



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

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

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 11 Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules

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

1) Capacité du chlorinateur à débit de pointe

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.332628kg/d = 0.004626mg/L \cdot 2.5m^3/s \cdot 8.34 \cdot 0.9999$$

2) Chlore résiduel total à tout moment

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

Ouvrir la calculatrice 

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


3) Consommation quotidienne moyenne de chlore

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.333461kg/d = 0.004626mg/L \cdot 2.5m^3/s \cdot 8.34$$



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

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

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 3.000254m^3/s = \left(\frac{10kg/d}{0.004626mg/L \cdot 0.9999 \cdot 8.34} \right)$$

5) Débit moyen donné Consommation journalière moyenne de chlore 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.999954m^3/s = \left(\frac{10kg/d}{0.004626mg/L \cdot 8.34} \right)$$

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

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.005552mg/L = \left(\frac{10kg/d}{0.9999 \cdot 2.5m^3/s \cdot 8.34} \right)$$



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

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.005551 \text{mg/L} = \left(\frac{10 \text{kg/d}}{8.34 \cdot 2.5 \text{m}^3/\text{s}} \right)$$

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

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.199982 = \left(\frac{10 \text{kg/d}}{2.5 \text{m}^3/\text{s} \cdot 8.34 \cdot 0.004626 \text{mg/L}} \right)$$

9) Nombre d'organismes coliformes à tout moment initial

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.999999 = \left(\frac{3}{(1 + 0.23 \cdot 0.364646 \text{mg/L} \cdot 20 \text{min})^{-3}} \right)$$

10) Nombre d'organismes coliformes à un moment donné

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.000001 = 4 \cdot (1 + 0.23 \cdot 0.364646 \text{mg/L} \cdot 20 \text{min})^{-3}$$



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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)**fx**

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

ex

$$20.00002\text{min} = \frac{\left(\frac{4}{3}\right)^{\frac{1}{3}} - 1}{0.23 \cdot 0.364646\text{mg/L}}$$







Variables utilisées

- 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

- **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 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules** 
- **Méthode de prévision de la population Formules** 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

5/14/2024 | 9:50:41 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

