



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Belangrijke formules van gasvormige toestand 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 18 Belangrijke formules van gasvormige toestand Formules

Belangrijke formules van gasvormige toestand

1) Concentratie van soorten in waterige fase door Henry Solubility

$$fx \quad c_a = H^{cp} \cdot P_{\text{species}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.1M = 10\text{mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa}) \cdot 10\text{Pa}$$

2) Dimensieloze Henry-oplosbaarheid

$$fx \quad H^{cc} = \frac{c_a}{c_g}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 10 = \frac{0.1M}{0.01M}$$

3) Einddruk van gas volgens de wet van Boyle

$$fx \quad P_f = \frac{P_i \cdot V_i}{V_f}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 42.76364\text{Pa} = \frac{21\text{Pa} \cdot 11.2\text{L}}{5.5\text{L}}$$




4) Eindtemperatuur volgens de wet van Charles 

$$fx \quad T_f = \frac{T_i \cdot V_f}{V_i}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 196.6741K = \frac{400.5K \cdot 5.5L}{11.2L}$$

5) Eindtemperatuur volgens de wet van Gay Lussac 

$$fx \quad T_{fin} = \frac{T_i \cdot P_{fin}}{P_i}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 247.9286K = \frac{400.5K \cdot 13Pa}{21Pa}$$

6) Eindvolume gas volgens de wet van Avogadro 

$$fx \quad V_f = \left(\frac{V_i}{n_1} \right) \cdot n_2$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 5.04L = \left(\frac{11.2L}{2mol} \right) \cdot 0.9mol$$

7) Eindvolume gas volgens de wet van Charles 

$$fx \quad V_f = \left(\frac{V_i}{T_i} \right) \cdot T_f$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 5.500724L = \left(\frac{11.2L}{400.5K} \right) \cdot 196.7K$$



8) Gedeeltelijke gasdruk volgens de wet van Dalton 

$$fx \quad P_{\text{partial}} = (P \cdot X)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.875\text{Pa} = (10.5\text{Pa} \cdot 0.75)$$

9) Laatste druk door de wet van Gay Lussac 

$$fx \quad P_{\text{fin}} = \frac{P_i \cdot T_{\text{fin}}}{T_i}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 12.95131\text{Pa} = \frac{21\text{Pa} \cdot 247\text{K}}{400.5\text{K}}$$

10) Laatste volume gas uit de wet van Boyle 

$$fx \quad V_f = \frac{P_i \cdot V_i}{P_f}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.508197\text{L} = \frac{21\text{Pa} \cdot 11.2\text{L}}{42.7\text{Pa}}$$

11) Massa van het atoom van het element met behulp van het getal van Avogadro 

$$fx \quad M_{\text{atom}} = \frac{\text{GAM}}{[\text{Avaga-no}]}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2E^{-23}\text{g} = \frac{12\text{g}}{[\text{Avaga-no}]}$$



12) Massa van het molecuul van de stof met behulp van het getal van Avogadro

$$\text{fx } M_{\text{molecule}} = \frac{M_{\text{molar}}}{[\text{Avaga-no}]}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 7.3\text{E}^{-23}\text{g} = \frac{44.01\text{g/mol}}{[\text{Avaga-no}]}$$

13) Molaire mengverhouding in waterige fase door Henry Solubility

$$\text{fx } x = H^{\text{xp}} \cdot P_{\text{species}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 100 = 10\text{Pa}^{-1} \cdot 10\text{Pa}$$

14) Molfractie van gas volgens de wet van Dalton

$$\text{fx } X = \left(\frac{P_{\text{partial}}}{P} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.752381 = \left(\frac{7.9\text{Pa}}{10.5\text{Pa}} \right)$$

15) Partiële druk van soorten in gasfase door Henry Solubility

$$\text{fx } P_{\text{species}} = \frac{c_a}{H^{\text{cp}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 10\text{Pa} = \frac{0.1\text{M}}{10\text{mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa})}$$



