

Ważny Projekt plastikowego filtra do mediów Formuły PDF



Formuły
Przykłady
z Jednostkami

Lista 24

Ważny Projekt plastikowego filtra do mediów Formuły

1) Obszar filtra Formuły ↻

1.1) Powierzchnia filtra o znanym natężeniu przepływu objętościowego i prędkości przepływu Formuła ↻

Formuła

$$A = \left(\frac{V}{V_f} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$3.0038 \text{ m}^2 = \left(\frac{24 \text{ m}^3/\text{s}}{7.99 \text{ m/s}} \right)$$

Oceń formułę ↻

2) Szybkość dozowania Formuły ↻

2.1) Całkowita zastosowana prędkość obciążenia hydraulicznego podana prędkość obrotowa Formuła ↻

Formuła

$$Q_T = \frac{n \cdot N \cdot DR}{1.6}$$

Przykład z Jednostki

$$12 \text{ m/s} = \frac{9 \text{ rev/min} \cdot 4 \cdot 32}{1.6}$$

Oceń formułę ↻

2.2) Liczba ramion w zespole rozdzielacza obrotowego przy danej prędkości obrotowej Formuła ↻

Formuła

$$N = \frac{1.6 \cdot Q_T}{n \cdot DR}$$

Przykład z Jednostki

$$4 = \frac{1.6 \cdot 12 \text{ m/s}}{9 \text{ rev/min} \cdot 32}$$

Oceń formułę ↻

2.3) Obrotowa prędkość dystrybucji Formuła ↻

Formuła

$$n = \frac{1.6 \cdot Q_T}{N \cdot DR}$$

Przykład z Jednostki

$$9 \text{ rev/min} = \frac{1.6 \cdot 12 \text{ m/s}}{4 \cdot 32}$$

Oceń formułę ↻

2.4) Szybkość dozowania podana prędkość obrotowa Formuła ↻

Formuła

$$DR = \frac{1.6 \cdot Q_T}{N \cdot n}$$

Przykład z Jednostki

$$32 = \frac{1.6 \cdot 12 \text{ m/s}}{4 \cdot 9 \text{ rev/min}}$$

Oceń formułę ↻



3) Szybkość ładowania hydraulicznego Formuły

3.1) Całkowity współczynnik obciążenia hydraulicznego Formuła

Formuła

$$Q_T = (Q + Q_R)$$

Przykład z Jednostki

$$12 \text{ m/s} = (6.5 \text{ m/s} + 5.5 \text{ m/s})$$

Oceń formułę 

3.2) Hydrauliczne ładowanie filtra Formuła

Formuła

$$H = \frac{V}{A}$$

Przykład z Jednostki

$$8 \text{ m/s} = \frac{24 \text{ m}^3/\text{s}}{3 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę 

3.3) Recycle Flow Hydraulic Load Rate przy podanej całkowitej hydraulicznej prędkości ładowania Formuła

Formuła

$$Q_R = (Q_T - Q)$$

Przykład z Jednostki

$$5.5 \text{ m/s} = (12 \text{ m/s} - 6.5 \text{ m/s})$$

Oceń formułę 

3.4) Szybkość ładowania hydraulicznego ścieków wpływających podana całkowita szybkość ładowania hydraulicznego Formuła

Formuła

$$Q = (Q_T - Q_R)$$

Przykład z Jednostki

$$6.5 \text{ m/s} = (12 \text{ m/s} - 5.5 \text{ m/s})$$

Oceń formułę 

4) Ładowanie organiczne Formuły

4.1) Długość filtra przy podanym obciążeniu organicznym Formuła

Formuła

$$L_f = \frac{\text{BOD}_5}{O_L \cdot A}$$

Przykład z Jednostki

$$2.5 \text{ m} = \frac{225 \text{ kg/d}}{30 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę 

