

Важный Конструкция анаэробного варочного котла Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 20

Важный Конструкция анаэробного
варочного котла Формулы

1) БПК в день с учетом объемной нагрузки в анаэробном биореакторе Формула

Формула

$$BOD_{day} = (V_I \cdot V)$$

Пример с Единицы

$$10.368 \text{ kg/d} = (0.000024 \text{ kg/m}^3 \cdot 5 \text{ m}^3/\text{s})$$

Оценить формулу

2) БПК в заданном количестве летучих твердых веществ Формула

Формула

$$BOD_{in} = \left(\frac{P_x}{Y} \right) \cdot (1 - k_d \cdot \theta_c) + BOD_{out}$$

Пример с Единицы

$$163.9244 \text{ kg/d} = \left(\frac{100 \text{ kg/d}}{0.41} \right) \cdot (1 - 0.05 \text{ d}^{-1} \cdot 6.96 \text{ d}) + 4.9 \text{ kg/d}$$

Оценить формулу

3) БПК в заданном объеме произведенного газообразного метана Формула

Формула

$$BOD_{in} = \left(\frac{V_{CH_4}}{5.62} \right) + BOD_{out} + (1.42 \cdot P_x)$$

Пример с Единицы

$$163.9 \text{ kg/d} = \left(\frac{95.54 \text{ m}^3/\text{d}}{5.62} \right) + 4.9 \text{ kg/d} + (1.42 \cdot 100 \text{ kg/d})$$

Оценить формулу

4) БПК в заданном проценте стабилизации Формула

Формула

$$BOD_{in} = \frac{BOD_{out} \cdot 100 + 142 \cdot P_x}{100 - \%S}$$

Пример с Единицы

$$163.8777 \text{ kg/d} = \frac{4.9 \text{ kg/d} \cdot 100 + 142 \cdot 100 \text{ kg/d}}{100 - 10.36}$$

Оценить формулу



5) БПК вне заданного количества летучих твердых веществ Формула**Формула****Оценить формулу**

$$BOD_{out} = BOD_{in} - \left(\frac{P_x}{Y} \right) \cdot (1 - k_d \cdot \theta_c)$$

Пример с Единицы

$$4.9756 \text{ kg/d} = 164 \text{ kg/d} - \left(\frac{100 \text{ kg/d}}{0.41} \right) \cdot (1 - 0.05 \text{ d}^{-1} \cdot 6.96 \text{ d})$$

6) БПК вне заданного процента стабилизации Формула**Формула****Оценить формулу**

$$BOD_{out} = \frac{BOD_{in} \cdot 100 - 142 \cdot P_x - \%S \cdot BOD_{in}}{100}$$

Пример с Единицы

$$5.0096 \text{ kg/d} = \frac{164 \text{ kg/d} \cdot 100 - 142 \cdot 100 \text{ kg/d} - 10.36 \cdot 164 \text{ kg/d}}{100}$$

7) БПК Выход из заданного объема произведенного газообразного метана Формула**Формула****Оценить формулу**

$$BOD_{out} = \left(BOD_{in} - \left(\frac{V_{CH4}}{5.62} \right) - (1.42 \cdot P_x) \right)$$

Пример с Единицы

$$5 \text{ kg/d} = \left(164 \text{ kg/d} - \left(\frac{95.54 \text{ m}^3/\text{d}}{5.62} \right) - (1.42 \cdot 100 \text{ kg/d}) \right)$$

8) Время гидравлического удерживания при заданном объеме, необходимом для анаэробного биореактора Формула**Формула****Пример с Единицы****Оценить формулу**

$$\theta_h = \left(\frac{V_T}{Q_S} \right)$$

$$14400 \text{ s} = \left(\frac{28800 \text{ m}^3}{2 \text{ m}^3/\text{s}} \right)$$

