayor en diámetro que el neumático de base ancha 20.5-25. El neumático 18.00-25 es comparable en diámetro total con el neumático de base ancha 23.5-25.



Sección cruzada del neumático

D = Diámetro total del neumático
R = Diámetro nominal de la llanta
H = Altura de la sección del neumático
S = Ancho de la sección del neumático
W = Ancho del neumático (incluye costillas ornamentales)
$\frac{H}{S}$ = Relación de aspecto

IDENTIFICACIÓN DE CÓDIGO PARA NEUMÁTICOS TODO TERRENO

La industria del neumático ha adoptado un sistema de identificación de código para usarse para neumáticos todo terreno. Este sistema de identificación reducirá la confusión provocada por los nombres comerciales para cada tipo de neumático ofrecido por cada fabricante de neumático. La identificación de código de la industria se divide en seis categorías principales por tipos de servicio como sigue:

- **C** – Servicio del compactador
- **E** – Servicio de la máquina para movimiento de tierras
- **G** – Servicio de la niveladora
- **L** – Servicio de cargador y hoja topadora
- **LS** – Servicio del arrastrador de troncos
- **F** – Industrial
- **R** – Tractor agrícola
- **I** – Implemento agrícola

Las subcategorías están designadas por numerales, como sigue:

Identificación de código

		% de profundidad de rodadura
Compactador		
C-1	Suave	100
C-2	Ranuras	100
Máquina para movimiento de tierras		
E-1	Costilla	100
E-2	Tracción	100
E-3	Roca	100
E-4	Rodadura profunda de roca	150
E-7	Flotación	80
Niveladora		
G-1	Costilla	100
G-2	Tracción	100
G-3	Roca	100
G-4	Rodadura profunda de roca	150
Cargador y hoja topadora		
L-2	Tracción	100
L-3	Roca	100
L-4	Rodadura profunda de roca	150
L-5	Rodadura extraprofunda de roca	250
L-3S	Suave	100
L-4S	Rodadura profunda suave	150
L-5S	Rodadura extraprofunda suave	250
L-5/L-5S	Media rodadura extraprofunda	250
Arrastradores de troncos		
LS-1	Rodadura regular	100
LS-2	Rodadura intermedia	125
LS-3	Rodadura profunda	150
HF-4	Rodadura extraprofunda	250
Industrial		
F-3	Rodadura de tracción	
Tractor agrícola		
R-1	Rodadura regular	
R-3	Rodadura superficial	
R-4	Tractor industrial	
Implemento agrícola		
I-3	Rodadura de tractor	

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	FIRESTONE	GOODYEAR/DUNLOP*	BRIDGESTONE	MICHELIN
			Compactador		
C-1	Estriado (superficies suaves)		SMC-1A	RR	X LISSE COMPACTEUR
C-2	Tracción (regular)			AL2	
			Máquina para movimiento de tierras		
E-1	Estriado (superficies suaves)		HRR-1A XDR-1A		
E-2	Tracción (regular)	SGG LD (E2/L2)	Custom HI-MILLER (CHM) MC-1A RL-2F (E2/G2) SG Lug SGL-2A SGL E/L-2A (E2/G2/L2)	VFT VGT VHB VHS VKT (E2/G2/L2) VSB	X-CRANE AT XGC XMH S XR B (E2/E3) XR C4 (E2/E3) XSNOPLUS 170E XTLA (E2/G2/L2) XVC
E-3	Roca (regular)	E67 SRG LD	AT-2A (E3/L3) GP-2B (E3/G3/L3) GP-3D (E3/L3) HRL-3A (E3/L3) HRL-3B HRL-3C HRL-3F HRL D/L-3A (E3/G3/L3) HRL E/L-3A (E3/G3/L3) RL-2+ (E3/G3/L3) RL-3 RL-3+ RL-3F (E3/L3) RL-3J (E3/L3) RT-3A+ RT-3B (E3/L3) SHRL (E3/L3) SHRL 8 TL-3A+ (E3/L3) UMS D/L-3A (E3/L3) UMS-3A (E3/L3) WRL-3A (E3/L3)	RL (E3/G3/L3) VEL VL2 (E3/L3) VLT VMT VRD VRF VRL WL	XAD 65-1 XADN XDM C4 XDR S XK A (L3 para llanta de 25") XMS XR B/XRC4 (E2/E3) X-STRADDLE X-TRACTION S XTS

*Indicador de marca Dunlop.

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	FIRESTONE	GOODYEAR/DUNLOP*	BRIDGESTONE	MICHELIN
			Máquina para movimiento de tierras		
E-4	Roca (rodadura profunda)	SRG DT	GP-4B GP-4C (E4/L4) GP-4D (E4/L4) HRL-4A HRL-4B MRL-4B MRL-4D MRL-4F NRL D/L-4A (E4/L4) RL-4 RL-4A RL-4B RL-4F RL-4C RL-4H RL-4H II RL-4J RL-4J II RL-4L RL-4M+ RT-4A RT-4A+	ELS2 L317 RLS (E4/L4) VELS VLTS (E4/L4) VMTP VMTS (E4/G4) VRDP VREP VRLS VRPS VRQP VSNT (E4/L4) VZTP VZTS	X® SUPERTERRAIN AD XDM™ B XDR™ XDR™ 2 XDT™ X-HAUL® XKD1™ X-Quarry®/X-Quarry® S XRS™ X-TRACTION™
E-5	Roca (rodadura extraprofunda)				
E-7	Flotación		EAW-7A SAW-7A SHY-7A SRB-7A SRB-7B	SCP2 VSJ	
			Niveladora		
G-1	Estriado (superficies suaves)		AWG-1A RBG-1A SMG-1A		
G-2	Tracción (regular)	SGG RB (G2/L2)	AS-3A (G2/L3) ASG-2A RL-2F (E2/G2) SG-2B SGG-2A SGG-2A SG SGL D/L-2A (G2/L2) SGL E/L-2A (E2/G2/L2) SP-T9* (G2/L2)	FG (G2/L2) VKT (E2/G2/L2) VSW (G2/L2) VUT (G2/L2)	XGLA2™ (G2/L2) XSNOPLUS® M&S (G2/L2) XTLA™ (E2/G2/L2)
G-3	Roca (regular)		GP-2B (E3/G3/L3) HRL E/L-3A (E3/G3/L3) RKG-3A RKG-3C RL-2+ (E3/G3/L3)	RL (E3/G3/L3)	XR™ A (G3/L3)
G-4	Roca (rodadura profunda)	SRG DT RB	SGG-4B		
G-5	Roca (rodadura extraprofunda)		HRL D/L-5A		
G-5S	Suave (rodadura extraprofunda)		SMO D/L-5A (G5S/L5S) SMO D/L-5B (G5S/L5S)		

*Indicador de marca Dunlop.

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	FIRESTONE	GOODYEAR/DUNLOP*	BRIDGESTONE	MICHELIN
			Cargador y hoja topadora		
L-2	Tracción (regular)	SGG LD (E2/L2) SGG RB (G2/L2)	E91* E91-2* SGL D/L-2A (G2/L2) SGL E/L-2A (E2/G2/L2) SP-T9* (G2/L2)	FG (G2/L2) VKT (E2/G2/L2) VSW (G2/L2) VUT (G2/L2)	XF™ XGLA2™ (G2/L2) XSNOPLUS® M&S (G2/L2) XTLA™ (E2/G2/L2)
L-3	Roca (regular)	SRG LD	AS-3A (G2/L3) AT-2A (E3/L3) ELV-3A (I3/L3) GP-2B (E3/G3 /L3) GP-3D (E3/L3) HRL D/L-3A (G3/L3) HRL D/L-3B HRL D/L-3C HRL E/L-3A (E3/G3/L3) HRL-3A (E3/L3) RL-2+ (E3/G3/L3) RL-3F (E3/L3) RL-3J (E3/L3) RT-3B (E3/L3) SHRL (E3/L3) SHRL D/L TL-3A+ (E3/L3) UMS D/L-3A (E3/L3) UMS-3A (E3/L3) WRL-3A (E3/L3)	RL (E3/G3/L3) VCH VJT VL2 (E3/L3) VTS	STABIL'X® X STACKER™ STABIL'X® XZM™ 2 STABIL'X® XZM™ STABIL'X® XZSL® XHA™ XHA™ 2 XK® A (E3 para llanta de 24") XLD® L3 XR™ A (G3/L3) XRDN™ A
L-4	Roca (rodadura profunda)	DLDT SRG DT LD	AMS D/L-4/15C AMS-4/5A DMS D/L-4/15C DRL-4/15C GP-4C (E4/L4) GP-4D (E4/L4) HRL D/L-4/15C HRL D/L-4A HRL D/L-4B HRL D/L-4G NDL D/L-4/15C NRL D/L-4/15C NRL D/L-4A (E4/L4) NRL D/L-4D RL-4D RL-4K SHRL XT D/L	NL RLS (E4/L4) VCHD VCHS VLTS (E4/L4) VSNL VSNT (E4/L4)	XLD® D1

*Indicador de marca Dunlop.

32

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	FIRESTONE	GOODYEAR/DUNLOP*	BRIDGESTONE	MICHELIN
Cargador y hoja topadora					
L-5	Roca (rodadura extraprofunda)	DLSDT SDT LD Duraforce MH	AMS D/L-5/15C AMS D/L-5/8H AMS D/L-5/9A AMS-5/11F AMS-5/15C AMS-5/8F DMS D/L-5/15C DRL D/L-5A HRL D/L-5A (G5/L5) HRL D/L-5B HRL D/L-5C NDL D/L-5/15C NRL D/L-5/15C NRL D/L-5A RL-5K RT-5C SXT D/L SXT LDR	DL VSDL VSDT	X MINE® D2 XLD® D2
L-3S	Suave (regular)	PLTD Industrial	RL-3S (suave) SMO D/L-3A (suave)		
L-4S	Suave (rodadura profunda)	PLTD PLTD UMS	NSM D/L-4B SMO D/L-4A SMO D/L-4B SMO-4B		
L-5S	Suave (rodadura extraprofunda)	PTLD Industrial PTLD UMS DLPT	NSM D/L-5B RL-5S SM-5A SMO D/L-5A (G5S/L5S) SMO D/L-5B (G5S/L5S) SMO D/L-5C SMO D/L-5D SMO-5A SMO-5B SMO-5C SMO-5D	STMS VSMS	XSM® D2+
L-6S	Suave (rodadura extraprofunda)	DuraWaste			
L-5/L-5S	Roca/suave (rodadura extraprofunda)	HTLD			

*Indicador de marca Dunlop.

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	FIRESTONE	GOODYEAR/DUNLOP*	BRIDGESTONE	MICHELIN
		Compactador de suelos			
R-1	Estriado (superficies suaves)	Terreno y caminos Performer 85 Radial 23 Radial 9100 Radial All Traction Super All Traction Super All Traction II Traction Field and Road			
R-3	Roca (regular)	All Non-Skid Tractor Farm Service DIA Turf and Field	SFT105		
		Log Skidder			
LS-1					
LS-2	Intermedia	Forestry Special CRC Forestry Special Severe Service		TGS	
LS-3	Profunda				
HF-4	Extraprofunda				
		Retroexcavadora cargadora			
F-3	Industrial de varias estrías	Industrial Special	Laborer	YS2	
I-3	Tracción	All Traction Utility Power Implement Super Traction Loader			
I-4	Industrial				
R-4	Tracción en las ruedas, tractor industrial	All Traction Utility	Industrial Sure Grip IT510 IT525 SG Lug		XM27™ XM47™ XMCL™
		Minicargador			
SS	Regular		IT323 LS SGL SGL SS		
		Grúa de alta velocidad			
MCS	Regular				

*Indicador de marca Dunlop.

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	TITAN	TRIANGLE	EUROTIRE	YOKOHAMA
		Compactador			
C-1	Estriado (superficies suaves)				Y69 (C1/I4/L4S/L5S)
C-2	Tracción (regular)				
		Máquina para movimiento de tierras			
E-1	Estriado (superficies suaves)				Y41
E-2	Tracción (regular)	TGD2 (E2/L2)	TB515 (E2/G2/L2) TB536 (E2/G2/L2) TB586 TM518 (E2/L2) TL508 (E2/L2)		Y103 (E2/G2/L2)
E-3	Roca (regular)	007 MFT (E3/E4) CM100 Grizz 1000 LCM MXL (E3/L3) ND LCM ND LCM MCS SL 100 STL2+ STL3 Super Rigger XG-3	TB516 (E3/L3) TB526 TB598 (E3/L3) TL528 (E3/L3) TL559 TL568+	U-11 U-12	RB31 (E3/L3) RL31 (E3/L3) RT31 (E3/L3) Y529 Y565 Y67 (E3/G3/I3/L3)
E-4	Roca (rodadura profunda)	007 MFT (E3/E4) CH 150 (E4/L4) CM 150 DTE4 DTH4 ND Super LCM Quarry Special CM 150 Super LCM	TB516S TB526S TB598S TL558S	DR004 LR004 (E4/L4) ETRAC ETRAC ADT EROCK U-11 U-12 U-14	RB41 RB42 RL42 RL45 (E4/L4) RT41 (E4/L4) Y522 (E4/L4) Y523 (E4/I4) Y523R/U Y530 Y567
E-5	Roca (rodadura extraprofunda)				
E-7	Flotación	Super Sand Flotation			Y65
		Niveladora			
G-1	Estriado (superficies suaves)				
G-2	Tracción (regular)	Grader HD (G2/L2) HD 2000 II Loader Grader III (G2/L2) LSW G8L Super Grader (G2/L2) TG2 TGL2 (G2/L2) TGS2	TB515 (E2/G2/L2) TB536 (E2/G2/L2)		RT21 Y103 (E2/G2/L2) Y25
G-3	Roca (regular)				Y67 (E3/G3/I3/L3)
G-4	Roca (rodadura profunda)				
G-5	Roca (rodadura extraprofunda)				
G-5S	Suave (rodadura extraprofunda)				

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	TITAN	TRIANGLE	EUROTIRE	YOKOHAMA
		Cargador y hoja topadora			
L-2	Tracción (regular)	Grader HD (G2/L2) Lift Rigger II Loader Dozer II Loader Grader III (G2/L2) Super Grader (G2/L2) TGD2 (E2/L2) TGL2 (G2/L2)	TB515 (E2/G2/L2) TB536 (E2/G2/L2) TM518 (E2/L2) TL508 (E2/L2)		Y103 (E2/G2/L3)
L-3	Roca (regular)	LCM LD 100 MXL (E3/L3) ND LCM STL2+ (E3/L3) STL3 (E3/L3) Super Rigger (E3/L3)	TB516 (E3/L3) TB598 (E3/L3) TL528 (E3/L3)	F220	RB31 (E3/L3) RL31 (E3/L3) RT31 (E3/L3) Y526K Y575 Y67 (E3/G3/I3/L3)
L-4	Roca (rodadura profunda)	CH 150 (E4/L4) CM 150 LD 150 LS 150 Super LCM		LR004 (E4/L4)	RL45 (E4/L4) RT41 (E4/L4) Y522 (E4/L4) Y545 Y67E
L-5	Roca (rodadura extraprofunda)	LD 250 LD 250 Belted	TL535S+ TL538S+ TL559S+	ETRAC WL U-54	Y524 Y524Z Y525
L-3S	Suave (regular)				
L-4S	Suave (rodadura profunda)	Super Smooth	TSMS		Y69 (C1/I4/L4S/L5S) Y69K (L4S/L5S) Y69U (L4S/L5S)
L-5S	Suave (rodadura extraprofunda)	LD 250 Super Smooth LD 250 Super Smooth Belted LD 250 Super Smooth UGM Super Smooth	TSMS+		Y69 (C1/I4/L4S/L5S) Y69K (L4S/L5S) Y69U (L4S/L5S)
L-6S	Suave (rodadura extraprofunda)				
L-5/L-5S	Roca/suave (rodadura extraprofunda)	LD 250 Half-Trac LD250 Half-Trac Belted			
		Compactador de suelos			
R-1	Estriado (superficies suaves)				
R-3	Roca (regular)				
		Log Skidder			
LS-1					
LS-2	Intermedia	Goodyear Logger Lug III Goodyear Logger Lug III HD			
LS-3	Profunda				
HF-4	Extraprofunda	Goodyear Logger Lug III Flotation			

