



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте 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 11 Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте Формулы

Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте

1) Начальное время с учетом откачки скважины и коэффициент хранения 

$$fx \quad t_0 = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot T}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 30.90909s = \frac{85 \cdot (3m)^2}{2.25 \cdot 11m^2/s}$$

2) Начальный постоянный пьезометрический напор при просадке 

$$fx \quad H = s' + h$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10m = 0.2m + 9.8m$$

3) Параметры скважины 

$$fx \quad u = \frac{r^2 \cdot S}{4 \cdot T \cdot t}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.133741 = \frac{(3m)^2 \cdot 85}{4 \cdot 11m^2/s \cdot 130s}$$



4) Пропускаемость относительно заданного коэффициента накопления

$$\text{fx } T = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot t_0}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.96774 \text{m}^2/\text{s} = \frac{85 \cdot (3\text{m})^2}{2.25 \cdot 31\text{s}}$$

5) Просадка

$$\text{fx } s_t = \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.2 \cdot T \cdot t}{r^2 \cdot S} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.030688\text{m} = \left(\frac{3.0\text{m}^3/\text{s}}{4 \cdot \pi \cdot 11\text{m}^2/\text{s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.2 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot 130\text{s}}{(3\text{m})^2 \cdot 85} \right)$$


6) Просадка на временном интервале 't1'

$$\text{fx } s_1 = s_2 - \left(\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{t_2}{t_1} \right) \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.99393\text{m} = 14.94\text{m} - \left(\left(\frac{3.0\text{m}^3/\text{s}}{4 \cdot \pi \cdot 11\text{m}^2/\text{s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{10\text{s}}{120\text{s}} \right) \right)$$



7) Просадка на временном интервале t_2 

$$fx \quad s_2 = \left(\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{t_2}{t_1} \right) \right) + s_1$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 14.94607m = \left(\left(\frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left(\frac{10s}{120s} \right) \right) + 15.0m$$

8) Просадка с учетом пьезометрического напора 

$$fx \quad s' = H - h$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.2m = 10.0m - 9.8m$$

9) Расстояние от насосной скважины с учетом коэффициента хранения 

$$fx \quad r = \sqrt{\left(2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{S} \right)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.004409m = \sqrt{\left(2.25 \cdot 11m^2/s \cdot \frac{31s}{85} \right)}$$


10) Уравнение для коэффициента хранения 

$$fx \quad S = 2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{r^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 85.25 = 2.25 \cdot 11m^2/s \cdot \frac{31s}{(3m)^2}$$



11) Уравнение для серии Well Function для четырехзначного числа 

fx

Открыть калькулятор 

$$W_u = -0.577216 - \ln(u) + u - \left(\frac{u^2}{2.2}! \right) + \left(\frac{u^3}{3.3}! \right)$$

ex

$$1.584921 = -0.577216 - \ln(0.13) + 0.13 - \left(\frac{(0.13)^2}{2.2}! \right) + \left(\frac{(0.13)^3}{3.3}! \right)$$







Используемые переменные

- **h** Просадка (метр)
- **H** Начальный постоянный пьезометрический напор (метр)
- **Q** Увольнять (Кубический метр в секунду)
- **r** Расстояние от насосной скважины (метр)
- **s'** Возможная просадка в замкнутом водоносном горизонте (метр)
- **S** Коэффициент хранения
- **s₁** Просадка на временном интервале t₁ (метр)
- **s₂** Просадка на временном интервале t₂ (метр)
- **s_t** Общая просадка (метр)
- **t** Временной период (Второй)
- **T** Пропускаемость (Квадратный метр в секунду)
- **t₀** Время начала (Второй)
- **t₁** Время просадки (t₁) (Второй)
- **t₂** Время просадки (t₂) (Второй)
- **u** Параметры скважины
- **W_u** Ну, функция тебя









Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функция:** \ln , $\ln(\text{Number})$
Натуральный логарифм, также известный как логарифм по основанию e , является обратной функцией натуральной показательной функции.
- **Функция:** sqrt , $\text{sqrt}(\text{Number})$
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m^3/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Кинематическая вязкость** in Квадратный метр в секунду (m^2/s)
Кинематическая вязкость Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Анализ и свойства водоносного горизонта** **Формулы** 
- **Открытые колодцы** **Формулы** 
- **Коэффициент проницаемости** **Формулы** 
- **Устойчивый поток в скважину** **Формулы** 
- **Дистанционный анализ просадки** **Формулы** 
- **Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте** **Формулы** 

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

PDF Доступен в

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

7/1/2024 | 9:06:37 AM UTC

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