9) Количество летучих твердых веществ, производимых каждый день Формула**Формула****Пример с Единицы****Оценить формулу**

$$P_x = \frac{Y \cdot (BOD_{in} - BOD_{out})}{1 - k_d \cdot \theta_c}$$

$$100.0475 \text{ kg/d} = \frac{0.41 \cdot (164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d})}{1 - 0.05 \text{ d}^{-1} \cdot 6.96 \text{ d}}$$



10) Коэффициент текучести с учетом количества летучих твердых веществ Формула**Формула**

$$Y = \frac{P_x \cdot (1 - \theta_c \cdot k_d)}{BOD_{in} - BOD_{out}}$$

Пример с Единицы

$$0.4098 = \frac{100 \text{ kg/d} \cdot (1 - 6.96 \text{ d} \cdot 0.05 \text{ d}^{-1})}{164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d}}$$

Оценить формулу**11) Объем метанового газа, полученного при стандартных условиях Формула****Формула**

$$V_{CH_4} = 5.62 \cdot (BOD_{in} - BOD_{out} - 1.42 \cdot P_x)$$

Пример с Единицы

$$96.102 \text{ m}^3/\text{d} = 5.62 \cdot (164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d} - 1.42 \cdot 100 \text{ kg/d})$$

Оценить формулу**12) Объем, необходимый для анаэробного дигестора Формула****Формула**

$$V_T = (\theta \cdot Q_s)$$

Пример с Единицы

$$28800 \text{ m}^3 = (4 \text{ h} \cdot 2 \text{ m}^3/\text{s})$$

Оценить формулу**13) Объемная загрузка в анаэробном биореакторе Формула****Формула**

$$V_l = \left(\frac{BOD_{day}}{V} \right)$$

Пример с Единицы

$$2.3E-5 \text{ kg/m}^3 = \left(\frac{10 \text{ kg/d}}{5 \text{ m}^3/\text{s}} \right)$$

Оценить формулу**14) Объемный расход с учетом объемной нагрузки в анаэробном биореакторе Формула****Формула**

$$V = \left(\frac{BOD_{day}}{V_l} \right)$$

Пример с Единицы

$$4.8225 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{10 \text{ kg/d}}{0.000024 \text{ kg/m}^3} \right)$$

Оценить формулу**15) Произведенные летучие твердые вещества при заданном объеме произведенного газообразного метана Формула****Формула**

$$P_x = \left(\frac{1}{1.42} \right) \cdot \left(BOD_{in} - BOD_{out} - \left(\frac{V_{CH_4}}{5.62} \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$100.0704 \text{ kg/d} = \left(\frac{1}{1.42} \right) \cdot \left(164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d} - \left(\frac{95.54 \text{ m}^3/\text{d}}{5.62} \right) \right)$$

Оценить формулу

16) Производство летучих твердых веществ с учетом процентной стабилизации Формула

Формула

Оценить формулу 

$$P_x = \left(\frac{1}{1.42} \right) \cdot \left(BOD_{in} - BOD_{out} - \left(\frac{\%S \cdot BOD_{in}}{100} \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$100.0772 \text{ kg/d} = \left(\frac{1}{1.42} \right) \cdot \left(164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d} - \left(\frac{10.36 \cdot 164 \text{ kg/d}}{100} \right) \right)$$

17) Процент стабилизации Формула

Формула

Оценить формулу 

$$\%S = \left(\frac{BOD_{in} - BOD_{out} - 1.42 \cdot P_x}{BOD_{in}} \right) \cdot 100$$

Пример с Единицы

$$10.4268 = \left(\frac{164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d} - 1.42 \cdot 100 \text{ kg/d}}{164 \text{ kg/d}} \right) \cdot 100$$

18) Расход поступающего осадка при заданном объеме, необходимом для анаэробного биореактора Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$Q_s = \left(\frac{V_T}{\theta} \right)$$

$$2 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{28800 \text{ m}^3}{4 \text{ h}} \right)$$

19) Среднее время пребывания в ячейке с учетом количества летучих твердых веществ Формула

