

Wichtig Schlammrecycling und Rücklaufrate des Schlamms Formeln PDF



Formeln
Beispiele
mit Einheiten

Liste von 12
Wichtig Schlammrecycling und Rücklaufrate
des Schlamms Formeln

1) Gemischte Spirituosen suspendierte feste MLSS Formeln

1.1) MLSS gegebener Schlammvolumenindex und Rezykulationsverhältnis Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

1.2) MLSS gegebenes Schlammrückführungsverhältnis Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

1.3) MLSS mit SVI und Abwassereinleitung Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

2) Abwassereinleitung Formeln

2.1) Abwassereinleitung bei gegebenem Schlammrückführungsverhältnis Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

2.2) Abwassereinleitung mit MLSS und SVI Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten



3) Schlammrückführungsverhältnis Formeln ↻

3.1) Schlammrückführungsrate bei gegebenem Schlammrückführungsverhältnis Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3.2) Schlammrückführungsrate bei MLSS und SVI Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3.3) Schlammrückführungsverhältnis Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3.4) Schlammrückführungsverhältnis bei gegebenem Schlammvolumenindex Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4) Schlammvolumenindex Formeln ↻

4.1) MLSS gegebener Schlammvolumenindex Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4.2) Schlammvolumenindex Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻



4.3) Schlammvolumenindex bei Abwassereinleitung und MLSS Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$0,5 \text{ L/g} = \frac{\left(\frac{15 \text{ m}^3/\text{s}}{10 \text{ m}^3/\text{s}}\right)}{\left(\frac{15 \text{ m}^3/\text{s}}{10 \text{ m}^3/\text{s}}\right) \cdot 1200 \text{ mg/L} + 1200 \text{ mg/L}}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Schlammrecycling und Rücklaufrate des Schlamm Formeln oben verwendete Variablen

- C_S Abwasserkonzentration (Milligramm pro Liter)
- Q_r Umwälzströmung (Kubikmeter pro Sekunde)
- Q_r' Schlammrückführungsrate bei MLSS (Kubikmeter pro Tag)
- $Q_{r''}$ Rezirkulationsfluss bei MLSS (Kubikmeter pro Tag)
- Q_S Abwassereinleitung (Kubikmeter pro Sekunde)
- Q_r' Rückflussmenge bei gegebenem Rückflussverhältnis (Kubikmeter pro Tag)
- Q_S' Abwassereinleitung gemäß MLSS (Kubikmeter pro Sekunde)
- SSV Abgesetztes Schlammvolumen (Milligramm pro Liter)
- SVI Schlammvolumenindex (Milliliter pro Gramm)
- SVI_S Schlammvolumenindex bei Abwassereinleitung (Liter / Gramm)
- V_{ob} Schlammvolumen
- X MLSS (Milligramm pro Liter)
- X' MLSS bei gegebenem Rückflussverhältnis (Milligramm pro Liter)
- X' Schwebstoffe in Mischlaugen (Milligramm pro Liter)
- X^R MLSS in Rücklauf- oder Abfallschlamm (Milligramm pro Liter)
- α Rückführungsverhältnis

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Schlammrecycling und Rücklaufrate des Schlamm Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Tag (m^3/d), Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Dichte** in Milligramm pro Liter (mg/L)
Dichte Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Bestimmtes Volumen** in Milliliter pro Gramm (mL/g), Liter / Gramm (L/g)
Bestimmtes Volumen Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Abwasserbehandlung-PDFs herunter

- **Wichtig Auslegung des Sedimentationstanks mit kontinuierlichem Durchfluss Formeln** 
- **Wichtig Effizienz von Hochgeschwindigkeitsfiltern Formeln** 
- **Wichtig Verhältnis von Nahrungsmitteln zu Mikroorganismen oder F zu M-Verhältnis Formeln** 
- **Wichtig Schlammrecycling und Rücklauftrate des Schlamm Formeln** 
- **Wichtig Theorie der Setzung Typ 1 Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Gewinnprozentsatz** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Gemischter bruch** 

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](#)

9/18/2024 | 11:02:50 AM UTC

