



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Metoda SCS-CN objętości spływu Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 19 Metoda SCS-CN objętości spływu

Formuły

Metoda SCS-CN objętości spływu

Podstawowa teoria

1) Bezpośredni spływ powierzchniowy przy całkowitym opadu atmosferycznym

$$fx \quad Q = P_T - I_a - F$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9m^3 = 16m^3 - 5m^3 - 2m^3$$

2) Infiltracja skumulowana przy całkowitym opadach atmosferycznych

$$fx \quad F = P_T - I_a - Q$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2m^3 = 16m^3 - 5m^3 - 9m^3$$

3) Maksymalny potencjalny spływ

$$fx \quad R_{max} = P_T - I_a$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11m^3 = 16m^3 - 5m^3$$



4) Opady podane Maksymalny potencjalny odpływ

$$fx \quad P_T = R_{\max} + I_a$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 16m^3 = 11m^3 + 5m^3$$

5) Opady podane Potencjalna maksymalna retencja

$$fx \quad P_T = \left(Q \cdot \frac{S}{F} \right) + I_a$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 16.25m^3 = \left(9m^3 \cdot \frac{2.5m^3}{2m^3} \right) + 5m^3$$

6) Początkowa abstrakcja, biorąc pod uwagę stosunek infiltracji do retencji

$$fx \quad I_a = P_T - \left(Q \cdot \frac{S}{F} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.75m^3 = 16m^3 - \left(9m^3 \cdot \frac{2.5m^3}{2m^3} \right)$$

7) Równanie bilansu wodnego dla opadów deszczu

$$fx \quad P_T = I_a + F + Q$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 16m^3 = 5m^3 + 2m^3 + 9m^3$$



8) Równanie dla potencjalnego maksymalnego retencji

$$fx \quad S = F \cdot \left(\frac{P_T - I_a}{Q} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.444444m^3 = 2m^3 \cdot \left(\frac{16m^3 - 5m^3}{9m^3} \right)$$

9) Rzeczywista infiltracja

$$fx \quad F = S \cdot \left(\frac{Q}{P_T - I_a} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.045455m^3 = 2.5m^3 \cdot \left(\frac{9m^3}{16m^3 - 5m^3} \right)$$

10) Wstępna abstrakcja

$$fx \quad I_a = P_T - F - Q$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5m^3 = 16m^3 - 2m^3 - 9m^3$$

11) Wstępna abstrakcja podana Całkowity opad

$$fx \quad I_a = P_T - R_{max}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5m^3 = 16m^3 - 11m^3$$



Numer krzywej (CN)

12) Numer krzywej

$$\text{fx} \quad \text{CN} = \frac{25400}{S_{\text{CN}} + 254}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 12.00378 = \frac{25400}{1862\text{mm} + 254}$$

13) Numer krzywej dla poprzedzającego warunku wilgoci - III

$$\text{fx} \quad \text{CN} = \frac{\text{CN}_{11}}{0.427 + 0.00573 \cdot \text{CN}_{11}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 16.91904 = \frac{8}{0.427 + 0.00573 \cdot 8}$$

14) Numer krzywej dla wcześniejszego warunku wilgotności pierwszego

$$\text{fx} \quad \text{CN} = \frac{\text{CN}_{11}}{2.281 - 0.01281 \cdot \text{CN}_{11}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 3.672218 = \frac{8}{2.281 - 0.01281 \cdot 8}$$



15) Potencjalna maksymalna retencja

$$\text{fx } S_{\text{CN}} = \left(\frac{25400}{\text{CN}} \right) - 254$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1862.667\text{mm} = \left(\frac{25400}{12} \right) - 254$$

16) Potencjalna maksymalna retencja przy danej liczbie krzywej

$$\text{fx } S_{\text{CN}} = 254 \cdot \left(\frac{100}{\text{CN}} - 1 \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1862.667\text{mm} = 254 \cdot \left(\frac{100}{12} - 1 \right)$$

Równanie SSC-CN dla warunków indyjskich 17) Dzienny odpływ dla gleb czarnych typu I i gleb posiadających AMC typu I, II i III dla warunków indyjskich

$$\text{fx } Q = \frac{(P_T - 0.3 \cdot S)^2}{P_T + 0.7 \cdot S}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 13.10211\text{m}^3 = \frac{(16\text{m}^3 - 0.3 \cdot 2.5\text{m}^3)^2}{16\text{m}^3 + 0.7 \cdot 2.5\text{m}^3}$$



18) Dzienny odpływ w mniejszych zlewniach w ramach SCS

$$\text{fx } Q = \frac{(P_T - 0.2 \cdot S)^2}{P_T + 0.8 \cdot S}$$

[Otwórz kalkulator](#) 

$$\text{ex } 13.34722\text{m}^3 = \frac{(16\text{m}^3 - 0.2 \cdot 2.5\text{m}^3)^2}{16\text{m}^3 + 0.8 \cdot 2.5\text{m}^3}$$

19) Dzienny odpływ ważny dla czarnych gleb zgodnie z AMC typu I i II dla warunków indyjskich

$$\text{fx } Q = \frac{(P_T - 0.1 \cdot S)^2}{P_T + 0.9 \cdot S}$$

[Otwórz kalkulator](#) 

$$\text{ex } 13.59247\text{m}^3 = \frac{(16\text{m}^3 - 0.1 \cdot 2.5\text{m}^3)^2}{16\text{m}^3 + 0.9 \cdot 2.5\text{m}^3}$$



Używane zmienne

- **CN** Numer krzywej
- **CN₁₁** Numer krzywej spływu
- **F** Infiltracja skumulowana (*Sześcienny Metr*)
- **I_a** Początkowa abstrakcja (*Sześcienny Metr*)
- **P_T** Całkowite opady (*Sześcienny Metr*)
- **Q** Bezpośredni spływ powierzchniowy (*Sześcienny Metr*)
- **R_{max}** Maksymalny potencjalny odpływ (*Sześcienny Metr*)
- **S** Potencjalne maksymalne zatrzymanie (*Sześcienny Metr*)
- **S_{CN}** Potencjalna maksymalna retencja (numer krzywej) (*Milimetr*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Równania empiryczne objętości odpływu Formuły** 
- **Metoda SCS-CN objętości spływu Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

1/24/2024 | 11:49:03 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