4.2) Obciążenie BOD przy danym ładowaniu organicznym Formuła

Formuła

$$\text{BOD}_5 = O_L \cdot A \cdot L_f$$

Przykład z Jednostki

$$225 \text{ kg/d} = 30 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 \cdot 3 \text{ m}^2 \cdot 2.5 \text{ m}$$

Oceń formułę 

4.3) Obszar filtra przy obciążeniu organicznym Formuła

Formuła

$$A = \frac{\text{BOD}_5}{O_L \cdot L_f}$$

Przykład z Jednostki

$$3 \text{ m}^2 = \frac{225 \text{ kg/d}}{30 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 \cdot 2.5 \text{ m}}$$

Oceń formułę 



4.4) Organiczne ładowanie do filtra ściekającego Formuła

Formuła

$$O_L = \left(\frac{BOD_5}{A \cdot L_f} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$30 \text{ kg/d} \cdot \text{m}^2 = \left(\frac{225 \text{ kg/d}}{3 \text{ m}^2 \cdot 2.5 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę 

5) Stała wyleczalności Formuła

5.1) Filtr Głębokości Odniesienia przy użyciu Stałej Tratability Formuła

Formuła

$$D_1 = D_2 \cdot \left(\frac{K_{30/25}}{K_{30/20}} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Przykład z Jednostki

$$6.1052 \text{ m} = 7.6 \text{ m} \cdot \left(\frac{26.80}{28.62} \right)^{\frac{1}{0.3}}$$

Oceń formułę 

5.2) Głębokość rzeczywistego filtra przy użyciu stałej obróbki Formuła

Formuła

$$D_2 = D_1 \cdot \left(\frac{K_{30/20}}{K_{30/25}} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Przykład z Jednostki

$$7.5936 \text{ m} = 6.1 \text{ m} \cdot \left(\frac{28.62}{26.80} \right)^{\frac{1}{0.3}}$$

Oceń formułę 

5.3) Możliwość uzdatniania Stała przy 20 stopniach Celsjusza i głębokości filtra 20 stóp Formuła

Formuła

$$K_{20/20} = \frac{K_{30/20}}{(\theta)^{T-20}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.002 = \frac{28.62}{(1.035)^{25^\circ\text{C} - 20}}$$

Oceń formułę 

5.4) Możliwość uzdatniania Stała przy 30 stopniach Celsjusza i głębokości filtra 20 stóp Formuła

Formuła

$$K_{30/20} = K_{20/20} \cdot (\theta)^{T-20}$$

Przykład z Jednostki

$$28.6212 = 0.002 \cdot (1.035)^{25^\circ\text{C} - 20}$$

Oceń formułę 

5.5) Stała empiryczna podana stała urabialności Formuła

Formuła

$$a = \left(\frac{\ln \left(\frac{K_{30/25}}{K_{30/20}} \right)}{\ln \left(\frac{D_1}{D_2} \right)} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.2988 = \left(\frac{\ln \left(\frac{26.80}{28.62} \right)}{\ln \left(\frac{6.1 \text{ m}}{7.6 \text{ m}} \right)} \right)$$

Oceń formułę 



5.6) Stała obrabialności przy 30 stopniach Celsjusza i głębokości filtra 20 stóp Formuła

Formuła

$$K_{30/20} = K_{30/25} \cdot \left(\frac{D_2}{D_1} \right)^a$$

Przykład z Jednostki

$$28.6273 = 26.80 \cdot \left(\frac{7.6 \text{ m}}{6.1 \text{ m}} \right)^{0.3}$$

Oceń formułę 

5.7) Stała urabialności przy 30 stopniach Celsjusza i głębokości filtra 25 stóp Formuła

Formuła

$$K_{30/25} = K_{30/20} \cdot \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^a$$

Przykład z Jednostki

$$26.7932 = 28.62 \cdot \left(\frac{6.1 \text{ m}}{7.6 \text{ m}} \right)^{0.3}$$

