

Ważny Recykling osadu i szybkość zwrotu szlamu Formuły PDF



Formuły
Przykłady
z Jednostkami

Lista 12

Ważny Recykling osadu i szybkość zwrotu szlamu Formuły

1) Mieszany alkohol zawieszony w stanie stałym MLSS Formuły ↻

1.1) MLSS biorąc pod uwagę SVI i odprowadzanie ścieków Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.2) MLSS biorąc pod uwagę wskaźnik objętości osadu i współczynnik recyrkulacji Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.3) MLSS biorąc pod uwagę współczynnik recyrkulacji osadu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Odprowadzanie ścieków Formuły ↻

2.1) Odprowadzanie ścieków przy podanym współczynniku recyrkulacji osadu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



2.2) Zrzut ścieków podany MLSS i SVI Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

3) Współczynnik recyrkulacji osadu Formuły

3.1) Wskaźnik recyrkulacji osadu przy danych MLSS i SVI Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

3.2) Współczynnik recyrkulacji osadu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

3.3) Współczynnik recyrkulacji osadu podany Współczynnik recyrkulacji osadu Formuła

Formuła

$$Q_r' = \alpha \cdot C_s$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

3.4) Współczynnik recyrkulacji osadu przy danym wskaźniku objętości osadu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

4) Wskaźnik objętości osadu Formuły

4.1) MLSS biorąc pod uwagę wskaźnik objętości osadu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



4.2) Wskaźnik objętości osadu Formuła

Oceń formułę 

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

4.3) Wskaźnik objętości osadu z uwzględnieniem zrzutu ścieków i MLSS Formuła

Oceń formułę 

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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



Zmienne użyte na liście Recykling osadu i szybkość zwrotu szlamu Formuły powyżej






- C_s Koncentracja ścieków (Miligram na litr)
- Q_r Przepływ recyrkulacyjny (Metr sześcienny na sekundę)
- $Q_{r'}$ Współczynnik recyrkulacji osadu podany w MLSS (Metr sześcienny na dzień)
- $Q_{r''}$ Przepływ recyrkulacji podany MLSS (Metr sześcienny na dzień)
- Q_s Odprowadzanie ścieków (Metr sześcienny na sekundę)
- $Q_{r'}$ Przepływ recyrkulacji podany współczynnik recyrkulacji (Metr sześcienny na dzień)
- Q_s' Zrzut ścieków podany w MLSS (Metr sześcienny na sekundę)
- SSV Objętość osadu ściekowego (Miligram na litr)
- SVI Wskaźnik objętości osadu (Mililitr na gram)
- SVI_s Wskaźnik objętości osadu w przypadku zrzutu ścieków (litr/gram)
- V_{ob} Objętość osadu
- X MLSS (Miligram na litr)
- X' MLSS podaje współczynnik recyrkulacji (Miligram na litr)
- X^i Zawiesina stałych substancji w mieszanym płynie (Miligram na litr)
- X^R MLSS w osadach zwróconych lub zmarnowanych (Miligram na litr)
- α Współczynnik recyrkulacji

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Recykling osadu i szybkość zwrotu szlamu Formuły powyżej

- **Pomiar:** Objętościowe natężenie przepływu in Metr sześcienny na dzień (m^3/d), Metr sześcienny na sekundę (m^3/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar:** Gęstość in Miligram na litr (mg/L)
Gęstość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar:** Specyficzna objętość in Mililitr na gram (mL/g), litr/gram (L/g)
Specyficzna objętość Konwersja jednostek ↻



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Oczyszczanie ścieków

- **Ważny Projekt zbiornika sedymentacyjnego typu ciągłego przepływu** **Formuły** 
- **Ważny Wydajność filtrów o dużej szybkości** **Formuły** 
- **Ważny Stosunek żywności do mikroorganizmów lub stosunek F do M**
- **Formuły** 
- **Ważny Recykling osadu i szybkość zwrotu szlamu** **Formuły** 
- **Ważny Teoria osadzania typu 1** **Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentu wygranej** 
-  **NWW dwóch liczb** 
-  **Ułamek mieszany** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

9/18/2024 | 11:03:06 AM UTC

