

VÝPOČTY KONCENTRACÍ

Výpočty koncentrací – základní pojmy/vztahy

Veličina	Symbol, jednotka	Definice
látkové množství	$n(X)$, mol	$n(X) = \frac{m_{vz}}{M_X}$
hmotnostní zlomek	$w(X)$	$w(X) = \frac{m(X)}{m_{vz}}$
hmotnostní procento (procentový obsah)	%(m/m)	$w(X) = 0,01 = 1 \text{ \%}(^m/m)$
látková koncentrace	$c(X)$, mol.l ⁻¹	$c(X) = \frac{n(X)}{V}$
hmotnostní koncentrace	$\rho(X)$, g.l ⁻¹	$\rho(X) = \frac{m(X)}{V}$
hustota	ρ , kg.m ⁻³ (g.cm ⁻³)	$\rho = \frac{m}{V}$
objemový zlomek	$\varphi(X)$	$\varphi(X) = \frac{V(X)}{V_{vz}}$
objemové procento	%(V/V)	$\varphi(X) = 0,01 = 1 \text{ \%}(^V/V)$

$M(X)$ – molární hmotnost látky X, $m(X)$ – hmotnost látky X, $V(X)$ – objem látky X,
 V – objem roztoku, m_{vz} – hmotnost vzorku

Výpočty koncentrací – další vztahy

Přepočet hmotnostní koncentrace na molární koncentraci a obráceně:

$$w(X) = \frac{c(X) \cdot M(X)}{\rho}$$

$$c(X) = \frac{w(X) \cdot \rho}{M(X)}$$