



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Analisi e proprietà dell'acquifero Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 27 Analisi e proprietà dell'acquifero Formule

Analisi e proprietà dell'acquifero

Analisi dei dati dell'acquifero-test

1) Coefficiente di memoria dall'equazione della trasmissività di Theis

$$fx \quad S = \frac{Q \cdot W_u}{T \cdot 4 \cdot \pi}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.10128 = \frac{7\text{m}^3/\text{s} \cdot 2}{11\text{m}^2/\text{s} \cdot 4 \cdot \pi}$$

2) Elevazione testa utilizzando Total Head

$$fx \quad z = H_t - h_p$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 38.2\text{mm} = 12.02\text{cm} - 82\text{mm}$$

3) Prevalenza per una determinata Prevalenza totale

$$fx \quad h_p = H_t - z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 82.2\text{mm} = 12.02\text{cm} - 38\text{mm}$$



4) Prevalenza totale

$$fx \quad H_t = z + h_p$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 12cm = 38mm + 82mm$$

5) Questa è l'equazione per determinare il coefficiente di stoccaggio

$$fx \quad S' = \frac{4 \cdot T \cdot t \cdot u}{r^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.05333 = \frac{4 \cdot 11m^2/s \cdot 4s \cdot 0.81}{(2.98m)^2}$$

6) Questa equazione per determinare la trasmissività

$$fx \quad T = \frac{Q \cdot W_u}{4 \cdot \pi \cdot S}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 11.03054m^2/s = \frac{7m^3/s \cdot 2}{4 \cdot \pi \cdot 0.101}$$

7) Trasmissività data il coefficiente di archiviazione dall'equazione di Theis

$$fx \quad T = \frac{S' \cdot r^2}{4 \cdot t \cdot u}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.99772m^2/s = \frac{16.05 \cdot (2.98m)^2}{4 \cdot 4s \cdot 0.81}$$

Proprietà dell'acquifero



Comprimibilità degli acquiferi

8) Coefficiente di stoccaggio per falda acquifera non confinata

$$fx \quad S'' = S_y + \left(\frac{\gamma}{1000} \right) \cdot (\alpha + \eta \cdot \beta) \cdot B_s$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 85.28553 = 0.2 + \left(\frac{9.807 \text{ kN/m}^3}{1000} \right) \cdot (1.5 + 0.32 \cdot 4.35) \cdot 3$$

9) Efficienza barometrica dati i parametri di comprimibilità

$$fx \quad BE = \left(\frac{\eta \cdot \beta}{\alpha} + \eta \cdot \beta \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.32 = \left(\frac{0.32 \cdot 4.35}{1.5} + 0.32 \cdot 4.35 \right)$$

10) Scarico per unità di larghezza della falda acquifera

$$fx \quad q = (h_o - h_1) \cdot K' \cdot \frac{b}{L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.134615 \text{ m}^3/\text{s} = (12\text{m} - 5\text{m}) \cdot 0.5 \text{ cm/s} \cdot \frac{15.0\text{m}}{3.9\text{m}}$$



11) Spessore saturo della falda acquifera quando si considera il coefficiente di stoccaggio per una falda acquifera non confinata

$$fx \quad B_s = \frac{S'' - S_y}{\left(\frac{\gamma}{1000}\right) \cdot (\alpha + \eta \cdot \beta)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.989933 = \frac{85 - 0.2}{\left(\frac{9.807 \text{kN/m}^3}{1000}\right) \cdot (1.5 + 0.32 \cdot 4.35)}$$

Legge di Darcy

12) Bulk Pore Velocity

$$fx \quad V_a = \frac{V}{\eta}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 74.96875 \text{m/s} = \frac{23.99 \text{m/s}}{0.32}$$

13) Coefficiente di permeabilità quando si considera la velocità apparente di infiltrazione

$$fx \quad K'' = \frac{V}{dhds}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.995833 \text{m/s} = \frac{23.99 \text{m/s}}{2.4}$$



14) Dimensione della particella rappresentativa data il numero di Reynolds dell'unità di valore

$$fx \quad d_a = \frac{Re \cdot v}{V}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.20842m = \frac{5000 \cdot 0.001m^2/s}{23.99m/s}$$

15) Gradiente idraulico quando si considera la velocità apparente di infiltrazione

$$fx \quad dhds = \frac{V}{K''}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.399 = \frac{23.99m/s}{10m/s}$$

16) Legge di Darcy

$$fx \quad q_{flow} = K \cdot A_{cs} \cdot dhds$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24.024m^3/s = .77m/s \cdot 13m^2 \cdot 2.4$$

17) Numero di Reynolds di unità di valore

$$fx \quad Re = \frac{V \cdot d_a}{v_{stokes}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4996.538 = \frac{23.99m/s \cdot 0.151m}{7.25St}$$



18) Relazione tra velocità apparente e velocità dei pori di massa

$$fx \quad V = V_a \cdot \eta$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24m/s = 75m/s \cdot 0.32$$

