



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Onderdelen van een hydrograaf 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 12 Onderdelen van een hydrograaf Formules

Onderdelen van een hydrograaf ↗

1) Afwateringsgebied gegeven tijdsinterval vanaf piek in lineaire methode van basisstroomscheiding ↗

$$\text{fx } A_D = \left(\frac{N}{0.83} \right)^{\frac{1}{0.2}}$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 616.9015\text{m}^2 = \left(\frac{3\text{d}}{0.83} \right)^{\frac{1}{0.2}}$$

2) Kwijting betreffende recessieconstante ↗

$$\text{fx } Q_t = Q_0 \cdot K_r^t$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 1.416245\text{m}^3/\text{s} = 50\text{m}^3/\text{s} \cdot (0.1683)^{2\text{s}}$$

3) Lossing gegeven Opslag ↗

$$\text{fx } Q_t = S \cdot a$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 178.2\text{m}^3/\text{s} = 100\text{m}^3 \cdot 1.782$$



4) Ontlading in alternatieve vorm van exponentieel verval

$$fx \quad Q_t = Q_0 \cdot \exp(-a \cdot t)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.416265 \text{m}^3/\text{s} = 50 \text{m}^3/\text{s} \cdot \exp(-1.782 \cdot 2\text{s})$$

5) Ontlading op het initiële tijdstip

$$fx \quad Q_0 = \frac{Q_t}{K_r^t}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 49.99843 \text{m}^3/\text{s} = \frac{1.4162 \text{m}^3/\text{s}}{(0.1683)^{2\text{s}}}$$

6) Ontlading op het initiële tijdstip in alternatieve vorm van exponentieel verval

$$fx \quad Q_0 = \frac{Q_t}{\exp(-a \cdot t)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 49.99771 \text{m}^3/\text{s} = \frac{1.4162 \text{m}^3/\text{s}}{\exp(-1.782 \cdot 2\text{s})}$$

7) Recessieconstante

$$fx \quad K_r = K_{rs} \cdot K_{ri} \cdot K_{rb}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.1683 = 0.2 \cdot 0.85 \cdot 0.99$$



8) Recessieconstante voor basisstroom 

$$fx \quad K_{rb} = \frac{K_r}{K_{rs}} \cdot K_{ri}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 0.715275 = \frac{0.1683}{0.2} \cdot 0.85$$

9) Recessieconstante voor Interflow 

$$fx \quad K_{ri} = \frac{K_r}{K_{rs}} \cdot K_{rb}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.833085 = \frac{0.1683}{0.2} \cdot 0.99$$

10) Recessieconstante voor oppervlakteopslag 

$$fx \quad K_{rs} = \frac{K_r}{K_{ri}} \cdot K_{rb}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.19602 = \frac{0.1683}{0.85} \cdot 0.99$$

11) Resterende opslag op elk moment t 

$$fx \quad S = \frac{Q_t}{a}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.794725m^3 = \frac{1.4162m^3/s}{1.782}$$



12) Tijdsinterval vanaf piek in lineaire methode van basisstromscheiding



$$\text{fx } N = 0.83 \cdot A_D^{0.2}$$

Rekenmachine openen

$$\text{ex } 2.983378d = 0.83 \cdot (600m^2)^{0.2}$$







Variabelen gebruikt

- **a** Constante 'a' voor ontlading bij exponentieel verval
- **A_D** Afwateringsgebied (*Plein Meter*)
- **K_r** Recessie constant
- **K_{rb}** Recessieconstante voor basisstroom
- **K_{ri}** Recessieconstante voor interflow
- **K_{rs}** Recessieconstante voor oppervlakteopslag
- **N** Tijdsinterval (*Dag*)
- **Q₀** Ontlading op tijdstip t=0 (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_t** Ontlading op tijdstip t (*Kubieke meter per seconde*)
- **S** Totale opslag in kanaalbereik (*Kubieke meter*)
- **t** Tijd (*Seconde*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **exp**, $\exp(\text{Number})$
Exponential function
- **Meting:** **Tijd** in Dag (d), Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volume** in Kubieke meter (m^3)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m^2)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m^3/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Onderdelen van een hydrograaf**
Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

2/13/2024 | 4:47:41 AM UTC

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

