

## 1. Principe :

Men veroorzaakt een neerslag dat kwantitatief kan afgewogen worden. Dit wil zeggen dat het neerslag bijna niet oplosbaar mag zijn en dat het neerslag voldoende zuiver is. Bovendien moet het ook nog goed filtreerbaar zijn.

## 2. Materiaal :

- Materiaal & reagentia:
  - + Waterstofchloride 4 M
  - + Ammoniumchloride (5 g in 20 ml)
  - + Ammoniak 2 M
  - + Ammoniumnitraat 1 %
  - + porseleinen kroes met deksel
  - + pijpenstelen driehoek
  - + driepikkel
  - + bunzenbrander
  - + Erlenmeyers
  - + glazen staafje
  - + filtreerpapier (zwartband)
  - + trechter
  - + horlogeglas

## 3. Werkwijze :

- weeg 1750 mg  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 24 \text{H}_2\text{O}$  af
- los kwantitatief op in een weinig water
- voeg 12,5 ml HCl 4 M en 10 ml  $\text{NH}_4\text{Cl}$  oplossing toe.
- verdun met water tot  $\pm 50$  ml
- verwarm tot  $80^\circ\text{C}$
- voeg onder voorzichtig roeren 2 M  $\text{NH}_4\text{OH}$  toe tot de oplossing basisch reageert

- laat even kort koken
- laat bezinken en decanteer
- voeg toe in de beker : 25 ml  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  1%
- roer en giet door de filter
- neem filter en doe in kroes (goed tegen bodem)
- verwarm stevig deze kroes. Zorg dat de vlam niet in de kroes slaat. Gebruik in zo'n geval het dekseltje.
- plaats de kroes in de exsicator na voldoende afkoeling
- weeg de kroes opnieuw.

#### 4. Meetresultaten & berekeningen :

##### - Theoretisch

- + molecuulmassa van ijzer(III)aluin : 963,9618 u
- + somaire atoommassa van 2 Fe's : 111,694 u
- + percentage Fe in ijzer(III)aluin : 11,587 %

##### - Praktisch

- + massa lege kroes : 37,5666 g
- + massa gevulde kroes : 37,8563 g
- + massa rest : 0,2897 g
- + berekeningen :  $0,699 * 100 * 0,2897 \text{ g} / 1,750 \text{ g} = 11,571 \%$

- Rendement :  $11,571 \% / 11,587 \% = 0,9986 \%$

Fout : 0,0014 %

Gravimetrie :

Fout : 0,0014 %