

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Flusso newtoniano 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 14 Flusso newtoniano Formule

Flusso newtoniano ↗

1) Coefficiente di equazione di trascinamento con coefficiente di forza normale ↗

fx $C_D = \mu \cdot \sin(\alpha)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.085401 = 0.45 \cdot \sin(10.94^\circ)$

2) Coefficiente di pressione massimo ↗

fx $C_{p,\max} = \frac{P_T - P}{0.5 \cdot \rho \cdot V_\infty^2}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $225.6635 = \frac{120000\text{Pa} - 800\text{Pa}}{0.5 \cdot 0.11\text{kg/m}^3 \cdot (98\text{m/s})^2}$

3) Coefficiente di pressione massimo dell'onda d'urto normale esatta ↗

fx $C_{p,\max} = \frac{2}{Y \cdot M^2} \cdot \left(\frac{P_T}{P} - 1 \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $2.910156 = \frac{2}{1.6 \cdot (8)^2} \cdot \left(\frac{120000\text{Pa}}{800\text{Pa}} - 1 \right)$



4) Coefficiente di pressione per corpi 2D snelli ↗

fx $C_p = 2 \cdot \left((\theta)^2 + k_{\text{curvature}} \cdot y \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.540923 = 2 \cdot \left((10^\circ)^2 + 0.2m \cdot 1.2m \right)$

5) Coefficiente di pressione per corpi snelli di rivoluzione ↗

fx $C_p = 2 \cdot (\theta)^2 + k_{\text{curvature}} \cdot y$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.300923 = 2 \cdot (10^\circ)^2 + 0.2m \cdot 1.2m$

6) Equazione del coefficiente di portanza con angolo di attacco ↗

fx $C_L = 2 \cdot (\sin(\alpha))^2 \cdot \cos(\alpha)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.070724 = 2 \cdot (\sin(10.94^\circ))^2 \cdot \cos(10.94^\circ)$

7) Equazione del coefficiente di portanza con il coefficiente di forza normale ↗

fx $C_L = \mu \cdot \cos(\alpha)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.441822 = 0.45 \cdot \cos(10.94^\circ)$

8) Equazione del coefficiente di resistenza con l'angolo di attacco ↗

fx $C_D = 2 \cdot (\sin(\alpha))^3$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.013671 = 2 \cdot (\sin(10.94^\circ))^3$



9) Forza di sollevamento con angolo di attacco

fx $F_L = F_D \cdot \cot(\alpha)$

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

ex $413.8778N = 80N \cdot \cot(10.94^\circ)$

10) Forza di trascinamento con angolo di attacco

fx $F_D = \frac{F_L}{\cot(\alpha)}$

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

ex $77.41415N = \frac{400.5N}{\cot(10.94^\circ)}$

11) Forza esercitata sulla superficie data la pressione statica

fx $F = A \cdot (p - p_{static})$

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

ex $2.52N = 2.1m^2 \cdot (251.2Pa - 250Pa)$

12) Incidente di flusso di massa sulla superficie

fx $G = \rho \cdot v \cdot A \cdot \sin(\theta)$

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

ex $2.406764kg/s/m^2 = 0.11kg/m^3 \cdot 60m/s \cdot 2.1m^2 \cdot \sin(10^\circ)$

13) Legge newtoniana modificata

fx $C_p = C_{p,max} \cdot (\sin(\theta))^2$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(40770d9ed6ed4f1222ebf89a1396e8b2_img.jpg\)](#)

ex $0.018092 = 0.60 \cdot (\sin(10^\circ))^2$



14) Tasso temporale di variazione della quantità di moto del flusso di massa

fx $F = \rho_{\text{Fluid}} \cdot u_{\text{Fluid}}^2 \cdot A \cdot (\sin(\theta))^2$

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

ex $1.353524 \text{N} = 9.5 \text{kg/m}^3 \cdot (1.5 \text{m/s})^2 \cdot 2.1 \text{m}^2 \cdot (\sin(10^\circ))^2$



Variabili utilizzate

- **A** La zona (*Metro quadrato*)
- **C_D** Coefficiente di trascinamento
- **C_L** Coefficiente di sollevamento
- **C_p** Coefficiente di pressione
- **C_{p,max}** Coefficiente di pressione massimo
- **F** Forza (*Newton*)
- **F_D** Forza di resistenza (*Newton*)
- **F_L** Forza di sollevamento (*Newton*)
- **G** Flusso di massa(g) (*Chilogrammo al secondo per metro quadrato*)
- **k_{curvature}** Curvatura della superficie (*metro*)
- **M** Numero di Mach
- **p** Pressione superficiale (*Pascal*)
- **P** Pressione (*Pascal*)
- **p_{static}** Pressione statica (*Pascal*)
- **P_T** Pressione totale (*Pascal*)
- **u_{Fluid}** Velocità del fluido (*Metro al secondo*)
- **v** Velocità (*Metro al secondo*)
- **V_∞** Velocità a flusso libero (*Metro al secondo*)
- **y** Distanza del punto dall'asse centroidale (*metro*)
- **Y** Rapporto termico specifico
- **α** Angolo di attacco (*Grado*)
- **θ** Angolo di inclinazione (*Grado*)



- μ Coefficiente di forza
- ρ Densità del materiale (*Chilogrammo per metro cubo*)
- ρ_{Fluid} Densità del fluido (*Chilogrammo per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **cot**, cot(Angle)
Trigonometric cotangent function
- **Funzione:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
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:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Flusso di massa** in Chilogrammo al secondo per metro quadrato (kg/s/m²)
Flusso di massa Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità ↗



Controlla altri elenchi di formule

- Metodi approssimati di campi di flusso non viscosi ipersonici
[Formule ↗](#)
- Aspetti di base, risultati dello strato limite e riscaldamento aerodinamico del flusso viscoso
[Formule ↗](#)
- Teoria delle parti dell'onda d'urto
[Formule ↗](#)
- Equazioni dello strato limite per il flusso ipersonico
[Formule ↗](#)
- Soluzioni fluidodinamiche computazionali
[Formule ↗](#)
- Elementi di teoria cinetica
[Formule ↗](#)
- Metodi esatti dei campi di flusso non viscosi ipersonici
[Formule ↗](#)
- Principio di equivalenza ipersonica e teoria delle onde
- d'urto Formule
[↗](#)
- Mappa della velocità dell'altitudine delle rotte di volo ipersoniche
[Formule ↗](#)
- Equazioni di piccolo disturbo ipersonico
[Formule ↗](#)
- Interazioni viscose ipersoniche
[Formule ↗](#)
- Strato limite laminare nel punto di stagnazione sul corpo smussato
[Formule ↗](#)
- Flusso newtoniano
[Formule ↗](#)
- Relazione d'urto obliqua
[Formule ↗](#)
- Metodo delle differenze finite che marcano nello spazio: soluzioni aggiuntive delle equazioni di Eulero
[Formule ↗](#)

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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



12/6/2023 | 4:47:53 AM UTC

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

