



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Czynnik Van't Hoffa Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 19 Czynniki Van't Hoffa Formuły

Czynnik Van't Hoffa

1) Czynniki Van't Hoffa biorąc pod uwagę właściwość koligatywną

$$fx \quad i = \frac{\text{Colligative Property}_{\text{exp}}}{\text{Colligative Property}_{\text{theoretical}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.008 = \frac{5.04}{5}$$

2) Eksperymentalne ciśnienie osmotyczne przy danym współczynniku Van't Hoffa

$$fx \quad \pi_{\text{exp}} = i \cdot \pi_{\text{theoretical}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.12\text{atm} = 1.008 \cdot 15\text{atm}$$

3) Formuła Masa ze współczynnikiem Van't Hoffa

$$fx \quad M_{\text{theoretical}} = i \cdot M_{\text{obs}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 49.99982\text{kg/mol} = 1.008 \cdot 49.603\text{kg/mol}$$



4) Molalność teoretyczna z uwzględnieniem czynnika Van't Hoffa

$$fx \quad m_{\text{theoretical}} = \frac{m_{\text{obs}}}{i}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.5 \text{ mol/kg} = \frac{1.512 \text{ mol/kg}}{1.008}$$

5) Obserwowana liczba cząstek przy podawaniu współczynnika Van't Hoffa

$$fx \quad n_{\text{obs}} = i \cdot n_{\text{theoretical}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.048 = 1.008 \cdot 6$$

6) Obserwowana molalność po podaniu czynnika Van't Hoffa

$$fx \quad m_{\text{obs}} = i \cdot m_{\text{theoretical}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.512 \text{ mol/kg} = 1.008 \cdot 1.5 \text{ mol/kg}$$


7) Pozorna masa molowa przy uwzględnieniu czynnika Van't Hoffa

$$fx \quad M_{\text{obs}} = \frac{M_{\text{theoretical}}}{i}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 49.60317 \text{ kg/mol} = \frac{50 \text{ kg/mol}}{1.008}$$




8) Stopień asocjacji ze względu na współczynnik Van't Hoffa 

$$fx \quad \beta = \frac{i_{\beta} - 1}{\left(\frac{1}{N_{ions}}\right) - 1}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.5 = \frac{0.75 - 1}{\left(\frac{1}{2}\right) - 1}$$

9) Stopień dysocjacji ze względu na współczynnik Van't Hoffa 

$$fx \quad \alpha = \frac{i - 1}{N_{ions} - 1}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.008 = \frac{1.008 - 1}{2 - 1}$$

10) Teoretyczna liczba cząstek przy danym współczynniku Van't Hoffa 

$$fx \quad n_{theoretical} = \frac{n_{obs}}{i}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6 = \frac{6.048}{1.008}$$



11) Teoretyczna wartość właściwości koligatywnej dla współczynnika Van't Hoffa

fx

Otwórz kalkulator 

$$\text{Colligative Property}_{\text{theoretical}} = \frac{\text{Colligative Property}_{\text{exp}}}{i}$$

ex

$$5 = \frac{5.04}{1.008}$$

12) Teoretyczne ciśnienie osmotyczne przy danym współczynniku Van't Hoffa

fx

Otwórz kalkulator 

$$\pi_{\text{theoretical}} = \frac{\pi_{\text{exp}}}{i}$$

ex

$$15\text{atm} = \frac{15.12\text{atm}}{1.008}$$

13) Współczynnik Van't Hoffa biorący pod uwagę Molality

fx

Otwórz kalkulator 

$$i = \frac{m_{\text{obs}}}{m_{\text{theoretical}}}$$

ex

$$1.008 = \frac{1.512\text{mol/kg}}{1.5\text{mol/kg}}$$




14) Współczynnik Van't Hoffa podana liczba cząstek 

$$fx \quad i = \frac{n_{\text{obs}}}{n_{\text{theoretical}}}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 1.008 = \frac{6.048}{6}$$

15) Współczynnik Van't Hoffa przy doświadczalnym i teoretycznym ciśnieniu osmotycznym 

$$fx \quad i = \frac{\pi_{\text{exp}}}{\pi_{\text{theoretical}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.008 = \frac{15.12\text{atm}}{15\text{atm}}$$

16) Współczynnik Van't Hoffa przy podanej masie molowej 

$$fx \quad i = \frac{M_{\text{theoretical}}}{M_{\text{obs}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.008004 = \frac{50\text{kg/mol}}{49.603\text{kg/mol}}$$

17) Współczynnik Van't Hoffa z przyznanym stopniem asocjacji 

$$fx \quad i_{\beta} = 1 + \left(\left(\left(\frac{1}{N_{\text{ions}}} \right) - 1 \right) \cdot \beta \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.75 = 1 + \left(\left(\left(\frac{1}{2} \right) - 1 \right) \cdot 0.5 \right)$$



18) Współczynnik Van't Hoffa ze względu na stopień dysocjacji

$$i = 1 + ((N_{\text{ions}} - 1) \cdot \alpha)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.008 = 1 + ((2 - 1) \cdot 0.008)$$

19) Zaobserwowana lub eksperymentalna wartość właściwości koligatywnej przy uwzględnieniu współczynnika Van't Hoffa

fx[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{Colligative Property}_{\text{exp}} = i \cdot \text{Colligative Property}_{\text{theoretical}}$$

$$\text{ex } 5.04 = 1.008 \cdot 5$$



Używane zmienne

- **Colligative Property_{exp}** Eksperymentalna wartość własności kolidacyjnej
- **Colligative Property_{theoretical}** Wartość teoretyczna własności kolegiatywnej
- **i** Czynniki Van't Hoffa
- **i_{β}** Współczynnik Van't Hoffa dla stopnia asocjacji
- **m_{obs}** Obserwowana molalność (Kret / kilogram)
- **M_{obs}** Pozorna masa molowa (Kilogram Na Mole)
- **$m_{theoretical}$** Molalność teoretyczna (Kret / kilogram)
- **$M_{theoretical}$** Formuła Masa (Kilogram Na Mole)
- **N_{ions}** Liczba jonów
- **n_{obs}** Zaobserwowana liczba cząstek
- **$n_{theoretical}$** Teoretyczna liczba cząstek
- **α** Stopień dysocjacji
- **β** Stopień stwarzania
- **Π_{exp}** Eksperymentalne ciśnienie osmotyczne (Standardowa atmosfera)
- **$\Pi_{theoretical}$** Teoretyczne ciśnienie osmotyczne (Standardowa atmosfera)












Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Nacisk** in Standardowa atmosfera (atm)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Masa cząsteczkowa** in Kilogram Na Mole (kg/mol)
Masa cząsteczkowa Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Molalność** in Kret / kilogram (mol/kg)
Molalność Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Równanie Clausiusa-Clapeyrona Formuły](#) 
- [Depresja w punkcie zamarzania Formuły](#) 
- [Podniesienie punktu wrzenia Formuły](#) 
- [Reguła fazowa Gibba Formuły](#) 
- [Niemieszalne płyny Formuły](#) 
- [Ważne wzory równania Clausiusa-Clapeyrona Formuły](#) 
- [Ciśnienie osmotyczne Formuły](#) 
- [Względne obniżenie ciśnienia pary Formuły](#) 
- [Czynnik Van't Hoffa Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

8/29/2023 | 8:44:30 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

