

# Belangrijk Ideale gaswet Formules Pdf



## Formules Voorbeelden met eenheden

### Lijst van 25 Belangrijk Ideale gaswet Formules

#### 1) Aantal mol gas volgens de ideale gaswet Formule ↻

Formule

$$n_{\text{moles}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{[R] \cdot T_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.9999 = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{8.3145 \cdot 273 \text{ K}}$$

Evalueer de formule ↻

#### 2) Begindruk van gas volgens de ideale gaswet Formule ↻

Formule

$$P_i = \left( \frac{P_{\text{fin}} \cdot V_2}{T_2} \right) \cdot \left( \frac{T_1}{V_i} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20.9967 \text{ Pa} = \left( \frac{13 \text{ Pa} \cdot 19 \text{ L}}{313 \text{ K}} \right) \cdot \left( \frac{298 \text{ K}}{11.2 \text{ L}} \right)$$

Evalueer de formule ↻

#### 3) Begintemperatuur van gas gegeven dichtheid Formule ↻

Formule

$$T_1 = \frac{\frac{P_i}{d_i}}{\frac{P_{\text{fin}}}{d_f \cdot T_2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$298.2706 \text{ K} = \frac{\frac{21 \text{ Pa}}{1.19 \text{ g/L}}}{\frac{13 \text{ Pa}}{0.702 \text{ g/L} \cdot 313 \text{ K}}}$$

Evalueer de formule ↻

#### 4) Begintemperatuur van gas volgens de ideale gaswet Formule ↻

Formule

$$T_1 = \frac{P_i \cdot V_i}{\frac{P_{\text{fin}} \cdot V_2}{T_2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$298.047 \text{ K} = \frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{\frac{13 \text{ Pa} \cdot 19 \text{ L}}{313 \text{ K}}}$$

Evalueer de formule ↻

#### 5) Definitieve gasdichtheid volgens de ideale gaswet Formule ↻

Formule

$$d_f = \frac{\frac{P_{\text{fin}}}{T_2}}{\frac{P_i}{d_i \cdot T_1}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7014 \text{ g/L} = \frac{\frac{13 \text{ Pa}}{313 \text{ K}}}{\frac{21 \text{ Pa}}{1.19 \text{ g/L} \cdot 298 \text{ K}}}$$

Evalueer de formule ↻



## 6) Dichtheid van gas volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$\rho_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot M_{\text{molar}}}{[R] \cdot T_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.9646 \text{ g/L} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 44.01 \text{ g/mol}}{8.3145 \cdot 273 \text{ K}}$$

Evalueer de formule 

## 7) Druk van gas gegeven dichtheid door ideale gaswet Formule

Formule

$$P_{\text{gas}} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$101088.4494 \text{ Pa} = \frac{1.96 \text{ g/L} \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{44.01 \text{ g/mol}}$$

Evalueer de formule 

## 8) Druk van gas gegeven Moleculair gewicht van gas door ideale gaswet Formule

Formule

$$P_{\text{gas}} = \frac{\left( \frac{m_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}} \right) \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{V}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$101309.4883 \text{ Pa} = \frac{\left( \frac{44 \text{ g}}{44.01 \text{ g/mol}} \right) \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{22.4 \text{ L}}$$

Evalueer de formule 

## 9) Druk volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$P_{\text{gas}} = \frac{N_{\text{moles}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{V}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$100319.188 \text{ Pa} = \frac{0.99 \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{22.4 \text{ L}}$$

Evalueer de formule 

## 10) Einddruk van gas gegeven Dichtheid Formule

Formule

$$P_{\text{fin}} = \left( \frac{P_i}{d_i \cdot T_1} \right) \cdot (d_f \cdot T_2)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$13.0118 \text{ Pa} = \left( \frac{21 \text{ Pa}}{1.19 \text{ g/L} \cdot 298 \text{ K}} \right) \cdot (0.702 \text{ g/L} \cdot 313 \text{ K})$$

Evalueer de formule 

## 11) Einddruk van gas volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$P_{\text{fin}} = \left( \frac{P_i \cdot V_i}{T_1} \right) \cdot \left( \frac{T_2}{V_2} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$13.002 \text{ Pa} = \left( \frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{298 \text{ K}} \right) \cdot \left( \frac{313 \text{ K}}{19 \text{ L}} \right)$$

Evalueer de formule 



## 12) Eindtemperatuur van gas gegeven dichtheid Formule

Formule

$$T_2 = \frac{\frac{P_{\text{fin}}}{d_f}}{\frac{P_i}{d_i \cdot T_1}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$312.716 \text{ K} = \frac{\frac{13 \text{ Pa}}{0.702 \text{ g/L}}}{\frac{21 \text{ Pa}}{1.19 \text{ g/L} \cdot 298 \text{ K}}}$$

Evalueer de formule 

## 13) Eindtemperatuur van gas volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$T_2 = \frac{P_{\text{fin}} \cdot V_2}{\frac{P_i \cdot V_1}{T_1}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$312.9507 \text{ K} = \frac{13 \text{ Pa} \cdot 19 \text{ L}}{\frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{298 \text{ K}}}$$

Evalueer de formule 

## 14) Eindvolume gas volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$V_2 = \left( \frac{P_i \cdot V_1}{T_1} \right) \cdot \left( \frac{T_2}{P_{\text{fin}}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$19.003 \text{ L} = \left( \frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{298 \text{ K}} \right) \cdot \left( \frac{313 \text{ K}}{13 \text{ Pa}} \right)$$

