



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formule importanti dell'equazione di Clausius- Clapeyron Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità
costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**



Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 22 Formule importanti dell'equazione di Clausius-Clapeyron Formule

Formule importanti dell'equazione di Clausius-Clapeyron ↗

1) Agosto Roche Magnus Formula ↗

$$\text{fx } e_s = 6.1094 \cdot \exp\left(\frac{17.625 \cdot T}{T + 243.04}\right)$$

Apri Calcolatrice ↗

$$\text{ex } 587.9994\text{Pa} = 6.1094 \cdot \exp\left(\frac{17.625 \cdot 85\text{K}}{85\text{K} + 243.04}\right)$$

2) Calore latente di evaporazione dell'acqua vicino a temperatura e pressione standard ↗

$$\text{fx } LH = \left(\frac{\text{ded}T_{\text{slope}} \cdot [R] \cdot (T^2)}{e_s}\right) \cdot MW$$

Apri Calcolatrice ↗

$$\text{ex } 25030\text{J} = \left(\frac{25\text{Pa/K} \cdot [R] \cdot ((85\text{K})^2)}{7.2\text{Pa}}\right) \cdot 120\text{g}$$



3) Calore latente di vaporizzazione per le transizioni

$$\text{fx } LH = -(\ln(P) - c) \cdot [R] \cdot T$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 29178.33\text{J} = -(\ln(41\text{Pa}) - 45) \cdot [R] \cdot 85\text{K}$$

4) Calore latente specifico di evaporazione dell'acqua vicino a temperatura e pressione standard

$$\text{fx } L = \frac{\text{ded}T_{\text{slope}} \cdot [R] \cdot (T^2)}{e_s}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 208583.3\text{J/kg} = \frac{25\text{Pa/K} \cdot [R] \cdot ((85\text{K})^2)}{7.2\text{Pa}}$$

5) Calore latente specifico usando la regola di Trouton

$$\text{fx } L = \frac{\text{bp} \cdot 10.5 \cdot [R]}{\text{MW}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 208505.9\text{J/kg} = \frac{286.6\text{K} \cdot 10.5 \cdot [R]}{120\text{g}}$$



6) Calore latente specifico utilizzando la forma integrata dell'equazione di Clausius-Clapeyron

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } L = \frac{-\ln\left(\frac{P_f}{P_i}\right) \cdot [R]}{\left(\left(\frac{1}{T_f}\right) - \left(\frac{1}{T_i}\right)\right) \cdot MW}$$

$$\text{ex } 208502.5\text{J/kg} = \frac{-\ln\left(\frac{133.07\text{Pa}}{65\text{Pa}}\right) \cdot [R]}{\left(\left(\frac{1}{700\text{K}}\right) - \left(\frac{1}{600\text{K}}\right)\right) \cdot 120\text{g}}$$

7) Calore latente usando la regola di Trouton

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } LH = bp \cdot 10.5 \cdot [R]$$

$$\text{ex } 25020.71\text{J} = 286.6\text{K} \cdot 10.5 \cdot [R]$$

8) Calore latente utilizzando la forma integrata dell'equazione di Clausius-Clapeyron

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } LH = \frac{-\ln\left(\frac{P_f}{P_i}\right) \cdot [R]}{\left(\frac{1}{T_f}\right) - \left(\frac{1}{T_i}\right)}$$

$$\text{ex } 25020.29\text{J} = \frac{-\ln\left(\frac{133.07\text{Pa}}{65\text{Pa}}\right) \cdot [R]}{\left(\frac{1}{700\text{K}}\right) - \left(\frac{1}{600\text{K}}\right)}$$



9) Curva di pendenza di coesistenza data la pressione e il calore latente



$$\text{fx } dP_{\text{bydT}} = \frac{P \cdot LH}{(T^2) \cdot [R]}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 17.07699 \text{ Pa/K} = \frac{41 \text{ Pa} \cdot 25020.7 \text{ J}}{((85 \text{ K})^2) \cdot [R]}$$

