

Important Mesure de niveau Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 18 Important Mesure de niveau Formules

1) Capacité liquide non conductrice Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$10.626_F = (60 \cdot 0.021_m \cdot 4.6_F) + (1.05_m \cdot 4.6_F)$$

Évaluer la formule

2) Capacité sans liquide Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.5909_F = \frac{10.1_F \cdot 1.05_m}{(0.021_m \cdot 60) + 1.05_m}$$

Évaluer la formule

3) Diamètre du flotteur Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

4) Flottabilité Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

5) Force de flottabilité sur le plongeur cylindrique Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule

6) Hauteur des plaques Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.0538_m = 0.021_m \cdot \frac{4.6_F \cdot 60}{10.1_F - 4.6_F}$$

Évaluer la formule



7) Longueur du plongeur immergé dans le liquide Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

8) Niveau de liquide Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0209_m = \frac{(10.1_F - 4.6_F) \cdot 1.05_m}{4.6_F \cdot 60}$$

Évaluer la formule 

9) Perméabilité magnétique du liquide Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$59.7826 = \frac{1.05_m \cdot (10.1_F - 4.6_F)}{0.021_m \cdot 4.6_F}$$

Évaluer la formule 

10) Poids de l'air Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

11) Poids du corps dans le liquide Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

12) Poids du matériau dans le conteneur Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

13) Poids du plongeur Formule

Formule

$$W_b = W_f + F$$

Exemple avec Unités

$$51_{kg} = 18.4_{kg} + 32.6_N$$

Évaluer la formule 

14) Poids sur capteur de force Formule

Formule

$$W_f = W_b - F$$

Exemple avec Unités

$$18.4_{kg} = 51_{kg} - 32.6_N$$

Évaluer la formule 



15) Profondeur de fluide Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

16) Profondeur immergée Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

17) Volume de matériau dans le conteneur Formule ↻

Formule

$$V_m = A \cdot d$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

18) Zone transversale de l'objet Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Mesure de niveau Formules ci- dessus

- **A** Niveau de la surface de la section transversale (Mètre carré)
- **C** Capacitance (Farad)
- **C_a** Aucune capacité de fluide (Farad)
- **d** Profondeur (Mètre)
- **D** Niveau de diamètre de tuyau (Mètre)
- **D_{im}** Profondeur immergée (Mètre)
- **D_L** Niveau de liquide entre les plaques (Mètre)
- **F** Niveau de force (Newton)
- **F_b** Force de flottabilité (Newton)
- **L** Longueur du plongeur (Mètre)
- **R** Hauteur de la plaque (Mètre)
- **V_m** Volume de matériau (Mètre cube)
- **W_a** Poids aérien (Kilogramme)
- **W_b** Poids (Kilogramme)
- **W_f** Poids du capteur de force (Kilogramme)
- **W_{ml}** Niveau de poids du matériau (Kilogramme)
- **γ** Poids spécifique du fluide (Newton par mètre cube)
- **ΔP** Changement de pression (Pascal)
- **μ** Constante diélectrique

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Mesure de niveau Formules ci-dessus

- **constante(s):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions:** **sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Lester** in Kilogramme (kg)
Lester Conversion d'unité 
- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Pression** in Pascal (Pa)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure: Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure: Capacitance** in Farad (F)
Capacitance Conversion d'unité 
- **La mesure: Poids spécifique** in Newton par mètre cube (N/m³)
Poids spécifique Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Mesure des paramètres physiques

- Important Mesure de flux Formules 
- Important Mesure de la lumière Formules 
- Important Mesure de niveau Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage d'erreur 
-  PPCM de trois nombres 
-  Soustraire fraction 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 6:59:47 AM UTC

