



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Soortelijk gewicht en dichtheid Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 16 Soortelijk gewicht en dichtheid Formules

Soortelijk gewicht en dichtheid ↗

Dichtheid van vloeistof ↗

1) Massadichtheid van vloeistof gegeven wrijvingsweerstand ↗

$$\text{fx } \rho_{\text{liquid}} = \frac{2 \cdot F_D}{C_d \cdot A_{cs} \cdot V_s^2}$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 49.72805 \text{ kg/m}^3 = \frac{2 \cdot 80 \text{ N}}{0.11 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot (1.5 \text{ m/s})^2}$$

Dichtheid van deeltjes ↗

2) Massadichtheid van deeltje gegeven bezinkingssnelheid met betrekking tot dynamische viscositeit ↗

$$\text{fx } \rho_m = \left(18 \cdot V_s \cdot \frac{\mu_{\text{viscosity}}}{D^2} \cdot [g] \right) + \rho_{\text{liquid}}$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 51.24355 \text{ kg/m}^3 = \left(18 \cdot 1.5 \text{ m/s} \cdot \frac{49 \text{ P}}{(20 \text{ m})^2} \cdot [g] \right) + 48 \text{ kg/m}^3$$



3) Massadichtheid van deeltje gegeven stuwkracht

$$\text{fx } \rho_p = \left(\frac{F}{[g] \cdot V_p} \right) + \rho_{\text{liquid}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7\text{E}^{-5}\text{g/mm}^3 = \left(\frac{2\text{E}^{-6}\text{kgf}}{[g] \cdot 90\text{mm}^3} \right) + 48\text{kg/m}^3$$

Soortelijk gewicht van vloeistof

4) Soortelijk gewicht van vloeistof gegeven Bezinkingsnelheid berekend in Fahrenheit

$$\text{fx } G_f = G - \left(\frac{V_s}{418} \cdot d^2 \cdot \left(\frac{t_o + 10}{60} \right) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.99994 = 16 - \left(\frac{1.5\text{m/s}}{418} \cdot (0.06\text{m})^2 \cdot \left(\frac{273\text{K} + 10}{60} \right) \right)$$

5) Soortelijk gewicht van vloeistof gegeven bezinkingsnelheid bij 10 graden Celsius

$$\text{fx } G_f = G - \left(\frac{V_s}{418} \cdot d^2 \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.99999 = 16 - \left(\frac{1.5\text{m/s}}{418} \cdot (0.06\text{m})^2 \right)$$



6) Soortelijk gewicht van vloeistof gegeven Bezinkingsnelheid gegeven Celsius

$$\text{fx } G_f = G - \left(V_s \cdot \frac{100}{418} \cdot d^2 \cdot (3 \cdot t + 70) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.52976 = 16 - \left(1.5\text{m/s} \cdot \frac{100}{418} \cdot (0.06\text{m})^2 \cdot (3 \cdot 98 + 70) \right)$$

7) Soortelijk gewicht van vloeistof gegeven Bezinkingsnelheid met betrekking tot kinematische viscositeit

$$\text{fx } G_f = G - \left(V_s \cdot 18 \cdot \frac{v}{[g]} \cdot d^2 \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.99999 = 16 - \left(1.5\text{m/s} \cdot 18 \cdot \frac{7.25\text{St}}{[g]} \cdot (0.06\text{m})^2 \right)$$

8) Soortelijk gewicht van vloeistof voor gegeven temperatuur Fahrenheit en diameter groter dan 0,1 mm

$$\text{fx } G_f = G - \left(V_s \cdot \frac{60}{418} \cdot d \cdot (T_F + 10) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.4928 = 16 - \left(1.5\text{m/s} \cdot \frac{60}{418} \cdot 0.06\text{m} \cdot (11^\circ\text{F} + 10) \right)$$



Soortelijk gewicht van deeltje

9) Soortelijk gewicht van deeltje gegeven Bezinkingsnelheid berekend in Fahrenheit

$$\text{fx } G = G_f + \left(\frac{V_s}{418} \cdot d^2 \cdot \left(\frac{t_o + 10}{60} \right) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.00006 = 14 + \left(\frac{1.5\text{m/s}}{418} \cdot (0.06\text{m})^2 \cdot \left(\frac{273\text{K} + 10}{60} \right) \right)$$

10) Soortelijk gewicht van deeltje gegeven bezinkingssnelheid bij 10 graden Celsius

$$\text{fx } G = G_f + \left(\frac{V_s}{418} \cdot d^2 \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.00001 = 14 + \left(\frac{1.5\text{m/s}}{418} \cdot (0.06\text{m})^2 \right)$$

11) Soortelijk gewicht van deeltje gegeven Bezinkingsnelheid gegeven Celsius

fx

$$G = G_f + \left(V_s \cdot \frac{100}{418} \cdot D_{\text{particle}}^2 \cdot (3 \cdot t + 70) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(799877f5c2f906134441300079881630_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.939 = 14 + \left(1.5\text{m/s} \cdot \frac{100}{418} \cdot (0.15)^2 \cdot (3 \cdot 98 + 70) \right)$$



