

Importante Medição de Nível Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 18 Importante Medição de Nível Fórmulas

1) Altura das placas Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1.0538\text{m} = 0.021\text{m} \cdot \frac{4.6\text{F} \cdot 60}{10.1\text{F} - 4.6\text{F}}$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Área transversal do objeto Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.0498\text{m}^2 = \frac{10.75\text{N}}{0.27\text{m} \cdot 800\text{N/m}^3}$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Capacitância Líquida Não Condutiva Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10.626\text{F} = (60 \cdot 0.021\text{m} \cdot 4.6\text{F}) + (1.05\text{m} \cdot 4.6\text{F})$$

Avaliar Fórmula ↻

4) Capacitância sem líquido Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$4.5909\text{F} = \frac{10.1\text{F} \cdot 1.05\text{m}}{(0.021\text{m} \cdot 60) + 1.05\text{m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

5) Comprimento do deslocador submerso em líquido Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.4917\text{m} = \frac{4 \cdot 10.75\text{N}}{800\text{N/m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 0.07\text{m}^2}$$

Avaliar Fórmula ↻

6) Diâmetro do flutuador Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.0699\text{m} = \sqrt{\frac{4 \cdot 10.75\text{N}}{800\text{N/m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 3.5\text{m}}}$$

Avaliar Fórmula ↻



7) Flutuabilidade Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10.8\text{ N} = 0.27\text{ m} \cdot 0.05\text{ m}^2 \cdot 800\text{ N/m}^3$$

Avaliar Fórmula 

8) Força de Empuxo no Deslocador Cilíndrico Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10.7757\text{ N} = \frac{800\text{ N/m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 0.07\text{ m}^2 \cdot 3.5\text{ m}}{4}$$

Avaliar Fórmula 

9) Nível de Líquido Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.0209\text{ m} = \frac{(10.1\text{ F} - 4.6\text{ F}) \cdot 1.05\text{ m}}{4.6\text{ F} \cdot 60}$$

Avaliar Fórmula 

10) Permeabilidade magnética do líquido Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$59.7826 = \frac{1.05\text{ m} \cdot (10.1\text{ F} - 4.6\text{ F})}{0.021\text{ m} \cdot 4.6\text{ F}}$$

Avaliar Fórmula 

11) Peso do Ar Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$61.8\text{ kg} = (0.27\text{ m} \cdot 800\text{ N/m}^3 \cdot 0.05\text{ m}^2) + 51\text{ kg}$$

Avaliar Fórmula 

12) Peso do Corpo em Líquido Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$51.2\text{ kg} = 62\text{ kg} - (0.27\text{ m} \cdot 800\text{ N/m}^3 \cdot 0.05\text{ m}^2)$$

Avaliar Fórmula 

13) Peso do deslocador Fórmula

Fórmula

$$W_b = W_f + F$$

Exemplo com Unidades

$$51\text{ kg} = 18.4\text{ kg} + 32.6\text{ N}$$

Avaliar Fórmula 

14) Peso do Material no Recipiente Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$448\text{ kg} = 0.56\text{ m}^3 \cdot 800\text{ N/m}^3$$

Avaliar Fórmula 



15) Peso no sensor de força Fórmula

Fórmula

$$W_f = W_b - F$$

Exemplo com Unidades

$$18.4 \text{ kg} = 51 \text{ kg} - 32.6 \text{ N}$$

Avaliar Fórmula 

16) Profundidade do Fluido Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

17) Profundidade Imersa Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.2688 \text{ m} = \frac{10.75 \text{ N}}{0.05 \text{ m}^2 \cdot 800 \text{ N/m}^3}$$

Avaliar Fórmula 

18) Volume de material no contêiner Fórmula

Fórmula

$$V_m = A \cdot d$$

Exemplo com Unidades

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









Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Medição de Nível Fórmulas acima




- **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 na lista de Medição de Nível Fórmulas acima

- **constante(s): pi,**
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções: 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 



Baixe outros PDFs de Importante Medição de Parâmetros Físicos

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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  Subtrair fração 
-  MMC de três números 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/9/2024 | 7:00:05 AM UTC

