



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Formuły wyładowań powodziowych Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 22 Formuły wyładowań powodziowych Formuły

### Formuły wyładowań powodziowych ↗

#### Formuła Creagera ↗

1) Stała używana w jednostce FPS podczas wyładowania powodziowego według wzoru Creagera ↗

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

Otwórz kalkulator ↗

$$\text{ex } 60.66868 = \frac{4.2\text{E}6\text{ft}^3/\text{s}}{46 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{0.894} \cdot (2.6\text{mi}^2)^{-0.084}}$$

2) Wyładowanie powodziowe przez Creager ↗

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

Otwórz kalkulator ↗

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

#### Formuła Dickena ↗

3) Powierzchnia zlewni z wyładowaniem powodziowym według wzoru Dickena ↗

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

Otwórz kalkulator ↗

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




4) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Dickena 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

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

5) Wyładowanie powodziowe według formuły Dickena 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 695125.6m^3/s = 11.4 \cdot (2.4km^2)^{\frac{3}{4}}$$

6) Wyładowanie powodziowe według wzoru Dickena dla północnych Indii 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 695125.6m^3/s = 11.4 \cdot (2.4km^2)^{\frac{3}{4}}$$

Wzór Fanninga 7) Obszar zlewiska, któremu podano zrzut powodziowy według wzoru Fanninga 

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639\_img.jpg\)](#)

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




8) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Fanninga 

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

Otwórz kalkulator 

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

9) Wyładowanie powodziowe według wzoru Fanninga 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 526837.2m^3/s = 2.54 \cdot (2.4km^2)^{\frac{5}{6}}$$

Wzór Fullera 10) Stała używana w jednostce FPS przy wyładowaniu powodziowym według wzoru Fullera 


fx

Otwórz kalkulator 

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

$$ex \quad 27.99927 = \left( \frac{321.30ft^3/s}{\left( (2.6mi^2)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(2.2Year, e)) \cdot \left( 1 + 2 \cdot (2.6mi^2)^{-0.2} \right)} \right)$$



11) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Fullera 

fx

Otwórz kalkulator 

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

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

12) Wyładowanie powodziowe w jednostce FPS według wzoru Fullera 

fx

Otwórz kalkulator 

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

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

13) Wyładowanie powodziowe według formuły Fullera 

fx

Otwórz kalkulator 

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

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

Formuła Inglisa 14) Wyładowanie powodziowe w jednostce FPS firmy Inglis Formula 

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

Otwórz kalkulator 


ex  $7084.317 \text{ft}^3/\text{s} = \frac{7000 \cdot 2.6 \text{mi}^2}{\sqrt{2.6 \text{mi}^2 + 4}}$



15) Wylądowanie powodziowe według formuły Inglis Otwórz kalkulator 

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

$$ex \quad 190550.4m^3/s = \frac{123 \cdot 2.4km^2}{\sqrt{2.4km^2 + 10.4}}$$

Formuła Nawaba Janga Bahadura 16) Stała używana w jednostce FPS przy wylądowaniu powodziowym według formuły Nawab Jang Bahadur Otwórz kalkulator 

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

$$ex \quad 1600 = \left( \frac{3746.224ft^3/s}{(2.6mi^2)^{0.92 - (\frac{1}{14}) \cdot \log 10(2.6mi^2)}} \right)$$

17) Stała używana w wylądowaniu powodziowym według formuły Nawaba Janga Bahadura Otwórz kalkulator 

$$fx \quad C_N = \frac{Q_N}{(A_{km})^{0.993 - (\frac{1}{14}) \cdot \log 10(A_{km})}}$$


$$ex \quad 48 = \frac{128570.5m^3/s}{(2.4km^2)^{0.993 - (\frac{1}{14}) \cdot \log 10(2.4km^2)}}$$

18) Wylądowanie powodziowe w jednostce FPS autorstwa Nawab Jang Bahadur Formula Otwórz kalkulator 

$$fx \quad Q_{NF} = C_{NF} \cdot (A_1)^{0.92 - (\frac{1}{14}) \cdot \log 10(A_1)}$$

$$ex \quad 3746.224ft^3/s = 1600 \cdot (2.6mi^2)^{0.92 - (\frac{1}{14}) \cdot \log 10(2.6mi^2)}$$




19) Wyładowanie powodziowe według formuły Nawab Jang Bahadur 

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

Otwórz kalkulator 

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

Formuła Ryve'a 20) Obszar zlewni dla odpływu powodziowego według wzoru Ryve'a 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.399999 \text{ km}^2 = \left( \frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{6.75} \right)^{\frac{3}{2}}$$

21) Stała używana w wyładowaniu powodziowym według wzoru Ryve'a 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6.749998 = \left( \frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

22) Wyładowanie powodziowe według wzoru Ryve'a 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 120997.9 \text{ m}^3/\text{s} = 6.75 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}$$





## Używane zmienne

- $A_1$  Powierzchnia Zagłębia (*Miła 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
- $Q_c$  Wyływ 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*)
- $Q_{FL}$  Wyływ 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, stosowane pomiary

- **Stały:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249  
*Stała Napiera*
- **Funkcjonować:** **log**, log(Base, Number)  
*Funkcja logarytmiczna jest funkcją odwrotną do potęgowania.*
- **Funkcjonować:** **log10**, log10(Number)  
*Logarytm zwyczajny, znany również jako logarytm o podstawie 10 lub logarytm dziesiętny, jest funkcją matematyczną będącą odwrotnością funkcji wykładniczej.*
- **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 Rok (Year)  
*Czas Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Obszar** in Mila Kwadratowy (mi<sup>2</sup>), Kilometr Kwadratowy (km<sup>2</sup>)  
*Obszar Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Objętościowe natężenie przepływu** in Stopa sześcienna na sekundę (ft<sup>3</sup>/s), Metr sześcienny na sekundę (m<sup>3</sup>/s)  
*Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek* 



## Sprawdź inne listy formuł

- [Odparowanie i transpiracja Formuły](#) 
- [Formuły wyładowań powodziowych Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

7/24/2024 | 8:57:24 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

