Scheikunde hoofdstuk 4 Reacties met zoutoplossingen.

**Zouten in water**

- Als je zouten oplost in water, komen de ionen los van elkaar en gaan vrij bewegen. Een calciumchloride-oplossing bestaat dus uit 2 verschillende stoffen die opgelost zijn, Ca en Cl.

- Bij indampen gebeurt het omgekeerde, de ionen komen bij elkaar en vormen een vaste stof

**Zoutoplossingen bij elkaar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SO4²ˉ | OHˉ |
| Fe²⁺ | … | … |
| Na⁺ | … | … |

- Als je twee zoutoplossingen bij elkaar stopt en de positieve ionen van de ene beginstof en de negatieve ionen van de andere stof vormen ionbindingen, spreek je van ‘**neerslag’**, vaste stof die (fijn) verspreid over een vloeistof is. (oplosbaarheidstabel 45A)

- Om te zien welke ionen samen neerslag vormen, kan je ze in een tabel bij elkaar zetten

**Het maken van een zout**

- Om een slecht oplosbaar zout te maken voeg je twee zoutoplossingen bij elkaar, waarvan een positief en een negatief ion met elkaar een nieuwe binding aangaan.

- Als je een goed oplosbaar zout wil maken stop je twee zoutoplossingen bij elkaar, die ook behalve de stof die je nodig hebt, een slecht oplosbare stof bevat. Deze filtreer je en laat je indampen. Dan hou je het goed oplosbare zout over.

- Lichte metalen hebben een kleine dichtheid (natrium, kalium, aluminium & titaan).

- Zware metalen hebben een grote dichtheid (koper, barium, lood, kwik, cadmium & ijzer). Grote hoeveelheden zijn giftig, alleen kwik cadmium lood en zilver zijn al bij kleine hoeveelheden schadelijk.

**Ionsoorten aantonen**

- tabel 65B geeft de kleuren van diverse deeltjes, als ze niet in de tabel voorkomen zijn ze meestal kleurloos.

- Als je wilt aantonen of een stof bepaalde ionen bevat of is verontreinigd met een bepaalde stof, stop je er iets bij wat daarmee reageert.

**Zorgvuldig omgaan met afval**

- Afval op school moet gescheiden worden bewaard. Daar zijn speciale afvalvaten voor.

- De MAC-waarde, is de maximaal aanvaarde concentratie van een gas, damp of nevel van een stof die bij herhaalde blootstelling de gezondheid niet schaad. Tabel 97A. Dit geldt voor;

* Een gezond, volwassen persoon
* Werkperioden van acht uur, onderbroken dus rustperioden in een niet verontreinigde atmosfeer
* Werkweek van 40 uur
* Bij lichamelijk niet te zware arbeid
* Mits extra bescherming aanwezig bij stoffen die gemakkelijk via de huid worden opgenomen
* Mits andere giftige stoffen afwezig