10) Curva di pendenza di coesistenza del vapore acqueo vicino a temperatura e pressione standard

$$\text{fx } dT_{\text{slope}} = \frac{L \cdot e_s}{[R] \cdot (T^2)}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 24.99072 \text{ Pa/K} = \frac{208505.9 \text{ J/kg} \cdot 7.2 \text{ Pa}}{[R] \cdot ((85 \text{ K})^2)}$$

11) Entalpia di vaporizzazione usando la regola di Trouton

$$\text{fx } H = b_p \cdot 10.5 \cdot [R]$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 25.02071 \text{ KJ} = 286.6 \text{ K} \cdot 10.5 \cdot [R]$$



12) Entalpia usando la forma integrata dell'equazione di Clausius-Clapeyron

$$\text{fx } \Delta H = \frac{-\ln\left(\frac{P_f}{P_i}\right) \cdot [R]}{\left(\frac{1}{T_f}\right) - \left(\frac{1}{T_i}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 25020.29\text{J/kg} = \frac{-\ln\left(\frac{133.07\text{Pa}}{65\text{Pa}}\right) \cdot [R]}{\left(\frac{1}{700\text{K}}\right) - \left(\frac{1}{600\text{K}}\right)}$$

13) Entropia della vaporizzazione usando la regola di Trouton

$$\text{fx } S = (4.5 \cdot [R]) + ([R] \cdot \ln(T))$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 74.35334\text{J/K} = (4.5 \cdot [R]) + ([R] \cdot \ln(85\text{K}))$$

14) Modifica della pressione usando l'equazione di Clausius

$$\text{fx } \Delta P = \frac{\Delta T \cdot \Delta H_v}{(V_m - v) \cdot T_{\text{abs}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 76.78485\text{Pa} = \frac{50.5\text{K} \cdot 11\text{KJ/mol}}{(32\text{m}^3/\text{mol} - 5.5\text{m}^3) \cdot 273}$$

15) Pendenza della curva di coesistenza usando l'entalpia

$$\text{fx } dP_{\text{by}}dT = \frac{\Delta H'}{T \cdot \Delta V}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 17\text{Pa/K} = \frac{80920\text{J}}{85\text{K} \cdot 56\text{m}^3}$$



16) Pendenza della curva di coesistenza usando l'entropia

$$\text{fx } dP_{\text{byd}T} = \frac{\Delta S}{\Delta V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.07143 \text{ Pa/K} = \frac{900 \text{ J/K}}{56 \text{ m}^3}$$

17) Pressione di vapore di saturazione vicino a temperatura e pressione standard

$$\text{fx } e_s = \frac{dedT_{\text{slope}} \cdot [R] \cdot (T^2)}{L}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.202673 \text{ Pa} = \frac{25 \text{ Pa/K} \cdot [R] \cdot ((85 \text{ K})^2)}{208505.9 \text{ J/kg}}$$

18) Pressione finale utilizzando la forma integrata dell'equazione di Clausius-Clapeyron

$$\text{fx } P_f = \left(\exp \left(- \frac{LH \cdot \left(\left(\frac{1}{T_f} \right) - \left(\frac{1}{T_i} \right) \right)}{[R]} \right) \right) \cdot P_i$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 133.0715 \text{ Pa} = \left(\exp \left(- \frac{25020.7 \text{ J} \cdot \left(\left(\frac{1}{700 \text{ K}} \right) - \left(\frac{1}{600 \text{ K}} \right) \right)}{[R]} \right) \right) \cdot 65 \text{ Pa}$$



19) Punto di ebollizione dato entalpia usando la regola di Trouton

$$\text{fx } t_{\text{bp}} = \frac{H}{10.5 \cdot [R]}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 559.5128\text{K} = \frac{25\text{KJ}}{10.5 \cdot [R]}$$

20) Punto di ebollizione usando la regola di Trouton dato il calore latente

$$\text{fx } t_{\text{bp}} = \frac{LH}{10.5 \cdot [R]}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 286.5999\text{K} = \frac{25020.7\text{J}}{10.5 \cdot [R]}$$

