

HCl-tartalom meghatározás konduktometriás titrálással

Információs lap

Eszközök: Konduktométer, vezetési elektród, mágneses keverőpálca, keverő, bűretta, bűrettaállvány, bűrettafogó, 150 cm³-es főzőpohár, 100 cm³-es mérőlombik, 20 cm³-es pipetta

Anyagok: 0,1 mol/dm³ koncentrációjú NaOH-mérőoldat

Minta: beadandó egy 100 cm³-es mérőlombik névvel ellátva a mintának. A lombik tartalmát ioncserélt vízzel jelig töltjük, homogenizáljuk. Ez a minta.

Mérés: 20 cm³ mintát pipettázunk a főzőpohárba és beleteszünk egy keverőpálcát és a keverőre helyezük. Annyi ioncserélt vízzel hígítjuk, hogy a víz a harangelektrodát ellepje. Megindítjuk a keverést. A mérőoldatot 1 cm³-enként adagoljuk. A mérőoldat minden részlete után várunk 5-10 másodpercet, míg a lejátszódik a reakció és a keverés homogenizálja az oldatot. Ekkor feljegyezzük az oldat vezetését. A legkisebb vezetési adat után még 6-8 mérési pontot veszünk fel. Három párhuzamos mérést végzünk.

Kiértékelés: Excel táblázatkezelő segítségével megszerkesztjük a titrálási görbéket, a metszéspontok adják a fogyásokat. Kiszámítjuk az átlagfogyást, majd abból a mintában található **HCl tömegét**.

A vizsgálathoz határozza meg a 0,1 mol/dm³-es NaOH mérőoldat pontos koncentrációját egyedi oxálsav bemérésekre (analitikai mérlegen kimér 0,126 g körüli oxálsavat, ioncserélt vízben oldja, fenolftaleint hozzáadva NaOH mérőoldattal halvány rózsaszínre titrálja, 3 párhuzamos).