

Wichtig Kühlparameter Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 11 Wichtig Kühlparameter Formeln

1) Dampfqualität Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

2) Dichte zweier Flüssigkeiten Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3) Echter Kühltisch Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4) Frühlingsarbeit Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

5) Kühltischarbeit Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

6) Relative Dichte Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻



7) Sättigungsgrad Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

8) Spezifische Luftfeuchtigkeit Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

9) Taupunktdepression Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

10) Wasseräquivalent Formel ↻

Formel

$$W_e = M_w \cdot c$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

11) Wellenleistung Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻



In der Liste von Kühlparameter Formeln oben verwendete Variablen

- **c** Spezifische Wärme (Joule pro Kilogramm pro K)
- **d_{pd}** Taupunktdepression (Kelvin)
- **d_{pt}** Taupunkttemperatur (Kelvin)
- **K_{spring}** Federkonstante (Newton pro Meter)
- **M_A** Masse der Flüssigkeit A (Kilogramm)
- **M_B** Masse der Flüssigkeit B (Kilogramm)
- **m_f** Flüssigkeitsmasse (Kilogramm)
- **m_g** Dampfmasse (Kilogramm)
- **M_w** Wassermasse (Kilogramm)
- **ṅ** Umdrehungen pro Sekunde (Hertz)
- **P_{partial}** Partialdruck (Pascal)
- **P_{shaft}** Wellenleistung (Kilowatt)
- **PA^o** Dampfdruck der reinen Komponente A (Pascal)
- **Q_{high}** Wärme aus Hochtemperaturreervoir (Joule)
- **Q_{low}** Wärme aus Niedertemperaturreervoir (Joule)
- **R** Echter Kühlschrank
- **R_D** Relative Dichte
- **R_w** Kühlschrankarbeit (Joule)
- **S** Sättigungsgrad
- **SH** Spezifische Luftfeuchtigkeit
- **T** Temperatur (Kelvin)
- **V_v** Volumen der Hohlräume (Kubikmeter)
- **V_w** Wasservolumen (Kubikmeter)
- **W** Arbeiten (Joule)
- **W_e** Wasseräquivalent (Kilogramm)
- **W_{spring}** Frühlingsarbeit (Joule)
- **x₁** Verschiebung am Punkt 1 (Meter)
- **x₂** Verschiebung am Punkt 2 (Meter)
- **p** Dichte (Kilogramm pro Kubikmeter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Kühlparameter Formeln oben verwendet werden

- **Konstante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Gewicht** in Kilogramm (kg)
Gewicht Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Temperatur** in Kelvin (K)
Temperatur Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Druck** in Pascal (Pa)
Druck Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Energie** in Joule (J)
Energie Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Leistung** in Kilowatt (kW)
Leistung Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Frequenz** in Hertz (Hz)
Frequenz Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Spezifische Wärmekapazität** in Joule pro Kilogramm pro K (J/(kg*K))
Spezifische Wärmekapazität Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Dichte** in Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m³)
Dichte Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Drehmoment** in Newtonmeter (N*m)
Drehmoment Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Steifigkeitskonstante** in Newton pro Meter (N/m)
Steifigkeitskonstante Einheitenumrechnung ↻









- ρ_a Dichte der Flüssigkeit A (Kilogramm pro Kubikmeter)
- ρ_{ab} Dichte zweier Flüssigkeiten (Kilogramm pro Kubikmeter)
- ρ_b Dichte der Flüssigkeit B (Kilogramm pro Kubikmeter)
- ρ_w Wasserdichte (Kilogramm pro Kubikmeter)
- T Auf das Rad ausgeübtes Drehmoment (Newtonmeter)
- Φ Relative Luftfeuchtigkeit
- X Dampfqualität



Laden Sie andere Wichtig Thermodynamik-PDFs herunter

- **Wichtig Entropieerzeugung Formeln** 
- **Wichtig Isentropischer Prozess Formeln** 
- **Wichtig Faktoren der Thermodynamik Formeln** 
- **Wichtig Druckverhältnisse Formeln** 
- **Wichtig Wärmekraftmaschine und Wärmepumpe Formeln** 
- **Wichtig Kühlparameter Formeln** 
- **Wichtig Ideales Gas Formeln** 
- **Wichtig Thermischen Wirkungsgrad Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Änderung** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Echter bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

12/5/2024 | 4:31:08 AM UTC