Evalueer de formule 

## 15) Hoeveelheid gas genomen door Ideal Gas Law Formule

Formule

$$m_{\text{gas}} = \frac{M_{\text{molar}} \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{[R] \cdot T_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$44.0067 \text{ g} = \frac{44.01 \text{ g/mol} \cdot 101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{8.3145 \cdot 273 \text{ K}}$$

Evalueer de formule 

## 16) Initieel gasvolume volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$V_i = \left( \frac{P_{\text{fin}} \cdot V_2}{T_2} \right) \cdot \left( \frac{T_1}{P_i} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.1982 \text{ L} = \left( \frac{13 \text{ Pa} \cdot 19 \text{ L}}{313 \text{ K}} \right) \cdot \left( \frac{298 \text{ K}}{21 \text{ Pa}} \right)$$

Evalueer de formule 

## 17) Initiële druk van gas gegeven dichtheid Formule

Formule

$$P_i = \left( \frac{P_{\text{fin}}}{d_f \cdot T_2} \right) \cdot (d_i \cdot T_1)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20.9809 \text{ Pa} = \left( \frac{13 \text{ Pa}}{0.702 \text{ g/L} \cdot 313 \text{ K}} \right) \cdot (1.19 \text{ g/L} \cdot 298 \text{ K})$$

Evalueer de formule 

## 18) Initiële gasdichtheid volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$d_i = \frac{\frac{P_i}{T_1}}{\frac{P_{\text{fin}}}{d_f \cdot T_2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.1911 \text{ g/L} = \frac{\frac{21 \text{ Pa}}{298 \text{ K}}}{\frac{13 \text{ Pa}}{0.702 \text{ g/L} \cdot 313 \text{ K}}}$$

Evalueer de formule 



## 19) Molecuulgewicht van gas gegeven dichtheid door ideale gaswet Formule

Formule

$$M_{\text{molar}} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$43.9073 \text{ g/mol} = \frac{1.96 \text{ g/L} \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa}}$$

Evalueer de formule 

## 20) Molecuulgewicht van gas volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$M_{\text{molar}} = \frac{m_{\text{gas}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}} \cdot V}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$44.0033 \text{ g/mol} = \frac{44 \text{ g} \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}$$

Evalueer de formule 

## 21) Temperatuur van gas gegeven dichtheid door ideale gaswet Formule

Formule

$$T_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot M_{\text{molar}}}{[R] \cdot \rho_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$273.6388 \text{ K} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 44.01 \text{ g/mol}}{8.3145 \cdot 1.96 \text{ g/L}}$$

Evalueer de formule 

## 22) Temperatuur van gas gegeven Moleculair gewicht van gas door ideale gaswet Formule

Formule

$$T_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{\left(\frac{m_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}\right) \cdot [R]}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$273.0418 \text{ K} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{\left(\frac{44 \text{ g}}{44.01 \text{ g/mol}}\right) \cdot 8.3145}$$

Evalueer de formule 

## 23) Temperatuur van gas volgens de ideale gaswet Formule

Formule

$$T_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{N_{\text{moles}} \cdot [R]}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$275.7371 \text{ K} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{0.99 \cdot 8.3145}$$

Evalueer de formule 

## 24) Volume gas uit de ideale gaswet Formule

Formule

$$V = \frac{N_{\text{moles}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$22.1776 \text{ L} = \frac{0.99 \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa}}$$

Evalueer de formule 

## 25) Volume van gas gegeven Moleculair gewicht van gas door Ideal Gas Law Formule

Formule

$$V = \frac{\left(\frac{m_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}\right) \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$22.3966 \text{ L} = \frac{\left(\frac{44 \text{ g}}{44.01 \text{ g/mol}}\right) \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa}}$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Ideale gaswet Formules hierboven

- $d_f$  Einddichtheid van gas (gram per liter)
- $d_i$  Initiële dichtheid van gas (gram per liter)
- $m_{\text{gas}}$  Massa gas (Gram)
- $M_{\text{molar}}$  Molaire massa (Gram Per Mole)
- $N_{\text{moles}}$  Aantal mollen
- $P_{\text{fin}}$  Einddruk van gas (Pascal)
- $P_{\text{gas}}$  Gasdruk (Pascal)
- $P_i$  Begindruk van gas (Pascal)
- $T_1$  Begintemperatuur van gas voor ideaal gas (Kelvin)
- $T_2$  Eindtemperatuur van gas voor ideaal gas (Kelvin)
- $T_{\text{gas}}$  Temperatuur van gas (Kelvin)
- $V$  Gasvolume (Liter)
- $V_2$  Eindvolume gas voor ideaal gas (Liter)
- $V_i$  Initieel gasvolume (Liter)
- $\rho_{\text{gas}}$  Dichtheid van gas (gram per liter)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Ideale gaswet Formules hierboven

- **constante(n):** [R], 8.31446261815324  
Universele gasconstante
- **Meting: Gewicht** in Gram (g)  
Gewicht Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K)  
Temperatuur Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Volume** in Liter (L)  
Volume Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa)  
Druk Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Dikte** in gram per liter (g/L)  
Dikte Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Molaire massa** in Gram Per Mole (g/mol)  
Molaire massa Eenheidsconversie ↻



## Download andere Belangrijk Gasvormige toestand pdf's

- [Belangrijk De wet van Graham Formules](#) 
- [Belangrijk Ideale gaswet 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](#)

7/8/2024 | 11:19:58 AM UTC

