

Ważny Hydrogram jednostki syntetycznej Syndera

Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 34

Ważny Hydrogram jednostki syntetycznej Syndera Formuły

1) Długość basenu mierzona wzdłuż cieku wodnego przy danym opóźnieniu basenu Formuła ↻

Formuła

$$L_{\text{basin}} = \left(\frac{t_p}{C_r} \right)^1 \cdot \left(\frac{1}{L_{ca}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.1416 \text{ km} = \left(\frac{6 \text{ h}}{1.46} \right)^1 \cdot \left(\frac{1}{12.0 \text{ km}} \right)$$

Oceń formułę ↻

2) Długość basenu mierzona wzdłuż cieku wodnego, biorąc pod uwagę zmodyfikowane równanie opóźnienia basenu Formuła ↻

Formuła

$$L_{\text{basin}} = \left(\frac{t_p}{C_{rL}} \right)^{\frac{1}{n_B}} \cdot \left(\frac{\sqrt{S_B}}{L_{ca}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$9.0261 \text{ km} = \left(\frac{6 \text{ h}}{1.03} \right)^{\frac{1}{0.38}} \cdot \left(\frac{\sqrt{1.1}}{12.0 \text{ km}} \right)$$

Oceń formułę ↻

3) Nachylenie basenu podane Opóźnienie basenu Formuła ↻

Formuła

$$S_B = \left(\frac{L_{\text{basin}} \cdot L_{ca}}{\left(\frac{t_p}{C_{rL}} \right)^{\frac{1}{n_B}}} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$1.193 = \left(\frac{9.4 \text{ km} \cdot 12.0 \text{ km}}{\left(\frac{6 \text{ h}}{1.03} \right)^{\frac{1}{0.38}}} \right)^2$$

Oceń formułę ↻

4) Niestandardowy czas trwania opadów deszczu, biorąc pod uwagę zmodyfikowane opóźnienie basenu Formuła ↻

Formuła

$$t_R = \left(t'_p - \left(\frac{21}{22} \right) \cdot t_p \right) \cdot 4$$

Przykład z Jednostki

$$1.9709 \text{ h} = \left(6.22 \text{ h} - \left(\frac{21}{22} \right) \cdot 6 \text{ h} \right) \cdot 4$$

Oceń formułę ↻



5) Obszar zlewiska ze szczytowym rozładowaniem dla niestandardowych efektywnych opadów deszczu Formuła

Formuła

$$A = Q_p \cdot \frac{t'_p}{2.78 \cdot C_r}$$

Przykład z Jednostki

$$1.3654 \text{ km}^2 = 0.891 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{6.22 \text{ h}}{2.78 \cdot 1.46}$$

Oceń formułę 

6) Obszar zlewni przy szczytowym rozładunku hydrografu jednostki Formuła

Formuła

$$A = Q_p \cdot \frac{t_p}{2.78 \cdot C_p}$$

Przykład z Jednostki

$$3.205 \text{ km}^2 = 0.891 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{6 \text{ h}}{2.78 \cdot 0.6}$$

Oceń formułę 

7) Odległość wzdłuż głównego toru wodnego od stacji pomiarowej do działu wodnego Formuła

Formuła

$$L_{ca} = \frac{\left(\frac{t_p}{C_{rL}} / \left(\frac{L_b}{\sqrt{S_B}} \right)^{n_B} \right)^1}{n_B}$$

Przykład z Jednostki

$$15.4309 \text{ km} = \frac{\left(\frac{6 \text{ h}}{1.03} / \left(\frac{30 \text{ m}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38} \right)^1}{0.38}$$

Oceń formułę 

8) Odległość wzdłuż głównego toru wodnego od stacji pomiarowej podana w opóźnieniu dorzecza Formuła

