

NUMERO BANCONE:72

TITOLO: DOSAGGIO FERRO

PRINCIPIO DEL FERRO: Solamente il Ferro(II) può essere titolato per via permanganometrica. Si utilizza il metodo di Zimmerman-Reinhardt poiché la presenza di ioni Cl⁻ in soluzione potrebbe essere fonte di errore per il dosaggio del ferro(II). Il MnO₄⁻ ossiderebbe il cloruro in cloro quindi questo metodo garantisce la minore interferenza da parte del Cl⁻ nel dosaggio. L'acido solforico garantisce la giusta acidità alla soluzione. L'acido fosforico fornisce ioni fosfato, essi hanno due proprietà: complessare il Fe³⁺, dare un vantaggio per la visualizzazione del viraggio dato che questi complessi sono incolori. Mn²⁺ è in grado di ridurre il potenziale iniziale della coppia MnO₄⁻/Mn²⁺, è in grado di ossidare il Fe²⁺.

BREVE DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI FONDAMENTALI DELL'ESPERIENZA: Reattivi di Zimmerman-Reinhardt, HCl(1:1), SnCl₂, viene aggiunto (HgCl₂) per formare un piccolo precipitato bianco di calomelano e permanganato come titolante .

RISULTATI PARZIALI: Fe% 12,88%; 2) 12.89% ; 3) 12.89%

MEDIA (DEVIAZIONE STANDARD): Fe% medio (12.87%)

DATA INIZIO:09/12/2020

DATA FINE:09/12/2020