

Wichtig Entwurf eines Chlorierungssystems zur Abwasserdesinfektion Formeln PDF



Formeln
Beispiele
mit Einheiten

Liste von 11
Wichtig Entwurf eines Chlorierungssystems
zur Abwasserdesinfektion Formeln

1) Anzahl coliformer Organismen zu jedem beliebigen Anfangszeitpunkt Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

2) Anzahl der coliformen Organismen zu einem bestimmten Zeitpunkt Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

3) Durchschnittlicher Durchfluss bei durchschnittlichem Tagesverbrauch an Chlor Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

4) Durchschnittlicher Durchfluss bei gegebener Kapazität des Chlorinators bei Spitzendurchfluss Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

5) Durchschnittlicher täglicher Chlorverbrauch Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten



6) Gesamtchlorrückstand zu einem bestimmten Zeitpunkt Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

7) Kapazität des Chlorinators bei Peak Flow Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

8) Spitzenfaktor bei gegebener Kapazität des Chlorinators bei Spitzendurchfluss Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

9) Verweilzeit bei gegebener Anzahl coliformer Organismen zu einem bestimmten Zeitpunkt

Formel 

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

10) Verwendete Dosierung bei einem durchschnittlichen täglichen Chlorverbrauch Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

11) Verwendete Dosierung bei gegebener Kapazität des Chlorinators bei Spitzendurchfluss

Formel 

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



In der Liste von Entwurf eines Chlorierungssystems zur Abwasserdesinfektion Formeln oben verwendete Variablen

- C_t Chlorrückstände (Milligramm pro Liter)
- Cl_2 Chlor erforderlich (kilogram / Tag)
- D Dosierung (Milligramm pro Liter)
- f Spitzenfaktor
- N_0 Anzahl Colibakterien
- N_t Anzahl der Colibakterien zum Anfangszeitpunkt
- Q_a Durchschnittlicher Durchfluss (Kubikmeter pro Sekunde)
- t Verweilzeit (Minute)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Entwurf eines Chlorierungssystems zur Abwasserdesinfektion Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Zeit** in Minute (min)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung 
- **Messung: Massendurchsatz** in kilogram / Tag (kg/d)
Massendurchsatz Einheitenumrechnung 
- **Messung: Dichte** in Milligramm pro Liter (mg/L)
Dichte Einheitenumrechnung 



Laden Sie andere Wichtig Umwelttechnik-PDFs herunter

- **Wichtig Entwurf eines Chlorierungssystems zur Abwasserdesinfektion Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines kreisförmigen Absetzbehälters Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines Tropfkörpers aus Kunststoffmedien Formeln** 
- **Wichtig Entwurf einer festen Schlüsselzentrifuge für die Schlammwässerung Formeln** 
- **Wichtig Entwurf einer belüfteten Sandkammer Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines aeroben Fermenters Formeln** 
- **Wichtig Bestimmung des Regenwasserabflusses Formeln** 
- **Wichtig Schätzung der Abwasserentsorgung Formeln** 
- **Wichtig Lärmbelästigung Formeln** 
- **Wichtig Methode zur Bevölkerungsprognose Formeln** 
- **Wichtig Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentsatz der Nummer** 
-  **KGV rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 8:36:37 AM UTC

