

# Important Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules PDF



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

## Liste de 11

**Important Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules**

### 1) Capacité du chlorinateur à débit de pointe Formule ↻

Formule

$$\text{Cl}_2 = D \cdot Q_a \cdot 8.34 \cdot f$$

Exemple avec Unités

$$8.3326 \text{ kg/d} = 0.004626 \text{ mg/L} \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 8.34 \cdot 0.9999$$

Évaluer la formule ↻

### 2) Chlore résiduel total à tout moment Formule ↻

Formule

$$C_t = \frac{\left( \frac{N_0}{N_t} \right)^{\frac{1}{n}} - 1}{0.23 \cdot t}$$

Exemple avec Unités

$$0.3646 \text{ mg/L} = \frac{\left( \frac{4}{3} \right)^{\frac{1}{3}} - 1}{0.23 \cdot 20 \text{ min}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3) Consommation quotidienne moyenne de chlore Formule ↻

Formule

$$\text{Cl}_2 = D \cdot Q_a \cdot 8.34$$

Exemple avec Unités

$$8.3335 \text{ kg/d} = 0.004626 \text{ mg/L} \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 8.34$$

Évaluer la formule ↻

### 4) Débit moyen donné Capacité du chlorinateur au débit de pointe Formule ↻

Formule

$$Q_a = \left( \frac{\text{Cl}_2}{D \cdot f \cdot 8.34} \right)$$

Exemple avec Unités

$$3.0003 \text{ m}^3/\text{s} = \left( \frac{10 \text{ kg/d}}{0.004626 \text{ mg/L} \cdot 0.9999 \cdot 8.34} \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 5) Débit moyen donné Consommation journalière moyenne de chlore Formule ↻

Formule

$$Q_a = \left( \frac{\text{Cl}_2}{D \cdot 8.34} \right)$$

Exemple avec Unités

$$3 \text{ m}^3/\text{s} = \left( \frac{10 \text{ kg/d}}{0.004626 \text{ mg/L} \cdot 8.34} \right)$$

Évaluer la formule ↻



## 6) Dosage utilisé compte tenu de la capacité du chlorinateur au débit de pointe Formule

Formule

$$D = \left( \frac{Cl_2}{f \cdot Q_a \cdot 8.34} \right)$$

Exemple avec Unités

$$0.0056 \text{ mg/L} = \left( \frac{10 \text{ kg/d}}{0.9999 \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 8.34} \right)$$

Évaluer la formule 

## 7) Dosage utilisé compte tenu de la consommation quotidienne moyenne de chlore Formule

Formule

$$D = \left( \frac{Cl_2}{8.34 \cdot Q_a} \right)$$

Exemple avec Unités

$$0.0056 \text{ mg/L} = \left( \frac{10 \text{ kg/d}}{8.34 \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s}} \right)$$

Évaluer la formule 

## 8) Facteur de pointe donné Capacité du chlorinateur au débit de pointe Formule

Formule

$$f = \left( \frac{Cl_2}{Q_a \cdot 8.34 \cdot D} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1.2 = \left( \frac{10 \text{ kg/d}}{2.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 8.34 \cdot 0.004626 \text{ mg/L}} \right)$$

Évaluer la formule 

## 9) Nombre d'organismes coliformes à tout moment initial Formule

Formule

$$N_0 = \left( \frac{N_t}{(1 + 0.23 \cdot C_t \cdot t)^{-3}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$4 = \left( \frac{3}{(1 + 0.23 \cdot 0.364646 \text{ mg/L} \cdot 20 \text{ min})^{-3}} \right)$$

Évaluer la formule 

## 10) Nombre d'organismes coliformes à un moment donné Formule

Formule

$$N_t = N_0 \cdot (1 + 0.23 \cdot C_t \cdot t)^{-3}$$

Exemple avec Unités

$$3 = 4 \cdot (1 + 0.23 \cdot 0.364646 \text{ mg/L} \cdot 20 \text{ min})^{-3}$$

Évaluer la formule 

## 11) Temps de séjour donné Nombre d'organismes coliformes à un moment donné Formule

Formule

$$t = \frac{\left( \frac{N_0}{N_t} \right)^{\frac{1}{3}} - 1}{0.23 \cdot C_t}$$

Exemple avec Unités

$$20 \text{ min} = \frac{\left( \frac{4}{3} \right)^{\frac{1}{3}} - 1}{0.23 \cdot 0.364646 \text{ mg/L}}$$





Évaluer la formule 



## Variables utilisées dans la liste de Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules ci-dessus

- $C_t$  Résiduel de chlore (Milligramme par litre)
- $Cl_2$  Chlore requis (kg / jour)
- $D$  Dosage (Milligramme par litre)
- $f$  Facteur de pointe
- $N_0$  Nombre de coliformes
- $N_t$  Nombre de coliformes au moment initial
- $Q_a$  Débit moyen (Mètre cube par seconde)
- $t$  Temps de séjour (Minute)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules ci-dessus

- **La mesure: Temps** in Minute (min)  
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde ( $m^3/s$ )  
Débit volumétrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit massique** in kg / jour (kg/d)  
Débit massique Conversion d'unité 
- **La mesure: Densité** in Milligramme par litre (mg/L)  
Densité 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-ruisellement 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 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](#)

7/8/2024 | 8:36:33 AM UTC

