

Importante Pressione del fluido e sua misurazione Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 15

**Importante Pressione del fluido e sua
misurazione Formule**

1) Differenza di pressione tra due punti in un liquido Formula

Formula

$$\Delta P = S \cdot (D - D_2)$$

Esempio con Unità

$$750 \text{ N/m}^2 = 0.75 \text{ kN/m}^3 \cdot (16 \text{ m} - 15 \text{ m})$$

[Valutare la formula](#)

2) Pressione al punto nel liquido dato il carico di pressione Formula

Formula

$$p = h \cdot S$$

Esempio con Unità

$$825 \text{ Pa} = 1.1 \text{ m} \cdot 0.75 \text{ kN/m}^3$$

[Valutare la formula](#)

3) Pressione Prevalenza del liquido data Pressione Prevalenza di un altro liquido avente la stessa pressione Formula

Formula

$$h_1 = \frac{h_2 \cdot w_2}{SW_1}$$

Esempio con Unità

$$13.8429 \text{ m} = \frac{10.2 \text{ m} \cdot 19 \text{ kN/m}^3}{14 \text{ kN/m}^3}$$

[Valutare la formula](#)

4) Pressione Testa di Liquido Formula

Formula

$$h = \frac{p}{S}$$

Esempio con Unità

$$1.1 \text{ m} = \frac{825 \text{ Pa}}{0.75 \text{ kN/m}^3}$$

[Valutare la formula](#)

5) Equilibrio dell'equilibrio atmosferico del fluido comprimibile Formule

5.1) Altezza della colonna di fluido di peso specifico costante Formula

Formula

$$h_c = \frac{P_0}{\rho_0 \cdot g}$$

Esempio con Unità

$$20.4082 \text{ mm} = \frac{10 \text{ N/m}^2}{50 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

[Valutare la formula](#)



5.2) Costante Positiva Formula

Formula

$$a = \frac{1}{1 - K_h \cdot \frac{\lambda}{G}}$$

Esempio con Unità

$$1 = \frac{1}{1 - 0.000001 \text{ Hz} \cdot \frac{58}{10}}$$

Valutare la formula 

5.3) Densità iniziale secondo il processo politropico Formula

Formula

$$P_i = P_{\text{atm}} \cdot \left(\frac{\rho_1}{\rho_0} \right)^a$$

Esempio con Unità

$$66.3126 \text{ Pa} = 350 \text{ Pa} \cdot \left(\frac{500 \text{ kg/m}^3}{1000 \text{ kg/m}^3} \right)^{2.4}$$

Valutare la formula 

5.4) Densità secondo il processo politropico Formula

Formula

$$\rho_0 = \rho_1 \cdot \left(\frac{P_{\text{atm}}}{P_i} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Esempio con Unità

$$1000.0163 \text{ kg/m}^3 = 500 \text{ kg/m}^3 \cdot \left(\frac{350 \text{ Pa}}{66.31 \text{ Pa}} \right)^{\frac{1}{2.4}}$$

Valutare la formula 

5.5) Esponente adiabatico o Indice adiabatico Formula

Formula

$$k = \frac{C_p}{C_v}$$

Esempio con Unità

$$12.6316 = \frac{24 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}}{1.9 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}}$$

Valutare la formula 

5.6) Pressione atmosferica secondo processo politropico Formula

Formula

$$P_{\text{atm}} = \frac{P_i \cdot \rho_0^a}{\rho_1^a}$$

Esempio con Unità

$$349.9863 \text{ Pa} = \frac{66.31 \text{ Pa} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3^{2.4}}{500 \text{ kg/m}^3^{2.4}}$$

Valutare la formula 

5.7) Pressione iniziale secondo processo politropico Formula

Formula

$$P_i = \frac{P_{\text{atm}} \cdot \rho_1^a}{\rho_0^a}$$

Esempio con Unità

$$66.3126 \text{ Pa} = \frac{350 \text{ Pa} \cdot 500 \text{ kg/m}^3^{2.4}}{1000 \text{ kg/m}^3^{2.4}}$$

