



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Kühlparameter Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 11 Kühlparameter Formeln

Kühlparameter

1) Dampfqualität

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

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.142857 = \frac{0.15\text{kg}}{0.15\text{kg} + 0.9\text{kg}}$$

2) Dichte zweier Flüssigkeiten

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

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Echter Kühleffizient

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

[Rechner öffnen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



4) Frühlingsarbeit

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

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Kühltischarbeit

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

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Relative Dichte

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

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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

7) Sättigungsgrad

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

[Rechner öffnen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.333333 = \frac{2\text{m}^3}{6.000\text{m}^3}$$



8) Spezifische Luftfeuchtigkeit 

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.620592 = 0.622 \cdot 0.616523 \cdot \frac{2700Pa}{3333Pa - 0.616523 \cdot 2700Pa}$$

9) Taupunktdepression 

$$fx \quad d_{pd} = T - d_{pt}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 185K = 85K - -100K$$

10) Wasseräquivalent 

$$fx \quad W_e = M_w \cdot c$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6kg = 0.05kg \cdot 120J/(kg \cdot K)$$

11) Wellenleistung 

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.199115kW = 2 \cdot \pi \cdot 7Hz \cdot 50N \cdot m$$



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)
- x_1 Verschiebung am Punkt 1 (Meter)
- x_2 Verschiebung am Punkt 2 (Meter)
- ρ Dichte (Kilogramm pro Kubikmeter)
- 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
- χ Dampfqualität



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** π , 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 Einheitenrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Entropieerzeugung Formeln](#) 
- [Faktoren der Thermodynamik Formeln](#) 
- [Wärmekraftmaschine und Wärmepumpe Formeln](#) 
- [Ideales Gas Formeln](#) 
- [Isentropischer Prozess Formeln](#) 
- [Druckverhältnisse Formeln](#) 
- [Kühlparameter Formeln](#) 
- [Thermischen Wirkungsgrad Formeln](#) 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

11/25/2024 | 4:34:16 PM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

