



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Relazioni di pressione Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 30 Relazioni di pressione Formule

Relazioni di pressione

1) Altezza del fluido 1 data la pressione differenziale tra due punti

$$fx \quad h_1 = \frac{\Delta p + \gamma_2 \cdot h_2}{\gamma_1}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 7.358718cm = \frac{3.36Pa + 1223N/m^3 \cdot 7.8cm}{1342N/m^3}$$

2) Altezza del fluido 2 data la pressione differenziale tra due punti

$$fx \quad h_2 = \frac{\gamma_1 \cdot h_1 - \Delta p}{\gamma_2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 12.89289cm = \frac{1342N/m^3 \cdot 12cm - 3.36Pa}{1223N/m^3}$$

3) Altezza del liquido data la sua pressione assoluta

$$fx \quad h_{absolute} = \frac{P_{abs} - P_{atm}}{\gamma}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 351176cm = \frac{534000Pa - 101000Pa}{123.3N/m^3}$$



4) Angolo del manometro inclinato data la pressione nel punto 

$$fx \quad \Theta = a \sin \left(\frac{P_p}{\gamma_1} \cdot L \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.823708^\circ = a \sin \left(\frac{801Pa}{1342N/m^3} \cdot 17cm \right)$$

5) Area della superficie bagnata dato il centro di pressione 

$$fx \quad A_{wet} = \frac{I}{(h^* - D) \cdot D}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 14.38384m^2 = \frac{3.56kg \cdot m^2}{(100cm - 45cm) \cdot 45cm}$$

6) Bulk Modulus data la velocità dell'onda di pressione 

$$fx \quad K = C^2 \cdot \rho$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 363715.6Pa = (19.1m/s)^2 \cdot 997kg/m^3$$


7) Centro di pressione 

$$fx \quad h^* = D + \frac{I}{A_{wet} \cdot D}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1457.698cm = 45cm + \frac{3.56kg \cdot m^2}{0.56m^2 \cdot 45cm}$$



8) Centro di pressione su piano inclinato 

$$fx \quad h^* = D + \frac{I \cdot \sin(\Theta) \cdot \sin(\Theta)}{A_{\text{wet}} \cdot D}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 509.7635\text{cm} = 45\text{cm} + \frac{3.56\text{kg}\cdot\text{m}^2 \cdot \sin(35^\circ) \cdot \sin(35^\circ)}{0.56\text{m}^2 \cdot 45\text{cm}}$$

9) Densità del liquido data la pressione dinamica 

$$fx \quad LD = 2 \cdot \frac{P_{\text{dynamic}}}{u_{\text{Fluid}}^2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.176792\text{kg}/\text{m}^3 = 2 \cdot \frac{13.2\text{Pa}}{(12.22\text{m}/\text{s})^2}$$

10) Densità di massa data la velocità dell'onda di pressione 

$$fx \quad \rho = \frac{K}{C^2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.482306\text{kg}/\text{m}^3 = \frac{2000\text{Pa}}{(19.1\text{m}/\text{s})^2}$$

11) Diametro della Bolla di Sapone 

$$fx \quad d = \frac{8 \cdot \sigma_{\text{change}}}{\Delta p}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18621.43\text{cm} = \frac{8 \cdot 78.21\text{N}/\text{m}}{3.36\text{Pa}}$$



12) Diametro della gocciolina data la variazione di pressione 

$$fx \quad d = 4 \cdot \frac{\sigma_{\text{change}}}{\Delta p}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 9310.714\text{cm} = 4 \cdot \frac{78.21\text{N/m}}{3.36\text{Pa}}$$

13) Lunghezza del manometro inclinato 

$$fx \quad L = \frac{P_a}{\gamma_1 \cdot \sin(\Theta)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.779484\text{cm} = \frac{6\text{Pa}}{1342\text{N/m}^3 \cdot \sin(35^\circ)}$$

14) Manometro differenziale di pressione differenziale 

$$fx \quad \Delta p = \gamma_2 \cdot h_2 + \gamma_m \cdot h_m - \gamma_1 \cdot h_1$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad -38.146\text{Pa} = 1223\text{N/m}^3 \cdot 7.8\text{cm} + 500\text{N/m}^3 \cdot 5.5\text{cm} - 1342\text{N/m}^3 \cdot 12\text{cm}$$

