



Formule
Esempi
con unità

Lista di 10 Importante Flusso costante in un pozzo Formule

1) Equazione di equilibrio di Thiem per flusso stazionario in falda acquifera confinata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

2) Equazione di equilibrio per il flusso in una falda acquifera confinata al pozzo di osservazione Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

3) Modifica della distanza radiale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

4) Modifica della testa piezometrica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

5) Scarica osservata al limite della zona di influenza Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



6) Scarico che entra nella superficie cilindrica per scaricare nel pozzetto Formula

Formula

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

Valutare la formula 

Esempio con Unità

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

7) Superficie cilindrica attraverso la quale si verifica la velocità di flusso Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

8) Trasmissività durante la scarica al limite della zona di influenza Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

9) Trasmissività quando si considerano lo scarico e gli utilizzi Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$2.6918 \text{ m}^2/\text{s} = 122 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \frac{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot (15.0 \text{ m} - 10.00 \text{ m})}$$

Valutare la formula 

10) Velocità del flusso secondo la legge di Darcy a distanza radicale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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






Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Flusso costante in un pozzo Formule sopra

- **dh** Variazione della prevalenza piezometrica (metro)
- **dr** Modifica della distanza radiale (metro)
- **h₁** Testa piezometrica alla distanza radiale r1 (metro)
- **H₁** Drawdown all'inizio del recupero (metro)
- **h₂** Testa piezometrica alla distanza radiale r2 (metro)
- **H₂** Prelievo alla volta (metro)
- **H_a** Larghezza della falda acquifera (metro)
- **K** Coefficiente di permeabilità (Centimetro al secondo)
- **Q** Scarico che entra nella superficie cilindrica nel pozzo (Metro cubo al secondo)
- **Q_{iz}** Scarica osservata al limite della zona di influenza (Metro cubo al secondo)
- **Q_{sf}** Flusso stazionario in una falda acquifera confinata (Metro cubo al secondo)
- **r** Distanza radiale (metro)
- **r₁** Distanza radiale al pozzo di osservazione 1 (metro)
- **r₂** Distanza radiale al pozzo di osservazione 2 (metro)
- **s'** Possibile prelievo in falda acquifera confinata (metro)
- **S** Superficie attraverso la quale avviene la velocità del flusso (Metro quadrato)
- **T_{iz}** Trasmissività al limite della zona di influenza (Metro quadrato al secondo)
- **V_r** Velocità del flusso a distanza radiale (Centimetro al secondo)
- **T** Trasmissività (Metro quadrato al secondo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Flusso costante in un pozzo Formule sopra

- **costante(i): pi,**
3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzioni: ln, ln(Number)**
Il logaritmo naturale, detto anche logaritmo in base e, è la funzione inversa della funzione esponenziale naturale.
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità** in Centimetro al secondo (cm/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Viscosità cinematica** in Metro quadrato al secondo (m²/s)
Viscosità cinematica Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Idrologia delle acque sotterranee

- **Importante Analisi e proprietà dell'acquifero Formule** 
- **Importante Coefficiente di permeabilità Formule** 
- **Importante Analisi di Drawdown della distanza Formule** 
- **Importante Open Wells Formule** 
- **Importante Flusso costante in un pozzo Formule** 
- **Importante Flusso instabile in una falda acquifera confinata Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 8:53:55 AM UTC

