



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 16 Belangrijk Karakteristieke putverliezen Formules

1) Watervoerend verlies Formules

1.1) Aquifer Verlies gegeven Drawdown Formule

Formule

$$BQ = s_t - CQ^n$$

Voorbeeld met Eenheden

$$27.48\text{m} = 28.0\text{m} - 0.52\text{m}$$

Evalueer de formule 

1.2) Aquifer-verlies gegeven Aquifer-verliescoëfficiënt Formule

Formule

$$BQ = B \cdot Q$$

Voorbeeld met Eenheden

$$28.5325\text{m} = 28.25 \cdot 1.01\text{m}^3/\text{s}$$

Evalueer de formule 

1.3) Aquifer-verliescoëfficiënt Formule

Formule

$$B = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$30.0852 = \frac{\log\left(\left(\frac{100\text{m}}{2.94\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 0.01\text{cm/s} \cdot 15.0\text{m}}$$

Evalueer de formule 

1.4) Drawdown gegeven Well Loss Formule

Formule

$$s_t = BQ + CQ^n$$

Voorbeeld met Eenheden

$$28.12\text{m} = 27.60\text{m} + 0.52\text{m}$$

Evalueer de formule 

1.5) Lossing gegeven Aquifer Loss Formule

Formule

$$Q = \frac{BQ}{B}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.977\text{m}^3/\text{s} = \frac{27.60\text{m}}{28.25}$$

Evalueer de formule 

1.6) Permeabiliteitscoëfficiënt gegeven Aquifer-verliescoëfficiënt Formule

Formule

$$k = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot B \cdot b_w}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0106\text{cm/s} = \frac{\log\left(\left(\frac{100\text{m}}{2.94\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 28.25 \cdot 15.0\text{m}}$$

Evalueer de formule 



1.7) Straal van goed gegeven verliescoëfficiënt voor watervoerende lagen Formule

Formule

$$r' = \frac{r_i}{\exp(B \cdot 2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w)}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$2.2374 \text{ m} = \frac{2.92 \text{ m}}{\exp(28.25 \cdot 2 \cdot 3.1416 \cdot 0.01 \text{ cm/s} \cdot 15.0 \text{ m})}$$

2) Specifieke capaciteit van put Formules

2.1) Aquiferverlies gegeven specifieke capaciteit Formule

Formule

$$BQ = \left(\frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n$$

Voorbeeld met Eenheden

$$26.7773 \text{ m} = \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}} \right) - 0.52 \text{ m}$$

Evalueer de formule 

2.2) Aquifer-verliescoëfficiënt gegeven specifieke capaciteit Formule

Formule

$$B = \frac{\left(\frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n}{Q}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$26.5122 = \frac{\left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}} \right) - 0.52 \text{ m}}{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Evalueer de formule 

2.3) Drawdown gegeven specifieke capaciteit van put Formule

Formule

$$s_t = \frac{Q}{S_c}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$27.2973 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}}$$

Evalueer de formule 

2.4) Goed lossen gegeven specifieke capaciteit: Formule

Formule

$$Q = S_c \cdot (CQ^n + BQ)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.0404 \text{ m}^3/\text{s} = 0.037 \text{ m}^2/\text{s} \cdot (0.52 \text{ m} + 27.60 \text{ m})$$

Evalueer de formule 

2.5) Lossing gegeven Specifieke Capaciteit: Formule

Formule

$$Q = S_c \cdot s_t$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.036 \text{ m}^3/\text{s} = 0.037 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 28.0 \text{ m}$$

Evalueer de formule 



2.6) Specifieke capaciteit gegeven aquiferverlies Formule ↻

Formule

$$S_c = \left(\frac{Q}{CQ^n + BQ} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0359 \text{ m}^2/\text{s} = \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.52 \text{ m} + 27.60 \text{ m}} \right)$$

Evalueer de formule ↻

2.7) Specifieke capaciteit gegeven Drawdown Formule ↻

Formule

$$S_c = \frac{Q}{s_t}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0361 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{28.0 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

3) goed verlies Formules ↻

3.1) Goed verlies gegeven Drawdown Formule ↻

Formule

$$CQ^n = s_t - BQ$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4 \text{ m} = 28.0 \text{ m} - 27.60 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

3.2) Goed verlies gegeven specifieke capaciteit: Formule ↻

Formule

$$CQ^n = \left(\frac{Q}{S_c} \right) - BQ$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-0.3027 \text{ m} = \left(\frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}} \right) - 27.60 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻



Variabelen gebruikt in lijst van Karakteristieke putverliezen Formules hierboven

- **B** Aquiferverliescoëfficiënt
- **b_w** Dikte van de watervoerende laag (Meter)
- **BQ** Verlies van watervoerende laag (Meter)
- **CQⁿ** Hoofdverlies in put (Meter)
- **k** Permeabiliteitscoëfficiënt (Centimeter per seconde)
- **Q** Afvoer (Kubieke meter per seconde)
- **R** Onderzoeksradius (Meter)
- **r_i** Straal van invloed (Meter)
- **r'** Straal van de put (Meter)
- **S_c** Specifieke capaciteit (Vierkante meter per seconde)
- **S_t** Totale terugtrekking (Meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Karakteristieke putverliezen Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **constante(n): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
De constante van Napier
- **Functies: exp**, exp(Number)
Bij een exponentiële functie verandert de waarde van de functie met een constante factor voor elke eenheidsverandering in de onafhankelijke variabele.
- **Functies: log**, log(Base, Number)
Logaritmische functie is een inverse functie van machtsverheffing.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte 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 Watervoorraden Grondwater pdf's

- [Belangrijk Basisdefinities Formules](#) 
- [Belangrijk Onbeperkte watervoerende lagen Formules](#) 
- [Belangrijk Karakteristieke putverliezen Formules](#) 
- [Belangrijk Onstabiele stroom Formules](#) 
- [Belangrijk Besloten watervoerende lagen Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage fout](#) 
-  [KGV 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](#)

9/23/2024 | 11:38:45 AM UTC

