



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 15 Belangrijk Vloeistofdruk en zijn meting Formules

1) Druk op punt in vloeistof gegeven drukhoogte Formule ↻

Formule

$$p = h \cdot S$$

Voorbeeld met Eenheden

$$825 \text{ Pa} = 1.1 \text{ m} \cdot 0.75 \text{ kN/m}^3$$

Evalueer de formule ↻

2) Drukhoogte van vloeistof gegeven Drukhoogte van een andere vloeistof met dezelfde druk Formule ↻

Formule

$$h_1 = \frac{h_2 \cdot w_2}{S w_1}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$13.8429 \text{ m} = \frac{10.2 \text{ m} \cdot 19 \text{ kN/m}^3}{14 \text{ kN/m}^3}$$

Evalueer de formule ↻

3) Druk op van vloeistof Formule ↻

Formule

$$h = \frac{p}{S}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.1 \text{ m} = \frac{825 \text{ Pa}}{0.75 \text{ kN/m}^3}$$

Evalueer de formule ↻

4) Drukverschil tussen twee punten in vloeistof Formule ↻

Formule

$$\Delta P = S \cdot (D - D_2)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$750 \text{ N/m}^2 = 0.75 \text{ kN/m}^3 \cdot (16 \text{ m} - 15 \text{ m})$$

Evalueer de formule ↻

5) Evenwicht van samendrukbaar fluidum Atmosferisch evenwicht Formules ↻

5.1) Adiabatische exponent of adiabatische index Formule ↻

Formule

$$k = \frac{C_p}{C_v}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.6316 = \frac{24 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}}{1.9 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}}$$

Evalueer de formule ↻



5.2) Atmosferische druk volgens polytropisch proces Formule ↻

Formule

$$P_{\text{atm}} = \frac{P_i \cdot \rho_0^a}{\rho_1^a}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$349.9863 \text{ Pa} = \frac{66.31 \text{ Pa} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3^{2.4}}{500 \text{ kg/m}^3^{2.4}}$$

Evalueer de formule ↻

5.3) Begindichtheid volgens polytropisch proces Formule ↻

Formule

$$P_i = P_{\text{atm}} \cdot \left(\frac{\rho_1}{\rho_0} \right)^a$$

Voorbeeld met Eenheden

$$66.3126 \text{ Pa} = 350 \text{ Pa} \cdot \left(\frac{500 \text{ kg/m}^3}{1000 \text{ kg/m}^3} \right)^{2.4}$$

Evalueer de formule ↻

5.4) Begindruk volgens polytropisch proces Formule ↻

Formule

$$P_i = \frac{P_{\text{atm}} \cdot \rho_1^a}{\rho_0^a}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$66.3126 \text{ Pa} = \frac{350 \text{ Pa} \cdot 500 \text{ kg/m}^3^{2.4}}{1000 \text{ kg/m}^3^{2.4}}$$

Evalueer de formule ↻

5.5) Dichtheid volgens polytropisch proces Formule ↻

Formule

$$\rho_0 = \rho_1 \cdot \left(\frac{P_{\text{atm}}}{P_i} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1000.0163 \text{ kg/m}^3 = 500 \text{ kg/m}^3 \cdot \left(\frac{350 \text{ Pa}}{66.31 \text{ Pa}} \right)^{\frac{1}{2.4}}$$

Evalueer de formule ↻

5.6) Hoogte van vloeistofkolom met constant specifiek gewicht Formule ↻

Formule

$$h_c = \frac{P_0}{\rho_0 \cdot g}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20.4082 \text{ mm} = \frac{10 \text{ N/m}^2}{50 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Evalueer de formule ↻

5.7) Positieve constante Formule ↻

Formule

$$a = \frac{1}{1 - K_h \cdot \frac{\lambda}{G}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1 = \frac{1}{1 - 0.000001 \text{ Hz} \cdot \frac{58}{10}}$$

Evalueer de formule ↻

5.8) Temperatuurvervalpercentage Formule ↻

Formule

$$\lambda = \frac{G}{b} \cdot \left(\frac{a - 1}{a} \right)$$

Voorbeeld

$$58.3333 = \frac{10}{0.1} \cdot \left(\frac{2.4 - 1}{2.4} \right)$$

Evalueer de formule ↻



6) Meting van druk Formules

6.1) Druk op punt m in pizometer Formule

Formule

$$p = S \cdot h$$

Voorbeeld met Eenheden

$$825 \text{ Pa} = 0.75 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.1 \text{ m}$$