Oceń formułę 

5.8) Temperatura ścieków przy użyciu Stałej Uzdadnialności Formuła

Formuła

$$T = 20 + \left(\ln \left(\frac{K_{30/20}}{K_{20/20}} \right) \cdot \left(\frac{1}{\ln(\theta)} \right) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$24.9988^\circ\text{C} = 20 + \left(\ln \left(\frac{28.62}{0.002} \right) \cdot \left(\frac{1}{\ln(1.035)} \right) \right)$$

Oceń formułę 

5.9) Współczynnik aktywności temperaturowej przy danej stałej obróbki Formuła

Formuła

$$\theta = \left(\frac{K_{30/20}}{K_{20/20}} \right)^{\frac{1}{T-20}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.035 = \left(\frac{28.62}{0.002} \right)^{\frac{1}{25^\circ\text{C} - 20}}$$

Oceń formułę 

6) Objętościowe natężenie przepływu Formuły

6.1) Natężenie przepływu zastosowane do filtra bez recykulacji Formuła

Formuła

$$V = Q_v \cdot A$$

Przykład z Jednostki

$$24 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \text{ m/s} \cdot 3 \text{ m}^2$$

Oceń formułę 

6.2) Zastosowane wolumetryczne natężenie przepływu na jednostkę powierzchni filtra przy danym rozładowaniu i powierzchni Formuła

Formuła

$$Q_v = \left(\frac{V}{A} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$8 \text{ m/s} = \left(\frac{24 \text{ m}^3/\text{s}}{3 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę 













Zmienne użyte na liście Projekt plastikowego filtra do mediów Formuły powyżej

- **a** Stała empiryczna
- **A** Obszar filtra (Metr Kwadratowy)
- **BOD₅** Ładowanie BOD do filtra (kilogram/dzień)
- **D₁** Głębokość filtra referencyjnego (Metr)
- **D₂** Głębokość rzeczywistego filtra (Metr)
- **DR** Szybkość dozowania
- **H** Ładowanie hydrauliczne (Metr na sekundę)
- **K_{20/20}** Możliwość uzdatniania Stała w temperaturze 20°C i na głębokości 20 stóp
- **K_{30/20}** Możliwość obróbki Stała w temperaturze 30°C i na głębokości 20 stóp
- **K_{30/25}** Możliwość uzdatniania Stała w temperaturze 30°C i na głębokości 25 stóp
- **L_f** Długość filtra (Metr)
- **n** Prędkość obrotowa dystrybucji (Obrotów na minutę)
- **N** Liczba ramion
- **O_L** Ładowanie organiczne (kilogram / dzień metr kwadratowy)
- **Q** Szybkość ładowania hydraulicznego ścieków wpływających (Metr na sekundę)
- **Q_R** Szybkość ładowania hydraulicznego przepływu recyklingu (Metr na sekundę)
- **Q_T** Całkowity zastosowany współczynnik obciążenia hydraulicznego (Metr na sekundę)
- **Q_v** Przepływ objętościowy na jednostkę powierzchni (Metr na sekundę)
- **T** Temperatura ścieków (Celsjusz)
- **V** Objętościowe natężenie przepływu (Metr sześcienny na sekundę)
- **V_f** Prędkość przepływu (Metr na sekundę)
- **θ** Współczynnik aktywności temperaturowej

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Projekt plastikowego filtra do mediów Formuły powyżej

- **Funkcje:** In, ln(Number)
Logarytm naturalny, znany również jako logarytm o podstawie e, jest funkcją odwrotną do naturalnej funkcji wykładniczej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Temperatura** in Celsjusz (°C)
Temperatura Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Częstotliwość** in Obrotów na minutę (rev/min)
Częstotliwość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Masowe natężenie przepływu** in kilogram/dzień (kg/d)
Masowe natężenie przepływu Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Stała szybkość ładowania** in kilogram / dzień metr kwadratowy (kg/d*m²)
Stała szybkość ładowania 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

-  **Wzrost procentowego** 
-  **Kalkulator NWW** 
-  **Podziel 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](#)

7/9/2024 | 12:50:09 PM UTC

