

Belangrijk Gemiddelde gassnelheid en acentrisc factor Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 11

Belangrijk Gemiddelde gassnelheid en acentrische factor Formules

1) Acentrische factor Formule ↗

Formule

$$\omega_{vp} = -\log_{10} \left(P_{r,saturated} \right) - 1$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-1.7076 = -\log_{10} \left(5.1 \text{ Pa} \right) - 1$$

Evalueer de formule ↗

2) Acentrische factor gegeven Werkelijke en kritische verzadigingsdampdruk Formule ↗

Formule

$$\omega_{vp} = -\log_{10} \left(\frac{p_{saturated}}{p_{c,saturation}} \right) - 1$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-1.4559 = -\log_{10} \left(\frac{6 \text{ Pa}}{2.1 \text{ Pa}} \right) - 1$$

Evalueer de formule ↗

3) Eindsnelheid gegeven hoeksnelheid Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0006 \text{ m/s} = \frac{1.1 \text{ kg} \cdot 2.2 \text{ m} \cdot (2 \text{ rad/s})^2}{6 \cdot 3.1416 \cdot 80 \text{ N*s/m}^2 \cdot 10 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↗

4) Gemiddelde gassnelheid gegeven druk en dichtheid Formule ↗

Formule

$$v_{avg_P_D} = \sqrt{\frac{8 \cdot P_{gas}}{\pi \cdot \rho_{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20.6816 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{8 \cdot 0.215 \text{ Pa}}{3.1416 \cdot 0.00128 \text{ kg/m}^3}}$$

Evalueer de formule ↗

5) Gemiddelde gassnelheid gegeven druk en dichtheid in 2D Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$16.2433 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{3.1416 \cdot 0.215 \text{ Pa}}{2 \cdot 0.00128 \text{ kg/m}^3}}$$

Evalueer de formule ↗



6) Gemiddelde gassnelheid gegeven druk en volume Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.5279 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{8 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{3.1416 \cdot 44.01 \text{ g/mol}}}$$

Evalueer de formule 

7) Gemiddelde gassnelheid gegeven druk en volume in 2D Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4146 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{3.1416 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{2 \cdot 44.01 \text{ g/mol}}}$$

Evalueer de formule 

8) Gemiddelde gassnelheid gegeven Root Mean Square Speed Formule

Formule

$$v_{\text{avg_RMS}} = (0.9213 \cdot c_{\text{RMS_speed}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.6736 \text{ m/s} = (0.9213 \cdot 10.5 \text{ m/s})$$

Evalueer de formule 

9) Gemiddelde gassnelheid gegeven Root Mean Square Speed in 2D Formule

Formule

$$v_{\text{avg_RMS}} = (0.8862 \cdot c_{\text{RMS_speed}})$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Gemiddelde gassnelheid gegeven temperatuur Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$120.1357 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{8 \cdot 8.3145 \cdot 30 \text{ K}}{3.1416 \cdot 44.01 \text{ g/mol}}}$$

Evalueer de formule 

11) Gemiddelde gassnelheid gegeven temperatuur in 2D Formule

Formule

$$v_{\text{avg_T}} = \sqrt{\frac{\pi \cdot [R] \cdot T_{\text{g}}}{2 \cdot M_{\text{molar}}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$94.3544 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{3.1416 \cdot 8.3145 \cdot 30 \text{ K}}{2 \cdot 44.01 \text{ g/mol}}}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Gemiddelde gassnelheid en acentrische factor Formules hierboven

- **C_{av}** Gemiddelde gassnelheid (Meter per seconde)
- **C_{RMS_speed}** Wortelgemiddelde kwadraat van snelheid (Meter per seconde)
- **m** Massa van deeltjes (Kilogram)
- **M_{molar}** Molaire massa (Gram Per Mole)
- **P_{gas}** Druk van Gas (Pascal)
- **p_{saturated}** Verzadiging Dampdruk (Pascal)
- **P_{Csaturation}** Kritische verzadigingsdampdruk (Pascal)
- **P_{r,saturated}** Verminderde verzadigingsdampdruk (Pascal)
- **r₀** Straal van bolvormig deeltje (Meter)
- **r_m** Straal van molecuul (Meter)
- **T_g** Temperatuur van gas (Kelvin)
- **V** Gasvolume (Liter)
- **V_{avg_P_D}** Gemiddelde snelheid gegeven P en D (Meter per seconde)
- **V_{avg_P_V}** Gemiddelde snelheid gegeven P en V (Meter per seconde)
- **V_{avg_RMS}** Gemiddelde snelheid gegeven RMS (Meter per seconde)
- **V_{avg_T}** Gemiddelde snelheid gegeven temperatuur (Meter per seconde)
- **V_{ter}** Eindsnelheid gegeven hoeksnelheid (Meter per seconde)
- **μ** Dynamische viscositeit (Newton seconde per vierkante meter)
- **P_{gas}** Dichtheid van gas (Kilogram per kubieke meter)
- **ω** Hoekige snelheid (Radiaal per seconde)
- **ω_{vp}** Acentrische factor VP

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Gemiddelde gassnelheid en acentrische factor Formules hierboven

- **constante(n): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **constante(n): [R]**, 8.31446261815324
Universele gasconstante
- **Functies: log10**, log10(Number)
De gewone logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal 10 of de decimale logaritme, is een wiskundige functie die het omgekeerde is van de exponentiële functie.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K)
Temperatuur Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Liter (L)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Dynamische viscositeit** in Newton seconde per vierkante meter (N*s/m²)
Dynamische viscositeit Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoeksnelheid** in Radiaal per seconde (rad/s)
Hoeksnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting: Molaire massa** in Gram Per Mole (g/mol)
Molaire massa Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Kinetische theorie van gassen pdf's

- **Belangrijk Gemiddelde gassnelheid Formules** 
- **Belangrijk Samendrukbaarheid Formules** 
- **Belangrijk Dichtheid van gas Formules** 
- **Belangrijk Equipartitieprincipe en warmtecapaciteit Formules** 
- **Belangrijke formules op 1D Formules** 
- **Belangrijk Molaire massa van gas Formules** 
- **Belangrijk Meest waarschijnlijke gassnelheid Formules** 
- **Belangrijk PIB Formules** 
- **Belangrijk druk van gas Formules** 
- **Belangrijk RMS-snelheid Formules** 
- **Belangrijk Temperatuur van gas Formules** 
- **Belangrijk Van der Waals Constant Formules** 
- **Belangrijk Volume van gas Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage van nummer** 
-  **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](#)

7/9/2024 | 1:55:43 PM UTC

