

Importante Parámetros de refrigeración Fórmulas PDF



Fórmulas
Ejemplos
con unidades

Lista de 11
Importante Parámetros de refrigeración
Fórmulas

1) Calidad de vapor Fórmula ↻

Fórmula

$$\chi = \frac{m_g}{m_g + m_f}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.1429 = \frac{0.15 \text{ kg}}{0.15 \text{ kg} + 0.9 \text{ kg}}$$

Evaluar fórmula ↻

2) Densidad de dos líquidos Fórmula ↻

Fórmula

$$\rho_{ab} = \frac{M_A + M_B}{\frac{M_A}{\rho_a} + \frac{M_B}{\rho_b}}$$

Ejemplo con Unidades

$$18 \text{ kg/m}^3 = \frac{3.00 \text{ kg} + 6.00 \text{ kg}}{\frac{3.00 \text{ kg}}{15 \text{ kg/m}^3} + \frac{6.00 \text{ kg}}{20 \text{ kg/m}^3}}$$

Evaluar fórmula ↻

3) Densidad relativa Fórmula ↻

Fórmula

$$R_D = \frac{\rho}{\rho_w}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.997 = \frac{997 \text{ kg/m}^3}{1000.00 \text{ kg/m}^3}$$

Evaluar fórmula ↻

4) depresión del punto de rocío Fórmula ↻

Fórmula

$$d_{pd} = T - d_{pt}$$

Ejemplo con Unidades

$$185 \text{ K} = 85 \text{ K} - (-100 \text{ K})$$

Evaluar fórmula ↻

5) Equivalente de agua Fórmula ↻

Fórmula

$$W_e = M_w \cdot c$$

Ejemplo con Unidades

$$6 \text{ kg} = 0.05 \text{ kg} \cdot 120 \text{ J/(kg}^\circ\text{K)}$$

Evaluar fórmula ↻

6) grado de saturación Fórmula ↻

Fórmula

$$S = \frac{V_w}{V_v}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.3333 = \frac{2 \text{ m}^3}{6.000 \text{ m}^3}$$

Evaluar fórmula ↻



7) Humedad específica Fórmula

Fórmula

$$SH = 0.622 \cdot \Phi \cdot \frac{PA^0}{P_{\text{partial}} - \Phi \cdot PA^0}$$

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

$$0.6206 = 0.622 \cdot 0.616523 \cdot \frac{2700 \text{ Pa}}{3333 \text{ Pa} - 0.616523 \cdot 2700 \text{ Pa}}$$

8) Potencia en el eje Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{shaft}} = 2 \cdot \pi \cdot \dot{n} \cdot \tau$$

Ejemplo con Unidades

$$2.1991 \text{ kW} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ Hz} \cdot 50 \text{ N}^* \text{m}$$

Evaluar fórmula 

9) Refrigerador real Fórmula

Fórmula

$$R = \frac{Q_{\text{low}}}{W}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.8 = \frac{200 \text{ J}}{250 \text{ J}}$$

Evaluar fórmula 

10) Trabajo de frigorífico Fórmula

Fórmula

$$R_w = Q_{\text{high}} - Q_{\text{low}}$$

Ejemplo con Unidades

$$600 \text{ J} = 800 \text{ J} - 200 \text{ J}$$

Evaluar fórmula 

11) trabajo de primavera Fórmula

Fórmula

$$W_{\text{spring}} = K_{\text{spring}} \cdot \frac{x_2^2 - x_1^2}{2}$$

Ejemplo con Unidades

$$478.125 \text{ J} = 51 \text{ N/m} \cdot \frac{5 \text{ m}^2 - 2.5 \text{ m}^2}{2}$$

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Parámetros de refrigeración Fórmulas anterior

- **c** Calor específico (Joule por kilogramo por K)
- **d_{pd}** Depresión del punto de rocío (Kelvin)
- **d_{pt}** Temperatura del punto de rocío (Kelvin)
- **K_{spring}** Constante de resorte (Newton por metro)
- **M_A** Masa del líquido A (Kilogramo)
- **M_B** Masa del líquido B (Kilogramo)
- **m_f** Masa fluida (Kilogramo)
- **m_g** Masa de vapor (Kilogramo)
- **M_w** Masa de agua (Kilogramo)
- **n** Revoluciones por segundo (hercios)
- **P_{partial}** Presión parcial (Pascal)
- **P_{shaft}** Potencia del eje (Kilovatio)
- **PA^o** Presión de vapor del componente puro A (Pascal)
- **Q_{high}** Calor del depósito de alta temperatura (Joule)
- **Q_{low}** Calor del depósito de baja temperatura (Joule)
- **R** Refrigerador real
- **R_D** Densidad relativa
- **R_w** Trabajo de refrigerador (Joule)
- **S** Grado de saturación
- **SH** Humedad específica
- **T** Temperatura (Kelvin)
- **V_v** Volumen de vacíos (Metro cúbico)
- **V_w** Cantidad de agua (Metro cúbico)
- **W** Trabajar (Joule)
- **W_e** Equivalente de agua (Kilogramo)
- **W_{spring}** Trabajo de primavera (Joule)
- **x₁** Desplazamiento en el punto 1 (Metro)
- **x₂** Desplazamiento en el punto 2 (Metro)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Parámetros de refrigeración Fórmulas anterior









- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Peso** in Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición: La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades 
- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m³)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición: Presión** in Pascal (Pa)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición: Energía** in Joule (J)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición: Energía** in Kilovatio (kW)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición: Frecuencia** in hercios (Hz)
Frecuencia Conversión de unidades 
- **Medición: Capacidad calorífica específica** in Joule por kilogramo por K (J/(kg*K))
Capacidad calorífica específica Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m³)
Densidad Conversión de unidades 
- **Medición: Esfuerzo de torsión** in Metro de Newton (N*m)
Esfuerzo de torsión Conversión de unidades 
- **Medición: Constante de rigidez** in Newton por metro (N/m)
Constante de rigidez Conversión de unidades 



- ρ Densidad (Kilogramo por metro cúbico)
- ρ_a Densidad del líquido A (Kilogramo por metro cúbico)
- ρ_{ab} Densidad de dos líquidos (Kilogramo por metro cúbico)
- ρ_b Densidad del líquido B (Kilogramo por metro cúbico)
- ρ_w Densidad del agua (Kilogramo por metro cúbico)
- T Par ejercido sobre la rueda (Metro de Newton)
- Φ Humedad relativa
- X Calidad del vapor



Descargue otros archivos PDF de Importante Termodinámica

- **Importante Generación de entropía Fórmulas** 
- **Importante Factores de la termodinámica Fórmulas** 
- **Importante Motor térmico y bomba de calor Fórmulas** 
- **Importante Gas ideal Fórmulas** 
- **Importante Proceso Isentrópico Fórmulas** 
- **Importante Relaciones de presión Fórmulas** 
- **Importante Parámetros de refrigeración Fórmulas** 
- **Importante Eficiencia térmica Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Cambio porcentual** 
-  **MCM de dos números** 
-  **Fracción propia** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/5/2024 | 4:31:01 AM UTC

