



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Velocità media del gas e fattore acentrico 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 Velocità media del gas e fattore acentrico Formule

Velocità media del gas e fattore acentrico

1) Fattore acentrico

$$\text{fx } \omega_{\text{vp}} = -\log_{10}(\text{Pr}^{\text{saturated}}) - 1$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } -1.70757 = -\log_{10}(5.1\text{Pa}) - 1$$

2) Fattore acentrico data la pressione di vapore di saturazione effettiva e critica

$$\text{fx } \omega_{\text{vp}} = -\log_{10}\left(\frac{\text{P}^{\text{saturated}}}{\text{P}_{\text{C}}^{\text{saturation}}}\right) - 1$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } -1.455932 = -\log_{10}\left(\frac{6\text{Pa}}{2.1\text{Pa}}\right) - 1$$

3) Velocità media del gas data la temperatura

$$\text{fx } C_{\text{av}} = \sqrt{\frac{8 \cdot [R] \cdot T_{\text{g}}}{\pi \cdot M_{\text{molar}}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 120.1357\text{m/s} = \sqrt{\frac{8 \cdot [R] \cdot 30\text{K}}{\pi \cdot 44.01\text{g/mol}}}$$



4) Velocità media del gas data la temperatura in 2D

$$\text{fx } v_{\text{avg}_T} = \sqrt{\frac{\pi \cdot [R] \cdot T_g}{2 \cdot M_{\text{molar}}}}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 94.35436\text{m/s} = \sqrt{\frac{\pi \cdot [R] \cdot 30\text{K}}{2 \cdot 44.01\text{g/mol}}}$$

5) Velocità media del gas data la velocità quadratica media della radice

$$\text{fx } v_{\text{avg}_\text{RMS}} = (0.9213 \cdot C_{\text{RMS_speed}})$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 9.67365\text{m/s} = (0.9213 \cdot 10.5\text{m/s})$$

6) Velocità media del gas data la velocità quadratica media radice in 2D

$$\text{fx } v_{\text{avg}_\text{RMS}} = (0.8862 \cdot C_{\text{RMS_speed}})$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 9.3051\text{m/s} = (0.8862 \cdot 10.5\text{m/s})$$

7) Velocità media del gas data pressione e densità

$$\text{fx } v_{\text{avg}_P_D} = \sqrt{\frac{8 \cdot P_{\text{gas}}}{\pi \cdot \rho_{\text{gas}}}}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 20.68161\text{m/s} = \sqrt{\frac{8 \cdot 0.215\text{Pa}}{\pi \cdot 0.00128\text{kg/m}^3}}$$



8) Velocità media del gas data pressione e densità in 2D Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } v_{\text{avg_P_D}} = \sqrt{\frac{\pi \cdot P_{\text{gas}}}{2 \cdot \rho_{\text{gas}}}}$$

$$\text{ex } 16.2433\text{m/s} = \sqrt{\frac{\pi \cdot 0.215\text{Pa}}{2 \cdot 0.00128\text{kg/m}^3}}$$

9) Velocità media del gas data pressione e volume Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } v_{\text{avg_P_V}} = \sqrt{\frac{8 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{\pi \cdot M_{\text{molar}}}}$$

$$\text{ex } 0.527883\text{m/s} = \sqrt{\frac{8 \cdot 0.215\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{\pi \cdot 44.01\text{g/mol}}}$$

10) Velocità media del gas data pressione e volume in 2D Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } v_{\text{avg_P_V}} = \sqrt{\frac{\pi \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{2 \cdot M_{\text{molar}}}}$$

$$\text{ex } 0.414598\text{m/s} = \sqrt{\frac{\pi \cdot 0.215\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{2 \cdot 44.01\text{g/mol}}}$$



11) Velocità terminale data la velocità angolare

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

fx
$$v_{\text{ter}} = \frac{m \cdot r_m \cdot (\omega)^2}{6 \cdot \pi \cdot \mu \cdot r_0}$$

ex
$$0.000642\text{m/s} = \frac{1.1\text{kg} \cdot 2.2\text{m} \cdot (2\text{rad/s})^2}{6 \cdot \pi \cdot 80\text{N*s/m}^2 \cdot 10\text{m}}$$



Variabili utilizzate

- C_{av} Velocità media del gas (Metro al secondo)
- C_{RMS_speed} Radice quadrata media della velocità (Metro al secondo)
- m Massa della particella (Chilogrammo)
- M_{molar} Massa molare (Grammo per mole)
- P_{gas} Pressione del gas (Pascal)
- $P^{saturated}$ Pressione di vapore di saturazione (Pascal)
- $P_C^{saturation}$ Pressione critica del vapore di saturazione (Pascal)
- $P_r^{saturated}$ Ridotta pressione del vapore di saturazione (Pascal)
- r_0 Raggio della particella sferica (metro)
- r_m Raggio della molecola (metro)
- T_g Temperatura del gas (Kelvin)
- V Volume di gas (Litro)
- $V_{avg_P_D}$ Velocità media dati P e D (Metro al secondo)
- $V_{avg_P_V}$ Velocità media data P e V (Metro al secondo)
- V_{avg_RMS} Velocità media data RMS (Metro al secondo)
- V_{avg_T} Velocità media data la temperatura (Metro al secondo)
- V_{ter} Velocità terminale data la velocità angolare (Metro al secondo)
- μ Viscosità dinamica (Newton secondo per metro quadrato)
- ρ_{gas} Densità del gas (Chilogrammo per metro cubo)
- ω Velocità angolare (Radiante al secondo)
- ω_{vp} Fattore Acentrico VP



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Costante:** **[R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Funzione:** **log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Litro (L)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in Newton secondo per metro quadrato (N*s/m²)
Viscosità dinamica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione unità 



- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m^3)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione: Massa molare** in Grammo per mole (g/mol)
Massa molare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Velocità media del gas Formule** 
- **Velocità media del gas e fattore acentrico Formule** 
- **Comprimibilità Formule** 
- **Densità del gas Formule** 
- **Principio di equipaggiamento e capacità termica Formule** 
- **Formule importanti su 1D Formule** 
- **Formule importanti in 2D Formule** 
- **Formule importanti sul principio di equipartizione e sulla capacità termica Formule** 
- **Massa molare del gas Formule** 
- **Velocità più probabile del gas Formule** 
- **PIB Formule** 
- **Pressione del gas Formule** 
- **Velocità RMS Formule** 
- **Temperatura del gas Formule** 
- **Van der Waals Costante Formule** 
- **Volume di gas Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

2/7/2024 | 6:21:37 AM UTC

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

