

Titreeren met indicatoren

Benodigheden:

- pH-meter (bv CG825).
- Combi-elektrode (glas/Ag, AgCl - voldoende gevuld met elektrolyt!)
- Kalibratiebuffers pH 4,00 en pH 7,00.
- HCl-oplossing 0,1 mol×L⁻¹
- 0,1 mol×L⁻¹ NaOH (met exact bekende concentratie)
- huishoud- of tafelazijn
- Broomthymolblauw
- Fenolftaleïne
- Methylrood
- Fenolrood
- Universeel indicator papier
- pH-meter met pH-elektrode
- Eppendorf top buret
- Laboratoriumglaswerk

Werkwijze:

- Laat je de eerste keer instrueren over het gebruik van de pH meter.
- Gebruik vervolgens de handleiding (te vinden bij het apparaat) om hem op de juiste manier te kalibreren.
- Indien je de pH meter vaker gebruikt hebt kun je het natuurlijk op een gegeven moment ook zonder de handleiding.
- Neem een geschikt volume van het monster azijn in bewerking en pipetteer dat in een hoog model 250 mL bekersglas. Ga uit van de resultaten van vraag 6 bij de voorbereiding.
- Voeg enkele druppels van één van de indicatoren toe tot duidelijke kleur en leng aan tot ca. 100 mL met demi water.
- Hang de pH-elektrode in de oplossing.
- Titreer deze oplossing met natronloog in stappen van 0,2 mL tot dat zowel kleuromslag *als* pH-sprong heeft plaatsgevonden.
- Voer een goede triplo uit, laat dit controleren.
- Herhaal de voorgaande stappen met een andere tweede indicator.