



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wewnętrzne ciśnienie wody Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 11 Wewnętrzne ciśnienie wody Formuły

Wewnętrzne ciśnienie wody

1) Ciężar jednostkowy wody podana Ciśnienie wody

$$fx \quad \gamma_{\text{water}} = \frac{P_{\text{wt}}}{H_{\text{liquid}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.80435 \text{ kN/m}^3 = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{0.46 \text{ m}}$$

2) Ciśnienie wody przy naprężeniu obręczy w powłoce rury

$$fx \quad P_{\text{wt}} = \frac{f_{\text{KN}} \cdot h_{\text{curb}}}{R_{\text{pipe}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.515385 \text{ kN/m}^2 = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{1.04 \text{ m}}$$


3) Głowica wodna wykorzystująca naprężenie obręczy w powłoce rury

$$fx \quad H_{\text{liquid}} = \frac{f_{\text{KN}}}{\frac{\gamma_{\text{water}} \cdot R_{\text{pipe}}}{h_{\text{curb}}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.460284 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}}$$



4) Głowica wody za pomocą ciśnienia wody 

$$fx \quad H_{\text{liquid}} = \frac{P_{\text{wt}}}{\gamma_{\text{water}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.506626\text{m} = \frac{4.97\text{kN/m}^2}{9.81\text{kN/m}^3}$$

5) Grubość rury na podstawie naprężenia obryczy i ciśnienia cieczy 

$$fx \quad h_{\text{curb}} = \frac{\gamma_{\text{water}} \cdot H_{\text{liquid}} \cdot R_{\text{pipe}}}{f_{\text{KN}}}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.199877\text{m} = \frac{9.81\text{kN/m}^3 \cdot 0.46\text{m} \cdot 1.04\text{m}}{23.48\text{kN/m}^2}$$

6) Grubość rury przy danym naprężeniu obryczy w powłoce rury 

$$fx \quad h_{\text{curb}} = \frac{P_{\text{wt}} \cdot R_{\text{pipe}}}{f_{\text{KN}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.220136\text{m} = \frac{4.97\text{kN/m}^2 \cdot 1.04\text{m}}{23.48\text{kN/m}^2}$$

7) Naprężenie obryczy w płaszczu rury przy użyciu głowicy cieczy 

$$fx \quad f_{\text{KN}} = \left(\frac{\gamma_{\text{water}} \cdot H_{\text{liquid}} \cdot R_{\text{pipe}}}{h_{\text{curb}}} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 23.46552\text{kN/m}^2 = \left(\frac{9.81\text{kN/m}^3 \cdot 0.46\text{m} \cdot 1.04\text{m}}{0.2\text{m}} \right)$$



8) Napężenie obręczy w powłoce rury 

$$fx \quad f_{KN} = \frac{P_{wt} \cdot R_{pipe}}{h_{curb}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 25.844kN/m^2 = \frac{4.97kN/m^2 \cdot 1.04m}{0.2m}$$

9) Podane ciśnienie wody Jednostka Waga wody 

$$fx \quad P_{wt} = (\gamma_{water} \cdot H_{liquid})$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.5126kN/m^2 = (9.81kN/m^3 \cdot 0.46m)$$

10) Promień rury przy danym napężeniu obręczy w powłoce rury 

$$fx \quad R_{pipe} = \frac{f_{KN} \cdot h_{curb}}{P_{wt}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.944869m = \frac{23.48kN/m^2 \cdot 0.2m}{4.97kN/m^2}$$

11) Promień rury przy użyciu napężenia obręczy i ciśnienia cieczy 

$$fx \quad R_{pipe} = \left(\frac{f_{KN}}{\frac{\gamma_{water} \cdot H_{liquid}}{h_{curb}}} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.040642m = \left(\frac{23.48kN/m^2}{\frac{9.81kN/m^3 \cdot 0.46m}{0.2m}} \right)$$







Używane zmienne

- **f_{KN}** Naprężenie obręczy w osłonie rury w KN/metr kwadratowy (*Kiloniuton na metr kwadratowy*)
- **h_{curb}** Wysokość krawężnika (*Metr*)
- **H_{liquid}** Głowa cieczy w rurze (*Metr*)
- **P_{wt}** Ciśnienie wody w KN na metr kwadratowy (*Kiloniuton na metr kwadratowy*)
- **R_{pipe}** Promień rury (*Metr*)
- **Y_{water}** Masa jednostkowa wody w KN na metr sześcienny (*Kiloniuton na metr sześcienny*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Kiloniuton na metr kwadratowy (kN/m²)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Dokładna waga** in Kiloniuton na metr sześcienny (kN/m³)
Dokładna waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stres** in Kiloniuton na metr kwadratowy (kN/m²)
Stres Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Wewnętrzne ciśnienie wody**
Formuły 
- **Naprężenia na zakrętach**
Formuły 
- **Naprężenia spowodowane obciążeniami zewnętrznymi**
- **Formuły** 
- **Naprężenia temperaturowe**
Formuły 
- **Młot wodny Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

7/5/2024 | 8:48:11 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

