

Importante Test di pompaggio a livello costante

Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 25
Importante Test di pompaggio a livello costante
Formule

1) Area della sezione trasversale del pozzo Formule ↻

1.1) Area della sezione trasversale del pozzo con capacità specifica per sabbia fine Formula



Formula

$$A_{csw} = \frac{Q}{0.5 \cdot H_f}$$

Esempio con Unità

$$13.2 \text{ m}^2 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{0.5 \cdot 0.15}$$

Valutare la formula ↻

1.2) Area della sezione trasversale del pozzo con capacità specifica per sabbia grossolana Formula ↻

Formula

$$A_{csw} = \frac{Q}{1 \cdot H_c}$$

Esempio con Unità

$$14.1429 \text{ m}^2 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{1 \cdot 0.07}$$

Valutare la formula ↻

1.3) Area della sezione trasversale del pozzo con capacità specifica per terreno argilloso Formula ↻

Formula

$$A_{csw} = \frac{Q}{0.25 \cdot H''}$$

Esempio con Unità

$$13.2 \text{ m}^2 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{0.25 \cdot 0.3}$$

Valutare la formula ↻

1.4) Area della sezione trasversale della capacità specifica del pozzo Formula ↻

Formula

$$A_{sec} = \frac{K_b}{K_a}$$

Esempio con Unità

$$2.495 \text{ m}^2 = \frac{4.99 \text{ m}^3/\text{hr}}{2 \text{ m/h}}$$

Valutare la formula ↻

1.5) Area di flusso della sezione trasversale in un dato scarico Formula ↻

Formula

$$A_{csw} = \left(\frac{Q}{V} \right)$$

Esempio con Unità

$$13.0263 \text{ m}^2 = \left(\frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{0.076 \text{ m/s}} \right)$$

Valutare la formula ↻



1.6) Area di flusso della sezione trasversale nel pozzo dato Scarico dal pozzo aperto Formula



Formula

$$A_{CSW} = \frac{Q}{C \cdot H}$$

Esempio con Unità

$$14.1429 \text{ m}^2 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{0.01 \text{ m/s} \cdot 7 \text{ m}}$$

Valutare la formula

2) Testa di depressione Formule

2.1) Depressione Testa data dimissione Formula

Formula

$$H = \left(\frac{Q}{A_{CSW} \cdot C} \right)$$

Esempio con Unità

$$7.6154 \text{ m} = \left(\frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 0.01 \text{ m/s}} \right)$$

Valutare la formula

2.2) Testa a depressione costante data una capacità specifica Formula

Formula

$$H' = \frac{Q}{A_{CSW} \cdot S_{Si}}$$

Esempio con Unità

$$0.0381 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 2.0 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula

2.3) Testa a depressione costante data una capacità specifica per il terreno argilloso Formula



Formula

$$H'' = \frac{Q}{A_{CSW} \cdot 0.25}$$

Esempio con Unità

$$0.3046 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 0.25}$$

Valutare la formula

2.4) Testa a depressione costante data una capacità specifica per sabbia fine Formula

Formula

$$H_f = \frac{Q}{A_{CSW} \cdot 0.5}$$

Esempio con Unità

$$0.1523 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 0.5}$$

Valutare la formula

2.5) Testa a depressione costante data una capacità specifica per sabbia grossolana Formula



Formula

$$H_C = \frac{Q}{A_{CSW} \cdot 1}$$

Esempio con Unità

$$0.0762 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 1}$$

Valutare la formula



3) Scarico dal pozzo Formule

3.1) Coefficiente di intensità di percolazione data la scarica Formula

Formula

$$C = \frac{Q}{A_{CSW} \cdot H}$$

Esempio con Unità

$$0.0109 \text{ m/s} = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 7 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

3.2) Scarico da una capacità specifica ben data Formula

Formula

$$Q = S_{si} \cdot A_{CSW} \cdot H'$$

Esempio con Unità

$$0.988 \text{ m}^3/\text{s} = 2.0 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 0.038$$

Valutare la formula 

3.3) Scarico da una capacità specifica ben data per sabbia fine Formula

Formula

$$Q = 0.5 \cdot A_{CSW} \cdot H_f$$

Esempio con Unità

$$0.975 \text{ m}^3/\text{s} = 0.5 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 0.15$$

Valutare la formula 

3.4) Scarico da una capacità specifica ben data per sabbia grossolana Formula

Formula

$$Q = 1 \cdot A_{CSW} \cdot H_c$$

Esempio con Unità

$$0.91 \text{ m}^3/\text{s} = 1 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 0.07$$