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	TITAN	TRIANGLE	EUROTIRE	YOKOHAMA
		Retroexcavadora cargadora			
F-3	Industrial de varias estrías	Contractor Goodyear Laborer Goodyear Multi Rib Industrial Front Tractor			
I-3	Tracción	Contractor Contractor II Goodyear Sure Grip Implement Goodyear Sure Grip Lug Grizz LSW G2E TI422			Y532 Y543 Y67 (E3/G3/I3/L3) Y69PS Y92
I-4	Industrial				RL43 RR41 Y523 (E4/I4) Y69 (C1/I4/L4S/L5S)
R-4	Tracción en las ruedas, tractor industrial	Goodyear IT510 Goodyear IT515 HS Goodyear IT520 Goodyear IT525 Goodyear IT530 Goodyear IT610 Grizz LSWG99F Industrial Contractor Industrial Sure Grip Tractor industrial Industrial Tractor Lug Industrial Tractor Lug II			
		Minicargador			
SS	Regular				
		Grúa de alta velocidad			
MCS	Regular				

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	NOKIAN	BELSHINA	PIRELLI	DOUBLE COIN
			Compactador		
C-1	Estriado (superficies suaves)				
C-2	Tracción (regular)				
			Máquina para movimiento de tierras		
E-1	Estriado (superficies suaves)				
E-2	Tracción (regular)		F-92A (E2/E3/G2/L2) FBEL-199		REM-15 (E2/L2)
E-3	Roca (regular)	Mine E-3	BEL-6 (E3/L3) BEL-51A BEL-160 F-92A (E2/E3/G2/L2) VF-76BM VF-166AM	RM94 RM95 RM99 RM100	REM-2 (E3/L3) REM-10 (E3/L3)
E-4	Roca (rodadura profunda)	Armor Gard Mine Industrial Mine Nordman Mine E-4	BEL-102 BEL-112 BEL-153 BEL-156 BEL-162 BEL-170 BEL-172 BEL-174 BEL-180 BEL-182 FBEL-150 FT-115 FT-116AM2 FT-117	RM95 RM99	REM-9 REM-11
E-5	Roca (rodadura extraprofunda)				
E-7	Flotación				
			Niveladora		
G-1	Estriado (superficies suaves)				
G-2	Tracción (regular)		F-92A (E2/E3/G2/L2) FBEL-247-1 (G2/L2)	PN12 (G2/L2) PN14 (G2/L2)	REM-1
G-3	Roca (regular)		F-120		
G-4	Roca (rodadura profunda)				
G-5	Roca (rodadura extraprofunda)				
G-5S	Suave (rodadura extraprofunda)				

Código asociado del neumático y la llanta	Tipo de rodadura	NOKIAN	BELSHINA	PIRELLI	DOUBLE COIN
Cargador y hoja topadora					
L-2	Tracción (regular)	Forest Rider GRS Loader Grip Loader Grip 2 TRI Steel TRI Backhoe TRI 2 80/75/70/65 Series TRI 2 Extreme TRI 2 Extreme Steel	F-92A (E2/E3/G2/L2) FBEL-247-1 (G2/L2)	PN12 (G2/L2) PN14 (G2/L2)	REM-15
L-3	Roca (regular)	Loader Grip 3	BEL-6 (E3/L3) BEL 26.42.38 BEL 32.48.75 F-170	RM94 RM99 RM100	REM-2 (E3/L3) REM-15 (E3/L3)
L-4	Roca (rodadura profunda)	Armor Gard	FBEL-5 FBEL-283		
L-5	Roca (rodadura extraprofunda)			PN12 (G2/L2) PN14 (G2/L2)	REM-12 REM-18 REM-19
L-3S	Suave (regular)	Mine L-3S			
L-4S	Suave (rodadura profunda)		BEL-10M		
L-5S	Suave (rodadura extraprofunda)	Mine L-5S Mine King L-5S Nordman Mine L-5S			
L-6S	Suave (rodadura extraprofunda)				
L-5/L-5S	Roca/suave (rodadura extraprofunda)				
Compactador de suelos					
R-1	Estriado (superficies suaves)		BEL-111		
R-3	Roca (regular)				
Log Skidder					
LS-1					
LS-2	Intermedia	Forest King TRS LS-2 TRS LS-2 SF Excavator			
LS-3	Profunda				
HF-4	Extraprofunda				
Retroexcavadora cargadora					
F-3	Industrial de varias estrías				
I-3	Tracción				REM-6
I-4	Industrial				
R-4	Tracción en las ruedas, tractor industrial				
Minicargador					
SS	Regular				REM-3
Grúa de alta velocidad					
MCS	Regular				REM-8

IDENTIFICACIÓN DEL NEUMÁTICO RADIAL

Identificación de código para neumáticos Michelin

Todos los neumáticos para máquinas para movimiento de tierras Michelin son de construcción radial, designadas con la marca "X". Contienen una sola banda radial de acero con varias correas de acero ubicadas alrededor de la circunferencia del neumático, que refuerzan y estabilizan la rodadura.

A continuación se presentan los diseños de rodadura que están actualmente disponibles de Michelin con las diferentes construcciones internas, según sea la aplicación.

Tipo A4 Particularmente resistentes a los cortes, los rompimientos y la abrasión de la rodadura en superficies muy difíciles.

Tipo A Particularmente resistentes a los cortes, los rompimientos y la abrasión de la rodadura en velocidades promedio superiores a las del tipo A4 (arriba).

Tipo B4 Una solución que combina resistencia a la abrasión y velocidades promedio en superficies difíciles (disponible en llantas de 49 pulgadas de diámetro y superiores).

Tipo B Resistencia superior a la generación interna de calor en superficies que no son especialmente difíciles.

Tipo C4 Para trabajar en ciclos largos a altas velocidades en caminos bien mantenidos.

Tipo C Resistencia muy alta a velocidades promedio altas en ciclos largos en caminos bien mantenidos.

Las combinaciones actuales de patrones de rodaduras, construcción y profundidades de rodadura ofrecidas, y códigos de TRA principales son:

	Compuestos de rodadura						Códigos de TRA
Diseño de rodadura	**A4**	**A**	**B4**	**B**	**C4**	**C**	**principales**
XDM™					X		E-3
XDM™				X			E-4
XDR™		X	X	X	X	X	E-4
XDR™ S				X	X		E-3
XDR™2		X	X	X	X	X	E-4
XDT™	X	X	X	X			E-4
XK®		X					E-3/L-3
XKD1™		X					E-4
XLD® D2		X					L-5
XMINE® D2		X					L-5
XMS™		X		X			E-3
XRDN™		X					L-3
XR™		X					G-3/L-3
XR™				X	X		E-2/E-3
XTLA™		X					E-2/G-2/L-2
X-TRACTION™	X		X	X			E-4

Los neumáticos radiales de Michelin contienen una sola banda de carcasa de acero, por lo que utilizan el método de la industria de designar la resistencia del neumático radial en función de "estrellas". Su sistema consta de una clasificación de una, dos y tres estrellas como indicación de la capacidad de transporte del neumático. La designación con una estrella es la construcción más liviana, generalmente utilizada en máquinas de transporte de movimiento lento y de trabajo. Los neumáticos de dos estrellas se usan en la mayoría de las máquinas de transporte de velocidad media y alta. La construcción de tres estrellas proporciona la mayor capacidad de transporte para un tamaño dado, y está solamente disponible en neumáticos de base estándar pequeños.

Esta combinación de diseños de rodadura y tipos de construcción proporciona una gama de neumáticos radiales que cubren la mayoría de las aplicaciones de movimiento de tierras. Recomendamos que en la aplicación de neumáticos radiales de acero a las máquinas proporcione todos los datos sobre la condición del sitio al fabricante de neumáticos, y así puede obtener sus recomendaciones respecto de qué neumáticos le entregarán la operación más económica.

Identificación de código para neumáticos radiales Goodyear

Todos los neumáticos para máquinas para movimiento de tierras radiales de acero Goodyear se han denominado *Unisteel* seguido por un código alfanumérico de tres o cuatro dígitos que identifica a la rodadura particular. Por ejemplo, en el caso de RL-2+, RL significa "nervaduras para roca" e indica que la pared lateral superior tiene protección contra las rocas. El número en el código corresponde al sistema de identificación de la industria de neumáticos (2-tracción, 3-rocas, etc.). El cuarto dígito, de haber, se utiliza para designar las diferencias en el diseño de rodadura para el mismo tipo básico de rodadura.

A continuación se presentan los diseños de rodaduras radiales que están disponibles actualmente de Goodyear con los tipos de construcción y compuestos que dependen de la aplicación.

Descripción del compuesto	Código del compuesto
Resistencia al calor	2
Resistencia estándar a la abrasión	4
Ultraresistencia a la abrasión	6

Descripción de la construcción	Código de construcción
Estándar	S
Servicio pesado	H
Servicio extrapesado	HW
Bandas de acero	J
Bajollanta pesadas	U
Correas de ángulo bajo	SL

Diseño de rodadura	Compuestos de rodadura			Códigos de TRA principales
	2S	4S	6S	
AT-2A	X	X	X	E-3/L-3
GP-2B	X	X	X	E-3/G-3/L-3
GP-3D	X	X	X	E-3/L-3
GP-4B	X	X	X	E-4
GP-4B AT	X	X	X	E-4/G-4
GP-4C	X	X	X	E-4/G-4/L-4
GP-4D	X	X	X	E-4/L-4
RL-2+	X	X	X	E-3/G-3/L-3
RL-2F	X	X	X	E-2/G-2/L-2
RL-3	X	X	X	E-3
RL-3+	X	X	X	E-3
RL-3A	X	X	X	E-3
RL-3F		X		E-3/L-3
RL-3J	X	X		E-3
RL-4	X	X	X	E-4
RL-4A	X	X	X	E-4
RL-4B	X	X	X	E-4
RL-4C	X	X	X	E-4
RL-4F	X	X	X	E-4
RL-4H	X	X	X	E-4
RL-4H II	X	X	X	E-4
RL-4J	X	X	X	E-4
RL-4J II	X	X	X	E-4
RL-4K		X	X	L-4
RL-4M+	X	X	X	E-4
RL-5K		X	X	L-5
RM-4A+	X	X	X	E-4
RT-3A+	X	X	X	E-3
RT-3B			X	L-3
RT-4A	X	X	X	E-4
RT-4A+	X	X	X	E-4
TL-3A+	X	X	X	E-3/L-3

Un sistema de calificación con estrellas en lugar del sistema de calificación de bandas indica la resistencia de la carcasa de los neumáticos radiales. Estos símbolos indican el inflado recomendado para una carga de neumático particular. Después del código de calificación con estrellas está el código de construcción y compuestos personalizados de Goodyear. Para un neumático designado "2S", el 2 indica un compuesto resistente al calor y la S indica una construcción estándar. Cuanto más alto es el número, mayor es la resistencia a la abrasión y al corte, con una calificación TKPH/TMPH correspondiente menor.

Identificación de código para neumáticos radiales Bridgestone

Los modelos para máquinas para movimiento de tierras radiales de acero de Bridgestone se han designado V-Steel. A continuación se encuentran los diseños de rodadura radial actualmente disponibles de Bridgestone con los tipos de construcción y compuestos según sea la aplicación.

Códigos de estructura y compuestos de Bridgestone

1A	Estándar
2A	Resistencia a cortes
2V	Resistencia especial a cortes (bandas de acero)
2Z	Resistencia especial a cortes (bandas de acero laterales)
3A	Resistencia al calor
E	Máquina para movimiento de tierras
G	Niveladora
D	Cargador y hoja topadora
S	Maderera

Diseño de rodadura	Nombre de la rodadura	Compuestos de rodadura 1A	2A	2V	3A	Códigos de TRA principales
VEL	V-Steel E-Lug	X	X		X	E-3
VELS	V-Steel E-Lug S	X	X		X	E-4
VELSL	V-Steel E-Lug S				X	E-4
VFT	V-Steel F-Traction	X	X		X	E-2
VHS	V-Steel H-Service				X	E-2
VJT	V-Steel J-Traction		X			E-3/L-3
VKT	V-Steel K-Traction	X	X			E-2/G-2/L-2
VLT	V-Steel L-Traction	X	X			E-3/L-3
VLTS	V-Steel L-Traction S		X			E-4/L-4
VMT	V-Steel M-Traction	X	X		X	E-3/L-3
VMTP	V-Steel M-Traction Premium	X	X		X	E-4
VMTS	V-Steel M-Traction S	X	X		X	E-4/G-4
VRDP	V-Steel Rock Deep Premium	X	X		X	E-4
VREP	V-Steel Rock E-Premium	X	X		X	E-4
VRF	V-Steel Rock Fast	X			X	E-3
VRL	V-Steel R-Lug	X			X	E-3
VRLS	V-Steel R-Lug S	X	X		X	E-4
VRPS	V-Steel Rock Premium Service	X	X		X	E-4
VRQP	V-Steel Rock Quarry Premium		X			E-4
VSB	V-Steel S-Block		X			E-2
VSDL	V-Steel D-Lug		X			L-5
VSDT	V-Steel Super Deep Traction		X			L-5
VSMS	V-Steel Smooth Tread-MS		X	X		L-5S
VSNL	V-Steel N-Lug		X			L-4
VSNT	V-Steel N-Traction		X			E-4/L-4
VSW	V-Steel Snow Wedge		X			G-2/L-2
VTS	V-Steel Traction-Stability		X			L-3
VUT	V-Steel Ultra Traction		X			G-2/L-2
VZTP	V-Steel Z-Traction Premium	X	X		X	E-4
VZTS	V-Steel Z-Traction S	X	X		X	E-4

La resistencia de la carcasa, es decir, la capacidad de transporte de carga de un neumático, se indica con un sistema de calificación de estrellas: 1 estrella, 2 estrellas y 3 estrellas. Los neumáticos Bridgestone todo terreno están diseñados y producidos para cumplir con los estándares internacionales comúnmente aceptados, aquellos establecidos por la TRA (Tire and Rim Association, Asociación de Neumáticos y Llantas) en EE.UU., por ETRTO (European Tire and Rim Technical Organization, Organización Técnica Europea de Neumáticos y Llantas) en Europa o por JATMA (Japan Automobile Tire Manufacturers' Association, Asociación de Fabricantes de Neumáticos de Automóviles de Japón) en Japón. Cuando existen diferencias entre los estándares de TRA, ETRTO y JATMA, Bridgestone selecciona el más apropiado.

Identificación de código para neumáticos radiales y de diagonales de Eurotire

Eurotire fabrica una gama de neumáticos radiales y de bandas diagonales para usar en equipos de minería. Los neumáticos radiales de acero de Eurotire están designados con "EU". A continuación se presentan los diseños de rodadura radiales actualmente disponibles de Eurotire con los tipos de compuestos y construcciones para diversas aplicaciones.

Descripción del compuesto	Código del compuesto
Resistencia al calor	H
Intermedia	S
Resistencia a la abrasión	A

Código del compuesto

Diseño de rodadura	H	S	A	Códigos de TRA
EUROK	X	X	X	E4
EUTRAK	–	X	X	E3, E4, L4

Los neumáticos radiales Eurotire están marcados con un sistema de calificación de estrellas para indicar la resistencia de la carcasa. Eurotire fabrica neumáticos radiales de 2 estrellas.

Es importante comprender el uso específico y las condiciones de operación del sitio de trabajo, para poder determinar cuál es la elección de neumáticos más apropiada. Los representantes de Eurotire pueden ayudarlo a tomar una decisión bien informada respecto de la elección de neumáticos, teniendo en cuenta los beneficios de los neumáticos radiales en comparación con los diagonales, seleccionar entre diferentes diseños de rodaduras y compuestos, y proporcionar soluciones de servicio que sean las más apropiadas para sus necesidades específicas.

