

Bereiding van acetylsalicylzuur

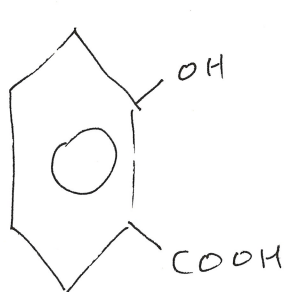
Van Belle Werner

18-01-'93

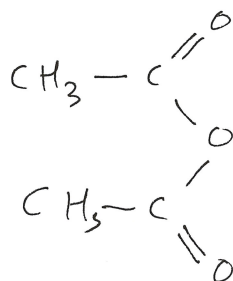
6 TTW

1. Doel :

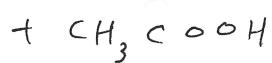
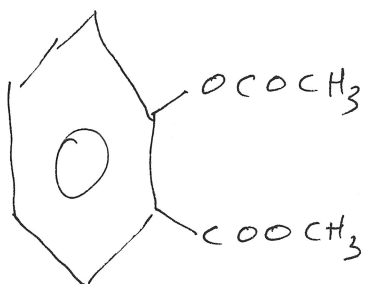
- Bereiden van acetylsalicylzuur.

2. Principe :

+



↓



3. Materiaal :

- Materiaal :

- + kolf van 250 ml
- + thermometer
- + warmwaterbad
- + afzuigfilter
- + trechter
- + exsiccator

- Reagentia :

- + salicylzuur
- + azijnzuuranhydride
- + zwavelzuur
- + toluene
- + ijs

4. Werkwijze :

- Breng in de kolf 10 gram salicylzuur en 15 ml azijnzuuranhydride
- sluit de kolf met een dubbeldoorborende kurk (met thermometer en lange glazen buis in)
- Verwarm nu het mengsel in het warmwaterbad op 60-70 °C tot het salicylzuur compleet is opgelost.
- terwijl men schudt voegt men 2 ml geconcentreerd H_2SO_4 toe en verwarmt op 95°C.
- Breng de inhoud van de kolf met het warmwaterbad op 95°C en laat zo een uurtje sudderen.
- Laat nu langzaam afkoelen en zet nadien in ijs.
- filtreer de kristallenbrij en bereken rendement.

5. Waarnemingen :

Als verliep vlot en fijn op één detail na. Het kristalliseren ging veel te traag. De dag nadien waren er kristallen aanwezig.

6. Berekeningen


- theoretisch te bekomen hoeveelheid :

+ 10 gram salicylzuur = $10 \text{ g} / 138 \text{ u} = 0,0725 \text{ mol}$

+ men zou dus ook evenveel mol acetylsalicylzuur moeten bekomen.

+ Dit is dus : $0,0725 \text{ mol} \cdot 194 \text{ u} = 14,065 \text{ gram}$

- praktisch bekomen hoeveelheid :

+ nihil, omdat er zich een schimmel heeft gevestigd. 

- rendement :

+ Dit kan dus niet berekend worden.

Acetylsalicylzuur :

0 %

