

Ważny Formuły wyładowań powodziowych Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 22 Ważny Formuły wyładowań powodziowych Formuły

1) Formuła Creagera Formuły ↻

1.1) Stała używana w jednostce FPS podczas wyładowania powodziowego według wzoru Creagera Formuła ↻

Formuła

$$C_c = \frac{Q_c}{46 \cdot (A_1)^{0.894} \cdot A_1^{-0.084}}$$

Przykład z Jednostki

$$60.6687 = \frac{4.2E6 \text{ ft}^3/\text{s}}{46 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.894} \cdot 2.6 \text{ mi}^2^{-0.084}}$$

Oceń formułę ↻

1.2) Wyładowanie powodziowe przez Creager Formuła ↻

Formuła

$$Q_c = 46 \cdot C_c \cdot (A_1)^{0.894} \cdot A_1^{-0.084}$$

Przykład z Jednostki

$$4.2E+6 \text{ ft}^3/\text{s} = 46 \cdot 60 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.894} \cdot 2.6 \text{ mi}^2^{-0.084}$$

Oceń formułę ↻

2) Formuła Dickena Formuły ↻

2.1) Powierzchnia zlewni z wyładowaniem powodziowym według wzoru Dickena Formuła ↻

Formuła

$$A_{km} = \left(\frac{Q_D}{C_D} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{695125.6 \text{ m}^3/\text{s}}{11.4} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Oceń formułę ↻

2.2) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Dickena Formuła ↻

Formuła

$$C_D = \left(\frac{Q_D}{(A_{km})^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$11.4 = \left(\frac{695125.6 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Oceń formułę ↻



2.3) Wyładowanie powodziowe według formuły Dickena Formuła

Formuła

$$Q_D = C_D \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Przykład z Jednostki

$$695125.5995 \text{ m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Oceń formułę 

2.4) Wyładowanie powodziowe według wzoru Dickena dla północnych Indii Formuła

Formuła

$$Q_D = 11.4 \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Przykład z Jednostki

$$695125.5995 \text{ m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Oceń formułę 

3) Wzór Fanninga Formuły

3.1) Obszar zlewiska, któremu podano zrzut powodziowy według wzoru Fanninga Formuła

Formuła

$$A_{km} = \left(\frac{Q_F}{C_F} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{526837.2 \text{ m}^3/\text{s}}{2.54} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Oceń formułę 

3.2) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Fanninga Formuła

Formuła

$$C_F = \left(\frac{Q_F}{(A_{km})^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.54 = \left(\frac{526837.2 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Oceń formułę 

3.3) Wyładowanie powodziowe według wzoru Fanninga Formuła

Formuła

$$Q_F = C_F \cdot (A_{km})^{\frac{5}{6}}$$

Przykład z Jednostki

$$526837.1819 \text{ m}^3/\text{s} = 2.54 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{5}{6}}$$

Oceń formułę 



4) Wzór Fullera Formuły ↻

4.1) Stała używana w jednostce FPS przy wyładowaniu powodziowym według wzoru Fullera Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$C_{FLF} = \left(\frac{Q_{FLF}}{\left((A_1)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2} \right)} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$27.9993 = \left(\frac{321.30 \text{ ft}^3/\text{s}}{\left((2.6 \text{ mi}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{-0.2} \right)} \right)$$

4.2) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Fullera Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$C_{FL} = \left(\frac{Q_{FL}}{\left((A_{km})^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3} \right)} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.185 = \left(\frac{25355.77 \text{ m}^3/\text{s}}{\left((2.4 \text{ km}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{-0.3} \right)} \right)$$

4.3) Wyładowanie powodziowe w jednostce FPS według wzoru Fullera Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$Q_{FLF} = C_{FLF} \cdot \left((A_1)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$321.3084 \text{ ft}^3/\text{s} = 28 \cdot \left((2.6 \text{ mi}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{-0.2} \right)$$

4.4) Wyładowanie powodziowe według formuły Fullera Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$Q_{FL} = C_{FL} \cdot \left((A_{km})^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$25355.7715 \text{ m}^3/\text{s} = 0.185 \cdot \left((2.4 \text{ km}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{-0.3} \right)$$



5) Formuła Inglisa Formuły ↻

5.1) Wyładowanie powodziowe w jednostce FPS firmy Inglis Formuła Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$Q_{IF} = \frac{7000 \cdot A_1}{\sqrt{A_1 + 4}}$$

Przykład z Jednostki

$$7084.3167 \text{ ft}^3/\text{s} = \frac{7000 \cdot 2.6 \text{ mi}^2}{\sqrt{2.6 \text{ mi}^2 + 4}}$$

5.2) Wyładowanie powodziowe według formuły Inglis Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$Q_I = \frac{123 \cdot A_{\text{km}}}{\sqrt{A_{\text{km}} + 10.4}}$$

Przykład z Jednostki

$$190550.3678 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{123 \cdot 2.4 \text{ km}^2}{\sqrt{2.4 \text{ km}^2 + 10.4}}$$

