



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Projekt basenu Rapid Mix i Flokulacji Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 19 Projekt basenu Rapid Mix i Flokulacji Formuły

Projekt basenu Rapid Mix i Flokulacji

1) Czas retencji przy danej objętości basenu flokulacyjnego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Czas w minutach na dzień przy danej objętości basenu flokulacyjnego



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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

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



3) Hydrauliczny czas retencji przy danej objętości zbiornika szybkiego mieszania

$$\text{fx } \theta_s = \frac{V_{\text{rapid}}}{Q_{\text{Fr}'}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

4) Lepkość dynamiczna przy danym gradiencie średniej prędkości

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

5) Lepkość dynamiczna przy danym zapotrzebowaniu na moc dla flokulacji

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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



6) Lepkość dynamiczna przy danym zapotrzebowaniu na moc dla operacji szybkiego mieszania

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

7) Natężenie przepływu ścieków wtórnych przy danej objętości basenu flokulacyjnego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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


8) Objętość basenu flokulacyjnego przy danym zapotrzebowaniu na moc dla flokulacji

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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



9) Objętość basenu Rapid Mix 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)


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

10) Objętość zbiornika mieszającego podana Średnia prędkość gradientu 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

11) Objętość zbiornika mieszającego podana Zapotrzebowanie na moc dla operacji szybkiego mieszania 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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



12) Przepływ ścieków podana objętość zbiornika szybkiego mieszania

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

13) Średnia prędkość gradientu podanego wymagania mocy

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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

14) Średnia prędkość gradientu podanego zapotrzebowania mocy dla flokulacji

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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



15) Średnia prędkość gradientu podanego Zapotrzebowanie na moc dla operacji szybkiego mieszania

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

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

16) Wymagana moc podana Średnia prędkość gradientu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

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

17) Wymagana objętość basenu flokulacyjnego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

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

18) Wymagania dotyczące mocy dla flokulacji w procesie filtracji bezpośredniej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

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



19) Zapotrzebowanie na moc do operacji szybkiego mieszania w oczyszczalni ścieków

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

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









Używane zmienne

- **G** Średni gradient prędkości (1 na sekundę)
- **P** Wymaganie mocy (Kilodżul na sekundę)
- **Q_e** Natężenie przepływu ścieków wtórnych (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_{Fr'}** Wyładowanie Franciszka z tłumionym końcem (Metr sześcienny na sekundę)
- **T** Czas retencji (Drugi)
- **T_{m/d}** Czas w min na dzień
- **V** Objętość zbiornika (Sześcienny Metr)
- **V_{rapid}** Objętość basenu Rapid Mix (Sześcienny Metr)
- **W** Przepływ ścieków (Metr sześcienny na sekundę)
- **θ** Czas retencji hydraulicznej (Drugi)
- **θ_s** Czas retencji hydraulicznej w sekundach (Drugi)
- **μ_{viscosity}** Lepkość dynamiczna (poise)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar:** **Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Sześcienny Metr (m^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Moc** in Kilożuł na sekundę (kJ/s)
Moc Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m^3/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Lepkość dynamiczna** in poise (P)
Lepkość dynamiczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stała szybkości reakcji pierwszego rzędu** in 1 na sekundę (s^{-1})
Stała szybkości reakcji pierwszego rzędu Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Projekt instalacji chlorowania do dezynfekcji ścieków Formuły 
- Projekt okrągłego osadnika Formuły 
- Projekt plastikowego filtra do mediów Formuły 
- Projekt wirówki ze stałą misą do odwadniania szlamu Formuły 
- Projekt komory napowietrzanej gysu Formuły 
- Projekt komory aerobowej Formuły 
- Projekt komory beztlenowej Formuły 
- Projekt basenu Rapid Mix i Flokulacji Formuły 
- Projektowanie filtra zraszanego z wykorzystaniem równań NRC Formuły 
- Utylizacja ścieków Formuły 
- Szacowanie projektowego zrzutu ścieków Formuły 
- Zanieczyszczenie hałasem Formuły 
- Metoda prognozy populacji Formuły 
- Projekt kanalizacji sanitarnej Formuły 
- Dobór układu rozcieńczania lub podawania polimeru Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

8/12/2024 | 6:17:14 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