Formuła

$$L_{ca} = \left(\left(\frac{t_p}{C_r} \right)^{\frac{1}{0.3}} \right) \cdot \left(\frac{1}{L_{basin}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$11.8268 \text{ km} = \left(\left(\frac{6 \text{ h}}{1.46} \right)^{\frac{1}{0.3}} \right) \cdot \left(\frac{1}{9.4 \text{ km}} \right)$$

Oceń formułę 

9) Opóźnienie basenu podane Zmodyfikowane opóźnienie basenu dla efektywnego czasu trwania Formuła

Formuła

$$t_p = \frac{4 \cdot t'_p + t_r - t_R}{4}$$

Przykład z Jednostki

$$6.22 \text{ h} = \frac{4 \cdot 6.22 \text{ h} + 2 \text{ h} - 2 \text{ h}}{4}$$

Oceń formułę 

10) Opóźnienie dorzecza podane Zmodyfikowane opóźnienie dorzecza Formuła

Formuła

$$t_p = \frac{t'_p - \left(\frac{t_R}{4} \right)}{\frac{21}{22}}$$

Przykład z Jednostki

$$5.9924 \text{ h} = \frac{6.22 \text{ h} - \left(\frac{2 \text{ h}}{4} \right)}{\frac{21}{22}}$$

Oceń formułę 



11) Opóźnienie w basenie przy szczytowym rozładowaniu Formuła ↻

Formuła

$$t_p = 2.78 \cdot C_p \cdot \frac{A}{Q_p}$$

Przykład z Jednostki

$$5.6162 \text{ h} = 2.78 \cdot 0.6 \cdot \frac{3.00 \text{ km}^2}{0.891 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Oceń formułę ↻

12) Opóźnienie w basenie ze względu na standardowy czas trwania efektywnych opadów deszczu Formuła ↻

Formuła

$$t_p = 5.5 \cdot t_r$$

Przykład z Jednostki

$$11 \text{ h} = 5.5 \cdot 2 \text{ h}$$

Oceń formułę ↻

13) Równanie parametru zlewni Formuła ↻

Formuła

$$C = L_b \cdot \frac{L}{\sqrt{S_B}}$$

Przykład z Jednostki

$$1430.1939 = 30 \text{ m} \cdot \frac{50 \text{ m}}{\sqrt{1.1}}$$

Oceń formułę ↻

14) Równanie Snydera Formuła ↻

Formuła

$$t_p = C_r \cdot (L_b \cdot L_{ca})^{0.3}$$

Przykład z Jednostki

$$1.0746 \text{ h} = 1.46 \cdot (30 \text{ m} \cdot 12.0 \text{ km})^{0.3}$$

Oceń formułę ↻

15) Równanie Snydera dla podstawy czasu Formuła ↻

Formuła

$$t_b = (72 + 3 \cdot t'_p)$$

Przykład z Jednostki

$$90.66 \text{ h} = (72 + 3 \cdot 6.22 \text{ h})$$

Oceń formułę ↻

16) Równanie Snydera dla wyladowania szczytowego Formuła ↻

Formuła

$$Q_p = 2.78 \cdot C_p \cdot \frac{A}{t_p}$$

Przykład z Jednostki

$$0.834 \text{ m}^3/\text{s} = 2.78 \cdot 0.6 \cdot \frac{3.00 \text{ km}^2}{6 \text{ h}}$$

Oceń formułę ↻

17) Równanie Snydera na standardowy czas trwania efektywnych opadów deszczu Formuła ↻

Formuła

$$t_r = \frac{t_p}{5.5}$$

Przykład z Jednostki

$$1.0909 \text{ h} = \frac{6 \text{ h}}{5.5}$$

Oceń formułę ↻



18) Równanie Taylora i Schwartza dla podstawy czasu Formuła

Formuła

$$t_b = 5 \cdot \left(t'_p + \frac{t_R}{2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$36.1 \text{ h} = 5 \cdot \left(6.22 \text{ h} + \frac{2 \text{ h}}{2} \right)$$

