



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Parametri di flusso ipersonico 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 7 Parametri di flusso ipersonico

Formule

Parametri di flusso ipersonico

1) Coefficiente di attrito cutaneo per flusso incomprimibile

$$\text{fx } C_f = \frac{0.664}{\sqrt{Re}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.00939 = \frac{0.664}{\sqrt{5000}}$$

2) Coefficiente locale di attrito cutaneo

$$\text{fx } C_f = \frac{2 \cdot \tau}{\rho_e \cdot u_e^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.001313 = \frac{2 \cdot 61\text{Pa}}{1200\text{kg/m}^3 \cdot (8.8\text{m/s})^2}$$

3) Equazione della densità statica utilizzando il coefficiente di attrito della pelle

$$\text{fx } \rho_e = \frac{2 \cdot \tau}{C_f \cdot u_e^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1260.331\text{kg/m}^3 = \frac{2 \cdot 61\text{Pa}}{0.00125 \cdot (8.8\text{m/s})^2}$$



4) Equazione della velocità statica utilizzando il coefficiente di attrito della pelle

$$fx \quad u_e = \sqrt{\frac{2 \cdot \tau}{C_f \cdot \rho_e}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.0185\text{m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 61\text{Pa}}{0.00125 \cdot 1200\text{kg/m}^3}}$$

5) Relazione di viscosità statica utilizzando la temperatura della parete

$$fx \quad \mu_e = \frac{\mu_{\text{viscosity}}}{\left(\frac{T_w}{T_{\text{static}}}\right)^n}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.23218\text{P} = \frac{10.2\text{P}}{\left(\frac{15\text{K}}{350\text{K}}\right)^{0.001}}$$

6) Sollecitazione di taglio locale alla parete

$$fx \quad \tau = 0.5 \cdot C_f \cdot \rho_e \cdot u_e^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 58.08\text{Pa} = 0.5 \cdot 0.00125 \cdot 1200\text{kg/m}^3 \cdot (8.8\text{m/s})^2$$



7) Viscosità dinamica attorno alla parete

[Apri Calcolatrice !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \mu_{\text{viscosity}} = \mu_e \cdot \left(\frac{T_w}{T_{\text{static}}} \right)^n$$

$$\text{ex } 11.16478P = 11.2P \cdot \left(\frac{15K}{350K} \right)^{0.001}$$








Variabili utilizzate

- **C_f** Coefficiente di attrito della pelle
- **$C_{f,local}$** Coefficiente di attrito cutaneo locale
- **n** Costante n
- **Re** Numero di Reynolds
- **T_{static}** Temperatura statica (Kelvin)
- **T_w** Temperatura della parete (Kelvin)
- **u_e** Velocità statica (Metro al secondo)
- **μ_e** Viscosità statica (poise)
- **$\mu_{viscosity}$** Viscosità dinamica (poise)
- **ρ_e** Densità statica (Chilogrammo per metro cubo)
- **τ** Sollecitazione di taglio (Pasquale)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **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:** **Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in poise (P)
Viscosità dinamica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Pasquale (Pa)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Parametri di flusso ipersonico**

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 | 4:15:58 PM UTC

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