12) Soortelijk gewicht van deeltje gegeven bezinkingssnelheid met betrekking tot kinematische viscositeit

$$\text{fx } G = \left(18 \cdot V_s \cdot \frac{v}{[g]} \cdot d^2 \right) + G_f$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.00001 = \left(18 \cdot 1.5\text{m/s} \cdot \frac{7.25\text{St}}{[g]} \cdot (0.06\text{m})^2 \right) + 14$$

13) Soortelijk gewicht van deeltje gegeven bezinkingssnelheid met betrekking tot soortelijk gewicht

$$\text{fx } SG = \left(\frac{3 \cdot C_D \cdot V_s^2}{4 \cdot [g] \cdot d} \right) + 1$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3442.542 = \left(\frac{3 \cdot 1200 \cdot (1.5\text{m/s})^2}{4 \cdot [g] \cdot 0.06\text{m}} \right) + 1$$

14) Soortelijk gewicht van deeltje gegeven verplaatsingssnelheid per kamp

$$\text{fx } \rho_p = \left(v_d^2 \cdot \frac{f}{8 \cdot [g] \cdot \beta \cdot d} \right) + 1$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.000318\text{g/mm}^3 = \left((0.0288\text{m/s})^2 \cdot \frac{0.5}{8 \cdot [g] \cdot 10 \cdot 0.06\text{m}} \right) + 1$$



15) Soortelijk gewicht van deeltje voor temperatuur gegeven Celsius en diameter groter dan 0,1 mm

fx

Rekenmachine openen 

$$G = G_f + \left(V_s \cdot \frac{100}{418} \cdot D_{\text{particle}} \cdot (3 \cdot T_F + 70) \right)$$

ex

$$19.54426 = 14 + \left(1.5\text{m/s} \cdot \frac{100}{418} \cdot 0.15 \cdot (3 \cdot 11^\circ\text{F} + 70) \right)$$

16) Soortelijk gewicht van deeltje voor temperatuur gegeven Fahrenheit en diameter groter dan 0,1 mm

fx

Rekenmachine openen 

$$G = G_f + \left(V_s \cdot \frac{60}{418} \cdot D_{\text{particle}} \cdot (T_F + 10) \right)$$

ex

$$22.768 = 14 + \left(1.5\text{m/s} \cdot \frac{60}{418} \cdot 0.15 \cdot (11^\circ\text{F} + 10) \right)$$



Variabelen gebruikt

- A_{cs} Doorsnede-oppervlakte (*Plein Meter*)
- C_d Wrijvingscoëfficiënt
- C_D Luchtweerstandcoëfficiënt
- d Doorsnede D (*Meter*)
- D Diameter (*Meter*)
- $D_{particle}$ Diameter van het deeltje
- f Darcy-wrijvingsfactor
- F Aandrijvende kracht (*Kilogram-Kracht*)
- F_D Sleepkracht (*Newton*)
- G Soortelijk gewicht van deeltje
- G_f Soortelijk gewicht van vloeistof
- SG Soortelijk gewicht van materiaal
- t Temperatuur
- T_F Temperatuur in Fahrenheit (*Fahrenheit*)
- t_o Buitentemperatuur (*Kelvin*)
- v_d Verplaatsingsnelheid (*Meter per seconde*)
- V_p Volume van één deeltje (*kubieke millimeter*)
- V_s Bezinkingsnelheid (*Meter per seconde*)
- β Bèta-constante
- $\mu_{viscosity}$ Dynamische viscositeit (*poise*)
- ν Kinematische viscositeit (*stokes*)
- P_{liquid} Vloeistofdichtheid (*Kilogram per kubieke meter*)



- ρ_m Massadichtheid van deeltjes (Kilogram per kubieke meter)
- ρ_p Dichtheid van deeltjes (Gram per kubieke millimeter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **[g]**, 9.80665
Zwaartekrachtversnelling op aarde
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Temperatuur** in Kelvin (K), Fahrenheit (°F)
Temperatuur Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Volume** in kubieke millimeter (mm³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kracht** in Newton (N), Kilogram-Kracht (kgf)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Dynamische viscositeit** in poise (P)
Dynamische viscositeit Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Massa concentratie** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Massa concentratie Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kinematische viscositeit** in stokes (St)
Kinematische viscositeit Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³), Gram per kubieke millimeter (g/mm³)
Dikte Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Diameter van sedimentdeeltje**
Formules 
- **Verplaatsing en sleepkracht**
Formules 
- **Bezinkingstank** Formules 
- **Afwikkelingssnelheid**
Formules 
- **Bezinkingszone** Formules 
- **Soortelijk gewicht en dichtheid**
Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

10/7/2024 | 6:55:33 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

