



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Рекуперационный тест 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 34 Рекуперационный тест Формулы

Рекуперационный тест


Постоянно в зависимости от основного грунта

1) Константа, зависящая от грунта у основания скважины с заданной удельной емкостью 

$$fx \quad K = A_{\text{sec}} \cdot S_{\text{si}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.99 = 2.495\text{m}^2 \cdot 2.0\text{m/s}$$

2) Константа, зависящая от почвы в основании мелкозернистого песка 

$$fx \quad K = 0.5 \cdot A_{\text{csw}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 6.5 = 0.5 \cdot 13\text{m}^2$$

3) Константа, зависящая от почвы в основании хорошо уложенной глинистой почвы 

$$fx \quad K = 0.25 \cdot A_{\text{cs}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5 = 0.25 \cdot 20\text{m}^2$$



4) Постоянная депрессия Напор с учетом выписки и время в часах

$$fx \quad H' = \frac{Q}{\frac{2.303 \cdot A_{csw} \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)}{t}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.057056 = \frac{0.99m^3/s}{\frac{2.303 \cdot 13m^2 \cdot \log\left(\left(\frac{27m}{10m}\right), 10\right)}{4h}}$$

5) Постоянно в зависимости от почвы в основании колодца

$$fx \quad K = \left(\frac{A_{cs}}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), e\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.03397 = \left(\frac{20m^2}{4h}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{27m}{10m}\right), e\right)$$

6) Постоянно в зависимости от почвы в основании скважины с основанием 10

$$fx \quad K = \left(\frac{A_{sec} \cdot 2.303}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.330127 = \left(\frac{2.495m^2 \cdot 2.303}{4h}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{27m}{10m}\right), 10\right)$$



7) Постоянный депрессионный напор при сливе из скважины

$$fx \quad H' = \frac{Q}{K}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.198 = \frac{0.99m^3/s}{5.0}$$

Разряд в колодце

8) Разгрузка в скважине при постоянном депрессивном напоре

$$fx \quad Q = K \cdot H'$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.19m^3/s = 5.0 \cdot 0.038$$

9) Расход в скважине при постоянном напоре депрессии и площади скважины


$$fx \quad Q = \frac{2.303 \cdot A_{csw} \cdot H' \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)}{t}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.000183m^3/s = \frac{2.303 \cdot 13m^2 \cdot 0.038 \cdot \log\left(\left(\frac{27m}{10m}\right), 10\right)}{4h}$$




Площадь поперечного сечения скважины

10) Площадь поперечного сечения скважины с учетом постоянной зависимости от грунта у основания с основанием 10 

$$fx \quad A_{sec} = \frac{K_b}{\left(\frac{2.303}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h1'}{h_{w2}}\right), 10\right)}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 2.609014m^2 = \frac{4.99m^3/hr}{\left(\frac{2.303}{4h}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{20.0m}{10m}\right), 10\right)}$$

11) Площадь поперечного сечения скважины с учетом расхода из скважины 

$$fx \quad A_{csw} = \frac{Q}{S_{si} \cdot H'}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 13.02632m^2 = \frac{0.99m^3/s}{2.0m/s \cdot 0.038}$$

12) Площадь поперечного сечения скважины, заданная константой в зависимости от грунта у основания 


$$fx \quad A_{csw} = \frac{K_b}{\left(\frac{1}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h1'}{h_{w2}}\right), e\right)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 13.83522m^2 = \frac{4.99m^3/hr}{\left(\frac{1}{4h}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{20.0m}{10m}\right), e\right)}$$




Напор депрессии после остановки откачки

13) Напор депрессии в скважине в момент времени T после остановки закачки и наличия мелкозернистого песка 

$$\text{fx } h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\left(\frac{0.5}{2.303}\right) \cdot \frac{t}{3600}}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 0.406152\text{m} = \frac{3\text{m}}{10^{\left(\frac{0.5}{2.303}\right) \cdot \frac{4\text{h}}{3600}}}$$


14) Напор депрессии в скважине в момент времени T после остановки закачки с основанием 10 и наличием глинистого грунта 

$$\text{fx } h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\frac{0.25 \cdot \frac{t}{3600}}{2.303}}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 1.103837\text{m} = \frac{3\text{m}}{10^{\frac{0.25 \cdot \frac{4\text{h}}{3600}}{2.303}}}$$




15) Напор депрессии в скважине в момент времени T после прекращения закачки с основанием 10 и наличием мелкозернистого песка 

$$fx \quad h_{dp} = \left(\frac{h_{w1}}{10^{\left((0.5) \cdot \frac{t}{\frac{3600}{2.303}} \right)}} \right)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 0.406152m = \left(\frac{3m}{10^{\left((0.5) \cdot \frac{4h}{\frac{3600}{2.303}} \right)}} \right)$$

16) Напор депрессии в скважине в момент времени T после прекращения откачки и наличия глинистого грунта 

$$fx \quad h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\left(0.25 \cdot \frac{t}{\frac{3600}{2.303}} \right)}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.3m = \frac{3m}{10^{\left(0.25 \cdot \frac{4h}{\frac{3600}{2.303}} \right)}}$$


17) Напор депрессии в скважине в момент времени T при остановленной закачке и постоянной величине 

$$fx \quad h_{dp} = \frac{h_{w1}}{\exp\left(\frac{K_b \cdot t}{A_{csw}}\right)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.646119m = \frac{3m}{\exp\left(\frac{4.99m^3/hr \cdot 4h}{13m^2}\right)}$$



