



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Berekening van uniforme stroom Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 19 Berekening van uniforme stroom Formules

Berekening van uniforme stroom

1) Bedhelling gegeven transportfactor

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Bedhelling van kanaalsectie gegeven ontlading

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.00034 = \frac{\left(\frac{14\text{m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15\text{m}^2} \right)^2}{1.6\text{m}}$$



3) Chezy Constant krijgt ontslag

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 36.89324 = \frac{14\text{m}^3/\text{s}}{15\text{m}^2 \cdot \sqrt{1.6\text{m} \cdot 0.0004}}$$

4) Chezy Constant krijgt transport van kanaalsectie

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 36.89324 = \frac{700}{15\text{m}^2 \cdot \sqrt{1.6\text{m}}}$$

5) Gebied van kanaalsectie gegeven ontlading

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 13.83496\text{m}^2 = \frac{14\text{m}^3/\text{s}}{40 \cdot \sqrt{1.6\text{m} \cdot 0.0004}}$$




6) Gebied van kanaalsectie volgens de formule van Manning 

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

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 6.140437\text{m}^2 = \frac{700}{\left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot \left((1.6\text{m})^{\frac{2}{3}}\right)}$$

7) Hydraulische straal van kanaalsectie gegeven ontlading 

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.361111\text{m} = \frac{\left(\frac{14\text{m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15\text{m}^2}\right)^2}{0.0004}$$

8) Hydraulische straal van kanaalsectie gegeven Transport van kanaalsectie 

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.361111\text{m} = \left(\frac{700}{40 \cdot 15\text{m}^2}\right)^2$$




9) Lossing gegeven Transport 

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

Rekenmachine openen 

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

10) Manning's formule voor bedhelling gegeven kwijting 

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

Rekenmachine openen 

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

11) Manning's formule voor het overbrengen van secties 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1709.976 = \left(\frac{1}{0.012} \right) \cdot 15\text{m}^2 \cdot \left((1.6\text{m})^{\frac{2}{3}} \right)$$



12) Manning's formule voor hydraulische straal van kanaalsectie gegeven transport van sectie

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.419066\text{m} = \left(\frac{700}{\left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot 15\text{m}^2} \right)^{\frac{3}{2}}$$

13) Manning's formule voor kwijting gegeven transport

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

Rekenmachine openen 

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

14) Manning's formule voor ruwheidscoëfficiënt gegeven transport van sectie

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.029314 = \left(\frac{1}{700} \right) \cdot 15\text{m}^2 \cdot \left((1.6\text{m})^{\frac{2}{3}} \right)$$




15) Manning's formule voor transport gegeven kwijting 

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

Rekenmachine openen 

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

16) Ontlading via kanaal 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 15.17893m^3/s = 40 \cdot 15m^2 \cdot \sqrt{1.6m \cdot 0.0004}$$

17) Oppervlakte van kanaalsectie gegeven Transport van kanaalsectie 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 13.83496m^2 = \frac{700}{40 \cdot \sqrt{1.6m}}$$

18) Overdracht van kanaalsectie 

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

Rekenmachine openen 

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



19) Vervoer gegeven kwijting Rekenmachine openen 

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

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






Variabelen gebruikt

- **A_{CS}** Dwarsdoorsnede van het kanaal (*Plein Meter*)
- **C** Chezy's Constante
- **C_f** Transportfactor
- **n** Manning's ruwheidscoëfficiënt
- **Q** Ontlading van Kanaal (*Kubieke meter per seconde*)
- **R_H** Hydraulische straal van kanaal (*Meter*)
- **S** Bedhelling



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m³/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Berekening van uniforme stroom Formules** 
- **Kritieke stroom en de berekening ervan Formules** 
- **Geometrische eigenschappen van kanaalsectie Formules** 
- **Meetgoten en momentum in Open-Channel Flow Specific Force Formules** 
- **Specifieke energie en kritische diepte Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

2/1/2024 | 4:53:27 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

