



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Interne waterdruk Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 11 Interne waterdruk Formules

Interne waterdruk

1) Dikte van de buis met behulp van ringspanning en vloeistofkolom

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

Rekenmachine openen 

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

2) Dikte van pijp gegeven hoepelspanning in pijpschaal

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

Rekenmachine openen 

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

3) Eenheid Gewicht van water gegeven Waterdruk

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

Rekenmachine openen 

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




4) Gegeven waterdruk Eenheid Gewicht van water 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Hoepelspanning in de pijpschelp 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)


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

6) Hoepelspanning in pijpomhulsel met gebruik van vloeistofkop 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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

7) Hoofd van water met behulp van waterdruk 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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




8) Radius van pijp gegeven hoepelspanning in pijpschaal 

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

Rekenmachine openen 

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

9) Straal van de buis met behulp van ringspanning en vloeistofkop 

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

Rekenmachine openen 

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


10) Waterdruk gegeven hoepelspanning in pijpschaal 

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

Rekenmachine openen 

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



11) Waterkolom met behulp van hoepelspanning in de pijpschaal 

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

Rekenmachine openen 

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







Variabelen gebruikt

- **f_{KN}** Hoepelspanning in pijpomhulsel in KN/vierkante meter (*Kilonewton per vierkante meter*)
- **h_{curb}** Stoeprand hoogte (*Meter*)
- **H_{liquid}** Hoofd vloeistof in pijp (*Meter*)
- **P_{wt}** Waterdruk in KN per vierkante meter (*Kilonewton per vierkante meter*)
- **R_{pipe}** Pijpradius (*Meter*)
- **Y_{water}** Eenheidsgewicht van water in KN per kubieke meter (*Kilonewton per kubieke meter*)








Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Kilonewton per vierkante meter (kN/m^2)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m^3)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Spanning** in Kilonewton per vierkante meter (kN/m^2)
Spanning Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Interne waterdruk Formules](#) 
- [Benadrukt bij bochten Formules](#) 
- [Spanningen als gevolg van externe belastingen Formules](#) 
- [Temperatuurspanningen Formules](#) 
- [Water hamer Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

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

[Laat hier uw feedback achter...](#)