Oceń formułę 

19) Stała regionalna przy szczytowym rozładowaniu Formuła

Formuła

$$C_r = Q_p \cdot \frac{t_p}{2.78} \cdot A_{\text{catchment}}$$

Przykład z Jednostki

$$3.846 = 0.891 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{6 \text{ h}}{2.78} \cdot 2.0 \text{ m}^2$$

Oceń formułę 

20) Stała regionalna przy szczytowym rozładunku dla niestandardowych efektywnych opadów deszczu Formuła

Formuła

$$C_p = Q_p \cdot \frac{t'_p}{2.78 \cdot A}$$

Przykład z Jednostki

$$0.6645 = 0.891 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{6.22 \text{ h}}{2.78 \cdot 3.00 \text{ km}^2}$$

Oceń formułę 

21) Stała regionalna reprezentująca nachylenie zlewiska i efekty magazynowania Formuła

Formuła

$$C_r = \frac{t_p}{(L_b \cdot L_{ca})^{0.3}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.1292 = \frac{6 \text{ h}}{(30 \text{ m} \cdot 12.0 \text{ km})^{0.3}}$$

Oceń formułę 

22) Standardowy czas trwania efektywnych opadów deszczu przy Zmodyfikowanym Opóźnieniu Basenu Formuła

Formuła

$$t_r = t_R - 4 \cdot (t'_p - t_p)$$

Przykład z Jednostki

$$1.12 \text{ h} = 2 \text{ h} - 4 \cdot (6.22 \text{ h} - 6 \text{ h})$$

Oceń formułę 

23) Standardowy efektywny czas trwania przy danym Zmodyfikowanym Opóźnieniu Basenu Formuła

Formuła

$$t_r = - \left(4 \cdot (t'_p - t_p) - t_R \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.12 \text{ h} = - \left(4 \cdot (6.22 \text{ h} - 6 \text{ h}) - 2 \text{ h} \right)$$

Oceń formułę 

24) Szczytowe wyładowanie przypadające na obszar zlewny Formuła

Formuła

$$Q = \frac{Q_p}{A_{\text{catchment}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4455 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{0.891 \text{ m}^3/\text{s}}{2.0 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę 



25) Szczytowy wpływ na jednostkę Podany obszar zlewni Jednostka Hydrograf Szerokość przy 50 procentach szczytowego wyładowania Formuła

Formuła

$$Q = \left(\frac{5.87}{W_{50}} \right)^{\frac{1}{1.08}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.9877 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{5.87}{1.8 \text{ mm}} \right)^{\frac{1}{1.08}}$$

Oceń formułę 

26) Szerokość hydrografu jednostki przy 50 procentach szczytowego rozładowania Formuła

Formuła

$$W_{50} = \frac{5.87}{Q^{1.08}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.792 \text{ mm} = \frac{5.87}{3.0 \text{ m}^3/\text{s}^{1.08}}$$

Oceń formułę 

27) Szerokość hydrografu jednostki przy 75 procentach szczytowego rozładowania Formuła

Formuła

$$W_{75} = \frac{W_{50}}{1.75}$$

Przykład z Jednostki

$$1.0286 \text{ mm} = \frac{1.8 \text{ mm}}{1.75}$$

Oceń formułę 

28) Szerokość hydrogramu jednostki przy 50% szczytowym rozładowaniu przy 75% rozładowaniu Formuła

Formuła

$$W_{50} = W_{75} \cdot 1.75$$

Przykład z Jednostki

$$1.785 \text{ mm} = 1.02 \text{ mm} \cdot 1.75$$

Oceń formułę 

29) Zmodyfikowane opóźnienie basenu dla efektywnego czasu trwania Formuła

Formuła

$$t'_p = \left(21 \cdot \frac{t_p}{22} \right) + \left(\frac{t_R}{4} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$6.2273 \text{ h} = \left(21 \cdot \frac{6 \text{ h}}{22} \right) + \left(\frac{2 \text{ h}}{4} \right)$$

