



## Формулы Примеры с единицами

## Список 11 Важный Внутреннее давление воды Формулы

### 1) Давление воды при заданном кольцевом натяжении в оболочке трубы Формула

Формула

$$P_{wt} = \frac{f_{KN} \cdot h_{curb}}{R_{pipe}}$$

Пример с Единицы

$$4.5154 \text{ kN/m}^2 = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{1.04 \text{ m}}$$

Оценить формулу

### 2) Давление воды с учетом удельного веса воды Формула

Формула

$$P_{wt} = (\gamma_{water} \cdot H_{liquid})$$

Пример с Единицы

$$4.5126 \text{ kN/m}^2 = (9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m})$$

Оценить формулу

### 3) Напор воды с использованием давления воды Формула

Формула

$$H_{liquid} = \frac{P_{wt}}{\gamma_{water}}$$

Пример с Единицы

$$0.5066 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Оценить формулу

### 4) Напор воды с использованием кольцевого натяжения в оболочке трубы Формула

Формула

$$H_{liquid} = \frac{f_{KN}}{\frac{\gamma_{water} \cdot R_{pipe}}{h_{curb}}}$$

Пример с Единицы

$$0.4603 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}}$$

Оценить формулу

### 5) Натяжение обруча в оболочке трубы Формула

Формула

$$f_{KN} = \frac{P_{wt} \cdot R_{pipe}}{h_{curb}}$$

Пример с Единицы

$$25.844 \text{ kN/m}^2 = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2 \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}$$

Оценить формулу

### 6) Окружное натяжение оболочки трубы при напоре жидкости Формула

Формула

$$f_{KN} = \left( \frac{\gamma_{water} \cdot H_{liquid} \cdot R_{pipe}}{h_{curb}} \right)$$

Пример с Единицы

$$23.4655 \text{ kN/m}^2 = \left( \frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}}{0.2 \text{ m}} \right)$$

Оценить формулу



## 7) Радиус трубы с использованием окружного напряжения и напора жидкости Формула



Формула

$$R_{\text{pipe}} = \left( \frac{f_{\text{KN}}}{\frac{\gamma_{\text{water}} \cdot H_{\text{liquid}}}{h_{\text{curb}}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$1.0406 \text{ m} = \left( \frac{23.48 \text{ kN/m}^2}{\frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m}}{0.2 \text{ m}}} \right)$$

Оценить формулу

## 8) Радиус трубы с учетом кольцевого натяжения в оболочке трубы Формула



Формула

$$R_{\text{pipe}} = \frac{f_{\text{KN}} \cdot h_{\text{curb}}}{P_{\text{wt}}}$$

Пример с Единицы

$$0.9449 \text{ m} = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{4.97 \text{ kN/m}^2}$$

Оценить формулу

## 9) Толщина трубы с учетом кольцевого натяжения в оболочке трубы Формула



Формула

$$h_{\text{curb}} = \frac{P_{\text{wt}} \cdot R_{\text{pipe}}}{f_{\text{KN}}}$$

Пример с Единицы

$$0.2201 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2 \cdot 1.04 \text{ m}}{23.48 \text{ kN/m}^2}$$

Оценить формулу

## 10) Толщина трубы с учетом окружного напряжения и напора жидкости Формула



Формула

$$h_{\text{curb}} = \frac{\gamma_{\text{water}} \cdot H_{\text{liquid}} \cdot R_{\text{pipe}}}{f_{\text{KN}}}$$

Пример с Единицы

$$0.1999 \text{ m} = \frac{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.46 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}}{23.48 \text{ kN/m}^2}$$

Оценить формулу

## 11) Удельный вес воды при заданном давлении воды Формула



Формула

$$\gamma_{\text{water}} = \frac{P_{\text{wt}}}{H_{\text{liquid}}}$$

Пример с Единицы

$$10.8043 \text{ kN/m}^3 = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{0.46 \text{ m}}$$





Оценить формулу



## Переменные, используемые в списке Внутреннее давление воды Формулы выше




- $f_{KN}$  Окружное натяжение в оболочке трубы, кН/квадратный метр (Килоньютон на квадратный метр)
- $h_{curb}$  Высота бордюра (метр)
- $H_{liquid}$  Глубина жидкости в трубе (метр)
- $P_{wt}$  Давление воды в кН на квадратный метр (Килоньютон на квадратный метр)
- $R_{pipe}$  Радиус трубы (метр)
- $\gamma_{water}$  Удельный вес воды в кН на кубический метр (Килоньютон на кубический метр)

## Константы, функции и измерения, используемые в списке Внутреннее давление воды Формулы выше

- **Измерение: Длина** in метр (m)  
*Длина Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение: Давление** in Килоньютон на квадратный метр (kN/m<sup>2</sup>)  
*Давление Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение: Конкретный вес** in Килоньютон на кубический метр (kN/m<sup>3</sup>)  
*Конкретный вес Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение: Стресс** in Килоньютон на квадратный метр (kN/m<sup>2</sup>)  
*Стресс Преобразование единиц измерения* 



## Загрузите другие PDF-файлы Важный Напряжения в трубах

- **Важный Внутреннее давление воды** • **Важный Температурные напряжения**  
Формулы 
- **Важный Напряжения на изгибах** • **Важный Гидравлический молот**  
Формулы 
- **Важный Напряжения от внешних нагрузок** Формулы 

## Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 
-  калькулятор НОК 
-  простая 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](#)

7/9/2024 | 12:53:27 PM UTC