6) Formuła Nawaba Janga Bahadura Formuły ↻

6.1) Stała używana w jednostce FPS przy wyładowaniu powodziowym według formuły Nawab Jang Bahadur Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$C_{NF} = \left(\frac{Q_{NF}}{(A_1)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_1)}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1600.0001 = \left(\frac{3746.224 \text{ ft}^3/\text{s}}{(2.6 \text{ mi}^2)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.6 \text{ mi}^2)}} \right)$$

6.2) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według formuły Nawaba Janga Bahadura Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$C_N = \frac{Q_N}{(A_{\text{km}})^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_{\text{km}})}}$$

Przykład z Jednostki

$$48 = \frac{128570.5 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.4 \text{ km}^2)}}$$

6.3) Wyładowanie powodziowe w jednostce FPS autorstwa Nawab Janga Bahadura Formuła Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$Q_{NF} = C_{NF} \cdot (A_1)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_1)}$$

Przykład z Jednostki

$$3746.2237 \text{ ft}^3/\text{s} = 1600 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.6 \text{ mi}^2)}$$



6.4) Wyładowanie powodziowe według formuły Nawab Jang Bahadur Formuła ↻

Formuła

$$Q_N = C_N \cdot (A_{km})^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right)} \cdot \log_{10}(A_{km})$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$128570.497 \text{ m}^3/\text{s} = 48 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right)} \cdot \log_{10}(2.4 \text{ km}^2)$$

7) Formuła Ryve'a Formuły ↻

7.1) Obszar zlewni dla odpływu powodziowego według wzoru Ryve'a Formuła ↻

Formuła

$$A_{km} = \left(\frac{Q_R}{C_R} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{6.75} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Oceń formułę ↻

7.2) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Ryve'a Formuła ↻

Formuła

$$C_R = \left(\frac{Q_R}{(A_{km})^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$6.75 = \left(\frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Oceń formułę ↻

7.3) Wyładowanie powodziowe według wzoru Ryve'a Formuła ↻

Formuła

$$Q_R = C_R \cdot (A_{km})^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$120997.9282 \text{ m}^3/\text{s} = 6.75 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Formuły wyładowań powodziowych powyżej

- **A₁** Powierzchnia Zagłębia (*Mila Kwadratowy*)
- **A_{km}** Obszar zlewni odprowadzania powodzi (*Kilometr Kwadratowy*)
- **C_C** Stała Creager'a
- **C_D** Stała Dickena
- **C_F** Stała Fanninga
- **C_{FL}** Stała Fullera
- **C_{FLF}** Stała Fullera dla FPS
- **C_N** Nawab Jang Bahadur Stała
- **C_{NF}** Nawab Jang Bahadur Stała dla FPS
- **C_R** Stała Ryve'a
- **Q_C** Wyptyw powodzi według wzoru Creagera (*Stopa sześcienna na sekundę*)
- **Q_D** Wyładowanie powodziowe według wzoru Dickena (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **Q_F** Wyładowanie powodziowe według wzoru Fanninga (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **Q_{FL}** Wyptyw powodziowy według wzoru Fullera (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **Q_{FLF}** Wyładowanie powodziowe według wzoru Fullera w FPS (*Stopa sześcienna na sekundę*)
- **Q_I** Wyładowanie powodziowe według formuły angielskiej (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **Q_{IF}** Wyładowanie powodziowe według wzoru angielskiego w FPS (*Stopa sześcienna na sekundę*)
- **Q_N** Wyładowanie powodziowe według wzoru Nawaba Junga Bahadura (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **Q_{NF}** Wyładowanie powodziowe według formuły Nawaba J. Bahadura dla FPS (*Stopa sześcienna na sekundę*)
- **Q_R** Wyładowanie powodziowe według wzoru Ryve'a (*Metr sześcienny na sekundę*)
- **T_m** Okres czasu dla zrzutu powodziowego (*Rok*)





Stałe, funkcje, miary użyte na liście Formuły wyładowań powodziowych powyżej

- **stała(e): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
Stała Napiera
- **Funkcje: log**, log(Base, Number)
Funkcja logarytmiczna jest funkcją odwrotną do potęgowania.
- **Funkcje: log10**, log10(Number)
Logarytm zwyczajny, znany również jako logarytm o podstawie 10 lub logarytm dziesiętny, jest funkcją matematyczną będącą odwrotnością funkcji wykładniczej.
- **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: Czas** in Rok (Year)
Czas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Obszar** in Mila Kwadratowy (mi²),
Kilometr Kwadratowy (km²)
Obszar Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in
*Stopa sześcienna na sekundę (ft³/s), Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek* ↻





Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Hydrologia wód powierzchniowych

- **Ważny Obliczanie spływu Formuły** 
- **Ważny Formuły wyładowań powodziowych Formuły** 
- **Ważny Odparowanie i transpiracja Formuły** 
- **Ważny Metoda odprowadzania powodzi Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentowy zliczby** 
-  **Kalkulator NWW** 
-  **Ułamek prosty** 

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](#)

9/18/2024 | 12:11:29 PM UTC