Oceń formułę 

30) Zmodyfikowane Opóźnienie Basenu przy Szczytowym Rozładunku dla Niestandardowych Efektywnych Opady Deszczu Formuła

Formuła

$$t'_p = 2.78 \cdot C_R \cdot \frac{A}{Q_p}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0038 \text{ h} = 2.78 \cdot 1.46 \cdot \frac{3.00 \text{ km}^2}{0.891 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Oceń formułę 

31) Zmodyfikowane opóźnienie basenu ze względu na podstawę czasu Formuła

Formuła

$$t'_p = \frac{t_b - 72}{3}$$

Przykład z Jednostki

$$6 \text{ h} = \frac{90 \text{ h} - 72}{3}$$

Oceń formułę 



32) Zmodyfikowane równanie dla opóźnienia basenu Formuła

Formuła

$$t_p = C_{rL} \cdot \left(L_b \cdot \frac{L_{ca}}{\sqrt{S_B}} \right)^{n_B}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0363 \text{ h} = 1.03 \cdot \left(30 \text{ m} \cdot \frac{12.0 \text{ km}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$

Oceń formułę 

33) Zmodyfikowane równanie dla opóźnienia basenu dla efektywnego czasu trwania Formuła

Formuła

$$t'_p = t_p + \frac{t_R - t_r}{4}$$

Przykład z Jednostki

$$6 \text{ h} = 6 \text{ h} + \frac{2 \text{ h} - 2 \text{ h}}{4}$$

Oceń formułę 

34) Zrzut szczytowy dla niestandardowych efektywnych opadów deszczu Formuła

Formuła

$$Q_p = 2.78 \cdot C_p \cdot \frac{A}{t'_p}$$

Przykład z Jednostki

$$0.8045 \text{ m}^3/\text{s} = 2.78 \cdot 0.6 \cdot \frac{3.00 \text{ km}^2}{6.22 \text{ h}}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Hydrogram jednostki syntetycznej Syndera

Formuły powyżej

- **A** Obszar zlewni (Kilometr Kwadratowy)
- **A_{catchment}** Obszar zlewni (Metr Kwadratowy)
- **C** Parametr zlewni
- **C_p** Stała regionalna (Snyder)
- **C_r** Stała regionalna
- **C_{rL}** Stała dorzecza
- **L** Długość zlewiska (Metr)
- **L_b** Długość basenu (Metr)
- **L_{basin}** Długość umywalki (Kilometr)
- **L_{ca}** Odległość wzdłuż głównego toru wodnego (Kilometr)
- **n_B** Stała dorzecza „n”
- **Q** Wypisać (Metr sześcienny na sekundę)
- **Q_p** Szczyt rozładowania (Metr sześcienny na sekundę)
- **S_B** Nachylenie basenu
- **t_b** Podstawa czasu (Godzina)
- **t_p** Opóźnienie basenu (Godzina)
- **t'_p** Zmodyfikowane opóźnienie basenu (Godzina)
- **t_r** Standardowy czas trwania efektywnych opadów deszczu (Godzina)
- **t_R** Niestandardowy czas trwania opadów (Godzina)
- **W₅₀** Szerokość hydrogramu jednostki przy 50% szczytowym rozładowaniu (Milimetr)
- **W₇₅** Szerokość hydrogramu jednostki przy 75% szczytowym rozładowaniu (Milimetr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Hydrogram jednostki syntetycznej Syndera

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 Kilometr (km), Metr (m), Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Czas** in Godzina (h)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Kilometr Kwadratowy (km²), Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Hydrograph jednostki syntetycznej

- **Ważny Trójkątny moduł SCS Hydrograph Formuły** 
- **Ważny Hydrogram jednostki syntetycznej Syndera Formuły** 
- **Ważny Indyjska praktyka Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Błędu 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](#)

9/18/2024 | 10:22:51 AM UTC

