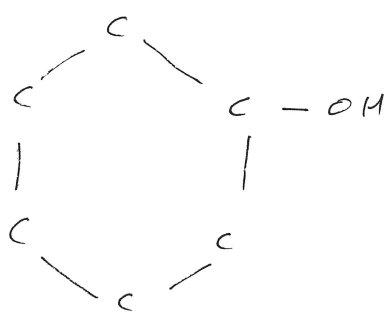
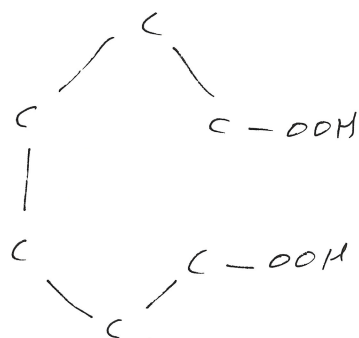


Bereiding van adipinezuur

Van Belle Werner

08-02-'92

6 TTW

1. Principe : $\xrightarrow{\text{ox}}$ 

+ HOH

2. Materiaal :

- Materiaal :
 - + cyclohexanol
 - + geconcentreerd salpeterzuur
- Reagentia :
 - + kolf 250 ml
 - + thermometer

4. Werkwijze :

- breng in de kolf een mengsel van 8 ml water en 22 ml geconcentreerd salpeterzuur
- steek er een thermometer in
- verwarm tot 80 graden C
- laat **ZEER VOORZICHTIG, ONDER DE ZUURKAST** 8 ml cyclohexanol toevloeien.
- Zorg tijdens het toevoegen dat de temperatuur tussen 85 en 90 graden celcius blijft.
- Als alles toegevoegd is, damp de overgebleven NO_2 uit op $\pm 90^\circ\text{C}$.
- giet het mengsel in een zeer kleine beker
- filtreer en bereken rendement

5. Waarnemingen :

- de reactie verloopt vlot, zelf iets te vlot om nog handelbaar te zijn.
- Als al de cyclohexanol toegevoegd is wordt de kolf verwarmd om alle NO_2 weg te dampen. Hierbij barst de kolf op een goed ogenblik (had het tijdens het toevoegen van het cyclohexanol gebeurt zou er vuur ontstaan zijn).
- gelukkig heb ik hierbij niet te veel produkt verloren.
- het kristalliseren gaat ook uitstekend, net zoals het afzuigen, het drogen en het wegen.

6. Meetresultaten :

- theoretisch te bekomen :

+ massa cyclohexanol : 8 ml cyclohexanol = 7,6 gram = 0,07584 mol

+ te bekomen hoeveelheid adipinezuur : $0,07584 \text{ mol} * \text{MM} = \frac{146}{11,07} \frac{10,77}{11,07} \text{ g}$

- praktisch bekomen

+ massa horlogeglas + filter + adipinezuur : 44,4 gram

+ massa horlogeglas + filter : 38,8 gram

+ massa adipinezuur : 5,6 gram

- rendement : $5,6 \text{ gram} / \frac{10,77}{11,07} \text{ gram} = \frac{52,0}{50,6} \%$

Adipinezuur :

Rendement = 50,6%