



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare

Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**



Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 15 Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare Formule

Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare

1) Area della vasca di sedimentazione circolare

$$\text{fx } SA = \left(\frac{Q_p}{S_1} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.018776\text{m}^2 = \left(\frac{37.5\text{MLD}}{0.108\text{kg/s}*\text{m}^2} \right)$$

2) Area di superficie data la velocità di carico solida

$$\text{fx } SA = \frac{S_{\max}}{SL_r}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4\text{m}^2 = \frac{80\text{kg/d}}{20\text{kg/d}*\text{m}^2}$$



3) Area totale della superficie del serbatoio di decantazione data la velocità di carico effettiva dei solidi

$$\text{fx } SA = \frac{S_p}{SL_r}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.0005\text{m}^2 = \frac{80.01\text{kg/d}}{20\text{kg/d} \cdot \text{m}^2}$$

4) Carico giornaliero medio utilizzando il picco di scarico nei serbatoi di decantazione circolari

$$\text{fx } Q_d = \left(\frac{Q_p}{f} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 15\text{MLD} = \left(\frac{37.5\text{MLD}}{2.5} \right)$$

5) Fattore di picco utilizzando il picco di scarico nei serbatoi di decantazione circolari

$$\text{fx } f = \left(\frac{Q_p}{Q_d} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.5 = \left(\frac{37.5\text{MLD}}{15\text{MLD}} \right)$$



6) Liquore misto di solidi sospesi nel serbatoio di aerazione utilizzando il massimo di solidi

$$fx \quad X = \left(\frac{S_a}{(Q_p + RAS) \cdot 8.34} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10495.04 \text{mg/L} = \left(\frac{38 \text{kg/s}}{(37.5 \text{MLD} + 10 \text{m}^3/\text{d}) \cdot 8.34} \right)$$

7) Picco di scarico data la superficie della vasca di decantazione circolare

$$fx \quad Q_p = (SA \cdot S_1)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 37.3248 \text{MLD} = (4 \text{m}^2 \cdot 0.108 \text{kg/s} \cdot \text{m}^2)$$

8) Picco di scarico nei serbatoi di sedimentazione circolari

$$fx \quad Q_p = Q_d \cdot f$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 37.5 \text{MLD} = 15 \text{MLD} \cdot 2.5$$

9) Portata fanghi attivi di ritorno

$$fx \quad RAS = 1.25 \cdot Q$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10 \text{m}^3/\text{d} = 1.25 \cdot 8 \text{m}^3/\text{d}$$



10) Portata influente data Portata del fango attivo di ritorno 

$$fx \quad Q = \left(\frac{RAS}{1.25} \right)$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8m^3/d = \left(\frac{10m^3/d}{1.25} \right)$$

11) Solidi elaborati data la velocità di caricamento dei solidi effettiva 

$$fx \quad S_p = (SL_r \cdot SA)$$

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 80kg/d = (20kg/d \cdot m^2 \cdot 4m^2)$$

12) Solidi massimi data la velocità di caricamento dei solidi 

$$fx \quad S_{max} = SA \cdot SL_r$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 80kg/d = 4m^2 \cdot 20kg/d \cdot m^2$$

13) Tasso di carico solido effettivo dei serbatoi di sedimentazione circolari 

$$fx \quad SL_r = \frac{S_p}{SA}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20.0025kg/d \cdot m^2 = \frac{80.01kg/d}{4m^2}$$



14) Tasso di carico solido presunto dei serbatoi di sedimentazione circolari

$$fx \quad SL_r = \left(\frac{S_{max}}{SA} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20kg/d * m^2 = \left(\frac{80kg/d}{4m^2} \right)$$

15) Velocità di carico della superficie di progetto data l'area della superficie della vasca di decantazione circolare

$$fx \quad S_1 = \left(\frac{Q_p}{SA} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.108507kg/s * m^2 = \left(\frac{37.5MLD}{4m^2} \right)$$








Variabili utilizzate

- **f** Fattore di picco
- **Q** Portata media giornaliera degli affluenti (Metro cubo al giorno)
- **Q_d** Carico giornaliero medio (Milioni di litri al giorno)
- **Q_p** Scarica di picco (Milioni di litri al giorno)
- **RAS** Restituzione dei fanghi attivi (Metro cubo al giorno)
- **S_a** Numero massimo di solidi nel serbatoio di aerazione (Chilogrammo/Secondo)
- **S_l** Tasso di carico superficiale (Chilogrammo / secondo metro quadro)
- **S_{max}** Solidi massimi (Chilogrammo/giorno)
- **S_p** Solido elaborato (Chilogrammo/giorno)
- **SA** Superficie (Metro quadrato)
- **SL_r** Tasso di caricamento solido (metro quadro chilogrammo / giorno)
- **X** Solidi sospesi di liquori misti (Milligrammo per litro)







Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m^2)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Milioni di litri al giorno (MLD), Metro cubo al giorno (m^3/d)
Portata volumetrica Conversione unità 
- **Misurazione: Portata di massa** in Chilogrammo/giorno (kg/d), Chilogrammo/Secondo (kg/s)
Portata di massa Conversione unità 
- **Misurazione: Densità** in Milligrammo per litro (mg/L)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione: Tasso di caricamento solido** in Chilogrammo / secondo metro quadro ($kg/s \cdot m^2$), metro quadro chilogrammo / giorno ($kg/d \cdot m^2$)
Tasso di caricamento solido Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione di un sistema di clorazione per la disinfezione delle acque reflue** [Formule](#) 
- **Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare**
- **Formule** 
- **Stima dello scarico delle acque reflue di progetto** [Formule](#) 
- **Metodo di previsione della popolazione** [Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

6/26/2024 | 9:33:09 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

