

Important Pression d'eau interne Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 11
Important Pression d'eau interne Formules

1) Épaisseur du tuyau compte tenu de la tension de cercle dans l'enveloppe du tuyau Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.2201 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2 \cdot 1.04 \text{ m}}{23.48 \text{ kN/m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

2) Épaisseur du tuyau en fonction de la contrainte circulaire et de la hauteur de liquide

Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.1999 \text{ m} = \frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}}{23.48 \text{ kN/m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

3) Poids unitaire de l'eau compte tenu de la pression de l'eau Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$10.8043 \text{ kN/m}^3 = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{0.46 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

4) Pression de l'eau en fonction de la tension du cerceau dans l'enveloppe du tuyau Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.5154 \text{ kN/m}^2 = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{1.04 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

5) Pression d'eau donnée Poids unitaire de l'eau Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.5126 \text{ kN/m}^2 = (9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m})$$

Évaluer la formule ↻



6) Rayon du tuyau en fonction de la contrainte circulaire et de la hauteur de liquide Formule



Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.0406 \text{ m} = \left(\frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}} \right)$$

Évaluer la formule

7) Rayon du tuyau en fonction de la tension de cercle dans l'enveloppe du tuyau Formule



Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.9449 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{4.97 \text{ kN/m}^2}$$

Évaluer la formule

8) Tension de cercle dans la coque du tuyau Formule



Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

9) Tension du cerceau dans la coque du tuyau à l'aide de la tête de liquide Formule



Formule

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

Exemple avec Unités

$$23.4655 \text{ kN/m}^2 = \left(\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}} \right)$$

Évaluer la formule

10) Tête d'eau utilisant la pression de l'eau Formule



Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.5066 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Évaluer la formule

11) Tête d'eau utilisant la tension du cerceau dans l'enveloppe du tuyau Formule



Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.4603 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}}$$

Évaluer la formule



Variables utilisées dans la liste de Pression d'eau interne Formules ci-dessus

- **f_{KN}** Tension du cerceau dans la coque du tuyau en KN/mètre carré (Kilonewton par mètre carré)
- **h_{curb}** Hauteur du trottoir (Mètre)
- **H_{liquid}** Responsable des liquides dans les canalisations (Mètre)
- **P_{wt}** Pression de l'eau en KN par mètre carré (Kilonewton par mètre carré)
- **R_{pipe}** Rayon du tuyau (Mètre)
- **Y_{water}** Poids unitaire de l'eau en KN par mètre cube (Kilonewton par mètre cube)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Pression d'eau interne Formules ci-dessus

- La mesure: **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- La mesure: **Pression** in Kilonewton par mètre carré (kN/m²)
Pression Conversion d'unité 
- La mesure: **Poids spécifique** in Kilonewton par mètre cube (kN/m³)
Poids spécifique Conversion d'unité 
- La mesure: **Stresser** in Kilonewton par mètre carré (kN/m²)
Stresser Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Contraintes dans les tuyaux

- **Important Pression d'eau interne Formules** 
- **Important Contraintes dues aux charges externes Formules** 
- **Important Contraintes aux virages Formules** 
- **Important Contraintes de température Formules** 
- **Important Coup de bélier Formules** 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  **Pourcentage du nombre** 
-  **Calculateur PPCM** 
-  **Fraction simple** 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 12:53:19 PM UTC

