

# Ważny Projekt komory aerobowej Formuły PDF



## Formuły Przykłady z Jednostkami

## Lista 15 Ważny Projekt komory aerobowej Formuły

1) Ciężar właściwy przefermentowanego osadu przy danej objętości przefermentowanego osadu Formuła

Formuła

$$G_s = \frac{W_s}{\rho_{\text{water}} \cdot V_s \cdot \%S}$$

Przykład z Jednostki

$$0.01 = \frac{20 \text{ kg}}{1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 10.0 \text{ m}^3 \cdot 0.20}$$

Oceń formułę

2) Czas retencji cząstek stałych przy danej objętości fermentatora tlenowego Formuła

Formuła

$$\theta = \left( \frac{Q_i \cdot X_i}{V_{\text{ad}} \cdot X} - (K_d \cdot P_v) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.0669 \text{ d} = \left( \frac{5.0 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 5000.2 \text{ mg/L}}{10 \text{ m}^3 \cdot 0.014 \text{ mg/L}} - (0.05 \text{ d}^{-1} \cdot 0.5) \right)$$

Oceń formułę

3) Fermentator Całkowita zawiesina substancji stałych podana objętość fermentatora tlenowego Formuła

Formuła

$$X = \frac{Q_i \cdot X_i}{V_{\text{ad}} \cdot (K_d \cdot P_v + \theta)}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0145 \text{ mg/L} = \frac{5.0 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 5000.2 \text{ mg/L}}{10 \text{ m}^3 \cdot (0.05 \text{ d}^{-1} \cdot 0.5 + 2.0 \text{ d})}$$

Oceń formułę

4) Gęstość powietrza podana Objętość powietrza Wymagana Formuła

Formuła

$$\rho = \frac{W_{O_2}}{V_{\text{air}} \cdot 0.232}$$

Przykład z Jednostki

$$7183.908 \text{ kg/m}^3 = \frac{5 \text{ kg}}{0.003 \text{ m}^3 \cdot 0.232}$$

Oceń formułę

5) Gęstość wody podana objętość przefermentowanego osadu Formuła

Formuła

$$\rho_{\text{water}} = \frac{W_s}{V_s \cdot G_s \cdot \%S}$$

Przykład z Jednostki

$$1000 \text{ kg/m}^3 = \frac{20 \text{ kg}}{10.0 \text{ m}^3 \cdot 0.01 \cdot 0.20}$$

Oceń formułę



## 6) Masa tlenu potrzebnego do zniszczenia VSS Formuła

Formuła

$$W_{O_2} = \frac{VSS \cdot 2.3 \cdot W_i}{VSS_w}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9992 \text{ kg} = \frac{3 \text{ kg/d} \cdot 2.3 \cdot 3.84 \text{ kg}}{5.3 \text{ kg/d}}$$

Oceń formułę 

## 7) Objętość komory tlenowej Formuła

Formuła

$$V_{ad} = \frac{Q_i \cdot X_i}{X \cdot \left( (K_d \cdot P_v) + \theta \right)}$$

Przykład z Jednostki

$$10.3344 \text{ m}^3 = \frac{5.0 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 5000.2 \text{ mg/L}}{0.014 \text{ mg/L} \cdot \left( (0.05 \text{ d}^{-1} \cdot 0.5) + 2.0 \text{ d} \right)}$$

Oceń formułę 

## 8) Objętość powietrza wymagana w standardowych warunkach Formuła

Formuła

$$V_{air} = \frac{W_{O_2}}{\rho \cdot 0.232}$$

Przykład z Jednostki

$$0.003 \text{ m}^3 = \frac{5 \text{ kg}}{7183.90 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.232}$$

Oceń formułę 

## 9) Objętość przefermentowanego szlamu Formuła

Formuła

$$V_s = \frac{W_s}{\rho_{water} \cdot G_s \cdot \%s}$$

Przykład z Jednostki

$$10 \text{ m}^3 = \frac{20 \text{ kg}}{1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.01 \cdot 0.20}$$

Oceń formułę 

## 10) Początkowa waga podanego tlenu waga wymaganego tlenu Formuła

Formuła

$$W_i = \frac{W_{O_2} \cdot VSS_w}{VSS \cdot 2.3}$$

Przykład z Jednostki

$$3.8406 \text{ kg} = \frac{5 \text{ kg} \cdot 5.3 \text{ kg/d}}{3 \text{ kg/d} \cdot 2.3}$$

Oceń formułę 

## 11) Procent części stałych podana objętość przefermentowanego osadu Formuła

Formuła

$$\%s = \frac{W_s}{V_s \cdot \rho_{water} \cdot G_s}$$

Przykład z Jednostki

$$0.2 = \frac{20 \text{ kg}}{10.0 \text{ m}^3 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.01}$$

