

Bereiding acetanilide

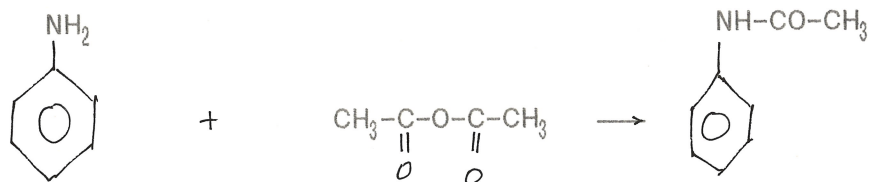
Van Belle Werner

6 TTW

11-1-'93

1. Doel :

- Bereiden van acetanilide.

2. Principe :

3. Materiaal :

- Materiaal :
 - + beker van 100 ml
 - + erlenmeyers
 - + proefbuis
 - + trechter
 - + grote proefbuis

- Reagentia :
 - + aniline
 - + azijnzuuranhydride
 - + ijs

4. Werkwijze :

- Breng in een 100 ml beker 50 ml H_2O en laat afkoelen in ijsbad.
- Doe in proefbuis 1 ml aniline
- laat hierbij 3,5 ml azijnzuuranhydride druppelen.
- verwarm 3' in bunsenvlam, mag niet koken
- in 100 ml erlenmeyer 30 ml van ijswater brengen.
- Voeg heet reactiemengsel uit prfb. toe.
- sluit erlenmeyer, schud krachtig ende stevig er op lettende dat de inhoud de pan niet uitswingt.
- filtreer neerslag
- was met ijskoud H_2O
- breng zoveel mogelijk residu over naar proefbuis.
- voeg 20 ml H_2O toe en verwarm (niet koken)
- laten weer uitkristalliseren.
- filtreer, droog en weeg af.

5. Waarnemingen

- De proef verloopt zeer vlot, alles gebeurt zoals beschreven.

- berekening rendement :

+ theoretisch te bekomen resultaat :

massadichtheid aniline = 1,02 g/ml

Aangezien men 1 ml heeft genomen had men 1,02 gram aniline. Dit komt overeen met $1,02 \text{ g} / 93 \text{ u} = 0,011 \text{ mol}$ aniline. Men zou dus ook 0,011 mol aceetanilide moeten bekomen. Dit komt overeen met $0,011 \text{ mol} \cdot 135 \text{ u} = 1,485 \text{ gram}$ aceetanilide.

+ praktische

horlogeglas + papier : 39,090 g

horlogeglas + papier + aceetanilide : 39,395 g

====> massa aceetanilide : 0,305 g

+ rendement = 20,5 %

Aceetanilide

rendement = 20,5 %

U