Формула

Оценить формулу 

$$\theta_c = \left(\frac{1}{k_d} \right) - \left(Y \cdot \frac{BOD_{in} - BOD_{out}}{P_x \cdot k_d} \right)$$

Пример с Единицы

$$6.9538 \text{ d} = \left(\frac{1}{0.05 \text{ d}^{-1}} \right) - \left(0.41 \cdot \frac{164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d}}{100 \text{ kg/d} \cdot 0.05 \text{ d}^{-1}} \right)$$





Формула

Оценить формулу

$$k_d = \left(\frac{1}{\theta_c} \right) - \left(Y \cdot \frac{BOD_{in} - BOD_{out}}{P_x \cdot \theta_c} \right)$$

Пример с Единицы

$$0.05 \text{ d}^{-1} = \left(\frac{1}{6.96 \text{ d}} \right) - \left(0.41 \cdot \frac{164 \text{ kg/d} - 4.9 \text{ kg/d}}{100 \text{ kg/d} \cdot 6.96 \text{ d}} \right)$$



Переменные, используемые в списке Конструкция анаэробного варочного котла Формулы выше

- **%S** Процентная стабилизация
- **BOD_{day}** БПК в день (Килограмм / день)
- **BOD_{in}** БПК в (Килограмм / день)
- **BOD_{out}** БПК Выход (Килограмм / день)
- **K_d** Эндогенный коэффициент (1 в день)
- **P_x** Производятся летучие твердые вещества (Килограмм / день)
- **Q_s** Расход входящего осадка (Кубический метр в секунду)
- **Q_s** Расход входящего осадка (Кубический метр в секунду)
- **V** Объемный расход (Кубический метр в секунду)
- **V_{CH4}** Объем метана (Кубический метр в сутки)
- **V_I** Объемная загрузка (Килограмм на кубический метр)
- **V_T** Объем (Кубический метр)
- **V_T** Объем (Кубический метр)
- **Y** Коэффициент доходности
- **θ** Гидравлическое время удержания (Час)
- **θ_c** Среднее время пребывания клеток (День)
- **θ_h** Гидравлическое удержание (Второй)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Конструкция анаэробного варочного котла Формулы выше

- **Измерение: Время** in День (d), Второй (s), Час (h)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s), Кубический метр в сутки (m³/d)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Массовый расход** in Килограмм / день (kg/d)
Массовый расход Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Плотность** in Килограмм на кубический метр (kg/m³)
Плотность Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Константа скорости реакции первого порядка** in 1 в день (d⁻¹)
Константа скорости реакции первого порядка Преобразование единиц измерения 



- Важный Проектирование системы хлорирования для обеззараживания сточных вод. Формулы 
- Важный Конструкция круглого отстойника Формулы 
- Важный Конструкция капельного фильтра из пластика Формулы 
- Важный Конструкция центрифуги с твердой чашей для обезвоживания осадка Формулы 
- Важный Конструкция аэрированной песковой камеры Формулы 
- Важный Конструкция аэробного варочного котла Формулы 
- Важный Конструкция анаэробного варочного котла Формулы 
- Важный Проектирование резервуара быстрого смешивания и резервуара флокуляции Формулы 
- Важный Проектирование капельного фильтра с использованием уравнений NRC Формулы 
- Важный Утилизация сточных вод Формулы 
- Важный Оценка проектного сброса сточных вод Формулы 
- Важный Скорость потока в прямых канализационных коллекторах Формулы 
- Важный Шумовое загрязнение Формулы 
- Важный Метод прогноза численности населения Формулы 
- Важный Качество и характеристики сточных вод Формулы 
- Важный Проектирование канализации санитарной системы Формулы 
- Важный Канализация, их строительство, ремонт и необходимые принадлежности Формулы 
- Важный Определение размеров системы разбавления или подачи полимера Формулы 
- Важный Потребность в воде и количество Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентная ошибка 
-  НОК трех чисел 
-  Вычесть дробь 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!



Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

9/18/2024 | 10:19:52 AM UTC

