

Importante Riciclo dei fanghi e tasso di restituzione dei fanghi Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 12
Importante Riciclo dei fanghi e tasso di restituzione dei fanghi Formule

1) Liquore Misto Sospeso Solido MLSS Formule

1.1) MLSS dato il rapporto di ricircolo dei fanghi Formula

Formula

$$X = \frac{\alpha \cdot X^R}{1 + \alpha}$$

Esempio con Unità

$$1200 \text{ mg/L} = \frac{1.5 \cdot 2000 \text{ mg/L}}{1 + 1.5}$$

Valutare la formula

1.2) MLSS dato l'indice di volume dei fanghi e il rapporto di ricircolo Formula

Formula

$$X' = \frac{1}{\text{SVI} \cdot (1 + \alpha)}$$

Esempio con Unità

$$2.6667 \text{ mg/L} = \frac{1}{150 \text{ mL/g} \cdot (1 + 1.5)}$$

Valutare la formula

1.3) MLSS ha dato SVI e scarico delle acque reflue Formula

Formula

$$X' = \frac{\left(\frac{Q_{r'}}{Q_s'}\right) \cdot (10^6)}{\text{SVI} \cdot \left(1 + \left(\frac{Q_{r'}}{Q_s'}\right)\right)}$$

Esempio con Unità

$$857.3387 \text{ mg/L} = \frac{\left(\frac{100 \text{ m}^3/\text{d}}{9000 \text{ m}^3/\text{s}}\right) \cdot (10^6)}{150 \text{ mL/g} \cdot \left(1 + \left(\frac{100 \text{ m}^3/\text{d}}{9000 \text{ m}^3/\text{s}}\right)\right)}$$

Valutare la formula

2) Scarico di liquami Formule

2.1) Scarico delle acque reflue dato il rapporto di ricircolo dei fanghi Formula

Formula

$$Q_s = \frac{Q_r}{\alpha}$$

Esempio con Unità

$$10 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{15 \text{ m}^3/\text{s}}{1.5}$$

Valutare la formula

2.2) Scarico delle acque reflue dato MLSS e SVI Formula

Formula

$$Q_s = \frac{Q_{r'}}{X \cdot \left(\frac{10^6}{\text{SVI}_s}\right) - X}$$

Esempio con Unità

$$9.9923 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{0.518 \text{ m}^3/\text{d}}{1200 \text{ mg/L} \cdot \left(\frac{10^6}{0.5 \text{ l/g}}\right) - 1200 \text{ mg/L}}$$

Valutare la formula



3) Rapporto di ricircolo dei fanghi Formule ↻

3.1) Rapporto di ricircolo dei fanghi Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$\alpha = \frac{Q_r}{Q_s}$$

Esempio con Unità

$$1.5 = \frac{15 \text{ m}^3/\text{s}}{10 \text{ m}^3/\text{s}}$$

3.2) Rapporto di ricircolo dei fanghi dato l'indice di volume dei fanghi Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$\alpha = \left(\frac{SSV}{X'} \right) \cdot 1000$$

Esempio con Unità

$$1.5053 = \left(\frac{1.29 \text{ mg/L}}{857 \text{ mg/L}} \right) \cdot 1000$$

3.3) Tasso di ricircolo dei fanghi dati MLSS e SVI Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$Q_{r'} = Q_s \cdot \left(\frac{X}{\left(\frac{10^6}{SVI_s} \right) - X} \right)$$

Esempio con Unità

$$0.5184 \text{ m}^3/\text{d} = 10 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \left(\frac{1200 \text{ mg/L}}{\left(\frac{10^6}{0.5 \text{ L/g}} \right) - 1200 \text{ mg/L}} \right)$$

3.4) Tasso di ricircolo dei fanghi dato il rapporto di ricircolo dei fanghi Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$Q_{r'} = \alpha \cdot C_s$$

Esempio con Unità

$$15.552 \text{ m}^3/\text{d} = 1.5 \cdot 0.12 \text{ mg/L}$$

4) Indice di volume dei fanghi Formule ↻

4.1) Indice di volume dei fanghi Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$SVI = \left(V_{ob} \cdot \frac{1000}{X} \right)$$

Esempio con Unità

$$150.5833 \text{ mL/g} = \left(180.7 \cdot \frac{1000}{1200 \text{ mg/L}} \right)$$

4.2) Indice di volume dei fanghi dato lo scarico delle acque reflue e MLSS Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$SVI_s = \frac{\left(\frac{Q_r}{Q_s} \right)}{\left(\frac{Q_r}{Q_s} \right) \cdot X + X}$$

Esempio con Unità

$$0.5 \text{ L/g} = \frac{\left(\frac{15 \text{ m}^3/\text{s}}{10 \text{ m}^3/\text{s}} \right)}{\left(\frac{15 \text{ m}^3/\text{s}}{10 \text{ m}^3/\text{s}} \right) \cdot 1200 \text{ mg/L} + 1200 \text{ mg/L}}$$



Formula

$$X = \frac{V_{ob} \cdot 1000}{SVI}$$

Esempio con Unità

$$1204.6667 \text{ mg/L} = \frac{180.7 \cdot 1000}{150 \text{ mL/g}}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Riciclo dei fanghi e tasso di restituzione dei fanghi Formule sopra






- C_s Concentrazione delle acque reflue (Milligrammo per litro)
- Q_r Flusso di ricircolo (Metro cubo al secondo)
- $Q_{r'}$ Tasso di ricircolo dei fanghi dato MLSS (Metro cubo al giorno)
- $Q_{r''}$ Flusso di ricircolo dato MLSS (Metro cubo al giorno)
- Q_s Scarico di liquami (Metro cubo al secondo)
- $Q_{r'}$ Flusso di ricircolo dato rapporto di ricircolo (Metro cubo al giorno)
- $Q_{s'}$ Scarico fognario fornito MLSS (Metro cubo al secondo)
- SSV Volume di fango sedimentato (Milligrammo per litro)
- SVI Indice del volume dei fanghi (Millilitro per grammo)
- SVI_s Indice del volume dei fanghi dato lo scarico fognario (Litro/grammo)
- V_{ob} Volume dei fanghi
- X MLSS (Milligrammo per litro)
- X' Rapporto di ricircolo dato da MLSS (Milligrammo per litro)
- X' Solidi sospesi di liquore misto (Milligrammo per litro)
- X^R MLSS nei fanghi restituiti o sprecati (Milligrammo per litro)
- α Rapporto di ricircolo

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Riciclo dei fanghi e tasso di restituzione dei fanghi Formule sopra

- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al giorno (m^3/d), Metro cubo al secondo (m^3/s)
Portata volumetrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Densità** in Milligrammo per litro (mg/L)
Densità Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Volume specifico** in Millilitro per grammo (mL/g), Litro/grammo (L/g)
Volume specifico Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante Trattamento delle acque reflue

- **Importante Progettazione del tipo di serbatoio di sedimentazione a flusso continuo** [Formule](#) 
- **Importante Efficienza dei filtri ad alta velocità** [Formule](#) 
- **Importante Rapporto cibo/microrganismo o rapporto F/M** [Formule](#) 
- **Importante Riciclo dei fanghi e tasso di restituzione dei fanghi** [Formule](#) 
- **Importante Teoria dell'assestamento di tipo 1** [Formule](#) 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale vincita** [Formule](#) 
-  **MCM di due numeri** [Formule](#) 
-  **Frazione mista** [Formule](#) 

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 | 11:02:58 AM UTC

