

Belangrijk Formule voor piekafvoer Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 18 Belangrijk Formule voor piekafvoer Formules

1) Piekafvoerafvoer door empirische formule Formules

1.1) Burkli Ziegler-formule Formules

1.1.1) Afvloeingscoëfficiënt voor peksnelheid van afvloeijing Formule

Formule

$$K' = \frac{455 \cdot Q_{BZ}}{I_{BZ} \cdot \sqrt{S_o} \cdot A_D}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$251878.1809 = \frac{455 \cdot 1.34 \text{ m}^3/\text{s}}{7.5 \text{ cm/h} \cdot \sqrt{0.045} \cdot 30 \text{ ha}}$$

Evalueer de formule 

1.1.2) Afvoergebied voor peksnelheid van afvoer Formule

Formule

$$A_D = \left(\frac{Q_{BZ} \cdot 455}{K' \cdot I_{BZ} \cdot \sqrt{S_o}} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$30 \text{ ha} = \left(\frac{1.34 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 455}{251878.2 \cdot 7.5 \text{ cm/h} \cdot \sqrt{0.045}} \right)^2$$

Evalueer de formule 

1.1.3) Helling van grondoppervlak gegeven peksnelheid van afvoer Formule

Formule

$$S_o = \left(\frac{Q_{BZ} \cdot 455}{I_{BZ} \cdot K' \cdot \sqrt{A_D}} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.045 = \left(\frac{1.34 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 455}{7.5 \text{ cm/h} \cdot 251878.2 \cdot \sqrt{30 \text{ ha}}} \right)^2$$

Evalueer de formule 

1.1.4) Maximale regenvalintensiteit gegeven peksnelheid van afvoer Formule

Formule

$$I_{BZ} = 455 \cdot \frac{Q_{BZ}}{K' \cdot \sqrt{S_o} \cdot A_D}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0021 \text{ cm/h} = 455 \cdot \frac{1.34 \text{ m}^3/\text{s}}{251878.2 \cdot \sqrt{0.045} \cdot 30 \text{ ha}}$$

Evalueer de formule 



1.1.5) Piekafvoersnelheid van de Burkli-Ziegler-formule Formule

Formule

$$Q_{BZ} = \left(\frac{K' \cdot I_{BZ} \cdot A_D}{455} \right) \cdot \sqrt{\frac{S_o}{A_D}}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$482400.0365 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{251878.2 \cdot 7.5 \text{ cm/h} \cdot 30 \text{ ha}}{455} \right) \cdot \sqrt{\frac{0.045}{30 \text{ ha}}}$$

1.2) De formule van Dickens Formules

1.2.1) Factorenafhankelijke constante gegeven pieksnelheid van afvoer Formule

Formule

$$x = \left(\frac{Q_{PD}}{(A_{km})^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 = \left(\frac{628716.7 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.5 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Evalueer de formule 

1.2.2) Pieksnelheidsafvloeiing van Dicken's Formula Formule

Formule

$$Q_{PD} = x \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$628716.7148 \text{ m}^3/\text{s} = 10.00 \cdot (2.5 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Evalueer de formule 

1.2.3) Stroomgebied gegeven pieksnelheid van afvoer Formule

Formule

$$A_{km} = \left(\frac{Q_{PD}}{x} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.5 \text{ km}^2 = \left(\frac{628716.7 \text{ m}^3/\text{s}}{10.00} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Evalueer de formule 

1.3) Dredge of Burge's formule Formules

1.3.1) Piekafvoersnelheid van baggerformule Formule

Formule

$$Q_d = 19.6 \cdot \left(\frac{A_{km}}{(L)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$212561.228 \text{ m}^3/\text{s} = 19.6 \cdot \left(\frac{2.5 \text{ km}^2}{(3.5 \text{ km})^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Evalueer de formule 



1.3.2) Stroomgebied gegeven pieksnelheid van afvoer van Dredge Formula Formule

Formule

$$A_{km} = \frac{Q_d \cdot (L)^{\frac{2}{3}}}{19.6}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.5 \text{ km}^2 = \frac{212561.2 \text{ m}^3/\text{s} \cdot (3.5 \text{ km})^{\frac{2}{3}}}{19.6}$$

Evalueer de formule 

1.4) Engelse formule Formules

1.4.1) Piekafvoersnelheid van Inglis-formule bij benadering Formule

Formule

$$Q_I = 123 \cdot \sqrt{A_{km}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$194.4801 \text{ m}^3/\text{s} = 123 \cdot \sqrt{2.5 \text{ km}^2}$$

