



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Misurazione del flusso

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 16 Misurazione del flusso Formule

Misurazione del flusso

1) Coefficiente di perdita per vari adattamenti

$$\text{fx } K = \frac{H_f \cdot 2 \cdot [g]}{V_{\text{avg}}^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 22.14442 = \frac{12.37\text{m} \cdot 2 \cdot [g]}{(3.31\text{m/s})^2}$$

2) Coefficiente di trascinamento del tubo

$$\text{fx } C_D = \frac{F \cdot 2 \cdot [g]}{\gamma \cdot A \cdot V}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.210698 = \frac{600\text{N} \cdot 2 \cdot [g]}{0.09\text{kN/m}^3 \cdot 0.36\text{m}^2 \cdot 300\text{m/s}}$$


3) Densità del liquido

$$\text{fx } \rho = \frac{R \cdot \mu_a}{V \cdot D}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1000\text{kg/m}^3 = \frac{5000 \cdot 3\text{Pa} \cdot \text{s}}{300\text{m/s} \cdot 0.05\text{m}}$$



4) Diametro del tubo Apri Calcolatrice 

$$fx \quad D = \frac{f \cdot L_p \cdot V_{avg}^2}{2 \cdot H_f \cdot [g]}$$

$$ex \quad 0.049787m = \frac{0.03 \cdot 36.75m \cdot (3.31m/s)^2}{2 \cdot 12.37m \cdot [g]}$$

5) Lunghezza del tubo Apri Calcolatrice 

$$fx \quad L_p = \frac{2 \cdot D \cdot H_f \cdot [g]}{f \cdot V_{avg}^2}$$


$$ex \quad 36.90737m = \frac{2 \cdot 0.05m \cdot 12.37m \cdot [g]}{0.03 \cdot (3.31m/s)^2}$$

6) Lunghezza della piattaforma di pesatura Apri Calcolatrice 

$$fx \quad L = \frac{W_m \cdot S}{Q}$$

$$ex \quad 36.54m = \frac{29kg \cdot 0.252m/s}{0.2kg/s}$$



7) Numero di Reynolds del fluido che scorre nel tubo 

$$fx \quad R = \frac{V \cdot D \cdot \rho}{\mu_a}$$

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

$$ex \quad 5000 = \frac{300\text{m/s} \cdot 0.05\text{m} \cdot 1000\text{kg/m}^3}{3\text{Pa}\cdot\text{s}}$$

8) Perdita di carico 

$$fx \quad H_f = \frac{f \cdot L_p \cdot V_{avg}^2}{2 \cdot D \cdot [g]}$$

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

$$ex \quad 12.31725\text{m} = \frac{0.03 \cdot 36.75\text{m} \cdot (3.31\text{m/s})^2}{2 \cdot 0.05\text{m} \cdot [g]}$$

9) Perdita di testa a causa del montaggio 

$$fx \quad H_f = \frac{K \cdot V_{avg}^2}{2 \cdot [g]}$$

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

$$ex \quad 12.56863\text{m} = \frac{22.5 \cdot (3.31\text{m/s})^2}{2 \cdot [g]}$$



10) Peso del materiale sulla lunghezza della piattaforma di pesatura 

$$fx \quad W_m = \frac{Q \cdot L}{S}$$

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


$$ex \quad 28.96825kg = \frac{0.2kg/s \cdot 36.5m}{0.252m/s}$$

11) Portata 

$$fx \quad F_v = A \cdot V_{avg}$$

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


$$ex \quad 1.1916m^3/s = 0.36m^2 \cdot 3.31m/s$$

12) Portata massica 

$$fx \quad Q = \rho_m \cdot F_v$$

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

$$ex \quad 0.192kg/s = 0.16kg/m^3 \cdot 1.2m^3/s$$

13) Portata volumetrica 

$$fx \quad F_v = \frac{Q}{\rho_m}$$

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

$$ex \quad 1.25m^3/s = \frac{0.2kg/s}{0.16kg/m^3}$$



14) Velocità del nastro trasportatore 

$$fx \quad S = \frac{L \cdot Q}{W_m}$$

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

$$ex \quad 0.251724m/s = \frac{36.5m \cdot 0.2kg/s}{29kg}$$

15) Velocità media del fluido 

$$fx \quad V_{avg} = \frac{F_v}{A}$$

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

$$ex \quad 3.333333m/s = \frac{1.2m^3/s}{0.36m^2}$$

16) Viscosità assoluta 

$$fx \quad \mu_a = \frac{V \cdot D \cdot \rho}{R}$$

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

$$ex \quad 3Pa*s = \frac{300m/s \cdot 0.05m \cdot 1000kg/m^3}{5000}$$



Variabili utilizzate

- μ_a Viscosità assoluta del fluido (*pascal secondo*)
- **A** Area della sezione trasversale del tubo (*Metro quadrato*)
- **C_D** Coefficiente di trascinamento
- **D** Diametro del tubo (*metro*)
- **f** Fattore di attrito
- **F** Flusso di forza (*Newton*)
- **F_V** Portata volumetrica (*Metro cubo al secondo*)
- **H_f** Perdita di carico dovuta all'attrito (*metro*)
- **K** Coefficiente di perdita di carico
- **L** Lunghezza della piattaforma di pesatura (*metro*)
- **L_p** Lunghezza del tubo (*metro*)
- **Q** Portata di massa (*Chilogrammo/Secondo*)
- **R** Numero di Reynolds
- **S** Velocità del nastro trasportatore (*Metro al secondo*)
- **V** Velocità del fluido (*Metro al secondo*)
- **V_{avg}** Velocità media del fluido (*Metro al secondo*)
- **W_m** Flusso del peso del materiale (*Chilogrammo*)
- **Y** Portata del fluido a peso specifico (*Kilonewton per metro cubo*)
- **ρ** Densità del fluido (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **ρ_m** Densità del materiale (*Chilogrammo per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[g]**, 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata di massa** in Chilogrammo/Secondo (kg/s)
Portata di massa Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in pascal secondo (Pa*s)
Viscosità dinamica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Misurazione del flusso**
Formule 
- **Misurazione della luce**
Formule 
- **Misurazione del livello**
Formule 

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

PDF Disponibile in

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

7/5/2024 | 6:25:41 AM UTC

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