Valutare la formula 

5.8) Tasso di decadimento della temperatura Formula

Formula

$$\lambda = \frac{G}{b} \cdot \left(\frac{a-1}{a} \right)$$

Esempio

$$58.3333 = \frac{10}{0.1} \cdot \left(\frac{2.4-1}{2.4} \right)$$

Valutare la formula 



6) Misurazione della pressione Formule

6.1) Peso specifico del liquido nel peizometro Formula

Formula

$$S = \frac{p}{h}$$

Esempio con Unità

$$0.75 \text{ kN/m}^3 = \frac{825 \text{ Pa}}{1.1 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

6.2) Pressione al punto m in Pizometer Formula

Formula

$$p = S \cdot h$$

Esempio con Unità

$$825 \text{ Pa} = 0.75 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.1 \text{ m}$$

Valutare la formula 

6.3) Prevalenza al punto nel piezometro Formula

Formula

$$h = \frac{p}{S}$$

Esempio con Unità

$$1.1 \text{ m} = \frac{825 \text{ Pa}}{0.75 \text{ kN/m}^3}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Pressione del fluido e sua misurazione Formule sopra

- **a** Costante a
- **b** Costante b
- **C_p** Calore specifico a pressione costante (Joule per chilogrammo per Celsius)
- **C_v** Calore specifico a volume costante (Joule per chilogrammo per Celsius)
- **D** Profondità del punto 1 (Metro)
- **d₀** Densità del gas (Chilogrammo per metro cubo)
- **D₂** Profondità del punto 2 (Metro)
- **g** Accelerazione dovuta alla forza di gravità (Metro/ Piazza Seconda)
- **G** Gravità specifica del fluido
- **h** Prevalenza (Metro)
- **h₁** Pressione del liquido 1 (Metro)
- **h₂** Pressione del liquido 2 (Metro)
- **h_c** Altezza della colonna fluida (Millimetro)
- **k** Indice adiabatico
- **K_h** Tasso costante (Hertz)
- **p** Pressione (Pascal)
- **P₀** Pressione del gas (Newton / metro quadro)
- **P_{atm}** Pressione atmosferica (Pascal)
- **P_i** Pressione iniziale del sistema (Pascal)
- **S** Peso Specifico del Liquido nel Piezometro (Kilonewton per metro cubo)
- **SW₁** Peso specifico 1 (Kilonewton per metro cubo)
- **w₂** Peso specifico del liquido 2 (Kilonewton per metro cubo)
- **ΔP** Differenza di pressione (Newton / metro quadro)
- **λ** Tasso di intervallo di temperatura
- **ρ₀** Densità del fluido (Chilogrammo per metro cubo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Pressione del fluido e sua misurazione Formule sopra

- **Misurazione: Lunghezza** in Metro (m), Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Pressione** in Newton / metro quadro (N/m²), Pascal (Pa)
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione: Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s²)
Accelerazione Conversione di unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Capacità termica specifica** in Joule per chilogrammo per Celsius (J/kg*°C)
Capacità termica specifica Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione di unità 



- ρ_1 **Densità 1** (*Chilogrammo per metro cubo*)



- **Importante Galleggiabilità e galleggiamento Formule** 
- **Importante Condotte Formule** 
- **Importante Dispositivi per misurare la portata Formule** 
- **Importante Equazioni del moto ed equazione dell'energia Formule** 
- **Importante Flusso di fluidi comprimibili Formule** 
- **Importante Flusso su tacche e sbarramenti Formule** 
- **Importante Pressione del fluido e sua misurazione Formule** 
- **Importante Fondamenti di flusso dei fluidi Formule** 
- **Importante Generazione di energia idroelettrica Formule** 
- **Importante Forze idrostatiche sulle superfici Formule** 
- **Importante Impatto dei free jet Formule** 
- **Importante Equazione della quantità di moto e sue applicazioni Formule** 
- **Importante Liquidi in equilibrio relativo Formule** 
- **Importante Sezione più efficiente del canale Formule** 
- **Importante Flusso non uniforme nei canali Formule** 
- **Importante Proprietà del fluido Formule** 
- **Importante Espansione termica delle sollecitazioni di tubi e tubi Formule** 
- **Importante Flusso uniforme nei canali Formule** 
- **Importante Water Power Engineering Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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



