

Важный Пропорциональные гидравлические элементы для кольцевой канализации Формулы PDF



Формулы

Примеры

с единицами

Список 27

Важный Пропорциональные гидравлические элементы для кольцевой канализации Формулы

1) Площадь поперечного сечения кольцевой канализации Формулы

1.1) Площадь поперечного сечения для полного потока с учетом коэффициента нагнетания Формула

Формула

$$A = \frac{a}{\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{r_{rf}}\right)^{\frac{1}{\alpha}}}}$$

Пример с Единицы

$$5.4165 \text{ m}^2 = \frac{3.8 \text{ m}^2}{\frac{0.532}{\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}}\right)^{\frac{1}{\alpha}}}}$$

Оценить формулу

1.2) Площадь поперечного сечения для полного потока с учетом среднего гидравлического коэффициента глубины Формула

Формула

$$A = \frac{a}{\frac{\frac{q}{Q}}{\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{\alpha}}}}$$

Пример с Единицы

$$5.3498 \text{ m}^2 = \frac{3.8 \text{ m}^2}{\frac{\frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{32.5 \text{ m}^3/\text{s}}}{\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{\alpha}}}}$$

Оценить формулу

1.3) Площадь поперечного сечения для полного потока с учетом средней гидравлической глубины и коэффициента расхода Формула

Формула

$$A = \frac{a}{\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{\alpha}}}}$$

Пример с Единицы

$$5.4086 \text{ m}^2 = \frac{3.8 \text{ m}^2}{\frac{0.532}{\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{\alpha}}}}$$

Оценить формулу



1.4) Площадь поперечного сечения для частичного потока с учетом коэффициента расхода Формула

Формула

$$a = A \cdot \left(\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$3.7884 \text{ m}^2 = 5.4 \text{ m}^2 \cdot \left(\frac{0.532}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Оценить формулу 

1.5) Площадь поперечного сечения для частичного потока с учетом коэффициента средней гидравлической глубины Формула

Формула

$$a = A \cdot \left(\frac{\frac{q}{Q}}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$3.8357 \text{ m}^2 = 5.4 \text{ m}^2 \cdot \left(\frac{\frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{32.5 \text{ m}^3/\text{s}}}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Оценить формулу 

1.6) Площадь поперечного сечения для частичного потока с учетом средней гидравлической глубины и коэффициента расхода Формула

Формула

$$a = A \cdot \left(\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$3.794 \text{ m}^2 = 5.4 \text{ m}^2 \cdot \left(\frac{0.532}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Оценить формулу 

2) Наклон кровати круговой канализации Формулы

2.1) Наклон дна для частичного потока Формула

Формула

$$s_s = \frac{R_{rf} \cdot s}{r_{pf}}$$

Пример с Единицы

$$0.0016 = \frac{5.2 \text{ m} \cdot 0.001}{3.2 \text{ m}}$$

Оценить формулу 

2.2) Отношение уклона пласта при заданном коэффициенте скорости Формула

Формула

$$S = \left(\frac{vsV_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Пример с Единицы

$$1.6322 = \left(\frac{0.76}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Оценить формулу 



2.3) Уклон русла для полного потока с учетом отношения скоростей Формула

Формула

$$s = \frac{s_s}{\left(\frac{\frac{vsV_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}}}}{2} \right)^2}$$

Пример с Единицы

$$0.0011 = \frac{0.0018}{\left(\frac{0.76}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}} \right)^2}$$

Оценить формулу 

2.4) Уклон русла для полного стока при заданном уклоне русла для частичного стока Формула

Формула

$$s = \frac{s_s \cdot r_{pf}}{R_{rf}}$$

Пример с Единицы

$$0.0011 = \frac{0.0018 \cdot 3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}}$$

Оценить формулу 

2.5) Уклон русла для частичного потока с учетом отношения скоростей Формула

Формула

$$s_s = s \cdot \left(\frac{\frac{vsV_{ratio}}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}}}}{2} \right)^2$$

Пример с Единицы

$$0.0016 = 0.001 \cdot \left(\frac{0.76}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Оценить формулу 

3) Расход и расход через кольцевую канализацию Формулы

3.1) Коэффициент нагнетания с учетом средней гидравлической глубины при полном расходе Формула

Формула

$$qsQ_{ratio} = \left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{a}{A} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{1}{6}}$$

Пример с Единицы

$$0.5336 = \left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.8 \text{ m}^2}{5.4 \text{ m}^2} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{1}{6}}$$

Оценить формулу 

3.2) Коэффициент расхода с учетом среднего гидравлического коэффициента глубины Формула

Формула

$$qsQ_{ratio} = \left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{a}{A} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}$$

Пример с Единицы

$$0.5328 = \left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.8 \text{ m}^2}{5.4 \text{ m}^2} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}$$

Оценить формулу 



3.3) Нагнетание при полном расходе с учетом среднего гидравлического коэффициента глубины Формула

Формула

$$Q = \frac{q}{\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot \left(\frac{a}{A}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}}$$

Пример с Единицы

$$32.8051 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot \left(\frac{3.8 \text{ m}^2}{5.4 \text{ m}^2}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}}$$

Оценить формулу 

3.4) Расход полного потока при заданной гидравлической средней глубине для частичного потока Формула

Формула

$$Q = \frac{q}{\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot \left(\frac{a}{A}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{1}{6}}}$$

Пример с Единицы

$$32.757 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{17.48 \text{ m}^3/\text{s}}{\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot \left(\frac{3.8 \text{ m}^2}{5.4 \text{ m}^2}\right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}}\right)^{\frac{1}{6}}}$$

Оценить формулу 

3.5) Самоочищающийся выпуск при средней гидравлической глубине для полного потока Формула

Формула

$$q = Q \cdot \left(\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{a}{A} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{1}{6}} \right)$$

