



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Medição de Nível 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 18 Medição de Nível Fórmulas

Medição de Nível

1) Altura das placas

$$fx \quad R = D_L \cdot \frac{C_a \cdot \mu}{C - C_a}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.053818m = 0.021m \cdot \frac{4.6F \cdot 60}{10.1F - 4.6F}$$

2) Área transversal do objeto

$$fx \quad A = \frac{F_b}{D_{im} \cdot \gamma}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.049769m^2 = \frac{10.75N}{0.27m \cdot 800N/m^3}$$

3) Capacitância Líquida Não Condutiva

$$fx \quad C = (\mu \cdot D_L \cdot C_a) + (R \cdot C_a)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.626F = (60 \cdot 0.021m \cdot 4.6F) + (1.05m \cdot 4.6F)$$



4) Capacitância sem líquido

$$fx \quad C_a = \frac{C \cdot R}{(D_L \cdot \mu) + R}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4.590909F = \frac{10.1F \cdot 1.05m}{(0.021m \cdot 60) + 1.05m}$$

5) Comprimento do deslocador submerso em líquido

$$fx \quad L = \frac{4 \cdot F_b}{\gamma \cdot \pi \cdot D^2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.491665m = \frac{4 \cdot 10.75N}{800N/m^3 \cdot \pi \cdot (0.07m)^2}$$

6) Diâmetro do flutuador

$$fx \quad D = \sqrt{\frac{4 \cdot F_b}{\gamma \cdot \pi \cdot L}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.069917m = \sqrt{\frac{4 \cdot 10.75N}{800N/m^3 \cdot \pi \cdot 3.5m}}$$

7) Flutuabilidade

$$fx \quad F_b = D_{im} \cdot A \cdot \gamma$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10.8N = 0.27m \cdot 0.05m^2 \cdot 800N/m^3$$



8) Força de Empuxo no Deslocador Cilíndrico

$$fx \quad F_b = \frac{\gamma \cdot \pi \cdot D^2 \cdot L}{4}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10.77566N = \frac{800N/m^3 \cdot \pi \cdot (0.07m)^2 \cdot 3.5m}{4}$$

9) Nível de Líquido

$$fx \quad D_L = \frac{(C - C_a) \cdot R}{C_a \cdot \mu}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.020924m = \frac{(10.1F - 4.6F) \cdot 1.05m}{4.6F \cdot 60}$$

10) Permeabilidade magnética do líquido

$$fx \quad \mu = \frac{R \cdot (C - C_a)}{D_L \cdot C_a}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 59.78261 = \frac{1.05m \cdot (10.1F - 4.6F)}{0.021m \cdot 4.6F}$$

11) Peso do Ar

$$fx \quad W_a = (D_{im} \cdot \gamma \cdot A) + W_b$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 61.8kg = (0.27m \cdot 800N/m^3 \cdot 0.05m^2) + 51kg$$



12) Peso do Corpo em Líquido

$$fx \quad W_b = W_a - (D_{im} \cdot \gamma \cdot A)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 51.2kg = 62kg - (0.27m \cdot 800N/m^3 \cdot 0.05m^2)$$

13) Peso do deslocador

$$fx \quad W_b = W_f + F$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 51kg = 18.4kg + 32.6N$$

14) Peso do Material no Recipiente

$$fx \quad W_{ml} = V_m \cdot \gamma$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 448kg = 0.56m^3 \cdot 800N/m^3$$

15) Peso no sensor de força

$$fx \quad W_f = W_b - F$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 18.4kg = 51kg - 32.6N$$

16) Profundidade do Fluido

$$fx \quad d = \frac{\Delta P}{\gamma}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 11.25m = \frac{9000Pa}{800N/m^3}$$



17) Profundidade Imersa

$$\text{fx } D_{\text{im}} = \frac{F_b}{A \cdot \gamma}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.26875\text{m} = \frac{10.75\text{N}}{0.05\text{m}^2 \cdot 800\text{N/m}^3}$$

18) Volume de material no contêiner

$$\text{fx } V_m = A \cdot d$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.56\text{m}^3 = 0.05\text{m}^2 \cdot 11.2\text{m}$$



Variáveis Usadas

- **A** Nível da área da seção transversal (*Metro quadrado*)
- **C** Capacitância (*Farad*)
- **C_a** Sem capacitância fluida (*Farad*)
- **d** Profundidade (*Metro*)
- **D** Nível de diâmetro do tubo (*Metro*)
- **D_{im}** Profundidade Imersa (*Metro*)
- **D_L** Nível de líquido entre placas (*Metro*)
- **F** Nível de força (*Newton*)
- **F_b** Força de Empuxo (*Newton*)
- **L** Comprimento do deslocador (*Metro*)
- **R** Altura da Placa (*Metro*)
- **V_m** Volume de materiais (*Metro cúbico*)
- **W_a** Peso do Ar (*Quilograma*)
- **W_b** Peso corporal (*Quilograma*)
- **W_f** Peso do sensor de força (*Quilograma*)
- **W_{ml}** Nível de Peso do Material (*Quilograma*)
- **γ** Peso Específico do Fluido (*Newton por metro cúbico*)
- **ΔP** Mudança de pressão (*Pascal*)
- **μ** Constante dielétrica



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **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:** **Peso** in Quilograma (kg)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição:** **Volume** in Metro cúbico (m³)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Pressão** in Pascal (Pa)
Pressão Conversão de unidades 
- **Medição:** **Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição:** **Capacitância** in Farad (F)
Capacitância Conversão de unidades 
- **Medição:** **Peso específico** in Newton por metro cúbico (N/m³)
Peso específico Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Medição de Fluxo Fórmulas** 
- **Medição de luz Fórmulas** 
- **Medição de Nível Fórmulas** 

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

PDF Disponível em

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

6/24/2024 | 7:30:43 AM UTC

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

