

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Stosunek pustki w próbce gleby Formuły

[Kalkulatory!](#)[Przykłady!](#)[konwersje!](#)

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 23 Stosunek pustki w próbce gleby Formuły

Stosunek pustki w próbce gleby

1) Całkowita objętość gleby podana wartość procentowa pustek powietrznych w glebie 

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

Otwórz kalkulator 

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

2) Objętość ciał stałych przy danym współczynniku pustki w próbce gleby 

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

Otwórz kalkulator 

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



3) Objętość pustek powietrznych podana wartość procentowa objętości pustek powietrznych w glebie

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

4) Objętość pustek powietrznych przy danej zawartości powietrza w glebie

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

5) Objętość pustek powietrznych w odniesieniu do objętości pustek

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.01\text{m}^3 = 6.01\text{m}^3 - 2\text{m}^3$$

6) Objętość pustych przestrzeni podana objętość pustek powietrznych w odniesieniu do objętości pustych przestrzeni

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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



7) Objętość pustych przestrzeni przy danej zawartości powietrza w glebie



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

Otwórz kalkulator

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

8) Objętość pustych przestrzeni przy danej zawartości powietrza w odniesieniu do objętości wody



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

Otwórz kalkulator

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

9) Objętość pustych przestrzeni przy danym współczynniku pustych przestrzeni w próbce gleby



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

Otwórz kalkulator

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

10) Objętość wody podana objętość pustek powietrznych



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

Otwórz kalkulator

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



11) Objętość wody przy danej zawartości powietrza w odniesieniu do objętości wody

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

12) Procent pustek powietrznych przy danym współczynniku pustki

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

13) Procent pustek powietrznych w glebie

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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

14) Stosunek pustki w próbce gleby

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

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



15) Współczynnik pustki gleby przy użyciu masy jednostki nasyconej

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

Otwórz kalkulator 

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

16) Współczynnik pustki gleby przy użyciu masy jednostki wporu

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

Otwórz kalkulator 

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

17) Współczynnik pustki gleby przy użyciu suchej masy jednostki

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

Otwórz kalkulator 

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



18) Współczynnik pustki podany w procentach pustki powietrznej w stosunku pustki

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

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

19) Współczynnik pustki przy danej gęstości suchej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

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

20) Współczynnik pustki przy danym ciężarze właściwym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

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



21) Współczynnik pustki przy danym ciężarze właściwym dla całkowicie nasyconej gleby

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

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

22) Zawartość powietrza w glebie

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

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

23) Zawartość powietrza w stosunku do objętości wody

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

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



Używane zmienne

- **a_c** Zawartość powietrza
- **e** Pusty współczynnik
- **G** Ciężar właściwy cząstek
- **G_s** Ciężar właściwy gleby
- **n_a** Procent pustek powietrznych
- **S** Stopień nasycenia
- **V** Objętość gleby (*Sześcienny Metr*)
- **V_a** Pustki powietrzne objętościowe (*Sześcienny Metr*)
- **V_{void}** Objętość pustych przestrzeni (*Sześcienny Metr*)
- **V_s** Objętość ciał stałych (*Sześcienny Metr*)
- **V_w** Objętość wody (*Sześcienny Metr*)
- **w_s** Zawartość wody w glebie z piknometru
- **γ** Masa jednostkowa gleby (*Kiloniuton na metr sześcienny*)
- **γ_b** Wyporna masa jednostkowa (*Kiloniuton na metr sześcienny*)
- **γ_{dry}** Masa jednostki suchej (*Kiloniuton na metr sześcienny*)
- **γ_{sat}** Nasycona masa jednostkowa (*Kiloniuton na metr sześcienny*)
- **γ_{water}** Masa jednostkowa wody (*Kiloniuton na metr sześcienny*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Dokładna waga** in Kiloniuton na metr sześcienny (kN/m^3)
Dokładna waga Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Nośność łąw fundamentowych dla gruntów C- Φ Formuły** 
- **Nośność gruntu spoistego Formuły** 
- **Nośność gruntu niespoistego Formuły** 
- **Nośność gleb Formuły** 
- **Nośność gleb: analiza Meyerhofa Formuły** 
- **Analiza stabilności fundamentów Formuły** 
- **Granice Atterberga Formuły** 
- **Nośność gleby: analiza Terzaghiego Formuły** 
- **Zagęszczenie gleby Formuły** 
- **Ruch Ziemi Formuły** 
- **Nacisk poprzeczny gruntu spoistego i niespoistego Formuły** 
- **Minimalna głębokość fundamentu według analizy Rankine'a Formuły** 
- **Fundamenty palowe Formuły** 
- **Porowatość próbki gleby Formuły** 
- **Produkcja skrobaków Formuły** 
- **Analiza przesiąkania Formuły** 
- **Analiza stateczności zboczy metodą Bishopa Formuły** 
- **Analiza stateczności zboczy metodą Culmana Formuły** 
- **Pochodzenie gleby i jej właściwości Formuły** 
- **Ciężar właściwy gleby Formuły** 
- **Analiza stabilności nieskończonych zboczy w przyzmacie Formuły** 
- **Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły** 
- **Stosunek pustki w próbce gleby Formuły** 
- **Zawartość wody w glebie i powiązane wzory Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!



PDF Dostępne w

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

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

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