18) Напор депрессии в скважине в момент времени T при остановленной закачке и постоянный с основанием 10 

$$fx \quad h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\frac{K_b \cdot t}{A_{csw} \cdot 2.303}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.646297m = \frac{3m}{10^{\frac{4.99m^2/hr \cdot 4h}{13m^2 \cdot 2.303}}}$$


19) Напор депрессии в скважине в момент времени T после остановки закачки 

$$fx \quad h_d = \frac{h1'}{\exp(K_a \cdot t)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 19.9556m = \frac{20.0m}{\exp(2m/h \cdot 4h)}$$

Напор депрессии при остановке откачки 

20) Депрессионный напор в скважине при остановленной откачке и наличии глинистого грунта 

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot \exp(0.25 \cdot \Delta t)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 34.90343m = 10m \cdot \exp(0.25 \cdot 5s)$$



21) Депрессионный напор в скважине с остановленной закачкой и наличием мелкозернистого песка

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot \exp(0.5 \cdot \Delta_t)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 16.56986m = 10m \cdot \exp(0.5 \cdot 1.01s)$$

22) Напор депрессии в скважине Откачка остановлена с нагнетанием

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{Q \cdot \Delta_t}{A_{cs} \cdot H^2 \cdot 2.303}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 37.26319m = 10m \cdot 10^{\frac{0.99m^3/s \cdot 1.01s}{20m^2 \cdot 0.038 \cdot 2.303}}$$

23) Напор депрессии в скважине Откачка остановлена с основанием 10 и наличием крупного песка

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{1 \cdot \Delta_t}{2.303}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 27.45101m = 10m \cdot 10^{\frac{1 \cdot 1.01s}{2.303}}$$

24) Напор депрессии в скважине Откачка остановлена с основанием 10 и присутствует глинистый грунт

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{0.25 \cdot \Delta_t}{2.303}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 34.89557m = 10m \cdot 10^{\frac{0.25 \cdot 5s}{2.303}}$$




25) Напор депрессии в скважине с остановленной закачкой и наличием крупного песка 

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot \exp(1 \cdot \Delta_t)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 27.45601m = 10m \cdot \exp(1 \cdot 1.01s)$$

26) Напор депрессии в скважине с остановленной закачкой и постоянный с основанием 10 

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{K \cdot t}{A_{cs} \cdot 2.303}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 27.17792m = 10m \cdot 10^{\frac{5.0 \cdot 4h}{20m^2 \cdot 2.303}}$$

27) Напор депрессии в скважине с остановленной и постоянной закачкой 

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot \exp\left(\frac{K \cdot t}{A_{cs}}\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 27.18282m = 10m \cdot \exp\left(\frac{5.0 \cdot 4h}{20m^2}\right)$$



Время восстановления

28) Время в часах с основанием 10 для крупнозернистого песка

$$fx \quad t = \left(\frac{2.303}{1} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.338881h = \left(\frac{2.303}{1} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), 10 \right)$$

29) Время в часах с основанием 10 для мелкозернистого песка

$$fx \quad t = \left(\frac{2.303}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.67776h = \left(\frac{2.303}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), 10 \right)$$

30) Время в часах с учетом глинистой почвы

$$fx \quad t = \left(\frac{1}{0.25} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.027176h = \left(\frac{1}{0.25} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$



31) Время в часах с учетом крупнозернистого песка

$$fx \quad t = \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.006794h = \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$

32) Время в часах с учетом мелкого песка

$$fx \quad t = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.013588h = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$

33) Время в часах с учетом постоянного напора депрессии и площади скважины

$$fx \quad t = \frac{2.303 \cdot A_{csw} \cdot H' \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)}{Q}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.664048h = \frac{2.303 \cdot 13m^2 \cdot 0.038 \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), 10 \right)}{0.99m^3/s}$$



34) Время в часах указано постоянное зависит от грунта на основании



$$fx \quad t = \left(\frac{A_{csw}}{K} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 2.617665h = \left(\frac{13m^2}{5.0} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$








Используемые переменные

- A_{cs} Площадь поперечного сечения (Квадратный метр)
- A_{csw} Площадь поперечного сечения скважины (Квадратный метр)
- A_{sec} Площадь поперечного сечения при заданной удельной емкости (Квадратный метр)
- H' Постоянная депрессия Голова
- h_d Голова депрессии (Метр)
- h_{dp} Депрессия напора после остановки накачки (Метр)
- h_{w1} Депрессионный напор в скважине 1 (Метр)
- h_{w2} Депрессионный напор в скважине 2 (Метр)
- $h1'$ Депрессия Голова в Колодце (Метр)
- K Постоянный
- K_a Удельная мощность (Метр в час)
- K_b Постоянная, зависящая от грунта основания (Кубический метр в час)
- Q Сброс в скважину (Кубический метр в секунду)
- S_{si} Удельная емкость в единицах СИ (метр в секунду)
- t Время (Час)
- Δt Временной интервал (Второй)
- Δt Общий временной интервал (Второй)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** e , 2.71828182845904523536028747135266249
постоянная Нейпира
- **Функция:** **exp**, $\exp(\text{Number})$
В показательной функции значение функции изменяется на постоянный коэффициент при каждом изменении единицы независимой переменной.
- **Функция:** **log**, $\log(\text{Base}, \text{Number})$
Логарифмическая функция является функцией, обратной возведению в степень.
- **Измерение:** **Длина** in Метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Время** in Час (h), Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s), Метр в час (m/h)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m^3/s), Кубический метр в час (m^3/hr)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Испытание на постоянный уровень накачки** **Формулы** 
- **Рекуперационный тест** **Формулы** 

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

PDF Доступен в

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

10/7/2024 | 6:32:37 AM UTC

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

