



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Проектирование резервуара быстрого смешивания и резервуара флокуляции

Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**




Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 19 Проектирование резервуара быстрого смешивания и резервуара флокуляции Формулы


Проектирование резервуара быстрого смешивания и резервуара флокуляции

1) Время в минутах в день с учетом объема флокуляционного бассейна 

$$\text{fx } T_{m/d} = \frac{T \cdot Q_e}{V}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 0.3 = \frac{5s \cdot 0.54m^3/s}{9m^3}$$

2) Время удерживания с учетом объема флокуляционного резервуара 

$$\text{fx } T = \frac{V \cdot T_{m/d}}{Q_e}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 5s = \frac{9m^3 \cdot 0.30}{0.54m^3/s}$$



3) Гидравлическое время удерживания при заданном объеме резервуара быстрого смешивания

$$\text{fx } \theta = \frac{V_{\text{rapid}}}{W}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7\text{s} = \frac{196\text{m}^3}{28\text{m}^3/\text{s}}$$

4) Динамическая вязкость при требуемой мощности для флокуляции

$$\text{fx } \mu_{\text{viscosity}} = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 833.3333\text{P} = \left(\frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 9\text{m}^3} \right)$$

5) Динамическая вязкость с учетом среднего градиента скорости

$$\text{fx } \mu_{\text{viscosity}} = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 833.3333\text{P} = \left(\frac{3\text{kJ/s}}{(2\text{s}^{-1})^2 \cdot 9\text{m}^3} \right)$$



6) Динамическая вязкость с учетом требуемой мощности для операций быстрого смешивания

$$fx \quad \mu_{\text{viscosity}} = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot V} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 833.3333P = \left(\frac{3kJ/s}{(2s^{-1})^2 \cdot 9m^3} \right)$$

7) Объем емкости для быстрого смешивания

$$fx \quad V_{\text{rapid}} = \theta \cdot W$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 196m^3 = 7s \cdot 28m^3/s$$

8) Объем резервуара для флокуляции с учетом требуемой мощности для флокуляции

$$fx \quad V = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.000036m^3 = \left(\frac{3kJ/s}{(2s^{-1})^2 \cdot 833.33P} \right)$$



9) Объем смешительного резервуара с учетом среднего градиента скорости

$$fx \quad V = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.000036m^3 = \left(\frac{3kJ/s}{(2s^{-1})^2 \cdot 833.33P} \right)$$

10) Объем смешительного резервуара с учетом требуемой мощности для операций быстрого смешивания

$$fx \quad V = \left(\frac{P}{(G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.000036m^3 = \left(\frac{3kJ/s}{(2s^{-1})^2 \cdot 833.33P} \right)$$

11) Расход вторичных стоков при заданном объеме бассейна флокуляции

$$fx \quad Q_e = \frac{V \cdot T_{m/d}}{T}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.54m^3/s = \frac{9m^3 \cdot 0.30}{5s}$$



12) Расход сточных вод с учетом объема бассейна быстрого смешения

$$\text{fx } W = \frac{V_{\text{rapid}}}{\theta}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 28\text{m}^3/\text{s} = \frac{196\text{m}^3}{7\text{s}}$$

13) Средний градиент скорости при потребляемой мощности для флокуляции

$$\text{fx } G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.000004\text{s}^{-1} = \sqrt{\frac{3\text{kJ/s}}{833.33\text{P} \cdot 9\text{m}^3}}$$

14) Средний градиент скорости при требуемой мощности

$$\text{fx } G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.000004\text{s}^{-1} = \sqrt{\frac{3\text{kJ/s}}{833.33\text{P} \cdot 9\text{m}^3}}$$



15) Средний градиент скорости при требуемой мощности для операций быстрого смешивания

$$fx \quad G = \sqrt{\frac{P}{\mu_{\text{viscosity}} \cdot V}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.000004s^{-1} = \sqrt{\frac{3kJ/s}{833.33P \cdot 9m^3}}$$

16) Требования к мощности для операций быстрого смешивания при очистке сточных вод

$$fx \quad P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.999988kJ/s = (2s^{-1})^2 \cdot 833.33P \cdot 9m^3$$

17) Требования к мощности для флокуляции в процессе прямой фильтрации

$$fx \quad P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.999988kJ/s = (2s^{-1})^2 \cdot 833.33P \cdot 9m^3$$

18) Требуемая мощность при среднем градиенте скорости

$$fx \quad P = (G)^2 \cdot \mu_{\text{viscosity}} \cdot V$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.999988kJ/s = (2s^{-1})^2 \cdot 833.33P \cdot 9m^3$$



19) Требуемый объем бассейна флокуляции 

$$\text{fx } V = \frac{T \cdot Q_e}{T_{m/d}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9\text{m}^3 = \frac{5\text{s} \cdot 0.54\text{m}^3/\text{s}}{0.30}$$









Используемые переменные

- **G** Средний градиент скорости (1 в секунду)
- **P** Требования к питанию (Килоджоуль в секунду)
- **Q_e** Скорость потока вторичных стоков (Кубический метр в секунду)
- **T** Время удержания (Второй)
- **T_{m/d}** Время в минутах в день
- **V** Объем бака (Кубический метр)
- **V_{rapid}** Объем резервуара Rapid Mix (Кубический метр)
- **W** Расход сточных вод (Кубический метр в секунду)
- **θ** Время гидравлического удержания в секундах (Второй)
- **θ** Гидравлическое время удержания (Второй)
- **μ_{viscosity}** Динамическая вязкость (уравновешенность)















Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Сила** in Килоджоуль в секунду (kJ/s)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Динамическая вязкость** in уравновешенность (P)
Динамическая вязкость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Константа скорости реакции первого порядка** in 1 в секунду (s⁻¹)
Константа скорости реакции первого порядка Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Проектирование системы хлорирования для обеззараживания сточных вод. Формулы 
- Конструкция круглого отстойника Формулы 
- Конструкция капельного фильтра из пластика Формулы 
- Конструкция центрифуги с твердой чашей для обезвоживания осадка Формулы 
- Конструкция аэрированной песковой камеры Формулы 
- Конструкция аэробного варочного котла Формулы 
- Конструкция анаэробного варочного котла Формулы 
- Проектирование резервуара быстрого смешивания и резервуара флокуляции Формулы 
- Оценка проектного сброса сточных вод Формулы 
- Шумовое загрязнение Формулы 
- Метод прогноза численности населения Формулы 
- Проектирование канализации санитарной системы Формулы 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

7/22/2024 | 5:49:19 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

