

VOLUMETRIA DE PRECIPITARE

Aplicatia 1

Prepararea soluției de azotat de argint

Cerință: Să se prepare 1l (1000ml) de soluție AgNO_3 de concentrație 0,05N.

Azotatul de argint se prezintă sub formă de cristale albe. Prin urmare vom calcula cantitatea de substanță care trebuie cântărită la balanța analitică care apoi trebuie adusă în balonul cotate și completat cu apă la semn pentru a prepara soluția.

Calcul:

$$C_n = \frac{m_d}{E_g \cdot V} \text{ rezultă } m_d = C_n \cdot E_g \cdot V = 0,05 \cdot 170 \cdot 1 = 8,5\text{g}$$

$$C_n = 0,05\text{N}$$

$$E_g = \frac{M}{1} = 170$$

$$M_{\text{AgNO}_3} = 107\text{g}$$

Modul de lucru:

Se cântărește la balanța analitică cantitatea calculată de azotat de argint și se dizolvă într-un balon cotate de 1000 ml, completându-se cu apă distilată până la semn. Soluția se păstrează în sticle brune, la întuneric, pentru a evita descompunerea AgNO_3 . Soluția preparată se titrează în prezența K_2CrO_4 cu o soluție etalon de NaCl 0,05N, $F = 1$, pentru a se stabili concentrația exactă.

Temă:

1. Calculați cantitatea de azotat de argint necesară pentru a prepara 500 ml soluție, 0,1N.
2. Calculați cantitatea de azotat de argint necesară pentru a prepara 200 ml soluție, 0,02N.
3. Calculați cantitatea de azotat de argint necesară pentru a prepara 1000 ml soluție, 0,5N.
4. Calculați concentrația normală a unei soluții de azotat de argint dacă au fost dizolvate 0,7g în 300 ml soluție.
5. Calculați concentrația normală a unei soluții de azotat de argint dacă au fost dizolvate 2,7g în 500 ml soluție.
6. Calculați concentrația normală a unei soluții de azotat de argint dacă au fost dizolvate 5g în 1000 ml soluție.