TONELADAS KILÓMETRO POR HORA (TKPH)

La selección de los neumáticos y las prácticas de operación de la máquina, han sido en algunos casos factores cruciales en el éxito total de los emprendimientos de movimientos de tierra. Uno de los problemas más graves tiene lugar cuando los neumáticos se hacen trabajar en temperaturas que están por encima de sus capacidades. Allí es cuando ocurren fallas relacionadas y separación. Para ayudar a evitar las fallas relacionadas con la temperatura, Caterpillar ha sido crucial en el desarrollo del método *Toneladas kilómetro por hora* (TKPH), también conocido como *Toneladas milla por hora* (TMPH), que se emplea para calificar los neumáticos. La fórmula para convertir una calificación TKPH a TMPH es:

$$TMPH = TKPH \times 0{,}685$$

Calor y falla del neumático

La fabricación de los neumáticos requiere de calor durante el proceso de vulcanización para convertir el caucho crudo y los aditivos en un compuesto homogéneo. El calor requerido es generalmente de 132 ºC (270 ºF).

Además, un neumático genera calor a medida que gira y se flexiona. El calor generado más rápidamente de lo que puede irradiarse a la atmósfera gradualmente se acumula dentro del neumático y alcanza su nivel máximo en la banda o correa más externa.

Con el paso del tiempo, se puede desarrollar suficiente calor del exceso de flexión para revertir verdaderamente el proceso de vulcanización o "invertir" el caucho, lo que provoca la separación de las bandas y la falla del neumático. Solamente un tiempo breve con la temperatura de inversión inicia la falla. La experiencia ha demostrado que ocurren pocos casos de separación por calor puro. La mayoría de las denominadas separaciones por calor se dan en neumáticos que funcionan por debajo del nivel de inversión.

A medida que aumenta la temperatura de operación de un neumático, el caucho y los textiles en su interior pierden significativamente resistencia. El neumático se vuelve más susceptible a las fallas por curvas, frenadas, impactos, cortes, fatiga y separación por calor. Si la operación de los neumáticos a temperaturas más altas es totalmente necesaria, es crucial que las máquinas se operen para reducir la probabilidad de una falla prematura de los neumáticos. No se deben tomar curvas complicadas sin superelevación, no se deben realizar frenadas por pánico, etc.

La fórmula TKPH se desarrolló para predecir la acumulación de temperatura en los neumáticos. El sistema es un método de calificar los neumáticos en proporción a la cantidad de trabajo que pueden realizar desde el punto de vista de la temperatura. Utiliza el producto de *carga* × *velocidad* para derivar un índice de la acumulación de temperatura del neumático. Incluso a la temperatura de TKPH de un neumático, o por debajo de esta, las fallas pueden comenzar por sobreexigir los neumáticos.

Es posible, mediante un pirómetro de tipo aguja, medir la temperatura en un punto deseado dentro de la carcasa del neumático. Sin embargo, los instrumentos y la técnica no se prestan para uso general en el terreno. La dificultad mayor es ubicar la barra de rodadura más ancha (y por lo tanto la más caliente) en un neumático dado mediante calibradores gigantes. El neumático debe perforarse a lo largo de la línea central de esta barra de berma a berma a intervalos de 52 mm (2"). Estos orificios de 3,18 mm (1/8") de diámetro se extienden a través de la rodadura y la bajallanta hasta el refuerzo más alto. Este procedimiento se describe en su totalidad en la práctica recomendada J1015 de SAE.

El sistema de calificación TKPH según se presenta en esta especificación de SAE está aprobado por la mayoría de los fabricantes de neumáticos. Michelin, además de proporcionar calificaciones TKPH, ha desarrollado su propio sistema de calificación de transporte de carga/velocidad y recomendamos consultar a Michelin cuando las altas temperaturas del neumático puedan ser una preocupación.

La generación de calor en un neumático específico a una presión recomendada depende de tres factores:

- el peso que transporta el neumático, (flexión por revolución);
- la velocidad del neumático cuando viaja sobre el suelo (flexiones durante un período); y
- la temperatura del aire que rodea el neumático (temperatura ambiente) y la temperatura de la superficie del camino.

Una vez que el fabricante de neumáticos ha determinado las características de temperatura del neumático y las ha expresado en TKPH, las condiciones del trabajo específico que se indican antes pueden usarse para determinar cuál es la capacidad de trabajo máxima de un neumático. Estas condiciones proporcionan la capacidad en la obra de predecir y evitar costosas separaciones de neumáticos.

Sistema de calificación de toneladas kilómetro por hora

El TKPH del neumático puede igualarse con el TKPH del sitio así como compararse con los valores de TKPH de diferentes marcas y tipos de neumáticos.

Calificación del trabajo de TKPH

Carga promedio del neumático × Velocidad promedio para la jornada de trabajo

Carga promedio del neumático

$$\frac{\text{Carga del neumático "vacío" + carga del neumático "cargado"}}{2}$$

Velocidad promedio

$$\frac{\text{Distancia ida y vuelta en kilómetros} \times \text{cantidad de viajes}}{\text{Total de horas (en la jornada de trabajo)}}$$

Para una longitud de remolque excesiva (32 km o más) consulte a su representante de neumáticos para la modificación al valor de TKPH.

Para usar en las unidades tradicionales de Estados Unidos, se deben cambiar los kilómetros en millas y usar toneladas cortas.

Se debe tener en cuenta que la operación prolongada a altas temperaturas de la carcasa puede fatigar el nylon en los puntos de flexión en las paredes laterales.

Las siguientes calificaciones de TKPH son las más recientes que han puesto a disposición Goodyear, Michelin y Bridgestone, y están sujetas a cambio por parte de estas marcas en cualquier momento. En las ediciones futuras del manual se incluirán las calificaciones de TKPH de otros fabricantes de neumáticos, si están disponibles. Para conocer las calificaciones de TKPH más recientes, consulte el fabricante de neumáticos específico al momento de adquirir la máquina o el neumático.

TKPH de carga y transporte

El cargador de ruedas, cuando se lo utiliza en aplicaciones de carga y transporte, puede enfrentarse a problemas de temperatura semejantes a los que normalmente se asocian solamente con los neumáticos en traíllas, camiones y vagones. **No colocar el vehículo en aplicaciones de carga y transporte sin antes consultar al fabricante de neumáticos, o de obtener las calificaciones de carga y velocidad máximas y las recomendaciones de presión del fabricante de neumáticos.**

Opciones de neumáticos de cable de acero radiales y convencionales

Ahora, las opciones de neumáticos proporcionan tipos para operar en condiciones que van desde materiales rocosos y abrasivos a trabajos con remolques a alta velocidad en materiales buenos.

El mejor tipo de neumático puede ser diferente para los neumáticos de desplazamiento que para los demás neumáticos en la misma máquina. El TKPH debe calcularse para todos los neumáticos.

RECOMENDACIONES DE DESPLAZAMIENTO DE NEUMÁTICOS

La separación por calor puede ser un problema durante la entrega de la máquina y el traslado de las máquinas desde un trabajo al otro. Siempre que se utilicen las máquinas para movimiento de tierras en los caminos, *verifique con el proveedor cuáles son las limitaciones de velocidad recomendadas del fabricante en los neumáticos específicos involucrados.*

Algunos fabricantes también recomiendan que los vehículos equipados con neumáticos de compuestos especiales o de extra-profundidad de rodadura no se utilicen en el camino sin contar con su aprobación específica. Nuestras pruebas respaldan esta recomendación, especialmente para los neumáticos L-3, L-4, E-4 y L-5.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIAL DE GOODYEAR - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-3																			
Diseño de rodadura		AT-2A			AT-3A			GP-2B			RL-3			RL-3+			RL-3A			RL-3J		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
14.00R20	TKPH	–	–	–																		
16.00R20	TKPH	–	–	–	–	–	–															
16.00R21	TKPH	–	–	–																		
12.00R24	TKPH																					
13.00R24	TKPH																					
14.00R24	TKPH							–	–	–												
16.00R24	TKPH																					
14.00R25	TKPH							–	–	–												
16.00R25	TKPH							–	–	–				115	85	70						
18.00R25	TKPH													155	115	95						
18.00R33	TKPH													180	135	110						
21.00R33	TKPH																					
21.00R35	TKPH													245	185	145						
24.00R35	TKPH													300	230	180						
24.00R49	TKPH													375	280	–						
27.00R49	TKPH							450	375	–				375	310	185						
30.00R51	TKPH																					
33.00R51	TKPH																			620	480	290
36.00R51	TKPH										685	515	375	525	450	270						
37.00R57	TKPH																					
40.00R57	TKPH																785	600	355			
37.00R57	TKPH																					

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIAL DE GOODYEAR - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4																				
Diseño de rodadura		GP-4B			GP-4C			GT-4B			RL-4			RL-4A			RL-4B			RL-4C		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
14.00R20	TKPH																					
16.00R20	TKPH																					
16.00R21	TKPH																					
12.00R24	TKPH																					
13.00R24	TKPH																					
14.00R24	TKPH																					
16.00R24	TKPH																					
14.00R25	TKPH																					
16.00R25	TKPH																					
18.00R25	TKPH										125	95	75				130	100	80			
18.00R33	TKPH				–	–	–				150	115	90				155	120	90			
21.00R33	TKPH																205	160	127			
21.00R35	TKPH																–	–	–			
24.00R35	TKPH							260	200	155							270	205	160			
24.00R49	TKPH										–	260	–				–	–	–			
27.00R49	TKPH	370	285	215				360	275	210	425	335	–	350	270	210	375	290	225			
30.00R51	TKPH																					
33.00R51	TKPH	490	370	260																470	360	250
36.00R51	TKPH																					
37.00R57	TKPH																			550	415	265
40.00R57	TKPH													785	600	355	865	660	390			
37.00R57	TKPH				615	460	295															

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIAL DE GOODYEAR - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4																				
Diseño de rodadura		RL-4F			RL-4H			RL-4HII			RL-4J			RL-4JII			RL-4K			RL-4L		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
14.00R20	TKPH																					
16.00R20	TKPH																					
16.00R21	TKPH																					
12.00R24	TKPH										75	55	–									
13.00R24	TKPH																					
14.00R24	TKPH										85	65	–				–	–	–	–	–	–
16.00R24	TKPH																					
14.00R25	TKPH										85	65	–							–	–	–
16.00R25	TKPH																					
18.00R25	TKPH										130	100	–									
18.00R33	TKPH	140	105	85	155	120	90				155	120	90									
21.00R33	TKPH				215	165	130															
21.00R35	TKPH	200	150	120				215	165	130	215	165	130	215	165	130						
24.00R35	TKPH	245	185	145				270	205	160	270	205	160	270	205	160						
24.00R49	TKPH										320	245	190									
27.00R49	TKPH				345	265	200				375	300	180	375	300	180						
30.00R51	TKPH				450	340	205							410	310	185						
33.00R51	TKPH				470	360	250	470	360	250				520	395	270						
36.00R51	TKPH				565	490	300							515	445	270						
37.00R57	TKPH				655	490	315	550	410	245				620	480	290						
40.00R57	TKPH																					
37.00R57	TKPH																					

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIAL DE GOODYEAR - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4												E-5		
Diseño de rodadura		RL-4M+			RM-4A+			RT-4A			RT-4A+			RL-5K		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
14.00R20	TKPH															
16.00R20	TKPH															
16.00R21	TKPH															
12.00R24	TKPH															
13.00R24	TKPH															
14.00R24	TKPH													–	–	–
16.00R24	TKPH															
14.00R25	TKPH															
16.00R25	TKPH															
18.00R25	TKPH															
18.00R33	TKPH							160	125	94						
21.00R33	TKPH															
21.00R35	TKPH															
24.00R35	TKPH										275	210	165			
24.00R49	TKPH															
27.00R49	TKPH				410	320	250				410	320	250			
30.00R51	TKPH															
33.00R51	TKPH	540	410	290	540	410	285									
36.00R51	TKPH															
37.00R57	TKPH	770	590	350	770	590	350									
40.00R57	TKPH															
37.00R57	TKPH															

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIALES DE GOODYEAR - TAMAÑOS DE BASES ANCHAS

Código de la industria		E-3																					
Diseño de rodadura		AT-2A			GP-2B			GP-3D			RL-2+			RL-3			RL-3F			RL-3J		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
15.5R25	TKPH				–	–	–															
17.5R25	TKPH	130	75	65	135	105	95				100	75	–							85	–	–
20.5R25	TKPH				150	115	105				120	90	–									
23.5R25	TKPH				175	135	115	175	135	115	135	100	–									
26.5R25	TKPH				195	155	130				155	115	–									
29.5R25	TKPH				235	185	155				185	140	–									
29.5R29	TKPH										210	160	–	185	–	–						
33.25R29	TKPH																					
33.25R35	TKPH													–	210	–	–	210	–	–	230	–
37.25R35	TKPH																			–	260	–
37.5R39	TKPH													–	–	–				–	295	–

Código de la industria		E-3									E-4												
Diseño de rodadura		RT-3A			RT-3A+			TL-3A+			GP-4B			GP-4B AT			GP-4C			GP-4D			GT-4A		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
15.5R25	TKPH																								
17.5R25	TKPH							100	75	–															
20.5R25	TKPH							120	90	–				–	–	–				–	–	–			
23.5R25	TKPH							135	100	–	–	–	–	135	104	90	–	–	–	–	–	–			
26.5R25	TKPH							155	115	–				147	109	91				–	–	–			
29.5R25	TKPH							185	145	125				165	130	105				170	135	115	–	–	–
29.5R29	TKPH																								
33.25R29	TKPH	285	220	–																					
33.25R35	TKPH																								
37.25R35	TKPH				–	–	–																		
37.5R39	TKPH																								

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIALES DE GOODYEAR — TAMAÑOS DE LA SERIE 95

Código de la industria		E-3					
Diseño de rodadura		AS-3A			GP-2B		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S
385/95R24	TKPH				–	–	–
385/95R25	TKPH	–	–	–	–	–	–
445/95R25	TKPH				–	–	–

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIALES GOODYEAR — TAMAÑOS DE LA SERIE 90

Código de la industria		E-4					
Diseño de rodadura		RL-4B			RM-4A+		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S
46/90R57	TKPH	910	690	410	980	750	440

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIALES GOODYEAR — TAMAÑOS DE LA SERIE 80

Código de la industria		E-1			E-2			E-3						E-4		
Diseño de rodadura		HRR-1A			SP-T9			GP-2B			RM-3A			RM-4A+		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
335/80R18	TKPH	–	–	–	–	–	–									
395/80R25	TKPH							–	–	–						
445/80R25	TKPH							–	–	–						
525/80R25	TKPH							–	–	–						
605/80R25	TKPH							–	–	–						
53/80R63	TKPH										1.200	–	–	1.070	–	–
59/80R63	TKPH										1.500	–	–	1.300	–	–

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIALES GOODYEAR — TAMAÑOS DE LA SERIE 75

Código de la industria		E-3					
Diseño de rodadura		GP-2B			RT-3A+		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S
40.5/75R39	TKPH	400	305	240	375	290	220

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

RADIALES GOODYEAR — TAMAÑOS DE LA SERIE 65

Código de la industria		E-3															E-4		
Diseño de rodadura		AT-2A			GP-3D			RL-2+			RL-3F			TL-3A+			GP-4D		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
555/65R25	TKPH	195	–	–															
600/65R25	TKPH				132	99	66												
650/65R25	TKPH				144	108	73				–	125	–						
750/65R25	TKPH				162	120	78	155	115	75				–	–	–			
775/65R29	TKPH																169	125	105
800/65R29	TKPH																169	125	105
875/65R29	TKPH																185	150	121

