

Belangrijk Gestage stroom in een put Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 10 Belangrijk Gestage stroom in een put Formules

1) Afvoer waargenomen aan de rand van de invloedszone Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$2.5381 \text{ m}^3/\text{s} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 1.4 \text{ m}^2/\text{s} \cdot \frac{0.2 \text{ m}}{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}$$

Evalueer de formule

2) Cilindrisch oppervlak waardoor stroomsnelheid plaatsvindt Formule

Formule

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot H_a$$

Voorbeeld met Eenheden

$$848.23 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 3 \text{ m} \cdot 45 \text{ m}$$

Evalueer de formule

3) Doorlaatbaarheid wanneer ontlasting en drawdowns worden overwogen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$2.6918 \text{ m}^2/\text{s} = 122 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot (15.0 \text{ m} - 10.0 \text{ m})}$$

Evalueer de formule

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

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$126.9061 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.4 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (25 \text{ m} - 15 \text{ m})}{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}$$

Evalueer de formule

5) Ontlasting Het cilindrische oppervlak binnengaan om de put te ontladen Formule

Formule

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

Evalueer de formule

Voorbeeld met Eenheden

$$127.2345 \text{ m}^3/\text{s} = \left(2 \cdot 3.1416 \cdot 3 \text{ m} \cdot 45 \text{ m}\right) \cdot \left(3.0 \text{ cm/s} \cdot \left(\frac{1.25 \text{ m}}{0.25 \text{ m}}\right)\right)$$



6) Stroomsnelheid volgens de wet van Darcy op radicale afstand Formule

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

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

Formule 

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$122.3737 \text{ m}^3/\text{s} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 3.0 \text{ cm/s} \cdot 45 \text{ m} \cdot \frac{25 \text{ m} - 15 \text{ m}}{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}$$

8) Transmissiviteit bij ontlading aan de rand van de invloedszone Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$67.2939 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{122 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 0.2 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

9) Verandering in piëzometrische kop Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Verandering in radiale afstand Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Gestage stroom in een put Formules hierboven

- **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 invloedzone (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 invloedzone (Vierkante meter per seconde)
- **V_r** Stroomsnelheid op radiale afstand (Centimeter per seconde)
- **T** Doorlaatbaarheid (Vierkante meter per seconde)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Gestage stroom in een put Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies: ln**, ln(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 (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Centimeter per seconde (cm/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m³/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Kinematische viscositeit** in Vierkante meter per seconde (m²/s)
Kinematische viscositeit Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Grondwaterhydrologie pdf's

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

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Omgekeerde percentage** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Simpele 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 | 8:54:07 AM UTC

