



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Postulación de la fricción de Newton Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!


¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 9 Postulación de la fricción de Newton Fórmulas


Postulación de la fricción de Newton

1) Ancho de llenado de fluido entre placas dada la fuerza cortante por unidad de área o el esfuerzo cortante 

$$fx \quad y = \frac{\mu \cdot V_f}{\sigma}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 1000mm = \frac{924Pa \cdot s \cdot 20m/s}{18.48Pa}$$

2) Densidad de masa del fluido para una viscosidad cinemática dada 

$$fx \quad \rho_f = \frac{\mu}{v_s}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 77kg/m^3 = \frac{924Pa \cdot s}{12m^2/s}$$

3) Fuerza de corte por unidad de área o tensión de corte 

$$fx \quad \sigma = \mu \cdot du/dy$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 18.48Pa = 924Pa \cdot s \cdot 0.02$$



4) Gradiente de velocidad dada la fuerza cortante por unidad de área o tensión cortante

$$fx \quad du/dy = \frac{\sigma}{\mu}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.02 = \frac{18.48Pa}{924Pa \cdot s}$$

5) Relación entre Viscosidad Dinámica y Viscosidad Cinemática

$$fx \quad v_s = \frac{\mu}{\rho_f}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12m^2/s = \frac{924Pa \cdot s}{77kg/m^3}$$

6) Velocidad de la placa superior dada la fuerza cortante por unidad de área o esfuerzo cortante

$$fx \quad V_f = \frac{\sigma \cdot y}{\mu}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 20m/s = \frac{18.48Pa \cdot 1000mm}{924Pa \cdot s}$$

7) Viscosidad dinámica dada la viscosidad cinemática

$$fx \quad \mu = v_s \cdot \rho_f$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 924Pa \cdot s = 12m^2/s \cdot 77kg/m^3$$



8) Viscosidad dinámica del fluido dada la fuerza de corte por unidad de área o tensión de corte

$$fx \quad \mu = \frac{\sigma}{du/dy}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 924Pa \cdot s = \frac{18.48Pa}{0.02}$$

9) Viscosidad dinámica del fluido dado el ancho de llenado del fluido entre placas

$$fx \quad \mu = \frac{\sigma \cdot y}{V_f}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 924Pa \cdot s = \frac{18.48Pa \cdot 1000mm}{20m/s}$$









Variables utilizadas

- du/dy Gradiente de velocidad
- V_f Velocidad del fluido (Metro por Segundo)
- v_s Viscosidad Cinemática a 20° C (Metro cuadrado por segundo)
- y Ancho entre las placas (Milímetro)
- μ Viscosidad dinámica (pascal segundo)
- ρ_f Densidad de masa del fluido (Kilogramo por metro cúbico)
- σ Esfuerzo cortante del fluido (Pascal)




Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición: Viscosidad dinámica** in pascal segundo (Pa*s)
Viscosidad dinámica Conversión de unidades 
- **Medición: Viscosidad cinemática** in Metro cuadrado por segundo (m²/s)
Viscosidad cinemática Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m³)
Densidad Conversión de unidades 
- **Medición: Estrés** in Pascal (Pa)
Estrés Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Postulación de la fricción de Newton Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

5/23/2024 | 6:41:30 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

