

Importante Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 19

Importante Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione Formule

1) Flusso delle acque reflue dato il volume del bacino di miscelazione rapida Formula

Formula

$$W = \frac{V_{\text{rapid}}}{\theta}$$

Esempio con Unità

$$28 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{196 \text{ m}^3}{7 \text{ s}}$$

Valutare la formula

2) Gradiente di velocità medio dato il requisito di potenza Formula

Formula

$$G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Esempio con Unità

$$2 \text{ s}^{-1} = \sqrt{\frac{3 \text{ kJ/s}}{833.33 \text{ P} \cdot 9 \text{ m}^3}}$$

Valutare la formula

3) Gradiente di velocità medio dato il requisito di potenza per la flocculazione Formula

Formula

$$G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Esempio con Unità

$$2 \text{ s}^{-1} = \sqrt{\frac{3 \text{ kJ/s}}{833.33 \text{ P} \cdot 9 \text{ m}^3}}$$

Valutare la formula

4) Gradiente di velocità medio dato il requisito di potenza per le operazioni di miscelazione rapida Formula

Formula

$$G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Esempio con Unità

$$2 \text{ s}^{-1} = \sqrt{\frac{3 \text{ kJ/s}}{833.33 \text{ P} \cdot 9 \text{ m}^3}}$$

Valutare la formula

5) Portata dell'effluente secondario dato il volume del bacino di flocculazione Formula

Formula

$$Q_e = \frac{V \cdot T_{m/d}}{T}$$

Esempio con Unità

$$0.54 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{9 \text{ m}^3 \cdot 0.30}{5 \text{ s}}$$

Valutare la formula



6) Requisiti di alimentazione per la flocculazione nel processo di filtrazione diretta Formula

Formula

$$P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Esempio con Unità

$$3 \text{ kJ/s} = (2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 833.33 \text{ P} \cdot 9 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

7) Requisiti di alimentazione per operazioni di miscelazione rapida nel trattamento delle acque reflue Formula

Formula

$$P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Esempio con Unità

$$3 \text{ kJ/s} = (2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 833.33 \text{ P} \cdot 9 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

8) Requisito di potenza dato il gradiente di velocità medio Formula

Formula

$$P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Esempio con Unità

$$3 \text{ kJ/s} = (2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 833.33 \text{ P} \cdot 9 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

9) Tempo di ritenzione dato il volume del bacino di flocculazione Formula

Formula

$$T = \frac{V \cdot T_{m/d}}{Q_e}$$

Esempio con Unità

$$5 \text{ s} = \frac{9 \text{ m}^3 \cdot 0.30}{0.54 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula 

10) Tempo di ritenzione idraulica dato il volume del bacino di miscelazione rapida Formula

Formula

$$\theta_s = \frac{V_{\text{rapid}}}{Q_{Fr'}}$$

Esempio con Unità

$$7 \text{ s} = \frac{196 \text{ m}^3}{28 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula 

11) Tempo in minuti al giorno dato il volume del bacino di flocculazione Formula

Formula

$$T_{m/d} = \frac{T \cdot Q_e}{V}$$

Esempio con Unità

$$0.3 = \frac{5 \text{ s} \cdot 0.54 \text{ m}^3/\text{s}}{9 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 

12) Viscosità dinamica data il gradiente di velocità medio Formula

Formula

$$\mu_{\text{viscosity}} = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

Esempio con Unità

$$833.3333 \text{ P} = \left(\frac{3 \text{ kJ/s}}{(2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 9 \text{ m}^3} \right)$$

Valutare la formula 



13) Viscosità dinamica data la potenza richiesta per la flocculazione Formula

Formula

$$\mu_{\text{viscosity}} = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

Esempio con Unità

$$833.3333 P = \left(\frac{3 \text{ kJ/s}}{(2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 9 \text{ m}^3} \right)$$

Valutare la formula 

14) Viscosità dinamica data la potenza richiesta per le operazioni di miscelazione rapida Formula

Formula

$$\mu_{\text{viscosity}} = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

Esempio con Unità

$$833.3333 P = \left(\frac{3 \text{ kJ/s}}{(2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 9 \text{ m}^3} \right)$$