Пример с Единицы

$$17.3428 \text{ m}^3/\text{s} = 32.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \left(\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.8 \text{ m}^2}{5.4 \text{ m}^2} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{1}{6}} \right)$$

Оценить формулу 

3.6) Самоочищающийся разряд при заданном коэффициенте гидравлической средней глубины Формула

Формула

$$q = Q \cdot \left(\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{a}{A} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}} \right)$$

Пример с Единицы

$$17.3175 \text{ m}^3/\text{s} = 32.5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \left(\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.8 \text{ m}^2}{5.4 \text{ m}^2} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}} \right)$$

Оценить формулу 



4) Скорость потока в кольцевой канализации Формулы ↻

4.1) Коэффициент скорости при заданном гидравлическом коэффициенте средней глубины Формула ↻

Формула

$$vsV_{ratio} = \left(\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}} \right)$$

Пример

$$0.7572 = \left(\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}} \right)$$

Оценить формулу ↻

4.2) Коэффициент скорости, заданный коэффициентом уклона пласта Формула ↻

Формула

$$vsV_{ratio} = \left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}$$

Пример с Единицы

$$0.7981 = \left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}$$

Оценить формулу ↻

4.3) Скорость полного потока при заданной средней гидравлической глубине полного потока Формула ↻

Формула

$$V = \frac{V_s}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{1}{6}}}$$

Пример с Единицы

$$6.0661 \text{ m/s} = \frac{4.6 \text{ m/s}}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{1}{6}}}$$

Оценить формулу ↻

4.4) Скорость полного потока с учетом среднего гидравлического коэффициента глубины Формула ↻

Формула

$$V = \frac{V_s}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}}$$

Пример с Единицы

$$6.075 \text{ m/s} = \frac{4.6 \text{ m/s}}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}}$$

Оценить формулу ↻

4.5) Скорость при работе на полную мощность с использованием коэффициента уклона гряды Формула ↻

Формула

$$V = \frac{V_s}{\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}$$

Пример с Единицы

$$5.7637 \text{ m/s} = \frac{4.6 \text{ m/s}}{\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}$$

Оценить формулу ↻



4.6) Скорость при работе с полным использованием наклона дна для частичного потока

Формула 

Формула

$$V = \frac{V_s}{\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{s_s}{s}}}$$

Пример с Единицы

$$5.7637 \text{ m/s} = \frac{4.6 \text{ m/s}}{\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{0.0018}{0.001}}}$$

Оценить формулу 

4.7) Скорость самоочистки при заданной средней гидравлической глубине для полного потока Формула

Формула

$$V_s = V \cdot \left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{1}{6}}$$

Пример с Единицы

$$4.5574 \text{ m/s} = 6.01 \text{ m/s} \cdot \left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}}\right)^{\frac{1}{6}}$$

Оценить формулу 

4.8) Скорость самоочищения при заданном гидравлическом среднем коэффициенте глубины Формула

Формула

$$V_s = V \cdot \left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}$$

Пример с Единицы

$$4.5508 \text{ m/s} = 6.01 \text{ m/s} \cdot \left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}$$

Оценить формулу 

4.9) Скорость самоочищения при заданном уклоне дна для частичного потока Формула

Формула

$$V_s = V \cdot \left(\left(\frac{N}{n_p}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{s_s}{s}}\right)$$

Пример с Единицы

$$4.7966 \text{ m/s} = 6.01 \text{ m/s} \cdot \left(\left(\frac{0.74}{0.9}\right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{0.0018}{0.001}}\right)$$

Оценить формулу 



4.10) Скорость самоочищения с использованием коэффициента уклона гряды Формула



Формула

Оценить формулу

$$V_s = V \cdot \left(\left(\frac{N}{n_p} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S} \right)$$

Пример с Единицы

$$4.7966 \text{ m/s} = 6.01 \text{ m/s} \cdot \left(\left(\frac{0.74}{0.9} \right) \cdot \left(\frac{3.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8} \right)$$



Переменные, используемые в списке Пропорциональные гидравлические элементы для кольцевой канализации Формулы выше

- **a** Площадь частично заполненных канализаций (Квадратный метр)
- **A** Площадь заполненных канализаций (Квадратный метр)
- **N** Коэффициент шероховатости для полного хода
- **n_p** Коэффициент шероховатости Частично полный
- **q** Сброс при частичном заполнении трубы (Кубический метр в секунду)
- **Q** Сброс при заполнении трубы (Кубический метр в секунду)
- **qsQ_{ratio}** Коэффициент разряда
- **R** Среднее гидравлическое отношение глубины
- **r_{pf}** Гидравлическая средняя глубина для частично заполненного (Метр)
- **R_{rf}** Гидравлическая средняя глубина при работе на полную мощность (Метр)
- **s** Уклон русла канала
- **S** Коэффициент уклона дна
- **S_s** Уклон дна частичного потока
- **V** Скорость при полной нагрузке (метр в секунду)
- **V_s** Скорость в частично работающей канализации (метр в секунду)
- **vsV_{ratio}** Коэффициент скорости

Константы, функции и измерения, используемые в списке Пропорциональные гидравлические элементы для кольцевой канализации Формулы выше

- **Функции:** **sqrt**, **sqrt(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:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Гидравлические конструкции канализационных и дренажных секций SW

- Важный Скорость потока в канализации и стоках Формулы
- Важный Гидравлическая средняя глубина Формулы
- Важный Минимальная скорость, создаваемая в канализации
- Формулы
- Важный Пропорциональные гидравлические элементы для кольцевой канализации Формулы
- Важный Коэффициент шероховатости Формулы

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент уменьшение
-  НОД трех чисел
-  Умножить дробь

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

9/18/2024 | 10:30:23 AM UTC

