

Wichtig Brunnen öffnen Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 12 Wichtig Brunnen öffnen Formeln

1) Druckabfall für die Durchflussmenge in den Brunnen Formel

Formel

$$H = \frac{Q_f}{K_0}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.0012 \text{ m} = \frac{30.0 \text{ m}^3/\text{s}}{4.285}$$

Formel auswerten

2) Flow-Entladung in Brunnen Formel

Formel

$$Q_f = K_0 \cdot H$$

Beispiel mit Einheiten

$$29.995 \text{ m}^3/\text{s} = 4.285 \cdot 7 \text{ m}$$

Formel auswerten

3) Proportionalitätskonstante für die Durchflussmenge in einen Brunnen Formel

Formel

$$K_0 = \frac{Q_f}{H}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.2857 = \frac{30.0 \text{ m}^3/\text{s}}{7 \text{ m}}$$

Formel auswerten

4) Erholungstest Formeln

4.1) Bereich des vorgegebenen Zeitintervalls Formel

Formel

$$A = K_0 \cdot \frac{T_r}{\ln\left(\frac{H_1}{H_2}\right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$21.1362 \text{ m}^2 = 4.285 \cdot \frac{2 \text{ s}}{\ln\left(\frac{15.0 \text{ m}}{10.0 \text{ m}}\right)}$$

Formel auswerten

4.2) Brunnenfläche bei gegebener spezifischer Kapazität pro Brunneneinheit Fläche des Grundwasserleiters Formel

Formel

$$A = \frac{K_0}{K_s}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.7133 \text{ m}^2 = \frac{4.285}{0.75}$$

Formel auswerten



4.3) Depressionshöhe bei Berücksichtigung des Austritts aus einem offenen Brunnen Formel



Formel

$$H = \frac{Q_Y}{K_S \cdot A}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7 \text{ m} = \frac{105 \text{ m}^3/\text{s}}{0.75 \cdot 20 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten

4.4) Die Fläche des Brunnens bei Entladung aus offenem Brunnen wird berücksichtigt Formel



Formel

$$A = \frac{Q_Y}{K_S \cdot H}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 \text{ m}^2 = \frac{105 \text{ m}^3/\text{s}}{0.75 \cdot 7 \text{ m}}$$

Formel auswerten

4.5) Entladung aus Open Well unter Depression Head Formel

Formel

$$Q_Y = K_S \cdot A \cdot H$$

Beispiel mit Einheiten

$$105 \text{ m}^3/\text{s} = 0.75 \cdot 20 \text{ m}^2 \cdot 7 \text{ m}$$

Formel auswerten

4.6) Gleichung für das Zeitintervall Formel

Formel

$$T_r = \left(\frac{A}{K_0} \right) \cdot \ln \left(\frac{H_1}{H_2} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.8925 \text{ s} = \left(\frac{20 \text{ m}^2}{4.285} \right) \cdot \ln \left(\frac{15.0 \text{ m}}{10.0 \text{ m}} \right)$$

Formel auswerten

4.7) Proportionalitätskonstante gegeben Spezifische Kapazität pro Einheitsbrunnen Fläche des Grundwasserleiters Formel

Formel

$$K_0 = A \cdot K_S$$

Beispiel mit Einheiten

$$15 = 20 \text{ m}^2 \cdot 0.75$$

Formel auswerten

4.8) Proportionalitätskonstante pro Einheitsbrunnenfläche des Grundwasserleiters Formel

Formel

$$K_0 = A \cdot \left(\left(\frac{1}{T_r} \right) \cdot \ln \left(\frac{H_1}{H_2} \right) \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.0547 = 20 \text{ m}^2 \cdot \left(\left(\frac{1}{2 \text{ s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{15.0 \text{ m}}{10.0 \text{ m}} \right) \right)$$

Formel auswerten

4.9) Spezifische Kapazität pro Einheit Bohrlochfläche für Entladung aus offenem Bohrloch Formel

Formel

$$K_S = \frac{Q_f}{A \cdot H}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.2143 = \frac{30.0 \text{ m}^3/\text{s}}{20 \text{ m}^2 \cdot 7 \text{ m}}$$

Formel auswerten



In der Liste von Brunnen öffnen Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Bereich des Brunnens (Quadratmeter)
- **H** Depressionskopf (Meter)
- **H₁** Rückgang zu Beginn der Erholung (Meter)
- **H₂** Drawdown auf einmal (Meter)
- **K₀** Proportionalitätskonstante
- **K_s** Spezifische Kapazität
- **Q_f** Durchflussmenge (Kubikmeter pro Sekunde)
- **Q_Y** Ertrag aus einem offenen Brunnen (Kubikmeter pro Sekunde)
- **T_r** Zeitintervall (Zweite)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Brunnen öffnen Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** **ln**, **ln(Number)**
Der natürliche Logarithmus, auch Logarithmus zur Basis e genannt, ist die Umkehrfunktion der natürlichen Exponentialfunktion.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenrechnung ↻
- **Messung: Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenrechnung ↻
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenrechnung ↻
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s)
Volumenstrom Einheitenrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Grundwasserhydrologie-PDFs herunter

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

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anteil** 
-  **GGT von zwei zahlen** 
-  **Unechterbruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 8:55:45 AM UTC