Valutare la formula 

15) Volume del bacino di flocculazione dato il fabbisogno energetico per la flocculazione Formula

Formula

$$V = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$9 \text{ m}^3 = \left(\frac{3 \text{ kJ/s}}{(2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 833.33 P} \right)$$

Valutare la formula 

16) Volume del bacino di miscelazione rapida Formula

Formula

$$V_{\text{rapid}} = \theta \cdot W$$

Esempio con Unità

$$196 \text{ m}^3 = 7 \text{ s} \cdot 28 \text{ m}^3/\text{s}$$

Valutare la formula 

17) Volume del serbatoio di miscelazione dato il fabbisogno di potenza per le operazioni di miscelazione rapida Formula

Formula

$$V = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$9 \text{ m}^3 = \left(\frac{3 \text{ kJ/s}}{(2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 833.33 P} \right)$$

Valutare la formula 

18) Volume del serbatoio di miscelazione dato il gradiente di velocità medio Formula

Formula

$$V = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$9 \text{ m}^3 = \left(\frac{3 \text{ kJ/s}}{(2 \text{ s}^{-1})^2 \cdot 833.33 P} \right)$$

Valutare la formula 



19) Volume richiesto del bacino di flocculazione Formula

Formula

$$V = \frac{T \cdot Q_e}{T_{m/d}}$$

Esempio con Unità

$$9 \text{ m}^3 = \frac{5 \text{ s} \cdot 0.54 \text{ m}^3/\text{s}}{0.30}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione Formule sopra

- **G** Gradiente di velocità media (1 al secondo)
- **P** Requisiti di potenza (Kilojoule al secondo)
- **Q_e** Portata dell'effluente secondario (Metro cubo al secondo)
- **Q_{Fr}** Francis Scarica con fine soppressa (Metro cubo al secondo)
- **T** Tempo di ritenzione (Secondo)
- **T_{m/d}** Tempo in minuti al giorno
- **V** Volume del serbatoio (Metro cubo)
- **V_{rapid}** Volume della vasca di miscelazione rapida (Metro cubo)
- **W** Flusso delle acque reflue (Metro cubo al secondo)
- **θ** Tempo di ritenzione idraulica (Secondo)
- **θ_s** Tempo di ritenzione idraulica in secondi (Secondo)
- **μ_{viscosity}** Viscosità dinamica (poise)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione Formule sopra

- **Funzioni:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Kilojoule al secondo (kJ/s)
Potenza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in poise (P)
Viscosità dinamica Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Costante della velocità di reazione del primo ordine** in 1 al secondo (s⁻¹)
Costante della velocità di reazione del primo ordine Conversione di unità 



- **Importante Progettazione di un sistema di clorazione per la disinfezione delle acque reflue** **Formule** 
- **Importante Progettazione di una vasca di sedimentazione circolare** **Formule** 
- **Importante Progettazione di un filtro gocciolante in materiale plastico** **Formule** 
- **Importante Progettazione di una centrifuga a vasca solida per la disidratazione dei fanghi** **Formule** 
- **Importante Progettazione di una camera di graniglia aerata** **Formule** 
- **Importante Progettazione di un digestore aerobico** **Formule** 
- **Importante Progettazione di un digestore anaerobico** **Formule** 
- **Importante Progettazione del bacino di miscelazione rapida e del bacino di flocculazione** **Formule** 
- **Importante Progettazione di un filtro percolatore utilizzando le equazioni**
- **Importante NRC Formule** 
- **Importante Smaltimento degli effluenti fognari** **Formule** 
- **Importante Stima dello scarico delle acque reflue di progetto** **Formule** 
- **Importante Velocità del flusso nelle fogne diritte** **Formule** 
- **Importante Inquinamento acustico** **Formule** 
- **Importante Metodo di previsione della popolazione** **Formule** 
- **Importante Qualità e caratteristiche delle acque reflue** **Formule** 
- **Importante Progettazione del sistema fognario sanitario** **Formule** 
- **Importante Fogna la loro costruzione, manutenzione e pertinenze richieste** **Formule** 
- **Importante Dimensionamento di un sistema di diluizione o alimentazione di polimeri** **Formule** 
- **Importante Domanda e quantità d'acqua** **Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!



Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

9/18/2024 | 10:17:41 AM UTC

