

Preparazione e standardizzazione della soluzione titolante di HCl

Soluzione standard di Na_2CO_3

Pesare esattamente alla bilancia analitica (se possibile), 1.300 -1.400 g di Na_2CO_3 anidro, che è stato seccato in stufa a 120° per almeno 1 ora, e lasciato raffreddare in essiccatore per almeno 30' prima dell'esercitazione. Trasferirlo *quantitativamente* in matraccio tarato da 250 mL, solubilizzare, portare a volume e omogeneizzare. La concentrazione molare del carbonato C_b risulta dell'ordine di 0.05 M, esattamente:

$$C_b = g / (0.25 \cdot 106.0) \text{ mol L}^{-1} \text{ (dove g sono i grammi di } \text{Na}_2\text{CO}_3 \text{ pesati).}$$

Preparazione di HCl ~ 0.1 M

Prelevare 25 mL di HCl 2 M (già preparato) e inserirlo in matraccio tarato da 500 mL, portare a volume con acqua deionizzata e omogeneizzare.

Standardizzazione della soluzione di HCl

Prelevare con una pipetta 20 mL della soluzione standard di carbonato e inserirli nella beuta da titolazione, diluire approssimativamente con un ugual volume di acqua, aggiungere 3-4 gocce di metilarancio e titolare con HCl fino a viraggio dell'indicatore al colore arancio. E' conveniente ripetere il procedimento più volte e non rallentare eccessivamente l'aggiunta di HCl in vicinanza del punto equivalente

Il titolo dell'HCl è: $C_a = 2C_b V_b / V_a \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$