

**don bosco
halle**

LABORATORIUM

NAAM 15. Filtratie :

Datum

Klas Van Belle Werner

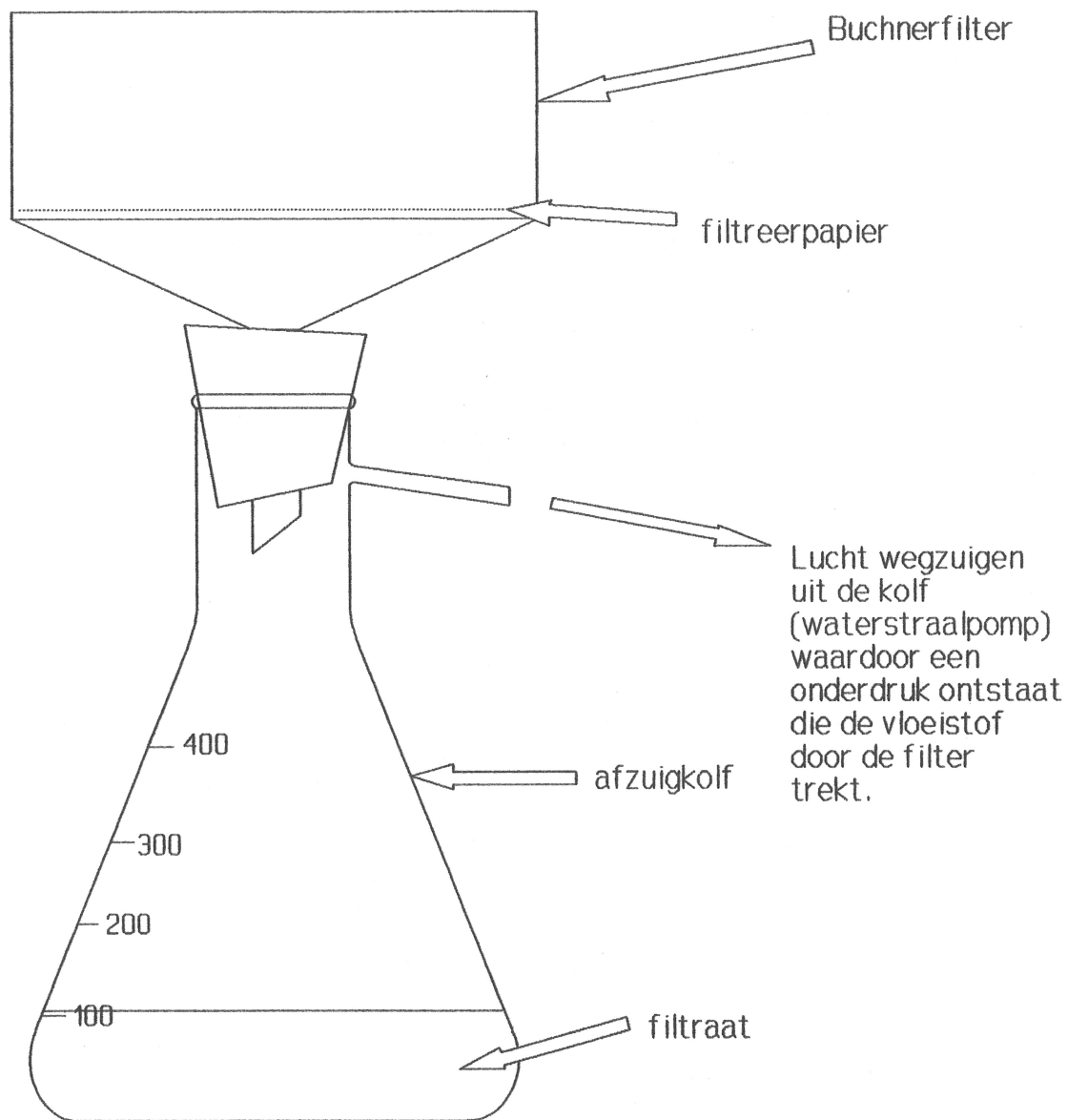
26-5-'02

5 TW

1. Principe :

Een heterogeen mengsel (vast in water) kan gescheiden worden door filtratie. Hierbij laat men de vloeistof door een filter lopen. Als deze filter poriën heeft die kleiner zijn dan de korrelgrootte van de vaste stof dan worden deze tegengehouden. Als men deze op een gewone filter brengt en laat door sijpelen onder hun eigen gewicht dan gaat dat vrij traag. Men kan de vloeistof er ook door sleuren door een onderdruk of een overdruk te creëren (onderdruk van onder de filter en overdruk op de filter).

2. Proefopstelling :



3. Reagentia - verdunningen :

- Materiaal :

- + filtreerpapier met de juiste grootte
- + waterstraalpomp
- + afzuigkolf
- + maatglas 100 ml

- produkten :

- + water
- + kleurstof
- + aktieve koolstof
- + natriumchlorideoplossing
- + zilvernitraatoplossing

4. Werkwijze :

A. Met Buchnerfilter :

1. Zoek en afzuigkolf, een waterstraalpomp, een buchnerfilter en een kurk bij elkaar zodat ze allemaal netjes in elkaar passen.
2. Sluit alles aan.
3. Breng een passende filter aan op de buchnerfilter.
4. Giet hierover wat water zodat hij op voorhand reeds aan de buchnerfilter plakt.
5. Zet dan de waterstraalpomp op en giet er langzaam het mengsel op.
6. Als alles gefiltreerd is zet dan de waterstraalpomp af.

B. Met een overdruk :

1. Breng in het plastiken deel van de metalen cilinder het filtreerpapier aan.
2. Sluit dit deel en giet er bovening het mengsel in.
3. Vijs dit vast op het raam en breng het onder druk.

5. Meetresultaten & berekeningen :

Hier valt eigenlijk heel weinig te meten.

6. Persoonlijke bemerkingen bij de proef :

Omdat er geen blauwe alcohol meer is heb ik een mengsel van gele kleurstof (geel omdat ik dat een schoon kleurtje vind hoewel ik misschien beter iets opvallender had genomen) en water gemaakt waarbij ik actieve kool heb toegevoegd (geen gram zoals opgegeven omdat de pot leeg was). Na goed roeren was de gele kleurstof direct verdwenen en lag er een neerslag op de bodem van de maatbeker lag de actieve koolstof, hier en daar plakkend aan de kant. Om dit op de buchnerfilter te kunnen gieten heb ik nogmaals goed geroerd en goot dit dan op de buchnerfilter. Het filtraat was van de eerste keer zuiver. Als men de onderdruk langer laat aanstaan dan kan men zo de gaten in de buchnerfilter zien door het filtreerpapier door (dit zijn plekken waar de lucht goed passeert en dus het filtreerpapier onmiddellijk droogt zodat het er wat witter wordt). Bij het afzetten van de waterstraalpomp wordt er altijd wat water in de kolf teruggezogen. Hier is dat niet zo belangrijk maar bij andere filtraties kan dit wel hinderlijk zijn.

De filtratie met een overdruk heb ik gedaan met een zilverchloride-neerslag. Dit was nog rapper gefiltreerd dan met een buchnerfilter. (het opstellen duurt eigenlijk langer dan het filtreren zelf). De hoeveelheid die te scheiden was was iets groter dan de filterinhoud zodat ik het in twee keer heb moeten filtreren.