

KONCENTRACE ROZTOKŮ

Obsah látky v roztoku: SI od 1.1.1980, ČSN 011300:

- v jednotkách látkového množství [mol], [mmol]
- v koncentraci:
 - látkové: [mol·dm⁻³] ~ M [mol·l⁻¹]
 - hmotnostní: [g·l⁻¹], [g·dm⁻³], [mg·l⁻¹]
 - objemové: [l·l⁻¹], [dm·dm⁻³]
- pomocí zlomků:
 - látkových: [mol·mol⁻¹] ⇒ bezroz.
 - hmotnostních: [kg·kg⁻¹] ⇒ bezroz., x100 = [%]
 - objemových: [dm³·dm⁻³] ⇒ bezroz., x100 = [%]

Definice látkového množství: **1 MOL** - takový počet

elementárních částic, jako je počet C-atomů v 0,012 kg nuklidu ¹²₆C.

Elementární částice: atom, molekula, ion, elektron, zlomek molekuly, atomu, iontu který odpovídá 1 elektronu nebo H (chemický ekvivalent) také násobek.....

$$N_A = 6,023 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

např.: 1 mol (H₂SO₄/12), 1 mol (2CN⁻), 1 mol (Fe³⁺/3)

Jednotkové látkové množství má extenzivní vlastnosti:

1 mol má: molekulární hmotnost - číselně = rel. mol. hm.

zápis: $M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98,08 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, $1 \text{ mol} \cong 98,08 \text{ g H}_2\text{SO}_4$

molekulární objem $M/\rho = V_m \text{ (dm}^3 \cdot \text{mol}^{-1}\text{)}$

$V_m(\text{H}_2\text{O}), 25^\circ\text{C}$, je $18,07 \text{ cm}^3$.