16) Totale gasdruk volgens de wet van Dalton 

$$\text{fx } P = \left(\frac{P_{\text{partial}}}{X} \right)$$

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 10.53333\text{Pa} = \left(\frac{7.9\text{Pa}}{0.75} \right)$$

17) Uiteindelijk aantal mol gas volgens de wet van Avogadro 

$$\text{fx } n_2 = \frac{V_f}{\frac{V_i}{n_1}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.982143\text{mol} = \frac{5.5\text{L}}{\frac{11.2\text{L}}{2\text{mol}}}$$

18) Volume bij temperatuur t graden Celsius volgens de wet van Charles 

$$\text{fx } V_t = V_0 \cdot \left(\frac{273 + t}{273} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 15.58229\text{L} = 7.1\text{L} \cdot \left(\frac{273 + 53^\circ\text{C}}{273} \right)$$



Variabelen gebruikt










- c_a Concentratie van soorten in de waterfase (kies (M))
- c_g Concentratie van soorten in de gasfase (kies (M))
- **GAM** Gram atoommassa (Gram)
- H^{cc} Dimensieloze Henry-oplosbaarheid
- H^{cp} Henry Oplosbaarheid (Mol per kubieke meter per Pascal)
- H^{xp} Henry-oplosbaarheid via mengverhouding in waterige fase (Per Pascal)
- M_{atom} Massa van 1 atoom element (Gram)
- M_{molar} Molaire massa (Gram Per Mole)
- $M_{molecule}$ Massa van 1 molecuul stof (Gram)
- n_1 Eerste mol gas (Wrat)
- n_2 Laatste mollen gas (Wrat)
- P Totale druk (Pascal)
- P_f Einddruk van gas voor de wet van Boyle (Pascal)
- P_{fin} Einddruk van gas (Pascal)
- P_i Begindruk van gas (Pascal)
- $p_{partial}$ Gedeeltelijke druk (Pascal)
- $P_{species}$ Gedeeltelijke druk van die soort in gasfase (Pascal)
- t Temperatuur in graden Celsius (Celsius)
- T_f Eindtemperatuur van gas voor de wet van Charles (Kelvin)
- T_{fin} Eindtemperatuur van gas (Kelvin)



- T_i Begintemperatuur van gas (Kelvin)
- V_0 Volume bij nul graden Celsius (Liter)
- V_f Eindvolume gas (Liter)
- V_i Initieel gasvolume (Liter)
- V_t Volume bij gegeven temperatuur (Liter)
- x Molaire mengverhouding in waterfase
- X Molfractie











Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** [Avaga-no], 6.02214076E23
Avogadro's number
- **Meting: Gewicht** in Gram (g)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K), Celsius (°C)
Temperatuur Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoeveelheid substantie** in Wrat (mol)
Hoeveelheid substantie Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Liter (L)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Molaire concentratie** in kies (M) (M)
Molaire concentratie Eenheidsconversie 
- **Meting: Molaire massa** in Gram Per Mole (g/mol)
Molaire massa Eenheidsconversie 
- **Meting: De wet van Henry Oplosbaarheidsconstante** in Mol per kubieke meter per Pascal ($\text{mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa})$)
De wet van Henry Oplosbaarheidsconstante Eenheidsconversie 
- **Meting: Henry's wetconstante voor waterige fase** in Per Pascal (Pa^{-1})
Henry's wetconstante voor waterige fase Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Wet van Avogadro Formules](#) 
- [De wet van Boyle Formules](#) 
- [De wet van Karel Formules](#) 
- [Wet van Dalton Formules](#) 
- [De wet van Gay Lussac Formules](#) 
- [De wet van Graham Formules](#) 
- [Ideale gaswet Formules](#) 
- [Belangrijke formules van gasvormige toestand Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

11/6/2023 | 4:45:38 AM UTC

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

