



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Stała równowagi Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

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

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

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 12 Stała równowagi Formuły

Stała równowagi ↗

1) Liczba moli produktów gazowych ↗

$$fx \quad n_P = \Delta n + n_R$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 9\text{mol} = 4\text{mol} + 5\text{mol}$$

2) Liczba moli reagentów gazowych ↗

$$fx \quad n_R = n_P - \Delta n$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 11\text{mol} = 15\text{mol} - 4\text{mol}$$

3) Równowagowe stężenie substancji D ↗

$$fx \quad Eq_{\text{conc D}} = \left(\frac{K_c \cdot (Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{Eq_{\text{conc C}}^c} \right)^{\frac{1}{d}}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)
 ex

$$34.90027\text{mol/L} = \left(\frac{60\text{mol/L} \cdot ((5.97\text{mol/L})^{17}) \cdot ((0.011\text{mol/L})^3)}{(30\text{mol/L})^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$



4) Stała równowagi 

$$fx \quad K_c = \frac{K_f}{K_b}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 60.06006 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{3.33 \text{ mol/L}}$$

5) Stała równowagi w odniesieniu do stężeń molowych 

$$fx \quad K_c = \frac{(Eq_{\text{conc C}}^c) \cdot (Eq_{\text{conc D}}^d)}{(Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 61.2105 \text{ mol/L} = \frac{((30 \text{ mol/L})^9) \cdot ((35 \text{ mol/L})^7)}{((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}$$

6) Stała szybkość reakcji do przodu 

$$fx \quad K_f = K_c \cdot K_b$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 199.8 \text{ mol/L} = 60 \text{ mol/L} \cdot 3.33 \text{ mol/L}$$

7) Stała szybkości reakcji wstecznej 

$$fx \quad K_b = \frac{K_f}{K_c}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 3.333333 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L}}$$



8) Stężenie równowagowe substancji A 

$$\text{fx } Eq_{\text{conc A}} = \left(\frac{(Eq_{\text{conc C}}^c) \cdot (Eq_{\text{conc D}}^d)}{K_c \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5.977019 \text{ mol/L} = \left(\frac{((30 \text{ mol/L})^9) \cdot ((35 \text{ mol/L})^7)}{60 \text{ mol/L} \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

9) Stężenie równowagowe substancji B 

$$\text{fx } Eq_{\text{conc B}} = \frac{Eq_{\text{conc C}} \cdot Eq_{\text{conc D}}}{K_c \cdot Eq_{\text{conc A}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.002931 \text{ mol/L} = \frac{30 \text{ mol/L} \cdot 35 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L} \cdot 5.97 \text{ mol/L}}$$

10) Stężenie równowagowe substancji C 

$$\text{fx } Eq_{\text{conc C}} = \left(\frac{K_c \cdot (Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{Eq_{\text{conc D}}^d} \right)^{\frac{1}{c}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 29.93349 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot ((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}{(35 \text{ mol/L})^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$



11) Zmiana liczby moli

$$\text{fx } \Delta n = n_P - n_R$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10\text{mol} = 15\text{mol} - 5\text{mol}$$

12) Zmiana stałej równowagi z temperaturą przy stałym ciśnieniu

$$\text{fx } K_2 = K_1 \cdot \exp\left(\left(\frac{\Delta H}{[R]}\right) \cdot \left(\frac{T_2 - T_{\text{abs}}}{T_{\text{abs}} \cdot T_2}\right)\right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.141732 = 0.0260 \cdot \exp\left(\left(\frac{32.4\text{KJ/mol}}{[R]}\right) \cdot \left(\frac{310\text{K} - 273.15\text{K}}{273.15\text{K} \cdot 310\text{K}}\right)\right)$$



Używane zmienne

- **a** Liczba moli A
- **b** Liczba moli B
- **c** Liczba moli C
- **d** Liczba moli D
- **Eq_{conc A}** Stężenie równowagowe A (*mole/litr*)
- **Eq_{conc B}** Równowagowe stężenie B (*mole/litr*)
- **Eq_{conc C}** Stężenie równowagowe C (*mole/litr*)
- **Eq_{conc D}** Stężenie równowagowe D (*mole/litr*)
- **K₁** Stała równowagi 1
- **K₂** Stała równowagi 2
- **K_b** Stała szybkość reakcji wstecznej (*mole/litr*)
- **K_c** Stała równowagi (*mole/litr*)
- **K_f** Stała szybkości reakcji do przodu (*mole/litr*)
- **n_p** Liczba moli produktów (*Kret*)
- **n_R** Liczba moli reagentów (*Kret*)
- **T₂** Temperatura bezwzględna 2 (*kelwin*)
- **T_{abs}** Temperatura absolutna (*kelwin*)
- **ΔH** Ciepło reakcji (*KiloJule Per Mole*)
- **Δn** Zmiana liczby moli (*Kret*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** [R], 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Funkcjonować:** exp, exp(Number)
Exponential function
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Ilość substancji** in Kret (mol)
Ilość substancji Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Energia na mol** in KiloJule Per Mole (KJ/mol)
Energia na mol Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Stała równowagi Formuły 
- Właściwości stałej równowagi Formuły 
- Związek między stałą równowagi a stopniem dysocjacji Formuły 
- Związek między gęstością pary a stopniem dysocjacji Formuły 
- Termodynamika w równowadze chemicznej Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

12/18/2023 | 2:07:58 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

