



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Gestage stroom in een put 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 10 Gestage stroom in een put Formules

Gestage stroom in een put

1) Afvoer waargenomen aan de rand van de invloedzone

$$\text{fx } Q_{iz} = 2 \cdot \pi \cdot \tau \cdot \frac{s'}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.538122\text{m}^3/\text{s} = 2 \cdot \pi \cdot 1.4\text{m}^2/\text{s} \cdot \frac{0.2\text{m}}{\ln\left(\frac{10.0\text{m}}{5.0\text{m}}\right)}$$

2) Cilindrisch oppervlak waardoor stroomsnelheid plaatsvindt

$$\text{fx } S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot H_a$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 848.23\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 3\text{m} \cdot 45\text{m}$$

3) Doorlaatbaarheid wanneer ontlasting en drawdowns worden overwogen

$$\text{fx } \tau = Q_{sf} \cdot \frac{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}{2 \cdot \pi \cdot (H_1 - H_2)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.691754\text{m}^2/\text{s} = 122\text{m}^3/\text{s} \cdot \frac{\ln\left(\frac{10.0\text{m}}{5.0\text{m}}\right)}{2 \cdot \pi \cdot (15.0\text{m} - 10.00\text{m})}$$



4) Evenwichtsvergelijking voor stroming in een beperkte watervoerende laag bij observatieput

$$fx \quad Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot \tau \cdot (h_2 - h_1)}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 126.9061 \text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 1.4 \text{m}^2/\text{s} \cdot (25\text{m} - 15\text{m})}{\ln\left(\frac{10.0\text{m}}{5.0\text{m}}\right)}$$

5) Ontlading Het cilindrische oppervlak binnengaan om de put te ontladen

$$fx \quad Q = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot H_a) \cdot \left(K \cdot \left(\frac{dh}{dr} \right) \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 127.2345 \text{m}^3/\text{s} = (2 \cdot \pi \cdot 3\text{m} \cdot 45\text{m}) \cdot \left(3.0 \text{cm}/\text{s} \cdot \left(\frac{1.25\text{m}}{0.25\text{m}} \right) \right)$$

6) Stroomsnelheid volgens de wet van Darcy op radicale afstand

$$fx \quad V_r = K \cdot \left(\frac{dh}{dr} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 15 \text{cm}/\text{s} = 3.0 \text{cm}/\text{s} \cdot \left(\frac{1.25\text{m}}{0.25\text{m}} \right)$$



7) Thiem's evenwichtsvergelijking voor gestage stroming in een beperkte watervoerende laag

$$\text{fx } Q_{\text{sf}} = 2 \cdot \pi \cdot K \cdot H_a \cdot \frac{h_2 - h_1}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 122.3737\text{m}^3/\text{s} = 2 \cdot \pi \cdot 3.0\text{cm}/\text{s} \cdot 45\text{m} \cdot \frac{25\text{m} - 15\text{m}}{\ln\left(\frac{10.0\text{m}}{5.0\text{m}}\right)}$$

8) Transmissiviteit bij ontlading aan de rand van de invloedszone

$$\text{fx } T_{\text{iz}} = \frac{Q_{\text{sf}} \cdot \ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}{2 \cdot \pi \cdot s'}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 67.29386\text{m}^2/\text{s} = \frac{122\text{m}^3/\text{s} \cdot \ln\left(\frac{10.0\text{m}}{5.0\text{m}}\right)}{2 \cdot \pi \cdot 0.2\text{m}}$$


9) Verandering in piëzometrische kop

$$\text{fx } dh = V_r \cdot \frac{dr}{K}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.25\text{m} = 15.00\text{cm}/\text{s} \cdot \frac{0.25\text{m}}{3.0\text{cm}/\text{s}}$$



10) Verandering in radiale afstand Rekenmachine openen 

$$\text{fx } dr = K \cdot \frac{dh}{V_r}$$

$$\text{ex } 0.25\text{m} = 3.0\text{cm/s} \cdot \frac{1.25\text{m}}{15.00\text{cm/s}}$$








Variabelen gebruikt

- **dh** Verandering in piëzometrische kop (Meter)
- **dr** Verandering in radiale afstand (Meter)
- **h₁** Piëzometrische kop op radiale afstand r₁ (Meter)
- **H₁** Opname bij aanvang van herstel (Meter)
- **h₂** Piëzometrische kop op radiale afstand r₂ (Meter)
- **H₂** Afname per keer (Meter)
- **H_a** Breedte van watervoerende laag (Meter)
- **K** Coëfficiënt van permeabiliteit (Centimeter per seconde)
- **Q** Afvoer die het cilindrische oppervlak in de put binnengaat (Kubieke meter per seconde)
- **Q_{iz}** Ontlading waargenomen aan de rand van de invloedszone (Kubieke meter per seconde)
- **Q_{sf}** Stabiele stroom in een beperkte watervoerende laag (Kubieke meter per seconde)
- **r** Radiale afstand (Meter)
- **r₁** Radiale afstand bij observatieput 1 (Meter)
- **r₂** Radiale afstand bij observatieput 2 (Meter)
- **s'** Mogelijke terugval in besloten watervoerende laag (Meter)
- **S** Oppervlak waardoor de stroomsnelheid plaatsvindt (Plein Meter)
- **T_{iz}** Transmissiviteit aan de rand van de invloedszone (Vierkante meter per seconde)
- **V_r** Stroomsnelheid op radiale afstand (Centimeter per seconde)
- **T** Doorlaatbaarheid (Vierkante meter per seconde)









Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functie:** **ln**, $\ln(\text{Number})$
De natuurlijke logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal e, is de inverse functie van de natuurlijke exponentiële functie.
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m^2)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Centimeter per seconde (cm/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m^3/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kinematische viscositeit** in Vierkante meter per seconde (m^2/s)
Kinematische viscositeit Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Aquiferanalyse en eigenschappen Formules** 
- **Doorlaatbaarheidscoëfficiënt Formules** 
- **Analyse van afstanden Formules** 
- **Open putten Formules** 
- **Gestage stroom in een put Formules** 
- **Onstabiele stroming in een ingesloten watervoerende laag Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

7/1/2024 | 9:14:52 AM UTC

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

