

Important Section d'égout circulaire partiellement pleine Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 11 Important Section d'égout circulaire partiellement pleine Formules

1) Aire de la section en cours d'exécution Partiellement pleine, donnée Aire proportionnelle Formule ↻

Formule

$$a = P_a \cdot A$$

Exemple avec Unités

$$3.7962 \text{ m}^2 = 0.703 \cdot 5.4 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

2) Coefficient de rugosité lors d'un fonctionnement partiellement complet à l'aide de la vitesse proportionnelle Formule ↻

Formule

$$n_p = \left(\frac{N}{P_v} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Exemple avec Unités

$$0.6998 = \left(\frac{0.74}{0.765} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Évaluer la formule ↻

3) Décharge lorsque le tuyau est partiellement plein Formule ↻

Formule

$$q = a \cdot V_s$$

Exemple avec Unités

$$17.48 \text{ m}^3/\text{s} = 3.8 \text{ m}^2 \cdot 4.6 \text{ m/s}$$

Évaluer la formule ↻

4) Décharge lorsque le tuyau fonctionne partiellement plein en utilisant la décharge proportionnelle Formule ↻

Formule

$$q = (P_q \cdot Q)$$

Exemple avec Unités

$$17.485 \text{ m}^3/\text{s} = (0.538 \cdot 32.5 \text{ m}^3/\text{s})$$

Évaluer la formule ↻

5) Profondeur moyenne hydraulique en marche partiellement pleine donnée Profondeur moyenne hydraulique proportionnelle Formule ↻

Formule

$$r_{pf} = R_{rf} \cdot P_{hmd}$$

Exemple avec Unités

$$3.198 \text{ m} = 5.2 \text{ m} \cdot 0.615$$

Évaluer la formule ↻



6) Profondeur moyenne hydraulique pendant le fonctionnement partiellement plein compte tenu de la vitesse proportionnelle Formule

Évaluer la formule

Formule

$$r_{pf} = \left(\frac{P_v \cdot n_p \cdot (R_{rf})^2}{N} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Exemple avec Unités

$$4.6667 \text{ m} = \left(\frac{0.765 \cdot 0.9 \cdot (5.2 \text{ m})^2}{0.74} \right)^{\frac{1}{3}}$$

7) Superficie de la section en cours d'exécution partiellement pleine compte tenu du débit proportionnel Formule

Évaluer la formule

Formule

$$a = \frac{P_q \cdot V \cdot A}{V_s}$$

Exemple avec Unités

$$3.7957 \text{ m}^2 = \frac{0.538 \cdot 6.01 \text{ m/s} \cdot 5.4 \text{ m}^2}{4.6 \text{ m/s}}$$

8) Superficie de la section transversale lors de l'exécution d'un débit partiellement complet Formule

Évaluer la formule

Formule

$$a = \frac{q}{V_s}$$

Exemple avec Unités

$$3.8 \text{ m}^2 = \frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{4.6 \text{ m/s}}$$

9) Vitesse lors d'un fonctionnement partiellement complet étant donné la vitesse proportionnelle Formule

Évaluer la formule

Formule

$$V_s = V \cdot P_v$$

Exemple avec Unités

$$4.5976 \text{ m/s} = 6.01 \text{ m/s} \cdot 0.765$$

10) Vitesse en cours d'exécution Partiellement pleine donnée Décharge Formule

Évaluer la formule

Formule

$$V_s = \frac{q}{a}$$

Exemple avec Unités

$$4.6 \text{ m/s} = \frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{3.8 \text{ m}^2}$$

11) Vitesse pendant le fonctionnement partiellement complet compte tenu de la décharge proportionnelle Formule

Évaluer la formule

Formule

$$V_s = \frac{P_q \cdot V \cdot A}{a}$$

Exemple avec Unités

$$4.5948 \text{ m/s} = \frac{0.538 \cdot 6.01 \text{ m/s} \cdot 5.4 \text{ m}^2}{3.8 \text{ m}^2}$$



Variables utilisées dans la liste de Section d'égout circulaire partiellement pleine Formules ci-dessus

- **a** Zone d'égouts partiellement remplis (*Mètre carré*)
- **A** Zone de passage des égouts pleins (*Mètre carré*)
- **N** Coefficient de rugosité pour une course à pleine vitesse
- **n_p** Coefficient de rugosité partiellement plein
- **P_a** Surface proportionnelle
- **P_{hmd}** Profondeur moyenne hydraulique proportionnelle
- **P_q** Décharge proportionnelle
- **P_v** Vitesse proportionnelle
- **q** Décharge lorsque le tuyau est partiellement plein (*Mètre cube par seconde*)
- **Q** Décharge lorsque le tuyau est plein (*Mètre cube par seconde*)
- **r_{pf}** Profondeur hydraulique moyenne pour un remplissage partiel (*Mètre*)
- **R_{rf}** Profondeur hydraulique moyenne en fonctionnement complet (*Mètre*)
- **V** Vitesse à pleine puissance (*Mètre par seconde*)
- **V_s** Vitesse dans un égout partiellement en marche (*Mètre par seconde*)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Section d'égout circulaire partiellement pleine Formules ci-dessus

- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Caractéristiques hydrauliques des tronçons d'égouts circulaires

- **Important Section d'égout circulaire pleine Formules** 
- **Important Section d'égout circulaire partiellement pleine Formules** 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

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

Veuillez 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](#)

9/18/2024 | 11:13:11 AM UTC