Evalueer de formule 

1.4.2) Stroomgebied gegeven pieksnelheid van afvoer van Inglis Formula Formule

Formule

$$A_{km} = \left(\frac{Q_I}{123} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.5 \text{ km}^2 = \left(\frac{194.48 \text{ m}^3/\text{s}}{123} \right)^2$$

Evalueer de formule 

1.5) Nawab Jung Bahadur-formule Formules

1.5.1) Piekafvoersnelheid van de Nawab Jung Bahadur-formule Formule

Formule

$$Q_{NJB} = C_2 \cdot (A_{km})^{0.93 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_{km})}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$125.6423 \text{ m}^3/\text{s} = 55 \cdot (2.5 \text{ km}^2)^{0.93 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.5 \text{ km}^2)}$$

1.6) Ryve's formule Formules

1.6.1) Factoren afhankelijke constante van Ryve's formule Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$6.786 = \left(\frac{125000 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.5 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Evalueer de formule 



2) Piekafvoerafvoer door rationale formule Formules

2.1) Afvloeingscoëfficiënt gegeven pieksnelheid van afvloeiing Formule

Formule

$$C_r = \frac{36 \cdot Q_R}{A_c \cdot P_c}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4975 = \frac{36 \cdot 4166.67 \text{ m}^3/\text{s}}{15.0 \text{ ha} \cdot 2.01 \text{ cm/h}}$$

Evalueer de formule 

2.2) Kritieke regenvalintensiteit voor pieksnelheid van afvoer Formule

Formule

$$P_c = \frac{36 \cdot Q_R}{A_c \cdot C_r}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2 \text{ cm/h} = \frac{36 \cdot 4166.67 \text{ m}^3/\text{s}}{15.0 \text{ ha} \cdot 0.5}$$

Evalueer de formule 

2.3) Piekafvoersnelheid in rationale formule Formule

Formule

$$Q_R = \frac{C_r \cdot A_c \cdot P_c}{36}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4187.5 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{0.5 \cdot 15.0 \text{ ha} \cdot 2.01 \text{ cm/h}}{36}$$

Evalueer de formule 

2.4) Stroomgebied gegeven pieksnelheid van afvoer en regenvalintensiteit Formule

Formule

$$A_c = \frac{36 \cdot Q_R}{C_r \cdot P_c}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.9254 \text{ ha} = \frac{36 \cdot 4166.67 \text{ m}^3/\text{s}}{0.5 \cdot 2.01 \text{ cm/h}}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Formule voor piekafvoer hierboven

- **A_C** Gebied van verzorgingsgebied (*Hectare*)
- **A_D** Afwateringsgebied (*Hectare*)
- **A_{km}** Verzorgingsgebied in km (*Plein Kilometre*)
- **C₂** Coëfficiënt
- **C_r** Afvoercoëfficiënt
- **C_R** Ryve's coëfficiënt
- **I_{BZ}** Intensiteit van de regenval in Burkli Zeigler (*Centimeter per uur*)
- **K'** Afvoercoëfficiënt voor Burkli Zeigler
- **L** Lengte van de afvoer (*Kilometer*)
- **P_C** Kritische regenvalintensiteit (*Centimeter per uur*)
- **Q_{BZ}** Maximale afvoersnelheid voor Burkli Zeigler (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_d** Formule voor piekafvoersnelheid van baggerspecie (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_I** Maximale afvoersnelheid voor Engels (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_{NJB}** Hoogste afvoerpercentage voor Nawab Jung Bahadur (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_{PD}** Piekafvoersnelheid van Dickens Formula (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_r** Maximale afvoersnelheid in de formule van Ryves (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_R** Piekafvoerafvoer door rationale formule (*Kubieke meter per seconde*)
- **S_O** Helling van de grond
- **x** Constante

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Formule voor piekafvoer hierboven

- **Functies: log10**, log10(Number)
De gewone logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal 10 of de decimale logaritme, is een wiskundige functie die het omgekeerde is van de exponentiële functie.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Kilometer (km)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Hectare (ha), Plein Kilometre (km²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Centimeter per uur (cm/h)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m³/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Schatting van de piekafvoer pdf's

- **Belangrijk Kanaalstroomtijd en concentratietijd Formules** 
- **Belangrijk Neerslagintensiteit Formules** 
- **Belangrijk Formule voor piekafvoer Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage afname** 
-  **GGD van drie getallen** 
-  **Vermenigvuldigen 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](#)

9/23/2024 | 11:52:01 AM UTC