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

BANDAS DIAGONALES GOODYEAR — TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-1			E-3								
Diseño de rodadura		HRR-1A			GP-2B			HRL-3A			WRL-3A		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
9.00-15	TKPH												
9.00-16	TKPH												
16.00-16	TKPH												
12.00-20	TKPH							–	–	–			
14.00-20	TKPH							–	–	–	–	–	–
16.00-20	TKPH												
12.00-24	TKPH							–	–	–			
14.00-24	TKPH							–	–	–	–	–	–
16.00-24	TKPH							–	–	–			
14.00-25	TKPH							–	50	–			
16.00-25	TKPH	125	90	–	–	–	–	–	70	–			
18.00-25	TKPH	145	100	–				125	90	–			
21.00-25	TKPH							–	–	–			
18.00-33	TKPH							150	110	–			
21.00-35	TKPH							200	145	–			
24.00-35	TKPH							–	175	–			
21.00-49	TKPH												
24.00-49	TKPH												
27.00-49	TKPH												
30.00-51	TKPH												
33.00-51	TKPH												
36.00-51	TKPH												

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

BANDAS DIAGONALES GOODYEAR — TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4												E-7					
Diseño de rodadura		HRL-4B			HRL-4D			MRL-4B			MRL-4D			PVG-7A			SRB-7A		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
9.00-15	TKPH																–	–	–
9.00-16	TKPH																–	–	–
16.00-16	TKPH																–	–	–
12.00-20	TKPH																		
14.00-20	TKPH																–	–	–
16.00-20	TKPH																–	–	–
12.00-24	TKPH																		
14.00-24	TKPH																		
16.00-24	TKPH													–	–	–			
14.00-25	TKPH																		
16.00-25	TKPH	90	65	–															
18.00-25	TKPH	–	80	–				74	–	–							–	160	–
21.00-25	TKPH																–	185	–
18.00-33	TKPH	–	100	85															
21.00-35	TKPH	180	130	110				–	115	–									
24.00-35	TKPH	–	160	–				–	140	–									
21.00-49	TKPH	–	160	–															
24.00-49	TKPH	–	190	165				–	165	–	234	175	–						
27.00-49	TKPH	310	235	175							–	190	–						
30.00-51	TKPH	–	265	–				–	245	–									
33.00-51	TKPH	395	300	–															
36.00-51	TKPH	465	335	–	450	–	–	–	325	–									

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES GOODYEAR - TAMAÑOS DE BASE ANCHA

Código de la industria		E-2			E-3														
Diseño de rodadura		SGL E/L-2A			HRL E/L-3A			HRL-3A			HRL-3F			SHRL			SHRL8		
Código personal		2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S	2S	4S	6S
20.5-25	TKPH	–	–	–	–	–	–	–	65	–									
23,5-25	TKPH	–	–	–	–	–	–	–	70	–									
26,5-25	TKPH													–	90	–			
29,5-25	TKPH							–	115	–				–	115	–			
26,5-29	TKPH													–	110	–			
29.5-29	TKPH							175	125	–				175	125	–			
33.5-33	TKPH										–	160	–	–	–	–	–	170	–
37.5-33	TKPH										–	210	–				–	220	–
33.25-35	TKPH										–	160	–				–	–	–
37.25-35	TKPH										–	210	–				–	220	–
29.5-35	TKPH													–	145	–	–	160	–
37.5-39	TKPH										–	225	–				–	240	–

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS DE BANDAS DIAGONALES GOODYEAR — TAMAÑOS SERIE 65

Código de la industria		E-4		
Diseño de rodadura		NRL D/L-4A		
Código personal		2S	4S	6S
35/65-33	TKPH	115	95	75

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-2									E-3								
Diseño de rodadura		VFT			VHS		VKT			VSB	VEL			VMT			VRL		
Código personal		3A	1A	2A	3A	1A	3A	1A	2A	2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A
11.00R20	TKPH																		
12.00R20	TKPH																		
16.00R20	TKPH																		
12R22.5	TKPH																		
12.00R24	TKPH																		
13.00R24	TKPH																		
14.00R24	TKPH								–	–									
16.00R24	TKPH																		
14.00R25	TKPH									–									
16.00R25	TKPH																		
18.00R25	TKPH		183					183			–	–	–						
21.00R25	TKPH																		
18.00R33	TKPH	328	281	227			328	281	227		307	263	213				307	263	213
21.00R33	TKPH																		
21.00R35	TKPH											351	284					351	284
24.00R35	TKPH										524	448					524	448	
24.00R49	TKPH		562	455				445	562										
27.00R49	TKPH	804	688	557			804	688	557		753	644	521				753	644	521
30.00R51	TKPH				1.171	1.001								1.065	897				
33.00R51	TKPH													1.209	1.018	837			
36.00R51	TKPH				–									1.407	1.185	974			
37.00R57	TKPH																		
40.00R57	TKPH													1.739	1.463	1.204			

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4														
Diseño de rodadura		L317	VELS			VELSL		VMTP			VMTS			VRDP		
Código personal		–	3A	1A	2A	3A	1A	3A	1A	2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A
11.00R20	TKPH	188														
12.00R20	TKPH	208														
16.00R20	TKPH															
12R22.5	TKPH	188														
12.00R24	TKPH	177								136						
13.00R24	TKPH															
14.00R24	TKPH				85						136	119	91			
16.00R24	TKPH															
14.00R25	TKPH				85						136	119	91			
16.00R25	TKPH			146	112								123			
18.00R25	TKPH			179	144						244	209	169			
21.00R25	TKPH															
18.00R33	TKPH		246	211	170			267	229	185	287	246	199			
21.00R33	TKPH			281	227			–	–	–						
21.00R35	TKPH		328	281	227				293	237	383	328	265			
24.00R35	TKPH		453	388	314				388	314	489	418	338			
24.00R49	TKPH		492	421	341			552		361	575	492	398			
27.00R49	TKPH		600	513	415			636	544	440	702	600	486	600	513	415
30.00R51	TKPH		717	603	496											
33.00R51	TKPH		807	679	558			855	700	591				807	679	558
36.00R51	TKPH		927	781	642											
37.00R57	TKPH		1.003	845	694	1.148										
40.00R57	TKPH		1.117	940	773	1.330	1.050							1.117	940	773

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4										E-7
Diseño de rodadura		VREP	VRLS			VRPS			VRQP	VZTS		VSJ
Código personal		–	3A	1A	2A	3A	1A	2A	2ALS	3A	1A	2A	–
11.00R20	TKPH												
12.00R20	TKPH												
16.00R20	TKPH												–
12R22.5	TKPH												
12.00R24	TKPH												
13.00R24	TKPH												
14.00R24	TKPH				85								
16.00R24	TKPH												
14.00R25	TKPH				85								
16.00R25	TKPH			146	112								
18.00R25	TKPH												
21.00R25	TKPH												–
18.00R33	TKPH		246	211	170				122				
21.00R33	TKPH			281	227								
21.00R35	TKPH		328	281	227								
24.00R35	TKPH		453	388	314				207				
24.00R49	TKPH		492	421	341								
27.00R49	TKPH	–	600	513	415								
30.00R51	TKPH		717	603	496								
33.00R51	TKPH		807	679	558								
36.00R51	TKPH		927	781	642								
37.00R57	TKPH		1.003	845	694					1.003	845	694	
40.00R57	TKPH		1.117	940	773	–	–	–		1.117	940	773	

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE - TAMAÑOS DE BASE ANCHA

Código de la industria		E-2			E-3								E-4	
Diseño de rodadura		VKT			VJT		VLT		VMT		VRL		VLTS	VSNT
Código personal		3A	1A	2A	1A	2A	1A	2A	1A	2A	1A	2A	2A	2A
15.5R25	TKPH													
17.5R25	TKPH			95					–					
20.5R25	TKPH		166	129	–			–					–	
23.5R25	TKPH		263	205	248	190		190	248	190			161	
26.5R25	TKPH		312	257	293	220		220	293	220			186	165
29.5R25	TKPH	420	376	310	354	266		266	354	266			225	220
29.5R29	TKPH		401	330										232
33.25R29	TKPH		494	407			476	349			435	319		
37.5R33	TKPH		648											
29.5R35	TKPH										380			
33.25R35	TKPH			441							472	346		
37.25R35	TKPH	720	644	530			569	417			563	413		
37.5R39	TKPH		696								608			

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE — TAMAÑOS SERIE 95

Código de la industria		E-2					E-3	
Diseño de rodadura		VFT		VKT		VSB	VEL	
Código personal		1A	2A	1A	2A	2A	1A	2A
385/95R24	TKPH	141	106	141	106	179		
385/95R25	TKPH							
505/95R25	TKPH	239	193	239	193		224	181

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE — TAMAÑOS SERIE 90

Código de la industria		E-4												
Diseño de rodadura		VELS			VRDP			VRLS			VRPS			VZTP
Código personal		3A	1A	2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A	2ALS
21/90R33	TKPH	246	211	170				246	211	170				
31/90R49	TKPH	618	528	427				618	528	427				
42/90R57	TKPH				1.033	870	715							
46/90R57	TKPH	1.150	968	796	1.150	968	796	1.150	968	796	–	–	–	585
50/90R57	TKPH	1.278	1.092	884				1.278	1.092	884	–	–	–	

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE — TAMAÑOS SERIE 80

Código de la industria		E-2			E-3								
Diseño de rodadura		VKT			VJT		VLT	VMT		VRD		VRF	
Código personal		3A	1A	2A	1A	2A	2A	1A	2A	3A	1A	3A	1A
335/80R20	TKPH												
365/80R20	TKPH												
445/80R25	TKPH				144			144					
525/80R25	TKPH	232	206	160	194	149	149	194	149				
53/80R63	TKPH											–	–
55/80R63	TKPH												
59/80R63	TKPH									–	–	–	–

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE — TAMAÑOS SERIE 80

Código de la industria		E-4									
Diseño de rodadura		VLTS	VRDP			VRLS			VRPS		
Código personal		2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A	3A	1A	2A
335/80R20	TKPH										
365/80R20	TKPH										
445/80R25	TKPH										
525/80R25	TKPH	126									
53/80R63	TKPH		1.408	1.150	974	1.512	1.233	1.045	–	–	–
55/80R63	TKPH		1.643	1.341	1.137						
59/80R63	TKPH		*	*	*					–	–

*Consulte con un representante de Bridgestone.

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE — TAMAÑOS SERIE 75

Código de la industria		E-3				
Diseño de rodadura		VLT		VRL		
Código personal		1A	2A	3A	1A	2A
40.5/75R39	TKPH	682	500	765	675	495

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES BRIDGESTONE — TAMAÑOS SERIE 65

Código de la industria		E-2	E-3		E-4	
Diseño de rodadura		VKT	VLT	VTS	VLTS	VSNT
Código personal		2A	2A	–	2A	2A
25/65R25	TKPH	162				
30/65R25	TKPH		225		195	
550/65R25	TKPH			–		
600/65R25	TKPH					
650/65R25	TKPH			–		
750/65R25	TKPH		–	–	195	
775/65R29	TKPH			–		
875/65R29	TKPH			–		
35/65R33	TKPH					250

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS DE BANDAS DIAGONALES BRIDGESTONE - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-3			E-4		E-7
Diseño de rodadura		RL		WL	ELS2	RLS	SCP2
Código personal		1A	2A	–	IDU	2A	–
9.00-20	TKPH			–			
10.00-20	TKPH	–	–				
11.00-20	TKPH	–	–				
12.00-20	TKPH	–	–				
14.00-20	TKPH						–
12.00-24	TKPH	–	–				
14.00-24	TKPH	–	–			–	
16.00-25	TKPH	–	–			–	
18.00-25	TKPH	–	–		–	–	
18.00-33	TKPH				–	–	
21.00-35	TKPH				–		

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CAPAS DE BANDAS DIAGONALES BRIDGESTONE - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-3			E-4
Diseño de rodadura		RL		VL2	RLS
Código personal		1A	2A	–	2A
20.5-25	TKPH			–	
23,5-25	TKPH			–	–
26,5-25	TKPH			–	–
29,5-25	TKPH			–	–
37.25-35	TKPH	–	–		

NOTA: Para longitudes de ciclo de 5 km **(3 millas)** o menos (ida y vuelta), multiplique el valor TKPH de esta tabla por 1,12. Hay compuestos de rodadura adicionales disponibles para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-2						E-3						
Diseño de rodadura		XHM	XL	XMH	XSNO+	XV	XZL	XDC			XDM		XK	
Código personal		–	B	–	–	C	–	C4	B	B4	C	C4	B	A
16.00R20	TKPH						–							
24R20.5	TKPH													
24R21	TKPH						–							
12.00R24	TKPH													
14.00R24	TKPH	–			–									–
14.00R25	TKPH			232										
16.00R25	TKPH		–										187	
18.00R25	TKPH					284							237	
21.00R25	TKPH													
18.00R33	TKPH					436								
21.00R33	TKPH													
21.00R35	TKPH													
24.00R35	TKPH					740								
24.00R49	TKPH													
27.00R49	TKPH					1.090								
30.00R51	TKPH													
33.00R51	TKPH							1.395	1.209	1.054				
36.00R51	TKPH							1.480	1.369	1.258				
37.00R57	TKPH													
40.00R57	TKPH							1.920	1.776	1.632	1.584	1.440		

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-3			E-4						
Diseño de rodadura		B]	XZH	X-TRACTION S	XDM		XDR				
Código personalizado		B	–	B	B	B4	C	C4	B	B4	A
16.00R20	TKPH										
24R20.5	TKPH										
24R21	TKPH										
12.00R24	TKPH		119								
14.00R24	TKPH										
14.00R25	TKPH										
16.00R25	TKPH										
18.00R25	TKPH										
21.00R25	TKPH										
18.00R33	TKPH	305									
21.00R33	TKPH										
21.00R35	TKPH										
24.00R35	TKPH										
24.00R49	TKPH								453	384	
27.00R49	TKPH			763					567	480	392
30.00R51	TKPH								643	536	
33.00R51	TKPH							837	744	620	496
36.00R51	TKPH								888	740	
37.00R57	TKPH				1.018	848	1.272	1.145	1.018	848	
40.00R57	TKPH						1.440	1.296	1.152	960	

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4														
Diseño de rodadura		XDR+				XDR2					XDT			XH D1		
Código personal		C	C4	B	B4	C	C4	B	B4	A	B	A	A4	B	A	A4
16.00R20	TKPH															
24R20.5	TKPH															
24R21	TKPH															
12.00R24	TKPH															
14.00R24	TKPH															
14.00R25	TKPH														102	84
16.00R25	TKPH														164	
18.00R25	TKPH													222	163	133
21.00R25	TKPH															
18.00R33	TKPH										262		157			
21.00R33	TKPH															
21.00R35	TKPH										348		209			
24.00R35	TKPH										444	326	226			
24.00R49	TKPH															
27.00R49	TKPH							567	480	392	654	480	392			
30.00R51	TKPH															
33.00R51	TKPH						837	744	620		930	682				
36.00R51	TKPH															
37.00R57	TKPH					1.272	1.145	1.018	848							
40.00R57	TKPH	1.440	1.296	1.152	960	1.440	1.296	1.152	960							

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-4										E-7
Diseño de rodadura		XK D1	X—HAUL	X—HAUL S	X—QUARRY	X—QUARRY S	X—TRACTION			X—TRACTION S		XS
Código personal		A	–	–	–	–	B	B4	A4	C	B	–
16.00R20	TKPH											
24R20.5	TKPH											–
24R21	TKPH											
12.00R24	TKPH											
14.00R24	TKPH	84										
14.00R25	TKPH											
16.00R25	TKPH				93							
18.00R25	TKPH	133										–
21.00R25	TKPH											–
18.00R33	TKPH		262			166		218				
21.00R33	TKPH			280				280				
21.00R35	TKPH	209			122							
24.00R35	TKPH	385	355		207	281		370		281		
24.00R49	TKPH											
27.00R49	TKPH						654	567	392		763	
30.00R51	TKPH											
33.00R51	TKPH											
36.00R51	TKPH											
37.00R57	TKPH											
40.00R57	TKPH											

