



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Diámetro de la partícula de sedimento 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 10 Diámetro de la partícula de sedimento Fórmulas

Diámetro de la partícula de sedimento

1) Diámetro dado Gravedad específica de partículas y viscosidad

$$\text{fx } d = \sqrt{\frac{v_s \cdot v \cdot 18}{[g] \cdot (G_s - 1)}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.001119\text{m} = \sqrt{\frac{0.0016\text{m/s} \cdot 7.25\text{St} \cdot 18}{[g] \cdot (2.7 - 1)}}$$

2) Diámetro dado Velocidad de asentamiento a 10 grados Celsius

$$\text{fx } d = \sqrt{\frac{v_s}{418 \cdot (G_s - G_w)}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.001501\text{m} = \sqrt{\frac{0.0016\text{m/s}}{418 \cdot (2.7 - 1.001)}}$$



3) Diámetro dado Velocidad de asentamiento en Fahrenheit Calculadora abierta 


$$fx \quad d = \sqrt{\frac{v_s}{418 \cdot (G_s - G_w) \cdot \left(\frac{T_F + 10}{60}\right)}}$$

$$ex \quad 0.000651m = \sqrt{\frac{0.0016m/s}{418 \cdot (2.7 - 1.001) \cdot \left(\frac{96.8^\circ F + 10}{60}\right)}}$$

4) Diámetro dado velocidad de sedimentación con respecto a la viscosidad dinámica Calculadora abierta 

$$fx \quad d = \sqrt{\frac{18 \cdot v_s \cdot \mu_{viscosity}}{[g] \cdot (\rho_m - \rho_f)}}$$

$$ex \quad 0.001327m = \sqrt{\frac{18 \cdot 0.0016m/s \cdot 10.2P}{[g] \cdot (2700kg/m^3 - 1000kg/m^3)}}$$

5) Diámetro dado Velocidad de sedimentación dada Celsius Calculadora abierta 

$$fx \quad d = \sqrt{\frac{v_s \cdot 100}{418 \cdot (G_s - G_w) \cdot (3 \cdot t + 70)}}$$

$$ex \quad 0.000475m = \sqrt{\frac{0.0016m/s \cdot 100}{418 \cdot (2.7 - 1.001) \cdot (3 \cdot 36^\circ C + 70)}}$$



6) Diámetro de la partícula dada la velocidad de asentamiento con respecto a la gravedad específica

$$\text{fx } d = \frac{3 \cdot C_D \cdot v_s^2}{4 \cdot [g] \cdot (G_s - 1)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.000138\text{m} = \frac{3 \cdot 1200 \cdot (0.0016\text{m/s})^2}{4 \cdot [g] \cdot (2.7 - 1)}$$

7) Diámetro de la partícula dada la velocidad de sedimentación

$$\text{fx } d = \frac{3 \cdot C_D \cdot \rho_f \cdot v_s^2}{4 \cdot [g] \cdot (\rho_m - \rho_f)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.000138\text{m} = \frac{3 \cdot 1200 \cdot 1000\text{kg/m}^3 \cdot (0.0016\text{m/s})^2}{4 \cdot [g] \cdot (2700\text{kg/m}^3 - 1000\text{kg/m}^3)}$$

8) Diámetro de la partícula dado el número de Reynolds de la partícula

$$\text{fx } d = \frac{\mu_{\text{viscosity}} \cdot \text{Re}}{\rho_f \cdot v_s}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.01275\text{m} = \frac{10.2P \cdot 0.02}{1000\text{kg/m}^3 \cdot 0.0016\text{m/s}}$$




9) Diámetro de Partícula dado Volumen de Partícula 

$$fx \quad d = \left(6 \cdot \frac{V_p}{\pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.0013m = \left(6 \cdot \frac{1.15mm^3}{\pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

10) Diámetro para la velocidad de asentamiento con respecto a la viscosidad cinemática 

$$fx \quad d = \sqrt{\frac{v_s \cdot 18 \cdot \nu}{[g] \cdot (G_s - G_w)}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.001119m = \sqrt{\frac{0.0016m/s \cdot 18 \cdot 7.25St}{[g] \cdot (2.7 - 1.001)}}$$



Variables utilizadas

- C_D Coeficiente de arrastre
- d Diámetro de una partícula esférica (*Metro*)
- G_s Gravedad específica de una partícula esférica
- G_w Gravedad específica del fluido
- Re Número de Reynolds
- t Temperatura en grados centígrados (*Celsius*)
- T_F Temperatura en grados Fahrenheit (*Fahrenheit*)
- V_p Volumen de una partícula (*Milímetro cúbico*)
- v_s Velocidad de sedimentación de partículas (*Metro por Segundo*)
- $\mu_{\text{viscosity}}$ Viscosidad dinámica (*poise*)
- ν Viscosidad cinemática (*stokes*)
- ρ_f Densidad de masa del fluido (*Kilogramo por metro cúbico*)
- ρ_m Densidad de masa de partículas (*Kilogramo por metro cúbico*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665
Aceleración gravitacional en la Tierra
- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **La temperatura** in Fahrenheit (°F), Celsius (°C)
La temperatura [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **Volumen** in Milímetro cúbico (mm³)
Volumen [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **Viscosidad dinámica** in poise (P)
Viscosidad dinámica [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **Concentración de masa** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m³)
Concentración de masa [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **Viscosidad cinemática** in stokes (St)
Viscosidad cinemática [Conversión de unidades](#)
- **Medición:** **Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m³)
Densidad [Conversión de unidades](#)



Consulte otras listas de fórmulas

- **Diámetro de la partícula de sedimento Fórmulas** 
- **Desplazamiento y arrastre Fórmulas** 
- **Tanque de sedimentación Fórmulas** 
- **Gravedad específica y densidad Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/7/2024 | 5:32:41 AM UTC

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