19) Velocità apparente di infiltrazione

$$fx \quad V = K'' \cdot dhds$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24m/s = 10m/s \cdot 2.4$$

20) Velocità apparente di infiltrazione data Reynolds Number of Value Unity

$$fx \quad V = \frac{Re \cdot v_{stokes}}{d_a}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24.00662m/s = \frac{5000 \cdot 7.25St}{0.151m}$$

21) Velocità apparente di infiltrazione quando si considerano la portata e l'area della sezione trasversale

$$fx \quad V = \frac{Q'}{A}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24m/s = \frac{3.0m^3/s}{0.125m^2}$$



22) Viscosità cinematica dell'acqua data Reynolds Number of Value Unity



$$fx \quad v_{\text{stokes}} = \frac{V \cdot d_a}{Re}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 7.24498St = \frac{23.99m/s \cdot 0.151m}{5000}$$

Porosità

23) Porosità

$$fx \quad \eta = \frac{V_t - V_s}{V_t}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.321267 = \frac{22.1m^3 - 15m^3}{22.1m^3}$$

24) Porosità data Bulk Pore Velocity

$$fx \quad \eta = \frac{V}{V_a}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.319867 = \frac{23.99m/s}{75m/s}$$


25) Porosità data resa specifica e ritenzione specifica

$$fx \quad \eta = S_y + S_r$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.35 = 0.2 + 0.15$$




26) Volume di solidi data porosità 

fx $V_s = (V_t \cdot (1 - \eta))$

Apri Calcolatrice 

ex $15.028\text{m}^3 = (22.1\text{m}^3 \cdot (1 - 0.32))$

27) Volume totale del campione di suolo o roccia data la porosità 

fx $V_t = \left(\frac{V_v}{\eta_v} \right) \cdot 100$

Apri Calcolatrice 

ex $22.4\text{m}^3 = \left(\frac{5.6\text{m}^3}{25} \right) \cdot 100$



Variabili utilizzate









- **A** Area della sezione trasversale del mezzo poroso (*Metro quadrato*)
- **A_{CS}** Area della sezione trasversale (*Metro quadrato*)
- **b** Spessore della falda acquifera (*metro*)
- **B_s** Spessore saturo della falda acquifera
- **BE** Efficienza barometrica
- **d_a** Dimensione delle particelle rappresentative (*metro*)
- **dhds** Gradiente idraulico
- **h₁** Testa piezometrica all'estremità a valle (*metro*)
- **h₀** Testa piezometrica all'estremità a monte (*metro*)
- **h_p** Prevalenza (*Millimetro*)
- **H_t** Prevalenza totale (*Centimetro*)
- **K** Conduttività idraulica (*Metro al secondo*)
- **K'** Coefficiente di permeabilità (*Centimetro al secondo*)
- **K''** Coefficiente di permeabilità (*Metro al secondo*)
- **L** Lunghezza del permeametro (*metro*)
- **q** Portata per unità di larghezza della falda acquifera (*Metro cubo al secondo*)
- **Q** Tasso di pompaggio (*Metro cubo al secondo*)
- **Q'** Scarico (*Metro cubo al secondo*)
- **q_{flow}** Portata (*Metro cubo al secondo*)
- **r** Distanza dal pozzo di pompaggio (*metro*)
- **Re** Numero di Reynolds
- **S** Coefficiente di stoccaggio (equazione di Theis)



- **S'** Coefficiente di stoccaggio
- **S''** Coefficiente di stoccaggio per una falda acquifera non confinata
- **S_r** Conservazione specifica
- **S_y** Rendimento specifico
- **t** Tempo di pompaggio (*Secondo*)
- **T** Trasmissività (*Metro quadrato al secondo*)
- **u** Gruppo adimensionale variabile
- **V** Velocità apparente di infiltrazione (*Metro al secondo*)
- **V_a** Velocità dei pori in massa (*Metro al secondo*)
- **V_s** Volume dei solidi (*Metro cubo*)
- **V_t** Volume totale del campione di terreno o roccia (*Metro cubo*)
- **V_v** Volume dei vuoti (*Metro cubo*)
- **W_u** Bene Funzione di U
- **z** Testa di elevazione (*Millimetro*)
- **α** Comprimibilità
- **β** Comprimibilità dell'acqua
- **γ** Peso unitario del fluido (*Kilonewton per metro cubo*)
- **η** Porosità del suolo
- **η_v** Percentuale in volume della porosità
- **V_{stokes}** Viscosità cinematica in Stokes (*Stokes*)
- **U** Viscosità cinematica (*Metro quadrato al secondo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm), Centimetro (cm), metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Centimetro al secondo (cm/s), Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità cinematica** in Metro quadrato al secondo (m²/s), Stokes (St)
Viscosità cinematica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Analisi e proprietà dell'acquifero Formule** 
- **Analisi di Drawdown della distanza Formule** 
- **Coefficiente di permeabilità Formule** 
- **Flusso costante in un pozzo Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

6/21/2024 | 7:53:19 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