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS DE BASE ANCHA

Código de la industria		E-2			E-3		E-4			E-7
Diseño de rodadura		XG	XL	XSNO+	XADN	XTS	XADT	XRS	X-SUPER TERRAIN	XS
Código personalizado		C	B	–	–	–	–	B	–	–
17.5R25	TKPH	–		–						
20.5R25	TKPH			–	–		–			
23.5R25	TKPH		–	–	–				–	
26.5R25	TKPH		–		–				–	
29.5R25	TKPH				–				–	–
29.5R29	TKPH					348				
33.25R29	TKPH					429				
29.5R35	TKPH					371				
37.25R35	TKPH					540		415		
37.5R39	TKPH							453		

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 95

Código de la industria		E-2			
Diseño de rodadura		XL	S	XSNO+	XV
Código personal		B	–	–	C
385/95R24	TKPH		–	–	
385/95R25	TKPH		–	–	
445/95R25	TKPH	–			
505/95R25	TKPH				284

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 90

Código de la industria		E-4		
Diseño de rodadura		XDR		
Código personal		C4	B	B4
50/90R57	TKPH	1.747	1.498	1.248

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 80

Código de la industria		E-2	E-3			E-4							
Diseño de rodadura		XL	XDR S		XMP	XDR				XDR2			
Código personal		B	C4	B	–	C4	B	B4	A	C4	B	B4	A
395/80R25	TKPH				180								
525/80R25	TKPH	–											
50/80R57	TKPH					1.394	1.286	1.072					
53/80R63	TKPH					1.837	1.574	1.312		1.837	1.574	1.312	
56/80R63	TKPH		2.765	2.458		2.150	1.843	1.536					
59/80R63	TKPH		2.535	2.218		2.218	1.901	1.584	1.267	2.218	1.901	1.584	1.267

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 75

Código de la industria		E-3	
Diseño de rodadura		XMS	
Código personal		B	A
40.5/75R39	TKPH	766	500

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para ciclos de acarreo menores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 65

Código de la industria		E-3	E-4	E-7
Diseño de rodadura		XAD 65	XTXL	XS
Código personal		–	–	–
525/65R20.5	TKPH			–
650/65R25	TKPH	–		
750/65R25	TKPH	–		
850/65R25	TKPH	–		
775/65R29	TKPH	–		
875/65R29	TKPH	–		
35/65R33	TKPH		250	

NOTA: Consulte a Michelin respecto de la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**. Hay disponibles compuestos adicionales de la banda de rodamiento para cumplir con la especificación TKPH.

SÍMBOLO DE VELOCIDAD DE ÍNDICE DE CARGA ISO A 38 ºC (100 ºF) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para ciclos de acarreo superiores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria	E—2			E—7
Diseño de rodadura	XL	XV	XZL	XS
Código personal	B	C	–	–
16.00R20			173G	
24R20.5				176F
24R21			176G	
16.00R25	177E			
18.00R25		186E		–

SÍMBOLO DE VELOCIDAD DE ÍNDICE DE CARGA ISO A 38 ºC (100 ºF) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para ciclos de acarreo superiores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN - TAMAÑOS DE BASE ANCHA

Código de la industria	E—2	E—3	E—4		E—7
Diseño de rodadura	XL	XADN	XADT	X-SUPER TERRAIN	XS
Código personal	B	–	–	–	–
20.5R25		177B	177B		
23.5R25	188E	185B*		185B	
26.5R25	195E	193B*		193B	
29.5R25		200E*		200B	196E

*Opción de velocidad disponible a través de solicitud en terreno especial.

SÍMBOLO DE VELOCIDAD DE ÍNDICE DE CARGA ISO A 38 ºC (100 ºF) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para ciclos de acarreo superiores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 95

Código de la industria	E-2			
Diseño de rodadura	XL	S	XSNO+	XV
Código personal	B	–	–	C
385/95R24		170E	170E	
385/95R25		170E	170E	
445/95R25	177E			
505/95R25				183E

SÍMBOLO DE VELOCIDAD DE ÍNDICE DE CARGA ISO A 38 ºC (100 ºF) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para ciclos de acarreo superiores a 5 km (3 millas), ida y vuelta,

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

MICHELIN DE CAPA RADIAL: TAMAÑOS DE LA SERIE 80

Código de la industria	E-2	E-3
Diseño de rodadura	XL	XMP
Código personal	B	–
395/80R25		165E
525/80R25	179E	

SÍMBOLO DE VELOCIDAD DE ÍNDICE DE CARGA ISO A 38 ºC (100 ºF) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para ciclos de acarreo superiores a 5 km (3 millas), ida y vuelta

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES MICHELIN — TAMAÑOS SERIE 65

Código de la industria	E-3	E-7
Diseño de rodadura	XAD 65	XS
Código personal	–	–
525/65R20.5		173F
650/65R25	180B	
750/65R25	190B	
850/65R25	196B	
775/65R29	195B	
875/65R29	203B	

CLASIFICACIONES TKPH A 38 °C (100 °F) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora.

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

TRIANGLE DE CAPA RADIAL - TAMAÑOS CONVENCIONALES

Código de la industria		E-2						E-3			E-4								
Diseño de rodadura		TB536			TB586			TB526			TB516S			TB526S			TL558S		
Código personal		T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1
14.00R24	TKPH	–	–	–							–	–	–						
14.00R25	TKPH	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–						
16.00R25	TKPH				–	–	–										–	–	–
18.00R25	TKPH				–	–	–				–	–	–				–	–	–
18.00R33	TKPH													270	190	160			
21.00R33	TKPH													300	230	190			
21.00R35	TKPH													–	–	–			
24.00R35	TKPH													390	350	280			

CLASIFICACIONES TKPH A 38 °C (100 °F) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora.

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

TRIANGLE DE CAPA RADIAL - TAMAÑOS DE BASE ANCHA

Código de la industria		E-2						E-3												E-4		
Diseño de rodadura		TB515			TM518			TB516			TL528			TL559			TL568+			TB598S		
Código personal		T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1	T3	T2	T1
17.5R25	TKPH	–	–	–				–	–	–												
20.5R25	TKPH	–	–	–				–	–	–												
23.5R25	TKPH				260	200	170	230	170	145	230	190	150							185	135	115
26.5R25	TKPH							240	190	155				–	–	–				195	150	125
29.5R25	TKPH							290	230	180										225	175	135
29.5R29	TKPH							–	–	–												
33.25R29	TKPH																–	–	–			

CLASIFICACIONES TKPH A 38 °C (100 °F) DE TEMPERATURA AMBIENTE

**Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos
la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora**

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES TRIANGLE — TAMAÑOS SERIE 65

Código de la industria		E-3		
Diseño de rodadura		TB598		
Código personal		T3	T2	T1
750/65R25	TKPH	250	190	130
775/65R29	TKPH	–	–	–
875/65R29	TKPH	360	285	230

CLASIFICACIONES TKPH A 38° C (100° F) DE TEMPERATURA AMBIENTAL

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

CAPAS RADIALES EUROTIRE

Código de la industria		E-4				
Diseño de rodadura		DR004	EROCK	ETRAC	ETRAC ADT	LR004
29.5R25	TKPH				225	225
18.00R33	TKPH	192		192		
21.00R33	TKPH			240		
24.00R35	TKPH			357		
27.00R49	TKPH			512		
33.00R51	TKPH		660	660		

NOTA: Consulte a Eurotire la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**.

CLASIFICACIONES TKPH A 38 °C (100 °F) DE TEMPERATURA AMBIENTE

Para longitudes de acarreo de 32 km (20 millas) o menos la velocidad máxima en un sentido no debe superar los 48 km (30 millas) por hora

Debido a la variación entre los neumáticos específicos, se recomienda que al momento de la compra, compruebe con su proveedor de neumáticos respecto de las clasificaciones TKPH específicas del fabricante para los neumáticos comprados.

BANDAS DIAGONALES EUROTIRE

Código de la industria		E-3		E-4		
Diseño de rodadura		U-11	U-12	U-11	U-12	U-14
24.00-35	TKPH					263
27.00-49	TKPH				385	
33.00-51	TKPH		580	511	511	
36/90-51	TKPH				520	
37.00-57	TKPH			635		
40.00-57	TKPH			685		
46/90-57	TKPH	910		695		

NOTA: Consulte a Eurotire la clasificación TKPH en ciclos de acarreo superiores a 5 km **(3 millas)**.

CALIFICACIONES DE LA ASOCIACIÓN DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS

Mientras el sistema de clasificación TKPH proporciona un método para determinar la capacidad de trabajo de los neumáticos, las clasificaciones de asociación para neumáticos y llantas ofrecen una guía para evaluar la capacidad estructural de un neumático. Estos dos sistemas de clasificación deben usarse en conjunto para evaluar el rendimiento del neumático.

SELECCIÓN DE NEUMÁTICOS

Seleccionar el neumático óptimo para una aplicación determinada es especialmente crítico para el movimiento de tierras. Las máquinas tienen la capacidad de superar los neumáticos y, a menos que se observen prácticas adecuadas, pueden ocurrir fallas prematuras de neumáticos muy costosas. Las condiciones de trabajo varían enormemente en todo el mundo, así como dentro de cualquier obra dada, y seleccionar el neumático óptimo requiere una consideración cuidadosa de todos los factores involucrados antes de hacer la selección de cualquier aplicación. En algunos casos, el fabricante de neumáticos puede fabricar neumáticos especialmente diseñados para una obra en particular.

Para aquellas aplicaciones en que el desgaste es extremadamente lento, especialmente como resultado de una operación solo ocasional en el año, debe prestarse especial consideración al neumático liviano más barato.

Cuando las condiciones de trabajo se vuelven severas, los siguientes factores deben evaluarse al seleccionar un neumático:

Transporte de carga y acarreo—

- TKPH (consideración principal)
- Clasificación de capas aprobadas mínimas o superior
- Tamaño opcional más grande
- Rodadura más gruesa en proporción con TKPH
- Rodadura más resistente al corte en proporción con TKPH
- Construcción con correas

Motoniveladora —

- Clasificación de carga de neumático adecuada para peso máximo de máquina equipada (consulte Hoja de trabajo de carga de neumáticos en la siguiente página)
- Neumático de aplicación específica (nieve, construcción, mantenimiento de caminos, minería, fines generales, toda temporada)
- Con correas cruzadas o radial según costo inicial, resistencia a las perforaciones, resistencia a la laminación, vida útil a recauchutar/reparación

Cargador a topadora—

- Clasificación de capas aprobadas mínima o superior
- Tamaño opcional más grande
- Rodadura más gruesa
- Recauchutaje más grueso disponible
- Bastidor con contrafuerte
- Rodadura más resistente al corte
- Construcción con correas
- Relación de aspecto más baja

Todos los neumáticos deben operarse a la presión de inflado recomendada por su fabricante para una aplicación determinada. La presión de inflado debe comprobarse cada día de trabajo con un medidor preciso, Este medidor debe comprobarse contra uno estándar conocido como un probador de peso muerto al menos una vez al mes.

Pueden originarse cargas en exceso como resultado de factores tales como densidad del material, modificaciones de terreno a equipo, acumulación de lodo, transferencia de carga, etc. Solo bajo estas circunstancias, puede la carga del neumático en servicio exceder la carga nominal de la máquina. Cuando se encuentran cargas en exceso, las presiones de inflación en frío **deben** aumentarse para compensar cargas más altas. Aumente la presión de inflación del neumático en un 2 % por cada incremento del 1 % en la carga.

	Carga de exceso máximo	Presión
Capas cruzadas	15 %	30 %
Radiales	7 %	14 %

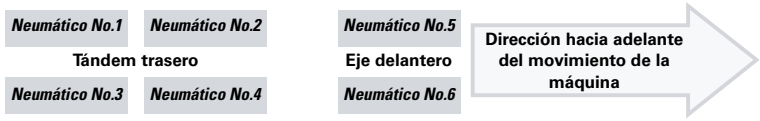
Las cargas mencionadas originarán un rendimiento menor del neumático y el fabricante debe aprobarlas.

El uso de cadenas es difícil de justificar, salvo bajo un par de condiciones. Las cadenas son muy costosas y pesadas y requieren más mantenimiento del que la mayoría de las operaciones pueden proporcionar. En algunos modelos, no existe suficiente espacio libre para las cadenas con todas las combinaciones de neumáticos. Se pueden requerir modificaciones extensivas si se necesitan cadenas para el trabajo.

Generalmente no se recomienda el uso de neumáticos con relleno de espuma debido al elevado costo y la falta de instalaciones de llenado locales. Su uso debe confinarse a aplicaciones de cargador y topadora, donde hay penetraciones casi a diario. Si se usa espuma, asegúrese de cumplir las presiones equivalentes recomendadas de nitrógeno y usar la clasificación de capas disponible más alta. Consulte con el fabricante del neumático ante dudas específicas por garantía.

Hoja de trabajo de carga de neumáticos (motoniveladoras)

Posiciones del neumático (vista superior)



A Información de la máquina:

Peso en orden de trabajo base (kg) **(1a)** = _____

Peso en orden de trabajo trasero (%) **(2a)** = _____

Peso en orden de trabajo delantero (%) **(3a)** = _____

B Cargas de neumático:

Peso en neumático trasero antes de los accesorios (kg) **(1b)** = (1a) × (2a)/4 = _____ *(neumáticos No. 1, 2, 3 y 4)*

Peso en neumático delantero antes de los accesorios (kg) **(2b)** = (1a) × (3a)/2 = _____ *(Neumáticos No. 5 y 6)*

C Información de accesorios (Lista de precios de Caterpillar de referencia):

Tipo de accesorio	Neumáticos afectados	Distribución de peso de accesorios
Desgarrador	1, 2, 3, 4	25 % por neumático
Bloque de empuje	5, 6	50 % por neumático
Hoja delantera (cualquier tipo)	5, 6	62 % por neumático
Escarificador de montaje intermedio	5, 6	40 % por neumático
	1, 2, 3, 4	5 % por neumático
Ala quitanieves	6	34 % por neumático
	3,4	55 % por neumático

Apéndice 1 Tipo de accesorio: _____ Peso de accesorio (kg) **(1c)** = _____

	Neumático No.1	*Neumático No.2*	*Neumático No.3*	*Neumático No.4*	*Neumático No.5*	*Neumático No.6*
Posiciones del neumático afectadas (consultar tabla)						
Distribución de peso de accesorios por neumático (consultar tabla) **(2c)** =						
Peso de accesorios por neumático (kg) = (1c) × (2c) **(3c)** =						

Apéndice 2 Tipo de accesorio: _____ Peso de accesorio (kg) **(4c)** = _____

	Neumático No.1	*Neumático No.2*	*Neumático No.3*	*Neumático No.4*	*Neumático No.5*	*Neumático No.6*
Posiciones del neumático afectadas (consultar tabla)						
Distribución de peso de accesorios por neumático (consultar tabla) **(5c)** =						
Peso de accesorios por neumático (kg) = (4c) × (5c) **(6c)** =						

Apéndice 3 Tipo de accesorio: _____ Peso de accesorio (kg) **(7c)** = _____

	Neumático No.1	*Neumático No.2*	*Neumático No.3*	*Neumático No.4*	*Neumático No.5*	*Neumático No.6*
Posiciones del neumático afectadas (consultar tabla)						
Distribución de peso de accesorios por neumático (consultar tabla) **(8c)** =						
Peso de accesorios por neumático (kg) = (7c) × (8c) **(9c)** =						

NOTA: Repita para accesorios adicionales si es necesario.