15) Momento di inerzia del baricentro dato il centro di pressione 

$$fx \quad I = (h^* - D) \cdot A_{\text{wet}} \cdot D$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.1386\text{kg} \cdot \text{m}^2 = (100\text{cm} - 45\text{cm}) \cdot 0.56\text{m}^2 \cdot 45\text{cm}$$

16) Preservare una pressione superiore alla pressione atmosferica 

$$fx \quad P_{\text{excess}} = y \cdot h$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4a7b4ce770af8456e11a71f9565c8c2b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 120.8838\text{Pa} = 9.812\text{N/m}^3 \cdot 1232\text{cm}$$



17) Pressione all'interno della bolla di sapone 

$$fx \quad \Delta p_{\text{new}} = \frac{8 \cdot \sigma}{d}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 480.9917 \text{Pa} = \frac{8 \cdot 72.75 \text{N/m}}{121 \text{cm}}$$

18) Pressione all'interno della goccia di liquido 

$$fx \quad \Delta p_{\text{new}} = \frac{4 \cdot \sigma}{d}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 240.4959 \text{Pa} = \frac{4 \cdot 72.75 \text{N/m}}{121 \text{cm}}$$

19) Pressione assoluta in altezza h 

$$fx \quad P_{\text{abs}} = P_{\text{atm}} + \gamma_{\text{liquid}} \cdot h_{\text{absolute}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 101110.6 \text{Pa} = 101000 \text{Pa} + 9.85 \text{N/m}^3 \cdot 1123 \text{cm}$$


20) Pressione differenziale tra due punti 

$$fx \quad \Delta p = \gamma_1 \cdot h_1 - \gamma_2 \cdot h_2$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 65.646 \text{Pa} = 1342 \text{N/m}^3 \cdot 12 \text{cm} - 1223 \text{N/m}^3 \cdot 7.8 \text{cm}$$




21) Pressione dinamica del fluido 

$$fx \quad P_{\text{dynamic}} = \frac{LD \cdot u_{\text{Fluid}}^2}{2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1717.277Pa = \frac{23kg/m^3 \cdot (12.22m/s)^2}{2}$$

22) Pressione mediante manometro inclinato 

$$fx \quad P_a = \gamma_1 \cdot L \cdot \sin(\Theta)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 130.8557Pa = 1342N/m^3 \cdot 17cm \cdot \sin(35^\circ)$$

23) Pressione nel getto liquido 

$$fx \quad P = 2 \cdot \frac{\sigma}{d_{\text{jet}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.771519Pa = 2 \cdot \frac{72.75N/m}{2521cm}$$


24) Pressione nelle goccioline liquide 

$$fx \quad P_{\text{excess}} = 4 \cdot \frac{\sigma}{d}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 240.4959Pa = 4 \cdot \frac{72.75N/m}{121cm}$$



25) Profondità del baricentro dato il centro di pressione 


fx

Apri Calcolatrice 

$$D = \frac{h^* \cdot SA_{\text{Wetted}} + \sqrt{\left(h^* \cdot SA_{\text{Wetted}}\right)^2 + 4 \cdot SA_{\text{Wetted}} \cdot I}}{2 \cdot SA_{\text{Wetted}}}$$

ex

$$135.8878\text{cm} = \frac{100\text{cm} \cdot 7.3\text{m}^2 + \sqrt{(100\text{cm} \cdot 7.3\text{m}^2)^2 + 4 \cdot 7.3\text{m}^2 \cdot 3.56\text{kg} \cdot \text{m}^2}}{2 \cdot 7.3\text{m}^2}$$

26) Tensione superficiale della bolla di sapone 


fx

Apri Calcolatrice 

$$\sigma_{\text{change}} = \Delta p \cdot \frac{d}{8}$$

ex

$$0.5082\text{N/m} = 3.36\text{Pa} \cdot \frac{121\text{cm}}{8}$$

27) Tensione superficiale della caduta di liquido data la variazione di pressione 

fx

Apri Calcolatrice 

$$\sigma_{\text{change}} = \Delta p \cdot \frac{d}{4}$$

ex

$$1.0164\text{N/m} = 3.36\text{Pa} \cdot \frac{121\text{cm}}{4}$$



28) Tubo di Pitot a pressione dinamica Apri Calcolatrice 


$$fx \quad h_d = \frac{u_{\text{Fluid}}^2}{2 \cdot g}$$

$$ex \quad 761.8796\text{cm} = \frac{(12.22\text{m/s})^2}{2 \cdot 9.8\text{m/s}^2}$$

