



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**



DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 11 Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater Formules

Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater

1) Aantal coliforme organismen op een bepaald tijdstip

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

Rekenmachine openen 

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

2) Aantal coliforme organismen op elk begintijdstip

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

Rekenmachine openen 

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

3) Capaciteit van chlorinator bij piekstroom

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

Rekenmachine openen 

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



4) Gebruikte dosering gegeven capaciteit van chlorinator bij piekstroom



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

Rekenmachine openen

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

5) Gebruikte dosering gegeven gemiddelde dagelijkse consumptie van chloor



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

Rekenmachine openen

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

6) Gemiddeld dagelijks verbruik van chloor



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

Rekenmachine openen

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

7) Gemiddeld debiet gegeven gemiddeld dagelijks chloorverbruik



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

Rekenmachine openen

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



8) Gemiddelde stroom gegeven capaciteit van chlorinator bij piekstroom



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

Rekenmachine openen

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

9) Piekfactor gegeven Capaciteit van chlorinator bij piekstroom

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

Rekenmachine openen

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

10) Totaal chloorresidu op een bepaald tijdstip

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

Rekenmachine openen

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



11) Verblijfstijd gegeven Aantal coliforme organismen op een bepaald tijdstip

[Rekenmachine openen !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)**fx**

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

ex

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



Variabelen gebruikt

- **C_t** Chloorresten (Milligram per liter)
- **Cl_2** Chloor vereist (kilogram/dag)
- **D** Dosering (Milligram per liter)
- **f** Piekfactor
- **N_0** Aantal Coliformen
- **N_t** Aantal coliformen op initiële tijd
- **Q_a** Gemiddelde stroom (Kubieke meter per seconde)
- **t** Verblijftijd (Minuut)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Tijd** in Minuut (min)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m^3/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Massastroomsnelheid** in kilogram/dag (kg/d)
Massastroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Dikte** in Milligram per liter (mg/L)
Dikte Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater Formules** 
- **Bevolkingsvoorspellingsmethode Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

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

[Laat hier uw feedback achter...](#)

