

Belangrijk Berekening van uniforme stroom Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 19 Belangrijk Berekening van uniforme stroom Formules

1) Bedhelling gegeven transportfactor Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

2) Bedhelling van kanaalsectie gegeven ontlading Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0003 = \frac{\left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2}{1.6 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

3) Chezy Constant krijgt ontslag Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$36.8932 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m} \cdot 0.0004}}$$

Evalueer de formule ↻

4) Chezy Constant krijgt transport van kanaalsectie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$36.8932 = \frac{700}{15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}}$$

Evalueer de formule ↻

5) Gebied van kanaalsectie gegeven ontlading Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$13.835 \text{ m}^2 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m} \cdot 0.0004}}$$

Evalueer de formule ↻



6) Gebied van kanaalsectie volgens de formule van Manning Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$6.1404 \text{ m}^2 = \frac{700}{\left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}}\right)}$$

Evalueer de formule 

7) Hydraulische straal van kanaalsectie gegeven ontlading Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1.3611 \text{ m} = \frac{\left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15 \text{ m}^2}\right)^2}{0.0004}$$

Evalueer de formule 

8) Hydraulische straal van kanaalsectie gegeven Transport van kanaalsectie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1.3611 \text{ m} = \left(\frac{700}{40 \cdot 15 \text{ m}^2}\right)^2$$

Evalueer de formule 

9) Lossing gegeven Transport Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Manning's formule voor bedhelling gegeven kwijting Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

11) Manning's formule voor het overbrengen van secties Formule

Formule

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


Voorbeeld met Eenheden

$$1709.9759 = \left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}}\right)$$

Evalueer de formule 



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

Formule 

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4191\text{ m} = \left(\frac{700}{\left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot 15\text{ m}^2} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Evalueer de formule 

13) Manning's formule voor kwijting gegeven transport Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

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

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0293 = \left(\frac{1}{700} \right) \cdot 15\text{ m}^2 \cdot \left(1.6\text{ m}^{\frac{2}{3}} \right)$$

Evalueer de formule 

15) Manning's formule voor transport gegeven kwijting Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

16) Ontlading via kanaal Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$15.1789\text{ m}^3/\text{s} = 40 \cdot 15\text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6\text{ m} \cdot 0.0004}$$

Evalueer de formule 

17) Oppervlakte van kanaalsectie gegeven Transport van kanaalsectie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$13.835\text{ m}^2 = \frac{700}{40 \cdot \sqrt{1.6\text{ m}}}$$

Evalueer de formule 

18) Overdracht van kanaalsectie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



19) Vervoer gegeven kwijting Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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




Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Berekening van uniforme stroom Formules hierboven






- **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, metingen gebruikt in de lijst met Berekening van uniforme stroom Formules hierboven



- **Functies:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **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 



Download andere Belangrijk Stroom in open kanalen pdf's

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

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage fout** 
-  **LCM van drie getallen** 
-  **Aftrekken fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 9:10:09 AM UTC

