

TITOLAZIONE CONDUTTOMETRICA

Viene effettuata introducendo nella soluzione da esaminare due elettrodi di platino platinato (ricoperti cioè di platino finemente suddiviso, nero).

Si misura la conducibilità (o la resistività) della soluzione, più volte durante la titolazione, si riporta in grafico questa serie di misure, rispetto al volume di sostanza titolante aggiunto.

Un improvviso mutamento nell'andamento del grafico segna il punto finale.

Questo metodo è però meno accurato di quelli che si basano sull'uso di indicatori o del metodo potenziometrico.

Nel caso in cui si debbano titolare acidi molto deboli, tuttavia è l'unico che offra risultati soddisfacenti.

Molto utile si rivela anch'esso nel caso di soluzioni colorate; la titolazione conduttometrica viene preferita a quella potenziometrica quando non siano disponibili elettrodi indicatori soddisfacenti.

Nelle usuali titolazioni conduttometriche si usa una corrente avente una frequenza di mille cicli per secondo.

Nelle titolazioni ad alta frequenza (10 °Hertz) è possibile disporre gli elettrodi fuori della soluzione in esame, da bande opposte del becher che la contiene.

Le curve di titolazione così ottenute hanno aspetto differente da quelle usuali, ma anche in esse il punto finale è segnato da un netto cambiamento nelle direzioni del grafico.

Rispetto ai metodi volumetrici tradizionali, in questi più recenti c'è un vantaggio, non è più necessario evitare accuratamente il superamento della neutralità.

Aggiungere un eccesso di sostanze titolanti non è più un errore da evitare, ma è un'operazione che si compie sempre.

E' dal grafico ottenuto che si risale alla concentrazione.