



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Trascinare e Forze 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 11 Trascinare e Forze Formule

Trascinare e Forze

1) Area del corpo per la forza di sollevamento nel corpo in movimento su fluido

$$fx \quad A_p = \frac{F_L'}{C_L \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot (v^2)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.888902m^2 = \frac{1100N}{0.94 \cdot 0.5 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot ((32m/s)^2)}$$

2) Coefficiente di resistenza per la sfera nella formula di Oseen quando il numero di Reynolds è compreso tra 0,2 e 5

$$fx \quad C_D = \left(\frac{24}{Re} \right) \cdot \left(1 + \left(\frac{3}{16 \cdot Re} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.0048 = \left(\frac{24}{5000} \right) \cdot \left(1 + \left(\frac{3}{16 \cdot 5000} \right) \right)$$

3) Coefficiente di resistenza per la sfera nella legge di stoke quando il numero di Reynolds è inferiore a 0,2

$$fx \quad C_D = \frac{24}{Re}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.0048 = \frac{24}{5000}$$

4) Forza di trascinamento per il movimento del corpo in Fluido di una certa densità

$$fx \quad (F_D') = (C_D') \cdot A_p \cdot \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 174.7046N = 0.15 \cdot 1.88m^2 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot \frac{(32m/s)^2}{2}$$

5) Forza di trascinamento totale sulla sfera

$$fx \quad F_D = 3 \cdot \pi \cdot \mu_d \cdot D \cdot v$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.180956N = 3 \cdot \pi \cdot 0.075P \cdot 0.08m \cdot 32m/s$$



6) Forza esercitata dal corpo sul piano supersonico 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad F = (\rho \cdot (\Delta L^2) \cdot (v^2)) \cdot \left(\frac{\mu_d}{\rho \cdot v \cdot \Delta L} \right) \cdot \left(\frac{K}{\rho \cdot v^2} \right)$$

ex


$$1269.499N = (1.21kg/m^3 \cdot ((3277m)^2) \cdot ((32m/s)^2)) \cdot \left(\frac{0.075P}{1.21kg/m^3 \cdot 32m/s \cdot 3277m} \right) \cdot \left(\frac{2000Pa}{1.21kg/m^3 \cdot (32m/s)^2} \right)$$

7) Forza totale esercitata dal fluido sul corpo 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad F = \left((C_D') \cdot A_p \cdot \rho \cdot \frac{v^2}{2} \right) + \left(C_L \cdot A_p \cdot \rho \cdot \frac{v^2}{2} \right)$$

$$ex \quad 1269.52N = \left(0.15 \cdot 1.88m^2 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot \frac{(32m/s)^2}{2} \right) + \left(0.94 \cdot 1.88m^2 \cdot 1.21kg/m^3 \cdot \frac{(32m/s)^2}{2} \right)$$

8) Potenza richiesta per mantenere in movimento la piastra piastra 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad P_w = (F_D') \cdot v$$

$$ex \quad 5584W = 174.5N \cdot 32m/s$$

9) Skin Friction Drag da Total Drag Force su Sfera 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad F_{dragforce} = 2 \cdot \pi \cdot \mu_d \cdot D \cdot v$$


$$ex \quad 0.120637N = 2 \cdot \pi \cdot 0.075P \cdot 0.08m \cdot 32m/s$$

10) Trascina Forza per il movimento del corpo in Fluido 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad (F_D') = \frac{(C_D') \cdot A_p \cdot M_w \cdot (v)^2}{V_w \cdot 2}$$

$$ex \quad 175.3234N = \frac{0.15 \cdot 1.88m^2 \cdot 3.4kg \cdot (32m/s)^2}{2.8m^3 \cdot 2}$$

11) Trascinamento della pressione dalla forza di trascinamento totale sulla sfera 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad P_d = \pi \cdot \mu_d \cdot D \cdot v$$

$$ex \quad 0.060319N = \pi \cdot 0.075P \cdot 0.08m \cdot 32m/s$$



Variabili utilizzate

- A_p Area proiettata del corpo (*Metro quadrato*)
- C_D Coefficiente di resistenza per la sfera
- C_D' Coefficiente di resistenza del corpo nel fluido
- C_L Coefficiente di sollevamento per il corpo nel fluido
- D Diametro della sfera nel fluido (*Metro*)
- F Forza (*Newton*)
- F_D Forza di trascinamento totale sulla sfera (*Newton*)
- F_D' Trascina la forza sul corpo nel fluido (*Newton*)
- $F_{\text{dragforce}}$ Trascinamento dell'attrito della pelle sulla sfera (*Newton*)
- F_L' Forza di sollevamento sul corpo in un fluido (*Newton*)
- K Modulo di massa (*Pascal*)
- M_w Massa di fluido che scorre (*Chilogrammo*)
- P_d Forza di resistenza alla pressione sulla sfera (*Newton*)
- P_w Potenza per mantenere la piastra in movimento (*Watt*)
- Re Numero di Reynolds
- v Velocità del corpo o del fluido (*Metro al secondo*)
- V_w Volume del fluido che scorre (*Metro cubo*)
- ΔL Lunghezza dell'aereo (*Metro*)
- μ_d Viscosità dinamica del fluido (*poise*)
- ρ Densità del fluido circolante (*Chilogrammo per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume 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:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in poise (P)
Viscosità dinamica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

• [Trascinare e Forze Formule](#) 

• [Sollevamento e circolazione Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/26/2024 | 8:48:12 AM UTC

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