Valutare la formula 

3.5) Scarico da una capacità specifica ben data per terreno argilloso Formula

Formula

$$Q = 0.25 \cdot A_{CSW} \cdot H''$$

Esempio con Unità

$$0.975 \text{ m}^3/\text{s} = 0.25 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 0.3$$

Valutare la formula 

3.6) Scarico dal pozzo aperto data la velocità media di percolazione dell'acqua Formula

Formula

$$Q = A_{CSW} \cdot V$$

Esempio con Unità

$$0.988 \text{ m}^3/\text{s} = 13 \text{ m}^2 \cdot 0.076 \text{ m/s}$$

Valutare la formula 

3.7) Scarico dalla testa di depressione aperta e ben data Formula

Formula

$$Q = \left(C \cdot A_{CSW} \cdot H \right)$$

Esempio con Unità

$$0.91 \text{ m}^3/\text{s} = \left(0.01 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 7 \text{ m} \right)$$

Valutare la formula 

3.8) Tempo in ore data la capacità specifica di aprire bene Formula

Formula

$$t = \left(\frac{1}{K_a} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Esempio con Unità

$$0.5034 \text{ h} = \left(\frac{1}{2 \text{ m/h}} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), e \right)$$

Valutare la formula 



3.9) Tempo in ore data la capacità specifica di aprire bene con base 10 Formula

Formula

$$t = \left(\frac{2.303}{K_a} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Esempio con Unità

$$2.6694 \text{ h} = \left(\frac{2.303}{2 \text{ m/h}} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), 10 \right)$$

Valutare la formula 

3.10) Velocità media dell'acqua che percola nel pozzo Formula

Formula

$$V = \frac{Q}{A_{\text{CSW}}}$$

Esempio con Unità

$$0.0762 \text{ m/s} = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

4) Capacità specifica Formule

4.1) Capacità specifica data Scarico dal pozzo Formula

Formula

$$S_{\text{si}} = \frac{Q}{A_{\text{CSW}} \cdot H'}$$

Esempio con Unità

$$2.004 \text{ m/s} = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{13 \text{ m}^2 \cdot 0.038}$$

Valutare la formula 

4.2) Capacità specifica del pozzo aperto data costante a seconda del terreno alla base Formula

Formula

$$K_a = \frac{K_b}{A_{\text{CSW}}}$$

Esempio con Unità

$$0.3838 \text{ m/h} = \frac{4.99 \text{ m}^3/\text{hr}}{13 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

4.3) Capacità specifica di aprire bene Formula

Formula

$$K_a = \left(\frac{1}{t} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Esempio con Unità

$$0.2517 \text{ m/h} = \left(\frac{1}{4 \text{ h}} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), e \right)$$

Valutare la formula 

4.4) Capacità specifica di Open Well con Base 10 Formula

Formula

$$K_a = \left(\frac{2.303}{t} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Esempio con Unità

$$1.3347 \text{ m/h} = \left(\frac{2.303}{4 \text{ h}} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), 10 \right)$$






Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Test di pompaggio a livello costante Formule sopra

- **A_{CSW}** Area della sezione trasversale del pozzo (Metro quadrato)
- **A_{Sec}** Area della sezione trasversale data la capacità specifica (Metro quadrato)
- **C** Coefficiente di intensità di percolazione (Metro al secondo)
- **H** Altezza della depressione (Metro)
- **H'** Depressione costante della testa
- **H''** Testa di depressione costante per terreno argilloso
- **H_C** Testa di depressione costante per sabbia grossolana
- **h_d** Depressione Testa (Metro)
- **H_f** Testa a depressione costante per terreni fini
- **h_{w2}** Testa di depressione nel pozzo 2 (Metro)
- **K_a** Capacità specifica (Metro all'ora)
- **K_b** Costantemente dipendente dal terreno di base (Metro cubo all'ora)
- **Q** Scarico nel pozzo (Metro cubo al secondo)
- **S_{si}** Capacità specifica in unità SI (Metro al secondo)
- **t** Tempo (Ora)
- **V** Velocità media (Metro al secondo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Test di pompaggio a livello costante Formule sopra

- **costante(i): e ,**
2.71828182845904523536028747135266249
Costante di Napier
- **Funzioni: \log ,** $\log(\text{Base}, \text{Number})$
La funzione logaritmica è una funzione inversa all'elevamento a potenza.
- **Misurazione: Lunghezza** in Metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Tempo** in Ora (h)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità** in Metro all'ora (m/h), Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s), Metro cubo all'ora (m³/hr)
Portata volumetrica Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Resa di un pozzo aperto

- **Importante Test di pompaggio a livello costante Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale vincita** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione mista** 

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](#)

9/30/2024 | 1:08:16 PM UTC

