



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Laplace e pressione superficiale Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 9 Laplace e pressione superficiale Formule

## Laplace e pressione superficiale

### 1) Fattore di correzione data la tensione superficiale

$$fx \quad f = \frac{m \cdot [g]}{2 \cdot \pi \cdot r_{cap} \cdot \gamma}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.135484 = \frac{25kg \cdot [g]}{2 \cdot \pi \cdot 4m \cdot 72N/m}$$

### 2) Fattore di forma utilizzando Pendente Drop

$$fx \quad S_S = \frac{d_s}{d_e}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.85 = \frac{17m}{20m}$$


### 3) Forza massima all'equilibrio

$$fx \quad F_{max} = (\rho_1 - \rho_2) \cdot [g] \cdot V_T$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 12.9742N = (10.2kg/m^3 - 8.1kg/m^3) \cdot [g] \cdot 0.63m^3$$



4) Isteresi dell'angolo di contatto 

$$fx \quad H = \theta_a - \theta_r$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 7^\circ = 28^\circ - 21^\circ$$

5) Parachor dato il volume molare 

$$fx \quad P_s = (\gamma)^{\frac{1}{4}} \cdot V_m$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 93.21442 \text{m}^3/\text{mol} \cdot (\text{J}/\text{m}^2)^{\frac{1}{4}} = (72 \text{N}/\text{m})^{\frac{1}{4}} \cdot 32 \text{m}^3/\text{mol}$$

6) Pressione di Laplace 

$$fx \quad \Delta P = P_{\text{inside}} - P_{\text{outside}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.9 \text{Pa} = 7 \text{Pa} - 6.1 \text{Pa}$$

7) Pressione di Laplace della superficie curva usando l'equazione di Young-Laplace 

$$fx \quad \Delta P_y = \sigma \cdot \left( \left( \frac{1}{R_1} \right) + \left( \frac{1}{R_2} \right) \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 52.65662 \text{Pa} = 72.75 \text{N}/\text{m} \cdot \left( \left( \frac{1}{1.67 \text{m}} \right) + \left( \frac{1}{8 \text{m}} \right) \right)$$



## 8) Pressione di Laplace di bolle o goccioline usando l'equazione di Young Laplace

$$\text{fx } \Delta P_b = \frac{\sigma \cdot 2}{R_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 9.7\text{Pa} = \frac{72.75\text{N/m} \cdot 2}{15\text{m}}$$

## 9) Tensione interfacciale dall'equazione di Laplace

$$\text{fx } \sigma_i = \Delta P - \left( \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 3618.407\text{mN}^*\text{m} = 5\text{Pa} - \left( \frac{1.67\text{m} \cdot 8\text{m}}{1.67\text{m} + 8\text{m}} \right)$$



## Variabili utilizzate










- $d_e$  Diametro equatoriale (metro)
- $d_s$  Diametro della punta della goccia (metro)
- $f$  Fattore di correzione
- $F_{max}$  Forza massima (Newton)
- $H$  Isteresi dell'angolo di contatto (Grado)
- $m$  Peso di caduta (Chilogrammo)
- $P_{inside}$  Pressione all'interno della superficie curva (Pascal)
- $P_{outside}$  Pressione al di fuori della superficie curva (Pascal)
- $P_s$  Parachor ha dato il volume molare (Metro cubo per mole (Joule per metro quadrato)<sup>(0,25)</sup>)
- $R_1$  Raggio di curvatura nella sezione 1 (metro)
- $R_2$  Raggio di curvatura nella sezione 2 (metro)
- $R_c$  Raggio di curvatura (metro)
- $r_{cap}$  Raggio capillare (metro)
- $S_s$  Fattore di forma di goccia
- $V_m$  Volume molare (Meter cubico / Mole)
- $V_T$  Volume (Metro cubo)
- $\gamma$  Tensione superficiale del fluido (Newton per metro)
- $\Delta P$  Pressione di Laplace (Pascal)
- $\Delta P_b$  Pressione di Bolla di Laplace (Pascal)
- $\Delta P_y$  Laplace Sotto pressione il giovane Laplace (Pascal)



- $\theta_a$  Angolo di contatto in avanzamento (Grado)
- $\theta_r$  Angolo di contatto sfuggente (Grado)
- $\rho_1$  Densità della fase liquida (Chilogrammo per metro cubo)
- $\rho_2$  Densità della fase liquida o gassosa (Chilogrammo per metro cubo)
- $\sigma$  Tensione superficiale (Newton per metro)
- $\sigma_i$  Tensione interfacciale (Metro di millinewton)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Costante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second<sup>2</sup>  
*Gravitational acceleration on Earth*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)  
*Peso Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Tensione superficiale** in Newton per metro (N/m)  
*Tensione superficiale Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m<sup>3</sup>)  
*Densità Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Momento di forza** in Metro di millinewton (mN\*m)  
*Momento di forza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Suscettibilità magnetica molare** in Meter cubico / Mole (m<sup>3</sup>/mol)  
*Suscettibilità magnetica molare Conversione unità* 



- **Misurazione: Paracoro** in Metro cubo per mole (Joule per metro quadrato)<sup>(0,25)</sup> (m<sup>3</sup>/mol\*(J/m<sup>2</sup>)<sup>(1/4)</sup>)

*Paracoro Conversione unità* 





## Controlla altri elenchi di formule

- [Laplace e pressione superficiale Formule](#) 
- [Paracoro Formule](#) 
- [Tensione superficiale Formule](#) 
- [Metodo Wilhelmy-Plate Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

11/22/2023 | 4:39:13 AM UTC

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

