

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

$$Cl_2 = D \cdot Q_a \cdot 8.34 \cdot f$$

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

$$Cl_2 = D \cdot Q_a \cdot 8.34$$

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

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

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

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

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

