



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Коэффициент пустотности образца почвы Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 23 Коэффициент пустотности образца почвы Формулы

Коэффициент пустотности образца почвы



1) Коэффициент пустот с учетом сухой плотности

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

Открыть калькулятор

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

2) Коэффициент пустотности грунта с использованием массы плавучей единицы

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

Открыть калькулятор

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



3) Коэффициент пустотности образца почвы

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

Открыть калькулятор 

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

4) Коэффициент пустотности почвы с использованием веса насыщенной единицы

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

Открыть калькулятор 

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

5) Коэффициент пустотности почвы с использованием веса сухой единицы

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

Открыть калькулятор 

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



6) Коэффициент пустотности с учетом процентного содержания воздушных пустот в коэффициенте пустотности

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

7) Коэффициент пустотности с учетом удельного веса

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

8) Коэффициент пустотности с учетом удельного веса для полностью насыщенного грунта

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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

9) Общий объем почвы с учетом процентного содержания воздушных пустот в почве

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

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



10) Объем воды с учетом содержания воздуха по отношению к объему воды

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

11) Объем воды, заданный объем воздушных пустот

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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

12) Объем воздушных пустот по отношению к объему пустот

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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

13) Объем воздушных пустот с учетом процента воздушных пустот в почве

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

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

14) Объем воздушных пустот с учетом содержания воздуха в почве

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(111c5272ee3f91361f0d2e3665dd6ad0_img.jpg\)](#)

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



15) Объем пустот с учетом коэффициента пустотности образца почвы

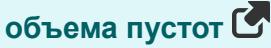


$$fx \quad V_{\text{void}} = e \cdot V_s$$

Открыть калькулятор

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

16) Объем пустот с учетом объема воздушных пустот относительно объема пустот



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

Открыть калькулятор

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

17) Объем пустот с учетом содержания воздуха в почве

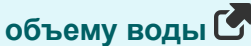


$$fx \quad V_{\text{void}} = \frac{V_a}{a_c}$$

Открыть калькулятор

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

18) Объем пустот с учетом содержания воздуха по отношению к объему воды



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

Открыть калькулятор

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



19) Объем твердых веществ с учетом коэффициента пустотности образца почвы

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

Открыть калькулятор 

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

20) Процент воздушных пустот в почве

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

Открыть калькулятор 

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

21) Процент воздушных пустот с учетом коэффициента пустот

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

Открыть калькулятор 

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


22) Содержание воздуха в почве

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

Открыть калькулятор 

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



23) Содержание воздуха по отношению к объему воды 

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\)](#)

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





Используемые переменные

- a_c Содержание воздуха
- e Коэффициент пустоты
- G Удельный вес частицы
- G_s Удельный вес почвы
- n_a Процент воздушных пустот
- S Степень насыщения
- V Объем почвы (Кубический метр)
- V_a Объемные воздушные пустоты (Кубический метр)
- V_{void} Объем пустот (Кубический метр)
- V_s Объем твердых веществ (Кубический метр)
- V_w Объем воды (Кубический метр)
- w_s Содержание воды в почве по данным пикнометра
- γ Удельный вес почвы (Килоньютон на кубический метр)
- γ_b Вес плавучей единицы (Килоньютон на кубический метр)
- γ_{dry} Вес сухой единицы (Килоньютон на кубический метр)
- γ_{sat} Насыщенный вес единицы (Килоньютон на кубический метр)
- γ_{water} Удельный вес воды (Килоньютон на кубический метр)
























Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m^3)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Конкретный вес** in Килоньютон на кубический метр (kN/m^3)
Конкретный вес Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Несущая способность ленточного фундамента для грунтов С-Ф Формулы 
- Несущая способность связного грунта Формулы 
- Несущая способность несвязного грунта Формулы 
- Несущая способность грунтов Формулы 
- Несущая способность грунтов: анализ Мейергофа Формулы 
- Анализ устойчивости фундамента Формулы 
- Пределы Аттерберга Формулы 
- Несущая способность почвы: анализ Терцаги Формулы 
- Уплотнение почвы Формулы 
- Земля движется Формулы 
- Боковое давление для связного и несвязного грунта Формулы 
- Минимальная глубина фундамента по анализу Рэнкина Формулы 
- Свайные фундаменты Формулы 
- Пористость образца почвы Формулы 
- Производство скребков Формулы 
- Анализ просачивания Формулы 
- Анализ устойчивости склона с использованием метода Бишопса Формулы 
- Анализ устойчивости склона с использованием метода Калмана Формулы 
- Происхождение почвы и ее свойства Формулы 
- Удельный вес почвы Формулы 
- Анализ устойчивости бесконечных наклонов в призме Формулы 
- Контроль вибрации при взрывных работах Формулы 
- Коэффициент пустотности образца почвы Формулы 
- Содержание воды в почве и соответствующие формулы Формулы 



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

