



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Rapporto dei vuoti del campione di terreno 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 23 Rapporto dei vuoti del campione di terreno Formule

Rapporto dei vuoti del campione di terreno

1) Contenuto d'aria del suolo

$$\text{fx } a_c = \frac{V_a}{V_{\text{void}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.349418 = \frac{2.1\text{m}^3}{6.01\text{m}^3}$$

2) Contenuto d'aria rispetto al volume d'acqua

$$\text{fx } a_c = 1 - \left(\frac{V_w}{V_{\text{void}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.667221 = 1 - \left(\frac{2\text{m}^3}{6.01\text{m}^3} \right)$$

3) Percentuale dei vuoti aerei dato il rapporto dei vuoti

$$\text{fx } n_a = \left(e \cdot \frac{1 - S}{1 + e} \right) \cdot 100$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 10.36364 = \left(1.2 \cdot \frac{1 - 0.81}{1 + 1.2} \right) \cdot 100$$



4) Percentuale di vuoti d'aria del suolo

$$fx \quad n_a = \frac{V_a \cdot 100}{V}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.5 = \frac{2.1m^3 \cdot 100}{20m^3}$$

5) Rapporto dei vuoti data la densità secca

$$fx \quad e = \left(\frac{G \cdot \gamma_{water}}{\gamma_{dry}} \right) - 1$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24.66309 = \left(\frac{16.01 \cdot 9.81kN/m^3}{6.12kN/m^3} \right) - 1$$

6) Rapporto dei vuoti data la percentuale dei vuoti aerei nel rapporto dei vuoti

$$fx \quad e = \frac{\frac{n_a}{100}}{1 - S - \left(\frac{n_a}{100} \right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.111111 = \frac{\frac{10}{100}}{1 - 0.81 - \left(\frac{10}{100} \right)}$$




7) Rapporto dei vuoti dato il peso specifico 

$$fx \quad e = w_s \cdot \frac{G_s}{S}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.995679 = 0.61 \cdot \frac{2.65}{0.81}$$

8) Rapporto dei vuoti dato il peso specifico per il terreno completamente saturo 

$$fx \quad e = w_s \cdot G_s$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.6165 = 0.61 \cdot 2.65$$

9) Rapporto dei vuoti del campione di terreno 

$$fx \quad e = \frac{V_{\text{void}}}{V_s}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.202 = \frac{6.01\text{m}^3}{5\text{m}^3}$$

10) Rapporto vuoto del suolo usando il peso unitario galleggiante 

$$fx \quad e = \left(\frac{G_s \cdot \gamma_{\text{water}} - \gamma_{\text{water}} - \gamma_b}{\gamma_b} \right)$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.69775 = \left(\frac{2.65 \cdot 9.81\text{kN}/\text{m}^3 - 9.81\text{kN}/\text{m}^3 - 6\text{kN}/\text{m}^3}{6\text{kN}/\text{m}^3} \right)$$



11) Rapporto vuoto del suolo utilizzando il peso unitario a secco 

$$fx \quad e = \left(\left(\frac{G_s \cdot \gamma_{\text{water}}}{\gamma_{\text{dry}}} \right) - 1 \right)$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 3.247794 = \left(\left(\frac{2.65 \cdot 9.81 \text{kN/m}^3}{6.12 \text{kN/m}^3} \right) - 1 \right)$$

12) Rapporto vuoto del suolo utilizzando il peso unitario saturo 

$$fx \quad e = \left(\frac{(G_s \cdot \gamma) - \gamma_{\text{sat}}}{\gamma_{\text{sat}} - \gamma_{\text{water}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 1.67019 = \left(\frac{(2.65 \cdot 18 \text{kN/m}^3) - 24 \text{kN/m}^3}{24 \text{kN/m}^3 - 9.81 \text{kN/m}^3} \right)$$

13) Volume d'acqua dato il contenuto d'aria rispetto al volume d'acqua 

$$fx \quad V_w = V_{\text{void}} \cdot (1 - a_c)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.606 \text{m}^3 = 6.01 \text{m}^3 \cdot (1 - 0.4)$$

14) Volume dei vuoti d'aria dato il contenuto d'aria del suolo 

$$fx \quad V_a = a_c \cdot V_{\text{void}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.404 \text{m}^3 = 0.4 \cdot 6.01 \text{m}^3$$



15) Volume dei vuoti d'aria dato Percentuale dei vuoti d'aria del suolo 

$$fx \quad V_a = \frac{n_a \cdot V}{100}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2m^3 = \frac{10 \cdot 20m^3}{100}$$

