



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Projeto de Esgoto do Sistema Sanitário Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 10 Projeto de Esgoto do Sistema Sanitário Fórmulas

Projeto de Esgoto do Sistema Sanitário

1) Comprimento do Sistema de Esgoto dado Infiltração Total ao Esgoto Sanitário

$$fx \quad L = \frac{I}{F}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.333333m = \frac{30m^2/s}{90m^3/s}$$

2) Demanda por incêndios em cidades com menos de 200.000 habitantes

$$fx \quad q = 1020 \cdot P^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot (P^{0.5}))$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10962.4L/min = 1020 \cdot (150)^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot ((150)^{0.5}))$$

3) Densidade populacional dada a vazão do sistema de esgoto sanitário

$$fx \quad P_d = \frac{SS_{fr}}{A \cdot Q}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 23.76238Hundred/km^2 = \frac{1.2L/s}{50m^2 \cdot 1.01m^3/s}$$



4) Fórmula de Manning para a inclinação do tubo dada a taxa de fluxo através do tubo

$$fx \quad i = \left(\frac{W}{C_f} \right)^2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.96 = \left(\frac{28m^3/s}{20} \right)^2$$

5) Fórmula de Manning para Fator de Transporte dada a Taxa de Fluxo através do Tubo

$$fx \quad C_f = \frac{W}{\sqrt{i}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20 = \frac{28m^3/s}{\sqrt{1.96}}$$

6) Infiltração dada Infiltração Total ao Esgoto Sanitário

$$fx \quad I = \frac{F}{L}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 30m^2/s = \frac{90m^3/s}{3m}$$

7) Infiltração Total para Esgoto Sanitário

$$fx \quad F = I \cdot L$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 90m^3/s = 30m^2/s \cdot 3m$$



8) Quantidade de Esgoto Produzido Por Dia, dada a Vazão do Sistema de Esgoto Sanitário

$$fx \quad Q = \frac{SS_{fr}}{A \cdot P_d}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.010101m^3/s = \frac{1.2L/s}{50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2}$$

9) Taxa de fluxo através do tubo usando a fórmula de Manning

$$fx \quad W = C_f \cdot \frac{(i)^1}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 19.6m^3/s = 20 \cdot \frac{(1.96)^1}{2}$$

10) Taxa de fluxo do sistema de esgoto sanitário

$$fx \quad SS_{fr} = A \cdot P_d \cdot Q$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.19988L/s = 50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2 \cdot 1.01m^3/s$$








Variáveis Usadas

- **A** Área Seccional Transversal (*Metro quadrado*)
- **C_f** Fator de transporte
- **F** Infiltração real (*Metro Cúbico por Segundo*)
- **i** Gradiente Hidráulico
- **I** Infiltração (*Metro quadrado por segundo*)
- **L** Comprimento de um esgoto sanitário (*Metro*)
- **P** População em milhares
- **P_d** Densidade Populacional da Área (*Cem / Quilômetro Quadrado*)
- **q** Demanda de incêndio (*Litros/minuto*)
- **Q** Descarga (*Metro Cúbico por Segundo*)
- **SS_{fr}** Vazão de Esgoto do Sistema Sanitário (*Litros/segundo*)
- **W** Fluxo de águas residuais (*Metro Cúbico por Segundo*)








Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo (m³/s), Litros/minuto (L/min), Litros/segundo (L/s)
Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades 
- **Medição:** **Viscosidade Cinemática** in Metro quadrado por segundo (m²/s)
Viscosidade Cinemática Conversão de unidades 
- **Medição:** **Densidade populacional** in Cem / Quilômetro Quadrado (Hundred/km²)
Densidade populacional Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- Projeto de um sistema de cloração para desinfecção de águas residuais Fórmulas 
- Projeto de um tanque de sedimentação circular Fórmulas 
- Estimando a Descarga de Esgoto do Projeto Fórmulas 
- Método de previsão populacional Fórmulas 
- Projeto de Esgoto do Sistema Sanitário Fórmulas 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

6/27/2024 | 5:46:04 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