D Suma de los pesos de los accesorios y Peso total por neumático (kg)

	Neumático No.1	*Neumático No.2*	*Neumático No.3*	*Neumático No.4*	*Neumático No.5*	*Neumático No.6*
(1d) = (3c) + (6c) + (9c) =						
(2d) = (1d) + [(1b) o (2b)] =						

E Peso del neumático de control = valor máximo de **(2d)** **(1e) =** kg

F Resumen

– Elija un neumático con una capacidad de carga nominal igual o superior al peso del neumático de control = Clasificación del neumático > **(1f)**

– Los accesorios pueden causar que el peso máximo por neumático exceda la capacidad del neumático. En estos casos, debe consultarse al proveedor del neumático.

– Comuníquese con su proveedor de neumáticos para conocer las presiones de inflado específicas de la máquina para asegurar compensación para diferentes cargas de neumáticos.

GUÍA DE SELECCIÓN DE NEUMÁTICOS

Material	Condición de camino o tierra	Rodaduras		
		Camiones de acarreo y mototraíllas	Tractores de ruedas y cargadores de ruedas	Motoniveladoras*
Sedimento y arcilla: – Sin rocas – Alto contenido de humedad	– Bueno variando a deficiente – Alta resistencia a la laminación	E-2 (Tracción)	L-2 (Tracción)	G-2 (Tracción)
Sedimento y arcilla: – Algunas rocas – Contenido de humedad variable	– Bueno variando a deficiente	E-3 (Roca) E-2 (Tracción)	L-3/L-4/L-5 (Roca) L-2 (Tracción)	G-3/G-4 (Roca) G-2 (Tracción)
Sedimento/arcilla/gravilla/arena: – Bajo contenido de humedad	– Excelente a bueno – Superficie firme	E-3/E-4 (Roca)	L-3/L-4/L-5 (Roca)	G-3/G-4 (Roca) L-3/L-4/L-5 (Roca)
Sedimento/arcilla/gravilla/arena: – Alto contenido de humedad	– Deficiente – Con surcos – Agujeros	E-3/E-4 (Roca)	L-3/L-4/L-5 (Roca)	G-3/G-4 (Roca) L-3/L-4/L-5 (Roca)
Roca gastada	Superficie dura, áspera	E-4 (Roca)	L-5 (Roca) L-5S (Suave)	G4 (Roca) L-4/L-5 (Roca)
Arena: – Contenido de sedimento/arcilla muy bajo	Superficie buena a aceptable	E-3 (Roca) E-7 (Flotación)	L-3 (Roca) L-3S (Suave)	G-3 (Roca) Presión baja

*__NOTA:__ En algunos casos, un neumático tipo L es adecuado para el uso en una aplicación de motoniveladora. Consulte con su proveedor de neumáticos para conocer la selección de neumático adecuada.

LUBRICANTES DE MONTAJE RECOMENDADOS DE LOS PROVEEDORES

La siguiente tabla documenta recomendaciones de proveedores de neumáticos para compuestos para montaje de neumáticos

Compuestos para montaje de neumáticos

Tire-Slick
Grasa Michelin "Tigre 80"
REMA Tiptop
Fuchs Silkolene
IZY-SEEL

PRESIONES DE INFLADO EN FRÍO RECOMENDADAS POR EL PROVEEDOR DE NEUMÁTICOS

Las siguientes tablas presentan presiones de inflado en frío comunes de Caterpillar y aquellas recomendadas por los *proveedores de neumáticos* para neumáticos en máquinas Cat. Para presiones de inflado de proveedores de neumáticos que no aparecen en la lista, obténgalas directamente del respectivo proveedor.

La presión de inflación se basa en el peso de un vehículo listo para trabajar, carga útil nominal y condiciones de funcionamiento promedio. **Es posible que las presiones para cada aplicación tengan que variar de aquellas mostradas y siempre se deben obtener de su proveedor de neumáticos.**

Las presiones para todos los neumáticos aplican para nervadura, tracción, roca, rodadura profunda y neumáticos con rodaduras muy profundas.

NOTA: Caterpillar recomienda usar gas de nitrógeno seco (N_2) tanto para los ajustes de presión como de inflado de los neumáticos en todas las máquinas de producción actuales y anteriores.

EXCAVADORAS

Para conocer las presiones de inflado y los datos del neumático, consulte la sección Excavadora de este manual.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

PRESIONES ESTÁNDARES DE INFLADO EN FRÍO

ARRASTRADORES DE TRONCOS —Capas de bandas diagonales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado			
			Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
525C	30.5L-32	20	170	**25**	170	**25**
535C	30.5L-32	26	170	**25**	170	**25**
545C	DH35.5LB32	20	170	**25**	170	**25**
	DH35.5LB32	24	170	**25**	170	**25**

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

MINICARGADORES — Con correas cruzadas

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado									
			Galaxy Beefy Baby		Cat Premium Conventional		Cat XD (Servicio pesado)		Goodyear SGLSS		Goodyear UGL	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
216B3	7-15	6			415	**60**						
	10-16.5	6							240	**35**		
	10-16.5	8	345	**50**	310	**45**						
	31x15.5-15	8									310	**45**
226B3	7-15	6			415	**60**						
	10-16.5	6							240	**35**		
	10-16.5	8	345	**50**	310	**45**						
	31x15.5-15	8									310	**45**
236D	10-16.5	6							240	**35**		
	10-16.5	8	345	**50**	410	**60**						
	10-16.5	10					345	**50**				
	12-16.5	10	310	**45**	310	**44.95**						
242D	10-16.5	6							240	**35**		
	10-16.5	8	345	**50**	410	**60**						
	10-16.5	10					345	**50**				
	12-16.5	10	310	**45**	310	**44.95**						
246D	12-16.5	10	310	**45**	310	**45**						
	12-16.5	14					345	**50**				
262D	12-16.5	10	310	**45**	310	**45**						
	12-16.5	14					345	**50**				
272D	12-16.5	10	310	**45**	310	**45**	310	**45**				
	12-16.5	14			345	**50**	345	**50**				
	14-17.5	14			415	**60**	415	**60**				
272D XHP	14-17.5	14			415	**60**	415	**60**				

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

MANIPULADORES TELESCÓPICOS

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado	
			kPa	lb/pulg²
TH220B	15.5/80-24	16	250	**36**
	17.5LR24xM27	12	310	**45**
	15.5-25 SGL-2A	12	410	**59**
TH330B	13.00-24 SGG-2ATL	12	370	**54**
	13.00-24 Cat	12	450	**65**
	440/70R24xM37 *(17.5R24)*	Radial	350	**51**
	550/70R24xM37 *(19.5LR24)*	Radial	350	**51**
	15.5-25 SGL-2A	12	320	**46**
	15.5-25 Cat	12	400	**58**
	15.5R25 XHA	Radial	400	**58**
TH255	12x16.5	12	551	**80**
	14x17.5	10	482	**70**
TH336 **TH406**	15.5/80-24TR01	14	410	**59**
	15.5/80-24 SGL-2A	16	400	**58**
	400/80-24-400	–	400	**58**
	460/70R24	Radial	420	**61**
	15.5-25 SGL	8, 12	400	**58**
TH337 **TH407**	15.5/80-24TR01	14	410	**59**
	15.5/80-24 SGL-2A	16	400	**58**
	400/80-24-400	–	400	**58**
	440/80-24-350	–	350	**51**
	460/70R24	Radial	420	**61**
	500/70R24	Radial	300	**44**
	15.5-25 SGL	8, 12	400	**58**
TH417 **TH514**	14.00-24TG02	16	425	**62**
	14.00-24 SGG-2A	16	525	**76**
TL642 **TL963**	13.00-24	12	448	**65**
	13.00R24	★	482	**70**
	15.5-25	12	448	**65**
	15.5R24	★	482	**70**
	370/75-28	14	524	**76**
TL642C **TL943C**	13.00x24	12	448	**65**
	15.5-25	12	400	**58**
	370/75-28	14	524	**76**
TL1055 **TL1255**	14.00-24	12	448	**65**
	14.00R24	★	482	**70**
	17.5-25	12	448	**65**
	17.5R25	★	482	**70**
	400/75-28	16	524	**76**
TL1055C **TL1255C**	14.00-24	12	448	**65**
	17.5-25	12	448	**65**
	400/75-28	16	524	**76**

NOTA: Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento (OMM) de la máquina para conocer las presiones de funcioamiento.http://onlineexpress2.jlg.com/CAGUI/default.aspx.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS (continuación)

Modelo	Tamaño del neumático	Símbolo de capas/velocidad	Presión de inflado	
			kPa	lb/pulg²
416E/F, 420F, 422F	11L-16	12 CAPAS	441	**64**
416E/F, 420F	12-16.5	10 CAPAS	448	**65**
416E/F, 420F, 430F	12.5/80-18	12 CAPAS/10 CAPAS	276/310	**54/45**
422F, 428F, 432F	12.5/80-18	10 CAPAS/14 CAPAS	317/372	**46/54**
416E/F, 420F, 422F, 428F, 430F, 432F	340/80R18	143 B/143 A8/136 A8/134 A8	400/345/317/317	**58/50/46/46**
428F, 432F	340/80R20	144 A8	372	**54**
428F, 432F	340/80-18	12 CAPAS	345	**50**
428F, 432F	340/80-20	10 CAPAS	317	**47**
450E/F	15-19.5	12 CAPAS	414	**60**

RETROEXCAVADORAS CARGADORAS (parte trasera)

Modelo	Tamaño del neumático	Símbolo de capas/velocidad	Presión de inflado	
			kPa	lb/pulg²
416E/F, 420F, 430F	19.5L-24	12 CAPAS	234	**34**
416E/F, 420F, 430F	500/70R24	157 B/164 A8	317/331	**46/48**
416E/F, 420F, 430F, 450E/F	21L-24	16 CAPAS/18 CAPAS	276/310	**40/45**
422F, 428F, 432F	16.9-28	12 CAPAS	262	**38**
422F, 428F, 432F, 434F, 444F	440/80R28	156 A8	282	**41**
428F, 432F	18.4-26	12 CAPAS	248	**36**
428F, 432F	480/80-26	12 CAPAS	282	**41**
428F, 432F	480/80R26	160 A8	282	**41**
428F, 432F, 434F, 444F	440/80-28	12 CAPAS	282	**41**
434F	440/80R24	161 A8/154 A8	324/317	**47/46**

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

PRODUCTOS DE PAVIMENTACIÓN - Neumáticos con bandas diagonales y neumáticos radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado[1, 2, 3]	
			kPa	lb/pulg²
PAVIMENTADORAS DE ASFALTO CON RUEDAS				
AP500E/BG500E	17.5R25	*	448	**65**
AP600D/BG600D	16.00-24	12	345	**50**
	445/95R25	**	551	**80**
AP1000E/BG1000E	18.00-25	16	379	**55**
	445/95R25	**	586	**85**
COMPACTADORES VIBRATORIOS DE SUELOS				
CP44				
CS44				
CP54				
CP54B				
CS54	23.1-26	8	110	**16**
CS54 XT				
CS54B				
CP56	23.1-26	8	110	**16**
CP56B				
CS56	23.1-26	8	110	**16**
CS56B				
CP64	23.1-26	12	165	**24**
CS64	23.1-26	8	110	**16**
	23.1-26	12	165	**24**
CP68B				
CS68B				
CP74	23.1-26	8	110	**16**
CP74B				
CS74	23.1-26	8	110	**16**
	23.1-26	12	165	**24**
CS74B				
CP76	23.1-26	12	165	**24**
CS76	23.1-26	12	165	**24**
CS76 XT	23.1-26	12	165	**24**
CS78B				
RODILLOS NEUMÁTICOS				
PS150C	8.50/90x15	6	350	**51**
	7.50x15	12	760	**110**
PS360C	14/70x20	20	760	**110**

[1]Las presiones de inflado corresponden a presiones nominales máximas.
[2]La presión varía con la aplicación de compactadores neumáticos (PS).
[3]Consulte con su proveedor de neumáticos local para conocer las presiones de funcionamiento.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

MOTONIVELADORAS — Bandas diagonales*

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Goodyear				Bridgestone/Firestone				Triangle			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
120M/M2/M3	13.00-24	12					241	**35**	310	**45**				
	14.00-24	12					207	**30**	276	**40**	152	**22**	200	**29**
	14.00-24	16	228	**33**	324	**47**								
	17.5-25	12					207	**30**	241	**35**	152	**22**	172	**25**
	17.5-25	16	200	**29**	303	**44**								
140M/M2/M3	14.00-24	12					207	**30**	241	**35**	200	**29**	290	**42**
	14.00-24	16	248	**36**	352	**51**								
	17.5-25	12					207	**30**	276	**40**	200	**29**	255	**37**
	17.5-25	16	228	**33**	324	**47**								
160M/M2/M3	14.00-24	12					207	**30**	276	**40**				
	14.00-24	16	248	**36**	372	**54**								
	17.5-25	12					207	**30**	276	**40**				
	17.5-25	16												
12M/M2/M3	13.00-24	12					241	**35**	310	**45**				
	14.00-24	12					207	**30**	276	**40**	172	**25**	290	**42**
	14.00-24	16	248	**36**	352	**51**								
	15.5-25	12					207	**30**	241	**35**				
	17.5-25	12					207	**30**	241	**35**	172	**25**	255	**37**
	17.5-25	16	228	**33**	324	**47**								
14M/M3	16.00-24	16	172	**25**	324	**47**	207	**30**	310	**45**				
	20.5-25	16					241	**35**	379	**55**				
	20.5-25	20	172	**25**	303	**44**								
16M/M3	18.00-25	16					207	**30**	241	**35**				
	23,5-25	16					207	**30**	276	**40**				
	23,5-25	20	172	**25**	276	**40**								
24M/M3	29.5-29	28					345	**50**	379	**55**				

*Consulte la hoja de trabajo de carga del neumático para determinar una clasificación de capas correcta.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

MOTONIVELADORAS —Capas cruzadas

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de resistencia	Presión de inflado															
			Michelin				Goodyear				Bridgestone				Titan			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
120M/M2/M3	13.00R24	★									276	**40**	379	**55**				
	14.00R24	★	241	**35**	345	**50**	276	**40**	372	**54**	241	**35**	359	**52**				
	15.5R25	★					Sin aprobación				241	**35**	310	**45**				
	17.5R25	★	207	**30**	276	**40**	228	**33**	303	**44**	207	**30**	241	**35**				
140M/M2/M3	14.00R24	★	276	**40**	345	**50**	303	**44**	372	**54**	241	**35**	345	**50**				
	17.5R25	★	207	**30**	276	**40**	248	**36**	303	**44**	221	**32**	290	**42**				
160M/M2/M3	14.00R24	★	276	**40**	345	**50**	324	**47**	427	**62**	241	**35**	359	**52**				
	17.5R25	★	207	**30**	276	**40**	248	**36**	352	**51**	241	**35**	310	**45**				
12M/M2/M3	13.00R24	★					Sin aprobación				276	**40**	379	**55**				
	14.00R24	★	207	**30**	310	**45**	303	**44**	372	**54**	262	**38**	359	**52**				
	17.5R25	★	207	**30**	241	**35**	248	**36**	303	**44**	207	**30**	290	**42**				
14M/M3	16.00R24	★	310	**45**	345	**50**	248	**36**	427	**62**	207	**30**	359	**52**				
	20.5R25	★	207	**30**	310	**45**	248	**36**	324	**47**	207	**30**	310	**45**	207	**30**	310	**45**
16M/M3	23.5R25	★, ★★	207	**30**	310	**45**	172	**25**	324	**47**	207	**30**	290	**42**	207	**30**	310	**45**
24M/M3	29.5R29	★, ★★	310	**45**	379	**55**	324	**47**	476	**69**	345	**50**	414	**60**				

NOTA: Estas son presiones de inflado generales. Para aplicaciones como servicio de pendiente y zanjas, las presiones de inflado deben aumentar en 100 kPa (**15 lb/pulg²**) SIN aumento en la capacidad de transporte. Cualquier condición extrema debe derivarse a su proveedor de neumáticos local O representante para presiones, tamaños, patrones y componentes recomendados para una aplicación específica. Las presiones de inflado recomendadas proporcionadas son un punto de partida para la máquina que se muestra.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

