

# Important Conception des égouts du système sanitaire Formules PDF



**Formules**  
**Exemples**  
**avec unités**

## Liste de 10 Important Conception des égouts du système sanitaire Formules

### 1) Débit à travers le tuyau à l'aide de la formule de Manning Formule ↻

Formule

$$W = C_f \cdot \frac{(i)^1}{2}$$

Exemple avec Unités

$$19.6 \text{ m}^3/\text{s} = 20 \cdot \frac{(1.96)^1}{2}$$

Évaluer la formule ↻

### 2) Débit du système d'égout sanitaire Formule ↻

Formule

$$SS_{fr} = A \cdot P_d \cdot Q$$

Exemple avec Unités

$$1.1999 \text{ L/s} = 50 \text{ m}^2 \cdot 23.76 \text{ Hundred/km}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

### 3) Demande d'incendie pour les villes de moins de 200 000 habitants Formule ↻

Formule

$$q = 1020 \cdot P^{0.5} \cdot \left(1 - 0.01 \cdot \left(P^{0.5}\right)\right)$$

Exemple avec Unités

$$10962.3977 \text{ L/min} = 1020 \cdot 150^{0.5} \cdot \left(1 - 0.01 \cdot \left(150^{0.5}\right)\right)$$

Évaluer la formule ↻

### 4) Densité de population donnée Débit du système d'égout sanitaire Formule ↻

Formule

$$P_d = \frac{SS_{fr}}{A \cdot Q}$$

Exemple avec Unités

$$23.7624 \text{ Hundred/km}^2 = \frac{1.2 \text{ L/s}}{50 \text{ m}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Évaluer la formule ↻

### 5) Formule de Manning pour la pente du tuyau en fonction du débit dans le tuyau Formule ↻

Formule

$$i = \left(\frac{W}{C_f}\right)^2$$

Exemple avec Unités

$$1.96 = \left(\frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{20}\right)^2$$

Évaluer la formule ↻



## 6) Formule de Manning pour le facteur de transport compte tenu du débit dans le tuyau Formule ↻

Formule

$$C_f = \frac{W}{\sqrt{i}}$$

Exemple avec Unités

$$20 = \frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{1.96}}$$

Évaluer la formule ↻

## 7) Infiltration donnée Infiltration totale dans les égouts sanitaires Formule ↻

Formule

$$I = \frac{F}{L}$$

Exemple avec Unités

$$30 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{90 \text{ m}^3/\text{s}}{3 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

## 8) Infiltration totale dans les égouts sanitaires Formule ↻

Formule

$$F = I \cdot L$$

Exemple avec Unités

$$90 \text{ m}^3/\text{s} = 30 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 3 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

## 9) Longueur du système d'égout donnée Infiltration totale dans l'égout sanitaire Formule ↻

Formule

$$L = \frac{I}{F}$$

Exemple avec Unités

$$0.3333 \text{ m} = \frac{30 \text{ m}^2/\text{s}}{90 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Évaluer la formule ↻

## 10) Quantité d'eaux usées produites par jour compte tenu du débit du système d'égout sanitaire Formule ↻

Formule

$$Q = \frac{SS_{fr}}{A \cdot P_d}$$

Exemple avec Unités

$$1.0101 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{1.2 \text{ L/s}}{50 \text{ m}^2 \cdot 23.76 \text{ Hundred}/\text{km}^2}$$






Évaluer la formule ↻



## Variables utilisées dans la liste de Conception des égouts du système sanitaire Formules ci-dessus

- **A** Zone transversale (Mètre carré)
- **C<sub>f</sub>** Facteur de transport
- **F** Infiltration réelle (Mètre cube par seconde)
- **i** Dégradé hydraulique
- **I** Infiltration (Mètre carré par seconde)
- **L** Longueur d'un égout sanitaire (Mètre)
- **P** Population en milliers
- **P<sub>d</sub>** Densité de population de la zone (Cent / kilomètre carré)
- **q** Demande d'incendie (Litre / minute)
- **Q** Décharge (Mètre cube par seconde)
- **SS<sub>fr</sub>** Débit des égouts du système sanitaire (Litre / seconde)
- **W** Débit des eaux usées (Mètre cube par seconde)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Conception des égouts du système sanitaire Formules ci-dessus







- **Les fonctions:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.*
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
*Zone Conversion d'unité* 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m<sup>3</sup>/s), Litre / seconde (L/s), Litre / minute (L/min)  
*Débit volumétrique Conversion d'unité* 
- **La mesure: Viscosité cinématique** in Mètre carré par seconde (m<sup>2</sup>/s)  
*Viscosité cinématique Conversion d'unité* 
- **La mesure: Densité de population** in Cent / kilomètre carré (Hundred/km<sup>2</sup>)  
*Densité de population Conversion d'unité* 



## Téléchargez d'autres PDF Important Génie de l'environnement

- Important Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules 
- Important Conception d'un décanteur circulaire Formules 
- Important Conception d'un filtre anti-ruisselement en plastique Formules 
- Important Conception d'une centrifugeuse à bol solide pour la déshydratation des boues Formules 
- Important Conception d'une chambre à grains aérée Formules 
- Important Conception d'un digesteur aérobic Formules 
- Important Détermination du débit des eaux pluviales Formules 
- Important Estimation du rejet des eaux usées de conception Formules 
- Important Pollution sonore Formules 
- Important Méthode de prévision de la population Formules 
- Important Conception des égouts du système sanitaire Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de gains 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction mixte 

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](#)

7/8/2024 | 8:37:09 AM UTC

