

Ważny Obliczanie jednolitego przepływu Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 19

Ważny Obliczanie jednolitego przepływu Formuły

1) Formuła Manninga dla transportu przy rozładowaniu Formuła

Formuła

$$C_f = \frac{Q}{\sqrt{S}}$$

Przykład z Jednostki

$$700 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{0.0004}}$$

Oceń formułę

2) Hydrauliczny promień ceownika przy danym przenoszeniu ceownika Formuła

Formuła

$$R_H = \left(\frac{C_f}{C \cdot A_{cs}} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$1.3611 \text{ m} = \left(\frac{700}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2$$

Oceń formułę

3) Hydrauliczny promień sekcji kanału przy podanym rozładowaniu Formuła

Formuła

$$R_H = \frac{\left(\frac{Q}{C \cdot A_{cs}} \right)^2}{S}$$

Przykład z Jednostki

$$1.3611 \text{ m} = \frac{\left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2}{0.0004}$$

Oceń formułę

4) Nachylenie koryta sekcji kanałowej z podanym rozładowaniem Formuła

Formuła

$$S = \frac{\left(\frac{Q}{C \cdot A_{cs}} \right)^2}{R_H}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0003 = \frac{\left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2}{1.6 \text{ m}}$$

Oceń formułę

5) Nachylenie złoża przy danym współczynniku przenoszenia Formuła

Formuła

$$S = \left(\frac{Q}{C_f} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$0.0004 = \left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{700} \right)^2$$

Oceń formułę



6) Obszar Odcinka Kanału, któremu podano zrzut Formuła

Formuła

$$A_{cs} = \frac{Q}{C \cdot \sqrt{R_H \cdot S}}$$

Przykład z Jednostki

$$13.835 \text{ m}^2 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m} \cdot 0.0004}}$$

Oceń formułę 

7) Obszar sekcji kanału według wzoru Manninga Formuła

Formuła

$$A_{cs} = \frac{C_f}{\left(\frac{1}{n}\right) \cdot \left(R_H^{\frac{2}{3}}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$6.1404 \text{ m}^2 = \frac{700}{\left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}}\right)}$$

Oceń formułę 

8) Powierzchnia Odcinka Kanału z uwzględnieniem Przemieszczenia Odcinka Kanału Formuła

Formuła

$$A_{cs} = \frac{C_f}{C \cdot \sqrt{R_H}}$$

Przykład z Jednostki

$$13.835 \text{ m}^2 = \frac{700}{40 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}}$$

Oceń formułę 

9) Przewóz udzielony Absolutorium Formuła

Formuła

$$C_f = \frac{Q}{\sqrt{S}}$$

Przykład z Jednostki

$$700 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{0.0004}}$$

Oceń formułę 

10) Rozładowanie podanego transportu Formuła

Formuła

$$Q = C_f \cdot \sqrt{S}$$

Przykład z Jednostki

$$14 \text{ m}^3/\text{s} = 700 \cdot \sqrt{0.0004}$$

Oceń formułę 

11) Stała Chezy biorąca pod uwagę przenoszenie sekcji kanału Formuła

Formuła

$$C = \frac{C_f}{A_{cs} \cdot \sqrt{R_H}}$$

Przykład z Jednostki

$$36.8932 = \frac{700}{15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}}$$

Oceń formułę 

12) Stała Chezy podana absolutorium Formuła

Formuła

$$C = \frac{Q}{A_{cs} \cdot \sqrt{R_H \cdot S}}$$

Przykład z Jednostki

$$36.8932 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m} \cdot 0.0004}}$$

Oceń formułę 



13) Transport sekcji kanałowej Formuła ↻

Formuła

$$C_f = C \cdot A_{cs} \cdot \sqrt{R_H}$$

Przykład z Jednostki

$$758.9466 = 40 \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

14) Wyladowanie przez kanał Formuła ↻

Formuła

$$Q = C \cdot A_{cs} \cdot \sqrt{R_H \cdot S}$$

Przykład z Jednostki

$$15.1789 \text{ m}^3/\text{s} = 40 \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m} \cdot 0.0004}$$

Oceń formułę ↻

15) Wzór Manninga dla nachylenia koryta przy rozładunku Formuła ↻

Formuła

$$S = \left(\frac{Q}{C_f} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$0.0004 = \left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{700} \right)^2$$

Oceń formułę ↻

16) Wzór Manninga dla promienia hydraulicznego odcinka kanału przy danym transporcie odcinka Formuła ↻

Formuła

$$R_H = \left(\frac{C_f}{\left(\frac{1}{n} \right) \cdot A_{cs}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4191 \text{ m} = \left(\frac{700}{\left(\frac{1}{0.012} \right) \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Oceń formułę ↻

17) Wzór Manninga dla rozładowania danego transportu Formuła ↻

Formuła

$$Q = C_f \cdot \sqrt{S}$$

Przykład z Jednostki

$$14 \text{ m}^3/\text{s} = 700 \cdot \sqrt{0.0004}$$

Oceń formułę ↻

18) Wzór Manninga dla współczynnika chropowatości dla transportu sekcji Formuła ↻

Formuła

$$n = \left(\frac{1}{C_f} \right) \cdot A_{cs} \cdot \left(R_H^{\frac{2}{3}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.0293 = \left(\frac{1}{700} \right) \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}} \right)$$

Oceń formułę ↻

19) Wzór Manninga na przenoszenie sekcji Formuła ↻

Formuła

$$C_f = \left(\frac{1}{n} \right) \cdot A_{cs} \cdot \left(R_H^{\frac{2}{3}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1709.9759 = \left(\frac{1}{0.012} \right) \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}} \right)$$

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Obliczanie jednolitego przepływu Formuły powyżej

- **A_{cs}** Pole przekroju poprzecznego kanału (Metr Kwadratowy)
- **C** Stała Chezy'ego
- **C_f** Współczynnik przenoszenia
- **n** Współczynnik szorstkości Manninga
- **Q** Wyładowanie kanału (Metr sześcienny na sekundę)
- **R_H** Promień hydrauliczny kanału (Metr)
- **S** Nachylenie łóżka

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Obliczanie jednolitego przepływu Formuły powyżej

- **Funkcje:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m^2)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m^3/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek 



- Ważny Obliczanie jednolitego przepływu Formuły 
- Ważny Przepływ krytyczny i jego obliczenia Formuły 
- Ważny Właściwości geometryczne przekroju kanału Formuły 
- Ważny Pomiar korytek i pędu w sile właściwej przepływu w kanale otwartym Formuły 
- Ważny Specyficzna energia i krytyczna głębokość Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Błądu procentowego 
-  NWW trzy liczby 
-  Odejmij 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 | 9:10:04 AM UTC