Oceń formułę 

## 12) VSS jako masowe natężenie przepływu podana waga wymaganego tlenu Formuła

Formuła

$$VSS = \frac{W_{O_2} \cdot VSS_w}{2.3 \cdot W_i}$$

Przykład z Jednostki

$$3.0005 \text{ kg/d} = \frac{5 \text{ kg} \cdot 5.3 \text{ kg/d}}{2.3 \cdot 3.84 \text{ kg}}$$

Oceń formułę 



### 13) Waga osadu podana Objętość przefermentowanego osadu Formuła

Formuła

$$W_s = (\rho_{\text{water}} \cdot V_s \cdot G_s \cdot \%S)$$

Przykład z Jednostki

$$20 \text{ kg} = (1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 10.0 \text{ m}^3 \cdot 0.01 \cdot 0.20)$$

Oceń formułę 

### 14) Waga podanego VSS Waga wymaganego tlenu Formuła

Formuła

$$VSS_w = \frac{VSS \cdot 2.3 \cdot W_i}{W_{O_2}}$$

Przykład z Jednostki

$$5.2992 \text{ kg/d} = \frac{3 \text{ kg/d} \cdot 2.3 \cdot 3.84 \text{ kg}}{5 \text{ kg}}$$

Oceń formułę 

### 15) Waga tlenu podana objętość powietrza Formuła

Formuła

$$W_{O_2} = (V_{\text{air}} \cdot \rho \cdot 0.232)$$

Przykład z Jednostki

$$5 \text{ kg} = (0.003 \text{ m}^3 \cdot 7183.90 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.232)$$








Oceń formułę 










## Zmienne użyte na liście Projekt komory aerobowej Formuły powyżej

- **%s** Procent substancji stałych
- **G<sub>s</sub>** Ciężar właściwy osadu
- **K<sub>d</sub>** Stała szybkości reakcji (1 dziennie)
- **P<sub>v</sub>** Frakcja lotna
- **Q<sub>i</sub>** Wpływające średnie natężenie przepływu (Metr sześcienny na sekundę)
- **V<sub>ad</sub>** Objętość fermentatora aerobowego (Sześcienny Metr)
- **V<sub>air</sub>** Objętość powietrza (Sześcienny Metr)
- **V<sub>s</sub>** Objętość osadu (Sześcienny Metr)
- **VSS** Objętość zawieszonych substancji stałych (kilogram/dzień)
- **VSS<sub>w</sub>** Lotny zawieszony ciężar stały (kilogram/dzień)
- **W<sub>i</sub>** Masa początkowego tlenu (Kilogram)
- **W<sub>O2</sub>** Masa tlenu (Kilogram)
- **W<sub>s</sub>** Masa osadu (Kilogram)
- **X** Całkowita zawartość zawiesiny w komorze fermentacyjnej (Miligram na litr)
- **X<sub>i</sub>** Dopływające zawiesiny stałe (Miligram na litr)
- **θ** Czas retencji ciał stałych (Dzień)
- **p** Gęstość powietrza (Kilogram na metr sześcienny)
- **p<sub>water</sub>** Gęstość wody (Kilogram na metr sześcienny)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Projekt komory aerobowej Formuły powyżej

- **Pomiar: Waga** in Kilogram (kg)  
*Waga Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Czas** in Dzień (d)  
*Czas Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m<sup>3</sup>)  
*Tom Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m<sup>3</sup>/s)  
*Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Masowe natężenie przepływu** in kilogram/dzień (kg/d)  
*Masowe natężenie przepływu Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m<sup>3</sup>), Miligram na litr (mg/L)  
*Gęstość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Stała szybkości reakcji pierwszego rzędu** in 1 dziennie (d<sup>-1</sup>)  
*Stała szybkości reakcji pierwszego rzędu Konwersja jednostek* 



- **Ważny Projekt instalacji chlorowania do dezynfekcji ścieków Formuły** 
- **Ważny Projekt okrągłego osadnika Formuły** 
- **Ważny Projekt plastikowego filtru do mediów Formuły** 
- **Ważny Projekt wirówki ze stałą misą do odwadniania szlamu Formuły** 
- **Ważny Projekt komory napowietrzanej grysu Formuły** 
- **Ważny Projekt komory aerobowej Formuły** 
- **Ważny Określanie przepływu wód burzowych Formuły** 
- **Ważny Szacowanie projektowego zrztu ścieków Formuły** 
- **Ważny Zanieczyszczenie hałasem Formuły** 
- **Ważny Metoda prognozy populacji Formuły** 
- **Ważny Projekt kanalizacji sanitarnej Formuły** 

### Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Spadek procentowy** 
-  **NWD trzy liczby** 
-  **Pomnóż ułamek** 

**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](#)

7/8/2024 | 8:25:06 AM UTC