MOTOTRAÍLLAS — Capas cruzadas

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Goodyear				Bridgestone/Firestone				Titan			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
621H	33.25-29	26, 32, 38					379	**55**	379	**55**	414	**60**	345	**50**
623H	33.25-29	26, 32, 38					379	**55**	379	**55**	414	**60**	345	50
627H	33.25-29	26, 32, 38					379	**55**	379	**55**	414	**60**	414	**60**
631G	37.25-35	36, 42	427	**62**	372	**54**	448	**65**	448	**65**				
637G	37.25-35	36, 42	448	**65**	427	**62**	448	**65**	448	**65**				
657G	37.5-39	52												

MOTOTRAÍLLAS — Capas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Michelin				Goodyear				Bridgestone			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
621H	29.5R29	★★									517	**75**	517	**75**
	33.25R29	★★	448	**65**	414	**60**					448	**65**	448	**65**
623H	29.5R29	★★									517	**75**	517	**75**
	33.25R29	★★	448	**65**	414	**60**					448	**65**	448	**65**
627H	29.5R29	★★									517	**75**	517	**75**
	33.25R29	★★	483	**70**	483	**70**					448	**65**	448	**65**
631G	37.25R35	★★	552	**80**	483	**70**	476	**69**	427	**62**	552	**80**	552	**80**
637G	37.25R35	★★	552	**80**	503	**73**	524	**76**	476	**69**	552	**80**	552	**80**
657G	40.5/75R39	★★	600	**87**	524	**76**	572	**83**	572	**83**	621	**90**	621	**90**

Presiones de inflado en frío estándar
- Camiones articulados — Capas radiales
- Camiones de obras y minería: bandas diagonales

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CAMIONES ARTICULADOS — Capas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado															
			Michelin						Goodyear						Bridgestone					
			Delantera		Central		Trasera		Delantera		Central		Trasera		Delantera		Central		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
725C	23.5R25	★★	400	**58**	325	**47,1**	325	**47,1**												
730C	23.5R25	★★	450	**65,3**	425	**61,6**	425	**61,6**												
730C EJ	750/65R25	★★	290	**42,1**	360	**52,2**	360	**52,2**												
735B	26.5R25	★★	448	**65**	414	**60**	414	**60**							483	**70**	448	**65**	448	**65**
740B	29.5R25	★★	414	**60**	414	**60**	414	**60**	427	**62**	400	**58**	400	**58**	448	**65**	427	**62**	427	**62**
740B EJ	29.5R25	★★	345	**50**	414	**60**	414	**60**							372	**54**	503	**73**	476	**69**

CAMIONES ARTICULADOS — Capas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Titan						Yokohama					
			Delantera		Central		Trasera		Delantera		Central		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
735B	26.5R25	★★	552	**80**	483	**70**	483	**70**	517	**75**	483	**70**	483	**70**
740B	29.5R25	★★	483	**70**	448	**65**	448	**65**	483	**70**	448	**65**	448	**65**
740B EJ	29.5R25	★★	483	**70**	448	**65**	448	**65**						

• CAMIONES DE OBRAS Y MINERÍA - BANDAS DIAGONALES

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Goodyear				Bridgestone				Eurotire			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
773E*	24.00-35	42, 48	572	**83**	572	**83**	621	**90**	621	**90**	700	**102**	700	**102**
773G*	24.00-35	42, 48					621	**90**	621	**90**	700	**102**	700	**102**
775G*	24.00-35	42, 48					621	**90**	621	**90**	725	**105**	725	**105**
777D*	27.00-49	48	572	**83**	572	**83**	621	**90**	621	**90**	725	**105**	725	**105**
777G*	27.00-49	48					621	**90**	621	**90**	725	**105**	725	**105**
785D	33.00-51	58									725	**105**	725	**105**
793D/F	40.00-57	68									715	**104**	715	**104**

*La selección de neumáticos con bandas diagonales puede requerir la reducción en la carga útil o la velocidad. Consulte a la fábrica para obtener detalles específicos.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CAMIONES DE OBRAS Y MINERÍA: bandas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Michelin				Goodyear				Bridgestone			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
770G	18.00R33	★★, ★★★	752	**109**	752	**109**	800	**116**	800	**116**	800	**116**	800	**116**
772G	21.00R33	★★	703	**102**	703	**102**	703	**102**	703	**102**	703	**102**	703	**102**
773E	24.00R35	★★	572	**83**	572	**83**	627	**91**	627	**91**	689	**100**	689	**100**
773G	24.00R35	★★	703	**102**	703	**102**					689	**100**	689	**100**
775G	24.00R35	★★	724	**105**	724	**105**					689	**100**	689	**100**
777D	27.00R49	★★	648	**94**	703	**102**	703	**102**	710	**103**	703	**102**	703	**102**
777G	27.00R49	★★	689	**100**	689	**100**	703	**102**	731	**106**	703	**102**	703	**102**
785D	33.00R51	★★	724	**105**	724	**105**	800	**116**	800	**116**	724	**105**	724	**105**
789D	37.00R57	★★	627	**91**	627	**91**					758	**110**	758	**110**
	40.00R57	★★	552	**80**	552	**80**								
793D/F	40.00R57[1]	★★	724	**105**	724	**105**					724	**105**	724	**105**
	46/90R57[1]	★★					724	**105**	724	**105**	793	**115**	793	**115**
	50/80R57[2]	★★	621	**90**	621	**90**								
MT4400D AC	46/90R57	★★					745	**108**	765	**111**	*Consulte con Bridgestone*			
	50/80R57	★★	*Consulte con Michelin*											
795F	56/80R63	★★	655	**95**	621	**90**	*Sin aprobación*				*Sin aprobación*			
	59/80R63	★★	*Sin aprobación*				703	**102**	703	**102**	703	**102**	703	**102**
797F	59/80R63	★★	689	**100**	689	**100**					724	**105**	724	**105**

[1]Tanto para la serie 793 D como F. Se usa solo en el tambor de la rueda de vida útil estándar de la llanta de 813 mm **(32")**, no aprobado para usarse en la llanta de 737 mm **(29")** o en el tambor de la rueda de larga duración.
[2]Solo para serie 793 F. Se usa en la llanta de 813 mm **(32")** con el tambor de la rueda de larga duración.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CAMIONES DE OBRAS Y MINERÍA: bandas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Titan				Triangle				Eurotire			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
770G	18.00R33	★★, ★★★	793	**115**	827	**120**	800	**116**	800	**116**	800	**116**	800	**116**
772G	21.00R33	★★					700	**102**	700	**102**	700	**102**	700	**102**
773E	24.00R35	★★	689	**100**	621	**90**	700	**102**	700	**102**	700	**102**	700	**102**
773G	24.00R35	★★	689	**100**	689	**100**	700	**102**	700	**102**	700	**102**	700	**102**
775G	24.00R35	★★	758	**110**	724	**105**	720	**104**	720	**104**	725	**105**	720	**104**
777D	27.00R49	★★	724	**105**	724	**105**					725	**105**	725	**105**
777G	27.00R49	★★	724	**105**	724	**105**					725	**105**	725	**105**
785D	33.00R51	★★									725	**105**	725	**105**
789D	37.00R57	★★									725	**105**	725	**105**
	40.00R57	★★												
793D/F	40.00R57[1]	★★									800	**116**	750	**109**
	46/90R57[1]	★★									750	**109**	750	**109**
	50/80R57[2]	★★												
MT4400D AC	46/90R57	★★												
	50/80R57	★★												
795F	56/80R63	★★												
	59/80R63	★★												
797F	59/80R63	★★												

[1]Tanto para la serie 793 D como F. Se usa solo en el tambor de la rueda de vida útil estándar de la llanta de 813 mm **(32")**, no aprobado para usarse en la llanta de 737 mm **(29")** o en el tambor de la rueda de larga duración.
[2]Solo para serie 793 F. Se usa en la llanta de 813 mm **(32")** con el tambor de la rueda de larga duración.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CARGADORES DE RUEDAS - Con correas cruzadas

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Goodyear				Bridgestone/Firestone				Titan			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
904H	12-16.5	10					240	**35**	175	**25**				
	33-15.5x16.5	12												
914G	15.5-25	12					240	**35**	210	**30**				
	17.5-25	12	400	**58**	300	**44**	240	**35**	210	**30**				
924H	17.5-25	12	400	**58**	300	**44**	380	**55**	275	**40**				
	20.5-25	12	250	**36**	210	**30**	275	**40**	210	**30**				
924Hz	17.5-25	12	400	**58**	300	**44**	380	**55**	275	**40**				
	20.5-25	12	400	**58**	300	**44**	275	**40**	210	**30**				
928Hz	17.5-25	12	400	**58**	300	**44**	380	**55**	275	**40**				
	20.5-25	12	400	**58**	300	**44**	275	**40**	210	**30**				
	23.1-26	14												
930H	17.5-25	12	400	**58**	300	**44**	380	**55**	275	**40**				
	20.5-25	12	400	**58**	300	**44**	275	**40**	210	**30**				
	23.1-26	14												
938H	20.5-25	16	352	**51**	248	**36**	345	**50**	207	**30**				
	20.5-25	20	372	**54**	248	**36**	345	**50**	207	**30**				
950H/K	23,5-25	16, 20, 24	379	**55**	241	**35**	352	**51**	207	**30**				
	725/70-25	16									345	**50**	241	**35**
962H/K	23,5-25	16, 20	414	**60**	241	**35**	379	**55**	241	**35**				
	725/70-25	16									379	**55**	241	**35**
966H/K/M	26,5-25	20, 24, 26	400	**58**	276	**40**	414	**60**	276	**40**				
972H/K/M	26,5-25	20, 24, 26	448	**65**	303	**44**	448	**65**	276	**40**				
980H/K	29,5-25	22, 28	427	**62**	276	**40**	586	**85**	379	**55**				
988H/K*	35/65-33	36, 42	627	**91**	427	**62**	655	**95**	414	**60**	689	**100**	414	**60**
990H	41,25/70-39	42	552	**80**	352	**51**	586	**85**	414	**60**	724	**105**	414	**60**
992K	45/65-45	46, 58	627	**91**	427	**62**	724	**105**	483	**70**	827	**120**	724	**105**
993K	50/65-51	62					724	**105**	483	**70**				
994H/K**	52/80-57	68	600	**87**	400	**58**								
	53.5/85-57	76					724	**105**	483	**70**				
	58/85-57	84					724	**105**	483	**70**				

*Goodyear recomendó presiones delanteras/traseras de 600/400 kPa **(87/58 lb/pulg²)** para máquinas estándar y de 627/427 kPa **(91/62 lb/pulg²)** para máquinas de levantamiento alto

Goodyear recomendó presiones delanteras/traseras de 600/400 kPa **(87/58 lb/pulg²) para máquinas estándar y de levantamiento alto, de 703/503 kPa **(102/73 lb/pulg²)** para máquinas de levantamiento alto extendido, y de 772/572 kPa **(112/83 lb/pulg²)** para máquinas de levantamiento superalto.

La presión de inflado de Bridgestone/Firestone para los neumáticos del cargador Giant (992k y más) están en referencia con respecto a aplicaciones sin cadenas. Para el uso con cadenas, consulte con su representante de Bridgestone/Firestone.

Para presiones que no aparecen enumeradas acá, consulte con su proveedor de neumáticos local para conocer las presiones de operación.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CARGADORES DE RUEDAS — Capas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado							
			Michelin				Goodyear			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
906H	405/70R18	★								
	335/80R18	★	345	**50**	345	**50**				
	340/80R18	★	345	**50**	345	**50**				
908H	375/75R20	★	345	**50**	345	**50**				
914G	17.5R25	★	275	**40**	210	**30**				
924H	17.5R25	★	275	**40**	210	**30**				
	20.5R25	★					350	**51**	250	**36**
	550/65R25	★								
924Hz	17.5R25	★	450	**65**	275	**40**				
	20.5R25	★	310	**45**	240	**35**	300	**44**	225	**33**
928Hz	17.5R25	★	380	**55**	275	**40**				
	20.5R25	★	275	**40**	210	**30**	300	**44**	225	**33**
	600/65R25	★	275	**40**	210	**30**				
930H	17.5R25	★	345	**50**	210	**30**				
	20.5R25	★	275	**40**	210	**30**				
938H	20.5R25	★	379	**55**	276	**40**	450	**65**	305	**44**
	550/65R25	★	414	**60**	310	**45**				
	650/65R25	★	414	**60**	310	**45**				
950H/K	23.5R25*	★, ★★	448	**65**	241	**35**	476	**69**	303	**44**
	650/65R25	★	380	**55**	210	**30**				
	750/65R25	★	345	**50**	310	**45**				
962H/K	23.5R25	★, ★★	448	**65**	241	**35**	476	**69**	303	**44**
	750/65R25	★	345	**50**	207	**30**				
966H/K/M	26.5R25*	★, ★★	414	**60**	241	**35**	476	**69**	303	**44**
	750/65R25	★	345	**50**	241	**35**				
	775/65R29	★★					427	**62**	276	**40**
972H/K/M	26.5R25**	★, ★★	414	**60**	276	**40**	524	**76**	324	**47**
	750/65R25	★	448	**65**	345	**50**				
	775/65R29	★★					448	**65**	303	**44**
980H/K	29.5R25***	★, ★★	517	**75**	276	**40**	552	**80**	352	**51**
	875/65R29	★★	552	**80**	310	**45**	448	**65**	303	**44**
988H/K	35/65R33	★	586	**85**	448	**65**	600	**87**	400	**58**
	35/65R33	★★	655	**95**	448	**65**				
	875/65R33****	★★					627	**91**	427	**62**
990H	45/65R39	★, ★★	586	**85**	345	**50**	552	**80**	352	**51**
992K	45/65R45	★, ★★	621	**90**	414	**60**	655	**95**	503	**73**
993K	50/65R51	★, ★★	586	**85**	490	**71**				
994H/K	55/80R57	★	621	**90**	448	**65**				
	55.5/80R57	★★								
	60/80R57	★								
	58/80R63	★★								

*Goodyear recomendó 448/303 kPa **(65/44 lb/pulg²)** de presión delantera/trasera para los modelos 950H, 950K y 966H.
Goodyear recomendó 476/303 kPa **(69/44 lb/pulg²) de presión delantera/trasera para los modelos 972H y 503/303 kPa **(73/44 lb/pulg²)** para 972K.
***Goodyear recomendó 503/303 kPa **(73/44 lb/pulg²)** de presión delantera/trasera para los modelos 988H y 524/324 kPa **(76/47 lb/pulg²)** para 980K.
****Goodyear recomendó 627/427 kPa **(91/62 lb/pulg²)** de presión delantera/trasera para 988H/988K máquina estándar y de levantamiento alto, y 800/600 kPa **(116/87 lb/pulg²)** para el modelo de máquina manipuladora de troncos y bloques 988H.
La presión de inflado de Bridgestone para los neumáticos del cargador Giant (992k y más) están en referencia con respecto a aplicaciones sin cadenas. Para el uso con cadenas, consulte con su representante de Bridgestone/Firestone.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CARGADORES DE RUEDAS — Capas radiales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado							
			Bridgestone				Titan			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
906H	405/70R18	★								
	335/80R18	★								
	340/80R18	★								
908H	375/75R20	★								
914G	17.5R25	★	415	**60**	275	**40**				
924H	17.5R25	★	415	**60**	310	**45**				
	20.5R25	★	415	**60**	275	**40**				
	550/65R25	★								
924Hz	17.5R25	★	415	**60**	310	**45**				
	20.5R25	★	415	**60**	275	**40**				
928Hz	17.5R25	★								
	20.5R25	★	415	**60**	310	**45**				
	600/65R25	★								
930H	17.5R25	★								
	20.5R25	★	415	**60**	310	**45**				
938H	20.5R25	★	310	**45**	210	**30**	241	**35**	241	**35**
	550/65R25	★								
	650/65R25	★	275	**40**	175	**25**				
950H/K	23.5R25*	★, ★★	379	**55**	241	**35**	483	**70**	379	**55**
	650/65R25	★								
	750/65R25	★	414	**60**	276	**40**				
962H/K	23.5R25	★, ★★	379	**55**	241	**35**	552	**80**	379	**55**
	750/65R25	★	414	**60**	276	**40**				
966H/K/M	26.5R25*	★, ★★	414	**60**	276	**40**	448	**65**	414	**60**
	750/65R25	★	483	**70**	345	**50**				
	775/65R29	★★	483	**70**	345	**50**				
972H/K/M	26.5R25**	★, ★★	448	**65**	276	**40**	483	**70**	414	**60**
	750/65R25	★	483	**70**	345	**50**				
	775/65R29	★★	483	**70**	345	**50**				
980H/K	29.5R25***	★, ★★	586	**85**	379	**55**	621	**90**	448	**65**
	875/65R29	★★	517	**75**	379	**55**				
988H/K	35/65R33	★	655	**95**	414	**60**				
	35/65R33	★★	689	**100**	524	**76**	758	**110**	483	**70**
	875/65R33****	★★								
990H	45/65R39	★, ★★	621	**90**	483	**70**				
992K	45/65R45	★, ★★	724	**105**	483	**70**	793	**115**	517	**75**
993K	50/65R51	★, ★★	724	**105**	483	**70**	793	**115**	517	**75**
994H/K	55/80R57	★								
	55.5/80R57	★★	724	**105**	483	**70**				
	60/80R57	★								
	58/80R63	★★					758	**110**	552	**80**

