

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Stosunek pustki w próbce gleby Formuły

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

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rosniecie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**
Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



© calculatoratoz.com. A [softusvista inc.](#) venture!



Lista 23 Stosunek pustki w próbce gleby Formuły

Stosunek pustki w próbce gleby ↗

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

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

Otwórz kalkulator ↗

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

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



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

Otwórz kalkulator ↗

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



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

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

4) Objętość pustek powietrznych przy danej zawartości powietrza w glebie ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $2.404m^3 = 0.4 \cdot 6.01m^3$

5) Objętość pustek powietrznych w odniesieniu do objętości pustek ↗

fx $V_a = V_{void} - V_w$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

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

fx $V_{void} = V_a + V_w$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $4.1m^3 = 2.1m^3 + 2m^3$



7) Objętość pustych przestrzeni przy danej zawartości powietrza w glebie



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

[Otwórz kalkulator](#)

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

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



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

[Otwórz kalkulator](#)

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

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



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

[Otwórz kalkulator](#)

ex $6\text{m}^3 = 1.2 \cdot 5\text{m}^3$

10) Objętość wody podana objętość pustek powietrznych



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

[Otwórz kalkulator](#)

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



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

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

12) Procent pustek powietrznych przy danym współczynniku pustki ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

13) Procent pustek powietrznych w glebie ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

14) Stosunek pustki w próbce gleby ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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



15) Współczynnik pustki gleby przy użyciu masy jednostki nasyconej

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

16) Współczynnik pustki gleby przy użyciu masy jednostki wyporu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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

17) Współczynnik pustki gleby przy użyciu suchej masy jednostki

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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



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

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

19) Współczynnik pustki przy danej gęstości suchej ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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 ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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



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

fx $e = w_s \cdot G_s$

Otwórz kalkulator ↗

ex $1.6165 = 0.61 \cdot 2.65$

22) Zawartość powietrza w glebie ↗

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

Otwórz kalkulator ↗

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

23) Zawartość powietrza w stosunku do objętości wody ↗

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

Otwórz kalkulator ↗

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



Używane zmienne

- a_c Zawartość powietrza
- e Pusty współczynnik
- G Ciężar właściwy częstek
- 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} Nasyciona 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 ław fundamentowych dla gruntów C-Φ Formuły ↗
- Nośność gruntu spoistego Formuły ↗
- Nośność gruntu niespoistego Formuły ↗
- Nośność gleb: analiza Meyerhofa Formuły ↗
- Analiza stabilności fundamentów Formuły ↗
- Granice Atterberga Formuły ↗
- Nośność gleby: analiza Terzagiego Formuły ↗
- Zagęszczanie gleby Formuły ↗
- Ruch Ziemi Formuły ↗
- Nacisk poprzeczny gruntu spoistego i niespoistego Formuły ↗
- Minimalna głębokość fundamentu według analizy Rankine'a Formuły ↗
- Fundamenty palowe 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](#)

12/22/2023 | 11:58:42 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

