



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Внутреннее давление воды 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 Внутреннее давление воды

Формулы

Внутреннее давление воды ↗

1) Давление воды при заданном кольцевом натяжении в оболочке трубы ↗

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

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 4.515385 \text{ kN/m}^2 = \frac{23.48 \text{ kN/m}^2 \cdot 0.2 \text{ m}}{1.04 \text{ m}}$$

2) Давление воды с учетом удельного веса воды ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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

3) Напор воды с использованием давления воды ↗

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

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 0.506626 \text{ m} = \frac{4.97 \text{ kN/m}^2}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$



4) Напор воды с использованием кольцевого натяжения в оболочке трубы

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.460284\text{m} = \frac{23.48\text{kN/m}^2}{\frac{9.81\text{kN/m}^3 \cdot 1.04\text{m}}{0.2\text{m}}}$$

5) Натяжение обруча в оболочке трубы

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

Открыть калькулятор 

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

6) Окружное натяжение оболочки трубы при напоре жидкости

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 23.46552\text{kN/m}^2 = \left(\frac{9.81\text{kN/m}^3 \cdot 0.46\text{m} \cdot 1.04\text{m}}{0.2\text{m}} \right)$$



7) Радиус трубы с использованием окружного напряжения и напора жидкости

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.040642\text{m} = \left(\frac{23.48\text{kN/m}^2}{\frac{9.81\text{kN/m}^3 \cdot 0.46\text{m}}{0.2\text{m}}} \right)$$

8) Радиус трубы с учетом кольцевого натяжения в оболочке трубы

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.944869\text{m} = \frac{23.48\text{kN/m}^2 \cdot 0.2\text{m}}{4.97\text{kN/m}^2}$$

9) Толщина трубы с учетом кольцевого натяжения в оболочке трубы

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.220136\text{m} = \frac{4.97\text{kN/m}^2 \cdot 1.04\text{m}}{23.48\text{kN/m}^2}$$



10) Толщина трубы с учетом окружного напряжения и напора жидкости

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

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 0.199877\text{m} = \frac{9.81\text{kN/m}^3 \cdot 0.46\text{m} \cdot 1.04\text{m}}{23.48\text{kN/m}^2}$$

11) Удельный вес воды при заданном давлении воды

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

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 10.80435\text{kN/m}^3 = \frac{4.97\text{kN/m}^2}{0.46\text{m}}$$







Используемые переменные

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








Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Давление** in Килоньютон на квадратный метр (kN/m²)
Давление Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Конкретный вес** in Килоньютон на кубический метр (kN/m³)
Конкретный вес Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Стресс** in Килоньютон на квадратный метр (kN/m²)
Стресс Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

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

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

PDF Доступен в

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

7/5/2024 | 8:48:11 AM UTC

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

