Wichtig Wasserschlag Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 10

Wichtig Wasserschlag Formeln

1) Anfangsgeschwindigkeit des Wassers bei Wasserschlagdruck Formel 🕝



Formel auswerten (

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

$$V_{w} = \frac{P_{w} \cdot C}{K_{w}}$$

$$V_{w} = \frac{P_{w} \cdot C}{K_{w}}$$
 13.8974 m/s = $\frac{1.8 \text{ MPa} \cdot 1480 \text{ m/s}}{191.69 \text{ MPa}}$

2) Anfangsgeschwindigkeit des Wassers gegeben Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel



$$V_{w} = \frac{P_{w} \cdot 1434}{K_{w}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$V_{w} = \frac{P_{w} \cdot 1434}{K_{w}} \qquad 13.4655 \,\text{m/s} = \frac{1.8 \,\text{MPa} \cdot 1434}{191.69 \,\text{MPa}}$$

3) Elastizitätsmodul von Wasser bei gegebener Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel 🕝

$$K_{w} = \frac{1434 \cdot P_{w}}{V_{w}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$K_{w} = \frac{1434 \cdot P_{w}}{V_{w}}$$
 $191.6258 \,\text{MPa} = \frac{1434 \cdot 1.8 \,\text{MPa}}{13.47 \,\text{m/s}}$

4) Massenelastizitätsmodul von Wasser bei gegebenem Geschwindigkeitsverhältnis Formel

Beispiel mit Einheiten

$$K_{w} = \frac{P_{w}}{V_{R}}$$
 $191.6933 \,\text{MPa} = \frac{1.8 \,\text{MPa}}{0.00939}$

5) Massenelastizitätsmodul von Wasser bei Wasserschlagdruck Formel

Formel auswerten 🦳

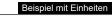
$$K_{w} = \frac{C \cdot P_{w}}{V_{w}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$K_{W} = \frac{C \cdot P_{W}}{V_{W}}$$
 197.7728 MPa = $\frac{1480 \,\text{m/s} \cdot 1.8 \,\text{MPa}}{13.47 \,\text{m/s}}$

6) Schallgeschwindigkeit in Wasser bei Wasserschlagdruck Formel 🕝







$$C = \frac{V_w \cdot K_w}{P_w} \qquad \boxed{ 1434.4802 \, \text{m/s} \, = \frac{13.47 \, \text{m/s} \, \cdot 191.69 \, \text{MPa}}{1.8 \, \text{MPa}} }$$

7) Verhältnis der Wassergeschwindigkeit zur Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel 🕝



Formel auswerten (

Formel auswerten

8) Wasserschlagdruck Formel C

Formel

$$P_{W} = \frac{V_{W} \cdot K_{W}}{C}$$

$$1.7446 \, MPa = \frac{13.47 \, m/s \cdot 191.69 \, MPa}{1480 \, m/s}$$

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

Formel

$$P_{...} = (V_{p} \cdot K_{...})$$

Beispiel mit Einheiten

$$P_{W} = (V_{R} \cdot K_{W})$$
 1.8 MPa = (0.00939 · 191.69 MPa)

Formel auswerten 🕝

10) Wasserschlagdruck bei gegebener Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel 🕝

Formel

Beispiel mit Einheiten

$$P_{w} = \frac{V_{w} \cdot K_{w}}{1434}$$

 $P_{W} = \frac{V_{W} \cdot K_{W}}{1434} \left[1.8006 \,\text{MPa} \right] = \frac{13.47 \,\text{m/s} \cdot 191.69 \,\text{MPa}}{1434}$



In der Liste von Wasserschlag Formeln oben 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, Messungen, die in der Liste von Wasserschlag Formeln oben verwendet werden

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

Geschwindigkeit Einheitenumrechnung

Laden Sie andere Wichtig Spannungen in Rohren-PDFs herunter

- Wichtig Interner Wasserdruck
 Formeln (*)
 - Wichtig Stress in Kurven Formeln 🕝
- Wichtig Spannungen durch äußere Lasten Formeln
- Wichtig Temperaturspannungen
 Formeln (*)
- Wichtig Wasserschlag Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Prozentualer Anstieg
- GGT rechner

• \overline Gemischter 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

7/9/2024 | 12:54:47 PM UTC