



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes do estado gasoso Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 18 Fórmulas importantes do estado gasoso Fórmulas

Fórmulas importantes do estado gasoso

1) Concentração de Espécies na Fase Aquosa por Henry Solubility

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Fração molar do gás pela lei de Dalton

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Massa da Molécula da Substância usando o Número de Avogadro

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



4) Massa do Átomo do Elemento usando o Número de Avogadro

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

Abrir Calculadora 

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

5) Número Final de Mols de Gás pela Lei de Avogadro

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

Abrir Calculadora 

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

6) Pressão Final do Gás pela Lei de Boyle

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

Abrir Calculadora 

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

7) Pressão Final pela lei de Gay Lussac

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

Abrir Calculadora 

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



8) Pressão Parcial de Espécies em Fase Gasosa por Henry Solubility

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

Abrir Calculadora 

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

9) Pressão parcial do gás pela lei de Dalton

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

Abrir Calculadora 

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

10) Pressão total do gás pela lei de Dalton

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

Abrir Calculadora 

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

11) Razão de Mistura Molar na Fase Aquosa por Henry Solubility

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

Abrir Calculadora 

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



12) Solubilidade de Henry adimensional

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

Abrir Calculadora 

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

13) Temperatura final pela lei de Charles

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

Abrir Calculadora 

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

14) Temperatura final pela lei de Gay Lussac

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

Abrir Calculadora 

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

15) Volume Final de Gás da Lei de Boyle

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

Abrir Calculadora 

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



16) Volume Final de Gás pela Lei de Avogadro

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

[Abrir Calculadora](#) 

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

17) Volume final de gás pela lei de Charles

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

[Abrir Calculadora](#) 

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

18) Volume na temperatura t Graus Celsius pela lei de Charles

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

[Abrir Calculadora](#) 

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



Variáveis Usadas

- **C_a** Concentração de Espécies na Fase Aquosa (*Molar(M)*)
- **C_g** Concentração de Espécies em Fase Gasosa (*Molar(M)*)
- **GAM** Grama de massa atômica (*Gram*)
- **H^{cc}** Adimensional Henry Solubilidade
- **H^{cp}** Henry Solubilidade (*Mole por Metro Cúbico por Pascal*)
- **H^{xp}** Solubilidade de Henry via razão de mistura de fase aquosa (*Por Pascal*)
- **M_{atom}** Massa de 1 átomo do elemento (*Gram*)
- **M_{molar}** Massa molar (*Grama por mole*)
- **$M_{molecule}$** Massa de 1 molécula de substância (*Gram*)
- **n_1** Moles iniciais de gás (*Verruga*)
- **n_2** Moles Finais de Gás (*Verruga*)
- **P** Pressão Total (*Pascal*)
- **P_f** Pressão Final do Gás pela lei de Boyle (*Pascal*)
- **P_{fin}** Pressão Final do Gás (*Pascal*)
- **P_i** Pressão Inicial do Gás (*Pascal*)
- **$p_{partial}$** Pressão parcial (*Pascal*)
- **$P_{species}$** Pressão parcial dessa espécie em fase gasosa (*Pascal*)
- **t** Temperatura em graus Celsius (*Celsius*)
- **T_f** Temperatura final do gás para a lei de Charles (*Kelvin*)
- **T_{fin}** Temperatura Final do Gás (*Kelvin*)



- T_i Temperatura inicial do gás (Kelvin)
- V_0 Volume a zero grau Celsius (Litro)
- V_f Volume Final de Gás (Litro)
- V_i Volume Inicial de Gás (Litro)
- V_t Volume a determinada temperatura (Litro)
- x Razão de mistura molar na fase aquosa
- X Fração molar



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** [Avaga-no], 6.02214076E23
Avogadro's number
- **Medição: Peso** in Gram (g)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição: Temperatura** in Kelvin (K), Celsius (°C)
Temperatura Conversão de unidades 
- **Medição: Quantidade de substância** in Verruga (mol)
Quantidade de substância Conversão de unidades 
- **Medição: Volume** in Litro (L)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição: Pressão** in Pascal (Pa)
Pressão Conversão de unidades 
- **Medição: Concentração Molar** in Molar(M) (M)
Concentração Molar Conversão de unidades 
- **Medição: Massa molar** in Grama por mole (g/mol)
Massa molar Conversão de unidades 
- **Medição: Constante de Solubilidade da Lei de Henry** in Mole por Metro Cúbico por Pascal ($\text{mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa})$)
Constante de Solubilidade da Lei de Henry Conversão de unidades 
- **Medição: Constante da Lei de Henry para Fase Aquosa** in Por Pascal (Pa^{-1})
Constante da Lei de Henry para Fase Aquosa Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Lei de Avogadro Fórmulas](#) 
- [Lei de Boyle Fórmulas](#) 
- [Lei de Charle Fórmulas](#) 
- [Lei de Dalton Fórmulas](#) 
- [Lei de Gay Lussac Fórmulas](#) 
- [Lei de Graham Fórmulas](#) 
- [Lei do Gás Ideal Fórmulas](#) 
- [Fórmulas importantes do estado gasoso Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

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

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