21) Punto di ebollizione usando la regola di Trouton dato il calore latente specifico

$$\text{fx } t_{\text{bp}} = \frac{L \cdot MW}{10.5 \cdot [R]}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 286.6\text{K} = \frac{208505.9\text{J/kg} \cdot 120\text{g}}{10.5 \cdot [R]}$$



22) Temperatura finale utilizzando la forma integrata dell'equazione di Clausius-Clapeyron

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } T_f = \frac{1}{\left(-\frac{\ln\left(\frac{P_f}{P_i}\right) \cdot [R]}{LH} \right) + \left(\frac{1}{T_i} \right)}$$

$$\text{ex } 699.9981\text{K} = \frac{1}{\left(-\frac{\ln\left(\frac{133.07\text{Pa}}{65\text{Pa}}\right) \cdot [R]}{25020.7\text{J}} \right) + \left(\frac{1}{600\text{K}} \right)}$$



Variabili utilizzate

- ΔT Cambiamento di temperatura (Kelvin)
- ΔV Cambio di volume (Metro cubo)
- bp Punto di ebollizione (Kelvin)
- c Costante di integrazione
- $dedT_{slope}$ Pendenza della curva di coesistenza del vapore acqueo (Pascal per Kelvin)
- $dPbydT$ Pendenza della curva di coesistenza (Pascal per Kelvin)
- e_s Pressione di vapore di saturazione (Pascal)
- e_s Pressione di vapore di saturazione (Pascal)
- H Entalpia (Kilojoule)
- L Calore specifico latente (Joule per chilogrammo)
- LH Calore latente (Joule)
- MW Peso molecolare (Grammo)
- P Pressione (Pascal)
- P_f Pressione finale del sistema (Pascal)
- P_i Pressione iniziale del sistema (Pascal)
- S Entropia (Joule per Kelvin)
- T Temperatura (Kelvin)
- T_{abs} Temperatura assoluta
- T_f Temperatura finale (Kelvin)
- T_i Temperatura iniziale (Kelvin)
- v Volume liquido molare (Metro cubo)
- V_m Volume molare (Meter cubico / Mole)



- ΔH Cambiamento di entalpia (Joule per chilogrammo)
- $\Delta H'$ Variazione di entalpia (Joule)
- ΔH_v Calore molare di vaporizzazione (KiloJule Per Mole)
- ΔP Cambio di pressione (Pascal)
- ΔS Cambiamento nell'entropia (Joule per Kelvin)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Funzione:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Funzione:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Misurazione:** **Peso** in Grammo (g)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Energia** in Joule (J), Kilojoule (KJ)
Energia Conversione unità 
- **Misurazione:** **Calore di combustione (per massa)** in Joule per chilogrammo (J/kg)
Calore di combustione (per massa) Conversione unità 
- **Misurazione:** **Calore latente** in Joule per chilogrammo (J/kg)
Calore latente Conversione unità 
- **Misurazione:** **Suscettibilità magnetica molare** in Meter cubico / Mole (m³/mol)
Suscettibilità magnetica molare Conversione unità 
- **Misurazione:** **Energia Per Mole** in KiloJule Per Mole (KJ/mol)
Energia Per Mole Conversione unità 



- **Misurazione: Pendenza della curva di coesistenza** in Pascal per Kelvin (Pa/K)

Pendenza della curva di coesistenza Conversione unità 

- **Misurazione: Entropia** in Joule per Kelvin (J/K)

Entropia Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Equazione di Clausius-Clapeyron Formule** 
- **Depressione nel punto di congelamento Formule** 
- **Elevazione nel punto di ebollizione Formule** 
- **Regola di fase di Gibb Formule** 
- **Liquidi immiscibili Formule** 
- **Formule importanti dell'equazione di Clausius-Clapeyron Formule** 
- **Formule importanti delle proprietà colligative Formule** 
- **Pressione osmotica Formule** 
- **Abbassamento relativo della pressione del vapore Formule** 
- **Fattore Van't Hoff Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

11/29/2023 | 5:50:23 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