Evalueer de formule 

6.2) Drukkop op punt in piëzometer Formule

Formule

$$h = \frac{p}{S}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.1 \text{ m} = \frac{825 \text{ Pa}}{0.75 \text{ kN/m}^3}$$

Evalueer de formule 

6.3) Soortelijk gewicht van vloeistof in peizometer Formule

Formule

$$S = \frac{p}{h}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.75 \text{ kN/m}^3 = \frac{825 \text{ Pa}}{1.1 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Vloeistofdruk en zijn meting Formules hierboven

- **a** Constante a
- **b** Constante b
- **C_p** Specifieke warmte bij constante druk (Joule per kilogram per celcius)
- **C_v** Specifieke warmte bij constant volume (Joule per kilogram per celcius)
- **D** Diepte van punt 1 (Meter)
- **d₀** Dichtheid van gas (Kilogram per kubieke meter)
- **D₂** Diepte van punt 2 (Meter)
- **g** Versnelling als gevolg van zwaartekracht (Meter/Plein Seconde)
- **G** Soortelijk gewicht van vloeistof
- **h** Druk hoofd (Meter)
- **h₁** Drukhoogte vloeistof 1 (Meter)
- **h₂** Drukhoogte vloeistof 2 (Meter)
- **h_c** Hoogte van vloeistofkolom (Millimeter)
- **k** Adiabatische index
- **K_h** Tarief constante (Hertz)
- **p** Druk (Pascal)
- **P₀** Gasdruk (Newton/Plein Meter)
- **P_{atm}** Luchtdruk (Pascal)
- **P_i** Initiële druk van het systeem (Pascal)
- **S** Soortelijk gewicht van vloeistof in piëzometer (Kilonewton per kubieke meter)
- **SW₁** Specifiek gewicht 1 (Kilonewton per kubieke meter)
- **w₂** Soortelijk gewicht van vloeistof 2 (Kilonewton per kubieke meter)
- **ΔP** Drukverschil (Newton/Plein Meter)
- **λ** Temperatuurvervalpercentage
- **ρ₀** Dichtheid van vloeistof (Kilogram per kubieke meter)
- **ρ₁** Dichtheid 1 (Kilogram per kubieke meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Vloeistofdruk en zijn meting Formules hierboven

- **Meting: Lengte** in Meter (m), Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa), Newton/Plein Meter (N/m²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s²)
Versnelling Eenheidsconversie 
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)
Frequentie Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifieke warmte capaciteit** in Joule per kilogram per celcius (J/kg*°C)
Specifieke warmte capaciteit Eenheidsconversie 
- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m³)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 





- **Belangrijk Drijfvermogen en drijfvermogen Formules** 
- **Belangrijk Duikers Formules** 
- **Belangrijk Apparaten om de stroomsnelheid te meten Formules** 
- **Belangrijk Vergelijkingen van beweging en energievergelijking Formules** 
- **Belangrijk Stroom van samendrukbare vloeistoffen Formules** 
- **Belangrijk Stroom over inkepingen en stuwen Formules** 
- **Belangrijk Vloeistofdruk en zijn meting Formules** 
- **Belangrijk Grondbeginselen van vloeistofstroom Formules** 
- **Belangrijk Waterkrachtcentrales Formules** 
- **Belangrijk Hydrostatische krachten op oppervlakken Formules** 
- **Belangrijk Impact van gratis jets Formules** 
- **Belangrijk Impulse-momentumvergelijking en zijn toepassingen Formules** 
- **Belangrijk Vloeistoffen in relatief evenwicht Formules** 
- **Belangrijk Meest efficiënte kanaalgedeelte Formules** 
- **Belangrijk Niet-uniforme stroom in kanalen Formules** 
- **Belangrijk Eigenschappen van vloeistof Formules** 
- **Belangrijk Thermische uitzetting van pijp- en pijpspanningen Formules** 
- **Belangrijk Uniforme stroom in kanalen Formules** 
- **Belangrijk Waterkrachttechniek Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage van nummer** 
-  **LCM KGV rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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



