

CONSIGNA

Relacionado con el tema **ÁBACO PSICROMETRICO**, cada grupo debe calcular lo que se pregunta en el ejercicio correspondiente.

En Balance térmico de verano, las cargas de ventilación se calculan de la siguiente manera

$$\text{CALOR SENSIBLE} \Rightarrow Q_s \text{ [Kcal/h]} = 17. Ca \text{ [m}^3\text{/min]} \cdot \Delta T_{\text{instantánea}} \text{ [}^\circ\text{C]}$$

$$\text{CALOR LATENTE} \Rightarrow Q_L \text{ [Kcal/h]} = 42. Ca \text{ [m}^3\text{/min]} \cdot \Delta He_{\text{instantánea}} \text{ [gr/Kg]}$$

Siendo:

Ca: caudal de aire de renovación [m³/min]

$\Delta T_{\text{bs instantánea}} = T_{\text{bs ext instantánea}} - T_{\text{bs interior}}$ [°C]

$\Delta He_{\text{instantánea}} = He_{\text{exterior instantánea}} - He_{\text{interior}}$ [gr/Kg]

Ej N 1

Calcular el calor sensible a extraer del aire de ventilación considerando Graficar en AP

- 10 personas
- 13 m³/h.p
- TBS interior= 25 °C TBSext instantánea = 35 °C
- HR interior = 50 % HR ext instantánea = 40%

Ej N 2

Calcular el calor latente a extraer del aire de ventilación considerando Graficar en AP

- 10 personas
- 13 m³/h.p
- TBS interior= 25 °C TBSext instantánea = 35 °C
- HR interior = 50 % HR ext instantánea = 40%

El aire ha sido humidificado si llevamos la HR del 40% al 50 %?

Ej N 3

Calcular el calor sensible a extraer del aire de ventilación considerando Graficar en AP

- 100 m², 3 m de altura
- 5 m³/h. m³ de local
- TBS interior= 23 °C TBSext instantánea = 37 °C
- HR interior = 50 % HR ext instantánea = 40%

Ej N 4

Calcular el calor latente a extraer del aire de ventilación considerando Graficar en AP

- 100 m², 3 m de altura
- 5 m³/h. m³ de local
- TBS interior= 23 °C TBSext instantánea = 37 °C
- HR interior = 50% HRext instantánea = 40 %

Ej N 5

Calcular el calor sensible a extraer del aire de ventilación considerando
Graficar en AP

- 10 personas
 - 13 m³/h.p
 - TBS interior= 25 °C
 - HR interior = 40%
- TBS ext instantánea = 35 °C
TBH ext instantánea = 25 °C

Ej N 6

Calcular el calor latente a extraer del aire de ventilación considerando
Graficar en AP

- 10 personas
 - 13 m³/h.p
 - TBS interior= 25 °C
 - HR interior = 40%
- TBS ext instantánea = 35 °C
TBH ext instantánea = 25 °C

Ej N 7

Calcular el calor sensible a extraer del aire de ventilación considerando
Graficar en AP

- 100 personas
 - 18 m³/h.p
 - TBS interior= 23 °C
 - TBH interior = 15°C
- TBS ext instantánea = 35 °C
HR ext instantánea = 35%

Ej N 8

Calcular el calor latente a extraer del aire de ventilación considerando
Graficar en AP

- 100 personas
 - 18 m³/h.p
 - TBS interior= 23 °C
 - TBH interior = 15°C
- TBS ext instantánea = 35 °C
HR ext instantánea = 35%

Ej N 9

Calcular el calor sensible a extraer del aire de ventilación considerando
Graficar en AP

- 100 m²
 - 20 m³/h.m² de superficie de local
 - TBS interior= 26 °C
 - TBH interior = 19°C
- TBS ext instantánea = 38 °C
He ext instantánea = 15 gr/kg

Ej N 10

Calcular el calor latente a extraer del aire de ventilación considerando
Graficar en AP

- 100 m²
 - 20 m³/h.m² de superficie de local
 - TBS interior= 26 °C
 - TBH interior = 19°C
- TBS ext instantánea = 38 °C
He ext instantánea = 15 gr/kg