



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Bohrlochparameter Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 15 Bohrlochparameter Formeln

Bohrlochparameter

Brunneneffizienz

1) Grundwasserabsenkung bei gleichzeitiger Brunneneffizienz

$$fx \quad s = E \cdot s_t$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.99m = 1.11 \cdot 9m$$

2) Inanspruchnahme bei spezifischer Kapazität

$$fx \quad s_t = \frac{q}{K_s}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.333333m = \frac{7m^3/s}{0.75}$$

3) Nun Effizienz

$$fx \quad E = \left(\frac{s}{s_t} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.11 = \left(\frac{9.99m}{9m} \right)$$



4) Pumprate bei spezifischer Kapazität

$$fx \quad q = K_s \cdot s_t$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.75m^3/s = 0.75 \cdot 9m$$

5) Spezifische Kapazität

$$fx \quad K_s = \frac{q}{s_t}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.777778 = \frac{7m^3/s}{9m}$$

6) Wasserabsenkung im Brunnen bei gleichbleibender Brunneneffizienz

$$fx \quad s_t = \frac{s}{E}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9m = \frac{9.99m}{1.11}$$

Brunnenverlust

7) Gleichung für den gesamten Drawdown bei Well

$$fx \quad s_{wL} = C_1 \cdot Q + C_2 \cdot Q^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 30.45 = 10 \cdot 3.0m^3/s + 0.05 \cdot (3.0m^3/s)^2$$



8) Gleichung für Formationsverlust

$$fx \quad S_{wL} = C_1 \cdot Q$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 30 = 10 \cdot 3.0m^3/s$$

9) Gleichung für Well Loss

$$fx \quad CQ^n = C_2 \cdot Q^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.45m = 0.05 \cdot (3.0m^3/s)^2$$

Brunnenfelddesign

10) Absenkung über einen Log-Zyklus bei erster Schätzung der Pumprate

$$fx \quad \Delta s = \frac{Q_e}{2.7 \cdot T}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 44.54545 = \frac{1323m^3/s}{2.7 \cdot 11m^2/s}$$

11) Durchlässigkeit bei gegebener Entfernung vom Pumpbrunnen

$$fx \quad T = r_o^2 \cdot \frac{S}{2.25 \cdot t}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11.02222m^2/s = (4.0m)^2 \cdot \frac{6.2}{2.25 \cdot 4h}$$




12) Entfernung vom Pumpbrunnen 

$$fx \quad r_o = \sqrt{2.25 \cdot T \cdot \frac{t}{S}}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 3.995966m = \sqrt{2.25 \cdot 11m^2/s \cdot \frac{4h}{6.2}}$$

13) Erste Schätzung der Pumprate 

$$fx \quad Q_e = 2.7 \cdot T \cdot \Delta s$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1323.135m^3/s = 2.7 \cdot 11m^2/s \cdot 44.55$$

14) Speicherkoeffizient bei gegebener Entfernung vom Pumpbrunnen 

$$fx \quad S = \frac{2.25 \cdot T \cdot t}{r_o^2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6.1875 = \frac{2.25 \cdot 11m^2/s \cdot 4h}{(4.0m)^2}$$

15) Transmissivität zur ersten Schätzung der Pumprate 

$$fx \quad T = \frac{Q_e}{2.7 \cdot \Delta s}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 10.99888m^2/s = \frac{1323m^3/s}{2.7 \cdot 44.55}$$







Verwendete Variablen

- C_1 Brunnenkonstante C1
- C_2 Brunnenkonstante C2
- CQ^n Brunnenverlust (Meter)
- E Brunneneffizienz
- K_s Spezifische Kapazität
- q Pumpleistung (Kubikmeter pro Sekunde)
- Q Entladung (Kubikmeter pro Sekunde)
- Q_e Erste Schätzung der Pumprate (Kubikmeter pro Sekunde)
- r_o Entfernung vom Pumpbrunnen zur Punktkreuzung (Meter)
- s Änderung des Drawdowns (Meter)
- S Speicherkoeffizient (Brunnenfelddesign)
- s_t Absenkung im Bohrloch (Meter)
- s_{wL} Formationsverluste
- t Zeit (Stunde)
- T Durchlässigkeit (Quadratmeter pro Sekunde)
- Δs Drawdown über einen Log-Zyklus











Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion: sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Zeit** in Stunde (h)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung 
- **Messung: Kinematische Viskosität** in Quadratmeter pro Sekunde (m^2/s)
Kinematische Viskosität Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Grundwasserleiteranalyse und Eigenschaften Formeln** 
- **Durchlässigkeitskoeffizient Formeln** 
- **Entfernungsanalyse Formeln** 
- **Brunnen öffnen Formeln** 
- **Gleichmäßiger Fluss in einen Brunnen Formeln** 
- **Unbegrenzter Fluss Formeln** 
- **Instationärer Fluss in einem begrenzten Grundwasserleiter Formeln** 
- **Bohrlochparameter Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

7/16/2024 | 5:41:03 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