16) Volume dei vuoti d'aria rispetto al volume dei vuoti 

$$fx \quad V_a = V_{void} - V_w$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 4.01m^3 = 6.01m^3 - 2m^3$$

17) Volume dei vuoti dato il contenuto d'aria del suolo 

$$fx \quad V_{void} = \frac{V_a}{a_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.25m^3 = \frac{2.1m^3}{0.4}$$

18) Volume dei vuoti dato il rapporto dei vuoti del campione di terreno 

$$fx \quad V_{void} = e \cdot V_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6m^3 = 1.2 \cdot 5m^3$$



19) Volume dei vuoti dato Volume dei vuoti aerei rispetto al volume dei vuoti

$$fx \quad V_{\text{void}} = V_a + V_w$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.1\text{m}^3 = 2.1\text{m}^3 + 2\text{m}^3$$

20) Volume di acqua dato volume di vuoti d'aria

$$fx \quad V_w = V_{\text{void}} - V_a$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.91\text{m}^3 = 6.01\text{m}^3 - 2.1\text{m}^3$$

21) Volume di solidi dato il rapporto dei vuoti del campione di terreno

$$fx \quad V_s = \frac{V_{\text{void}}}{e}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.008333\text{m}^3 = \frac{6.01\text{m}^3}{1.2}$$

22) Volume di vuoti dato il contenuto di aria rispetto al volume di acqua

$$fx \quad V_{\text{void}} = \frac{V_w}{1 - a_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.333333\text{m}^3 = \frac{2\text{m}^3}{1 - 0.4}$$



23) Volume totale del suolo data la percentuale dei vuoti d'aria del suolo



$$\text{fx } V = \frac{V_a \cdot 100}{n_a}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 21\text{m}^3 = \frac{2.1\text{m}^3 \cdot 100}{10}$$





Variabili utilizzate

- **a_c** Contenuto d'aria
- **e** Rapporto vuoto
- **G** Gravità specifica delle particelle
- **G_s** Gravità specifica del suolo
- **n_a** Percentuale di vuoti d'aria
- **S** Grado di saturazione
- **V** Volume del suolo (*Metro cubo*)
- **V_a** Vuoti d'aria di volume (*Metro cubo*)
- **V_{void}** Volume dei vuoti (*Metro cubo*)
- **V_s** Volume dei solidi (*Metro cubo*)
- **V_w** Volume d'acqua (*Metro cubo*)
- **w_s** Contenuto d'acqua del suolo dal picnometro
- **γ** Peso unitario del suolo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **γ_b** Peso unitario galleggiante (*Kilonewton per metro cubo*)
- **γ_{dry}** Peso unitario a secco (*Kilonewton per metro cubo*)
- **γ_{sat}** Peso unitario saturo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **γ_{water}** Peso unitario dell'acqua (*Kilonewton per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m^3)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m^3)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Capacità portante per fondazione a strisce per terreni C- Φ** Formule 
- **Capacità portante del terreno coesivo** Formule 
- **Capacità portante del terreno non coesivo** Formule 
- **Capacità portante dei terreni** Formule 
- **Capacità portante dei terreni: analisi di Meyerhof** Formule 
- **Analisi di stabilità della fondazione** Formule 
- **Limiti di Atterberg** Formule 
- **Capacità portante del suolo: l'analisi di Terzaghi** Formule 
- **Compattazione del suolo** Formule 
- **Movimento terra** Formule 
- **Pressione laterale per terreni coesivi e non coesivi** Formule 
- **Profondità minima di fondazione secondo l'analisi di Rankine** Formule 
- **Fondazioni su pali** Formule 
- **Porosità del campione di terreno** Formule 
- **Produzione raschietto** Formule 
- **Analisi delle infiltrazioni** Formule 
- **Analisi della stabilità dei pendii utilizzando il metodo Bishops** Formule 
- **Analisi della stabilità dei pendii utilizzando il metodo di Culman** Formule 
- **Origine del suolo e sue proprietà** Formule 
- **Peso specifico del suolo** Formule 
- **Analisi di stabilità di pendenze infinite nel prisma** Formule 
- **Controllo delle vibrazioni nella sabbatura** Formule 
- **Rapporto dei vuoti del campione di terreno** Formule 
- **Contenuto d'acqua del suolo e formule correlate** Formule 

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



PDF Disponibile in

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

7/15/2024 | 5:55:59 AM UTC

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

