

Teorie - Concentrația soluțiilor. Cristalohidrați.

Concentrația soluțiilor. Cristalohidrați.

Concentrația reprezintă cantitatea de solut care este dizolvat într-o soluție. O soluție poate fi descrisă în termeni de *concentrație molară* sau *concentrație procentuală*.

Concentrația procentuală a unei soluții reprezintă masa de solut, în grame, dizolvată în 100 g de soluție; se notează cu **c %**. Formula concentrației procentuale:

$$c \% = \frac{m_{\text{solut}}}{m_{\text{soluție}}} \times 100$$

m_{solut} se notează pe scurt cu m_d

$m_{\text{soluție}}$ se notează pe scurt cu m_s

Exemplu - o soluție de NaCl 30 % conține 30 g de NaCl în 100 g soluție.

Molaritatea sau **concentrația molară** a unei soluții reprezintă numărul de moli de substanță dizolvată într-un litru de soluție; se notează cu **C_M**. Formula concentrației molare:

$$C_M = \frac{n}{V} \left[\frac{\text{moli}}{L} \right]$$

- unde **n** reprezintă numărul de moli de solut și se calculează împărțind masa de solut, **m**, la masa molară, **M**, a solutului:

$$n = \frac{m}{M} \text{ [moli]}$$

Când lucrăm cu volume de soluții în mililitri, formula concentrației molare este următoarea:

$$C_M = \frac{n}{V} \times 1000 \left[\frac{\text{moli}}{L} \right]$$

Exemplu - o soluție de HCl 2M conține 2 moli de HCl într-un litru de soluție.

Cristalohidrații sunt substanțe ionice care înglobează în structura lor molecule de apă, numite *apă de cristalizare*. Pierderea apei de cristalizare, totală sau parțială, din compoziția unei substanțe, duce la modificarea unor proprietăți fizice, dar și a masei molare.

Anhidru se referă la absența apei din compoziția unei substanțe.

Eflorescența se referă la proprietatea unor cristalohidrați de a pierde, în timp, o parte din apa de cristalizare.

Higroscopicitatea se referă la proprietatea unor cristalohidrați de a absorbi apă din atmosferă.

www.Lectii-Virtuale.ro