29) Velocità del fluido data la pressione dinamica Apri Calcolatrice 

$$fx \quad u_{\text{Fluid}} = \sqrt{P_{\text{dynamic}} \cdot \frac{2}{LD}}$$

$$ex \quad 1.071366\text{m/s} = \sqrt{13.2\text{Pa} \cdot \frac{2}{23\text{kg/m}^3}}$$

30) Velocità dell'onda di pressione nei fluidi Apri Calcolatrice 

$$fx \quad C = \sqrt{\frac{K}{\rho}}$$

$$ex \quad 1.41634\text{m/s} = \sqrt{\frac{2000\text{Pa}}{997\text{kg/m}^3}}$$



Variabili utilizzate





- **A_{wet}** Superficie bagnata (Metro quadrato)
- **C** Velocità dell'onda di pressione (Metro al secondo)
- **d** Diametro della gocciolina (Centimetro)
- **D** Profondità del baricentro (Centimetro)
- **d_{jet}** Diametro del getto (Centimetro)
- **g** Accelerazione dovuta alla forza di gravità (Metro/ Piazza Seconda)
- **h** Altezza (Centimetro)
- **h_1** Altezza della colonna 1 (Centimetro)
- **h_2** Altezza della colonna 2 (Centimetro)
- **h_{absolute}** Altezza Assoluta (Centimetro)
- **h_d** Prevalenza di pressione dinamica (Centimetro)
- **h_m** Altezza del liquido del manometro (Centimetro)
- **h^*** Centro di pressione (Centimetro)
- **I** Momento di inerzia (Chilogrammo metro quadrato)
- **K** Modulo di massa (Pascal)
- **L** Lunghezza del manometro inclinato (Centimetro)
- **LD** Densità del liquido (Chilogrammo per metro cubo)
- **P** Pressione nel getto liquido (Pascal)
- **P_a** Pressione A (Pascal)
- **P_{abs}** Pressione assoluta (Pascal)
- **P_{atm}** Pressione atmosferica (Pascal)
- **P_{dynamic}** Pressione dinamica (Pascal)
- **P_{excess}** Pressione (Pascal)






- P_p Pressione sul punto (Pascal)
- SA_{Wetted} Superficie (Metro quadrato)
- u_{Fluid} Velocità del fluido (Metro al secondo)
- γ Peso specifico del liquido (Newton per metro cubo)
- γ_{liquid} Peso specifico dei liquidi (Newton per metro cubo)
- γ Peso specifico (Newton per metro cubo)
- γ_1 Peso specifico 1 (Newton per metro cubo)
- γ_2 Peso specifico 2 (Newton per metro cubo)
- γ_m Peso specifico del liquido del manometro (Newton per metro cubo)
- Δp Cambiamenti di pressione (Pascal)
- Δp_{new} Nuovo cambio di pressione (Pascal)
- Θ Angolo (Grado)
- ρ Densità di massa (Chilogrammo per metro cubo)
- σ Tensione superficiale (Newton per metro)
- σ_{change} Tensioni superficiali (Newton per metro)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate






- **Funzione:** **asin**, asin(Number)
La funzione seno inverso è una funzione trigonometrica che calcola il rapporto tra due lati di un triangolo rettangolo e restituisce l'angolo opposto al lato con il rapporto specificato.
- **Funzione:** **sin**, sin(Angle)
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Centimetro (cm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s²)
Accelerazione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tensione superficiale** in Newton per metro (N/m)
Tensione superficiale Conversione unità 
- **Misurazione:** **Concentrazione di massa** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Concentrazione di massa Conversione unità 



- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m^3)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione: Momento d'inerzia** in Chilogrammo metro quadrato ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
Momento d'inerzia Conversione unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Newton per metro cubo (N/m^3)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Forza fluida Formule](#) 
- [Fluido in movimento Formule](#) 
- [Fluido idrostatico Formule](#) 
- [Getto liquido Formule](#) 
- [Tubi Formule](#) 
- [Relazioni di pressione Formule](#) 
- [Peso specifico Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

11/19/2024 | 4:50:59 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

