



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wasserschlag 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 10 Wasserschlag Formeln

Wasserschlag

1) Anfangsgeschwindigkeit des Wassers bei Wasserschlagdruck

$$\text{fx } V_w = \frac{P_w \cdot C}{K_w}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 13.89744\text{m/s} = \frac{1.8\text{MPa} \cdot 1480\text{m/s}}{191.69\text{MPa}}$$

2) Anfangsgeschwindigkeit des Wassers gegeben Schallgeschwindigkeit im Wasser

$$\text{fx } V_w = \frac{P_w \cdot 1434}{K_w}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 13.46549\text{m/s} = \frac{1.8\text{MPa} \cdot 1434}{191.69\text{MPa}}$$

3) Elastizitätsmodul von Wasser bei gegebener Schallgeschwindigkeit im Wasser

$$\text{fx } K_w = \frac{1434 \cdot P_w}{V_w}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 191.6258\text{MPa} = \frac{1434 \cdot 1.8\text{MPa}}{13.47\text{m/s}}$$



4) Massenelastizitätsmodul von Wasser bei gegebenem Geschwindigkeitsverhältnis

$$fx \quad K_w = \frac{P_w}{V_R}$$

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

$$ex \quad 191.6933MPa = \frac{1.8MPa}{0.00939}$$

5) Massenelastizitätsmodul von Wasser bei Wasserschlagdruck

$$fx \quad K_w = \frac{C \cdot P_w}{V_w}$$

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

$$ex \quad 197.7728MPa = \frac{1480m/s \cdot 1.8MPa}{13.47m/s}$$

6) Schallgeschwindigkeit in Wasser bei Wasserschlagdruck

$$fx \quad C = \frac{V_w \cdot K_w}{P_w}$$

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

$$ex \quad 1434.48m/s = \frac{13.47m/s \cdot 191.69MPa}{1.8MPa}$$



7) Verhältnis der Wassergeschwindigkeit zur Schallgeschwindigkeit im Wasser

$$fx \quad V_R = \frac{P_w}{K_w}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.00939 = \frac{1.8\text{MPa}}{191.69\text{MPa}}$$

8) Wasserschlagdruck

$$fx \quad P_w = \frac{V_w \cdot K_w}{C}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.744638\text{MPa} = \frac{13.47\text{m/s} \cdot 191.69\text{MPa}}{1480\text{m/s}}$$

9) Wasserschlagdruck bei gegebenem Verhältnis der Wassergeschwindigkeit zur Schallgeschwindigkeit im Wasser

$$fx \quad P_w = (V_R \cdot K_w)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.799969\text{MPa} = (0.00939 \cdot 191.69\text{MPa})$$

10) Wasserschlagdruck bei gegebener Schallgeschwindigkeit im Wasser

$$fx \quad P_w = \frac{V_w \cdot K_w}{1434}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.800603\text{MPa} = \frac{13.47\text{m/s} \cdot 191.69\text{MPa}}{1434}$$





Verwendete Variablen

- **C** Schallgeschwindigkeit im Wasser (Meter pro Sekunde)
- **K_w** Kompressionsmodul von Wasser (Megapascal)
- **P_w** Wasserschlagdruck in der Umwelttechnik. (Megapascal)
- **V_R** Verhältnis der Geschwindigkeiten
- **V_w** Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit (Meter pro Sekunde)








Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Druck** in Megapascal (MPa)
Druck Einheitsumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitsumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Interner Wasserdruck Formeln](#) 
- [Stress in Kurven Formeln](#) 
- [Spannungen durch äußere Lasten Formeln](#) 
- [Temperaturspannungen Formeln](#) 
- [Wasserschlag Formeln](#) 

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

PDF Verfügbar in

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

7/5/2024 | 8:13:12 AM UTC

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