*Goodyear recomendó 448/303 kPa **(65/44 lb/pulg²)** de presión delantera/trasera para los modelos 950H, 950K y 966H.
Goodyear recomendó 476/303 kPa **(69/44 lb/pulg²) de presión delantera/trasera para los modelos 972H y 503/303 kPa **(73/44 lb/pulg²)** para 972K.
***Goodyear recomendó 503/303 kPa **(73/44 lb/pulg²)** de presión delantera/trasera para los modelos 988H y 524/324 kPa **(76/47 lb/pulg²)** para 980K.
****Goodyear recomendó 627/427 kPa **(91/62 lb/pulg²)** de presión delantera/trasera para 988H/988K máquina estándar y de levantamiento alto, y 800/600 kPa **(116/87 lb/pulg²)** para el modelo de máquina manipuladora de troncos y bloques 988H.
La presión de inflado de Bridgestone para los neumáticos del cargador Giant (992k y más) están en referencia con respecto a aplicaciones sin cadenas. Para el uso con cadenas, consulte con su representante de Bridgestone/Firestone.

Presiones de inflación en frío estándar
- Cargadores de troncos — Con correas cruzadas
- Cargadores de troncos — Capa radial

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

CARGADORES DE TRONCOS - Con correas cruzadas

Modelo	Tamaño del neumático	Resistencia Índice	Presión de inflado							
			Goodyear				Bridgestone/Firestone			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
IT14G	15.5-25	12								
	17.5-25	12								
924H Versalink™	17.5-25	12	352	**51**	248	**36**	**Consultar Bridgestone/Firestone**			
	20.5-25	12								
930H Versalink	20.5-25	12								
938H	20.5-25	16, 20	400	**58**	276	**40**	310	**45**	207	**30**
950H	23,5-25	20	372	**54**	276	**40**	345	**50**	207	**30**
966H	26,5-25	20, 26	448	**65**	276	**40**	414	**60**	276	**40**
980H	29,5-25	28	427	**62**	276	**40**	586	**85**	379	**55**
Modelo 988K	35/65-33	42	**Consulte a Goodyear**				655	**95**	414	**60**
990H	41,25/70-39	42					**Consultar Bridgestone/Firestone**			

NOTA: Comuníquese con su proveedor de neumáticos para confirmar las presiones correctas para el cargador de troncos.
NOTA: Las presiones para los "cargadores de troncos" no están aprobadas porque la aplicación general de la máquina sobrepasa el límite de carga del neumático.

CARGADORES DE TRONCOS — Capa radial

Modelo	Tamaño del neumático	Resistencia Índice	Presión de inflado													
			Michelin				Goodyear				Bridgestone				Eurotire			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
IT14G	15.5R25	★	414	**60**	276	**40**					345	**50**	276	**40**				
	17.5R25	★	345	**50**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	345	**50**	276	**40**				
924H	17.5R25	★	414	**60**	207	**30**	427	**62**	276	**40**	345	**50**	276	**40**				
	20.5R25	★	310	**45**	207	**30**	324	**47**	228	**33**	345	**50**	276	**40**				
	550/65R25	★	310	**45**	207	**30**	324	**47**	228	**33**	414	**60**	310	**45**				
930H	20.5R25	★	379	**55**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	345	**50**	276	**40**				
	650/65R25	★	310	**45**	207	**30**					414	**60**	310	**45**				
938H	20.5R25	★	414	**60**	276	**40**	448	**65**	303	**44**	310	**45**	207	**30**				
	550/65R25	★	414	**60**	241	**35**												
	600/65R25	★																
	650/65R25	★	345	**50**	207	**30**												
950H	23.5R25	★, ★★	450	**65**	276	**40**	476	**69**	303	**44**	345	**50**	207	**30**				
	650/65R25	★	345	**50**	241	**35**												
	750/65R25	★	276	**40**	207	**30**												
966H	26.5R25	★, ★★	414	**60**	276	**40**	448	**65**	303	**44**	414	**60**	276	**40**				
	750/65R25	★	414	**60**	276	**40**												
980H	29.5R25	★, ★★	517	**75**	276	**40**	503	**73**	303	**44**	586	**85**	379	**55**	585	**85**	380	**55**
Modelo 988K	35/65R33	★★					800	**116**	600	**87**	655	**95**	414	**60**				
990H	45/65R39	★, ★★	**Consulte con Michelin**								**Consulte con Bridgestone**							

NOTA: Comuníquese con su proveedor de neumáticos para confirmar las presiones correctas para el cargador de troncos.
NOTA: Las presiones para los "cargadores de troncos" no están aprobadas porque la aplicación general de la máquina sobrepasa el límite de carga del neumático.

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADOS - Con correas cruzadas

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado							
			Goodyear				Bridgestone/Firestone			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
IT14G	15.5-25	12	310	**45**	207	**30**				
	17.5-25	12	276	**40**	172	**25**				
924H Versalink	17.5-25	12	310	**45**	241	**35**	**Consultar Bridgestone/Firestone**			
	20.5-25	12	276	**40**	207	**30**				
930H Versalink	20.5-25	12	276	**40**	207	**30**				
IT38H	20.5-25	16, 20	400	**58**	276	**40**	379	**55**	276	**40**
IT62H	23,5-25	16	372	**54**	248	**36**	345	**50**	207	**30**

NOTA: Comuníquese con su proveedor de neumáticos para confirmar las presiones correctas para el portaherramientas integrado.

PORTAHERRAMIENTAS INTEGRADOS — Capa radial

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Michelin				Goodyear				Bridgestone			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
IT14G	15.5R25	★	276	**40**	207	**30**					345	**50**	276	**40**
	17.5R25	★	241	**35**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	207	**30**	310	**45**
924H	17.5R25	★	345	**50**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	345	**50**	276	**40**
	20.5R25	★	310	**45**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	345	**50**	276	**40**
	550/65R25	★	276	**40**	207	**30**					414	**60**	310	**45**
930H	17.5R25	★	345	**50**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	345	**50**	276	**40**
	20.5R25	★	276	**40**	207	**30**	414	**60**	310	**45**	345	**50**	276	**40**
	550/65R25	★									414	**60**	310	**45**
	600/65R25	★	310	**45**	207	**30**								
IT38H	20.5R25	★	276	**40**	207	**30**	427	**62**	276	**40**	448	**65**	241	**35**
IT62H	23.5R25	★	345	**50**	241	**35**	427	**62**	276	**40**	345	**50**	207	**30**

NOTA: Comuníquese con su proveedor de neumáticos para confirmar las presiones correctas para el portaherramientas integrado.

Presiones de inflación en frío estándar
●Tractores topadores de ruedas — Capas de bandas diagonales y radiales

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS — Bandas diagonales

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Goodyear				Bridgestone/Firestone				Titan			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
814F2	18.00-25	12												
	23,5-25	12, 20	248	**36**	228	**33**								
824H	29,5-25	22, 28	248	**36**	248	**36**	276	**40**	276	**40**				
834K	35/65-33	24, 30, 42	324	**47**	324	**47**	345	**50**	345	**50**	379	**55**	414	**60**
844H	41,25/70-39	34, 42	303	**44**	303	**44**	517	**75**	517	**75**				
854K	45/65-45	46, 50, 58	427	**62**	276	**40**	655	**95**	414	**60**	483	**70**	414	**60**

TRACTORES TOPADORES DE RUEDAS — Capa radial

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado															
			Michelin				Goodyear				Bridgestone				Titan			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
814F2	23.5R25	★	379	**55**	379	**55**												
	26.5R25	★	310	**45**	310	**45**												
824H	29.5R25	★	276	**40**	241	**35**	400	**58**	303	**44**	345	**50**	345	**50**				
		★★	310	**45**	276	**40**	400	**58**	303	**44**	345	**50**	345	**50**				
834K	35/65R33	★, ★★	345	**50**	345	**50**					345	**50**	345	**50**	448	**65**	414	**60**
	875/65R33	★★					400	**58**	400	**58**								
844H	45/65R39	★	379	**55**	379	**55**	400	**58**	400	**58**	552	**80**	414	**60**				
854K	45/65R45 *(1150/65R45)*	★, ★★	379	**55**	310	**45**	448	**65**	448	**65**	427	**62**	427	**62**	483	**70**	414	**60**

Las presiones óptimas pueden variar de acuerdo con las aplicaciones y condiciones de trabajo específicas. Consulte siempre a su proveedor de neumáticos local para las presiones de funcionamiento.

MINERÍA SUBTERRÁNEA DE ROCA DURA: capa cruzada y radial

Modelo	Tamaño del neumático	Clasificación de capas	Presión de inflado											
			Michelin				Goodyear				Bridgestone			
			Delantera		Trasera		Delantera		Trasera		Delantera		Trasera	
			kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²	kPa	lb/pulg²
CARGADORES DE CARGA - ACARREO-DESCARGA														
R1300G	17.5R25	★★	691	**100**	622	**90**					650	**94**	480	**70**
	17.5-25	20					552	**80**	448	**65**				
R1600H	18.0R25	★★	691	**100**	518	**75**					650	**94**	450	**65**
	18,0-25	28					552	**80**	448	**65**				
R1700G	26.5R25	★★	622	**90**	415	**60**					650	**94**	450	**65**
	26,5-25	32					552	**80**	448	**65**				
R2900G	29.5R29	★★	622	**90**	415	**60**					650	**94**	450	**65**
	29.5-29	34, 40					690	**100**	552	**80**				
R3000H	35/65R33	★★									650	**94**	450	**65**
	875/65R33	★					650	**94**	650	**94**				
CAMIONES ARTICULADOS														
AD30	26.5R25	★, ★★	415	**60**	553	**80**	517	**75**	448	**65**	650	**94**	650	**94**
AD45B	29.5R29	★★	449	**65**	518	**75**	517	**75**	517	**75**	650	**94**	650	**94**
AD55	35/65R33	★, ★★	656	**95**	656	**95**					650	**94**	650	**94**
AD60	35/65R33	★, ★★									650	**94**	650	**94**

Tamaño del neumático	NEUMÁTICOS CON CAPAS DE TEJIDO CRUZADAS						NEUMÁTICOS DE CAPAS RADIALES					
	Aumento de peso por neumático		Proporciones de mezclado				Aumento de peso por neumático		Proporciones de mezclado			
			CaCl		Agua				CaCl		Agua	
	kg	lb	kg	lb	L	gal EE.UU.	kg	lb	kg	lb	L	gal EE.UU.
13.00-24TG	188	**414**	55	**122**	132	**35**	185	**407**	57	**125**	128	**34**
14.00-24TG	215	**475**	63	**140**	151	**40**	256	**565**	79	**173**	179	**47**
15.5-25	192	**423**	56	**125**	136	**36**	224	**493**	69	**151**	155	**41**
16.00-24TG	333	**735**	98	**217**	234	**62**	355	**783**	109	**240**	246	**65**
17.5-25	262	**577**	77	**170**	185	**49**	311	**686**	95	**210**	216	**57**
18.00-25	454	**1.002**	134	**296**	322	**85**	502	**1.107**	154	**340**	348	**92**
18.4-34	417	**919**	123	**272**	295	**78**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
20.5-25	405	**892**	119	**263**	284	**75**	448	**987**	137	**303**	310	**82**
23.1-26	522	**1.151**	154	**340**	367	**97**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
23,5-25	585	**1.291**	173	**382**	412	**109**	633	**1396**	194	**428**	439	**116**
24,5-32	703	**1.549**	207	**458**	496	**131**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
26,5-25	758	**1671**	224	**494**	533	**141**	841	**1853**	258	**568**	583	**154**
26,5-29	752	**1.658**	222	**490**	530	**140**	928	**2.045**	284	**627**	644	**170**
28L-26	709	**1.563**	209	**462**	500	**132**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
29,5-25	970	**2.139**	286	**632**	685	**181**	1.073	**2368**	328	**723**	745	**197**
29.5-29	1.050	**2.315**	310	**684**	738	**195**	1.190	**2.623**	365	**804**	825	**218**
29.5-35	1.159	**2.556**	344	**758**	821	**217**	1.286	**2.835**	394	**869**	892	**236**
30.5L-32	874	**1.928**	258	**570**	617	**163**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
33.25-35	1.485	**3.275**	439	**968**	1.048	**277**	1.592	**3508**	487	**1.074**	1.105	**292**
37.25-35	1.712	**3.775**	505	**1.115**	1.211	**320**	2.128	**4.692**	653	**1.439**	1.476	**390**
38-39	1.870	**4.123**	552	**1.218**	1.317	**348**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
35/65-33	1.339	**2.953**	396	**873**	942	**249**	1.430	**3.152**	438	**967**	992	**262**
40/65-39	2.077	**4.580**	614	**1.353**	1.465	**387**	2.194	**4.836**	673	**1.483**	1.522	**402**
41,25/70-39	1.897	**4.183**	561	**1.236**	1.336	**353**	–	**–**	–	**–**	–	**–**
45/65-45	2.548	**5.617**	753	**1.659**	1.794	**474**	–	**–**	–	**–**	–	**–**

NOTA: Peso de lastre para neumáticos de capas cruzadas de datos Goodyear, pesos de capas radiales de datos Michelin. Comuníquese con el proveedor de neumáticos para obtener información adicional. Bajo condiciones de desgaste anormal de los neumáticos, puede ser conveniente el lastre de los neumáticos traseros. El lastre de los neumáticos delanteros también debe realizarse donde se encuentren tasas de desgaste muy rápido. Un peso excesivo reducirá el rendimiento de la máquina.

NOTA: No se recomienda un llenado más allá del 75 % del volumen cerrado del neumático. Con lastre líquido, debe revisarse la presión de inflado al menos una vez al día.

NOTA: 1,6 kg **(3½ lb)** Cloruro de calcio por agua de galón. La solución pesa 4,6 kg **(10,15 lb)** por galón.

NOTA: La masa total de la máquina incluidos todos los accesorios en condición de funcionamiento, todas las reservas a toda capacidad y los neumáticos con lastre no deben sobrepasar la masa de certificación que aparece en la etiqueta de certificación ROPS.

NOTA: Se requieren válvulas especiales de aire a agua para neumáticos llenos de líquido.

SSBD0351-44

© 2014 Caterpillar • Todos los derechos reservados • Impreso en EE.UU.
CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color “Caterpillar Yellow” y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

CATERPILLAR®

TODAY’S WORK. TOMORROW’S WORLD.™