

## E. Bereiding van nylon 6-10

### Materiaal/ hoeveelheden/ veiligheidssymbolen

Materiaal:

- Bekerglazen van 50 ml
- Reageerbuisen
- Metalen haakjes ( gemaakt van metalen papierklemmen)
- Natriumhydroxidepellets
- Hexamethyleendiamine
- Een oplossing van sebacylchloride in n-heptaan
- Gedemineraliseerd water

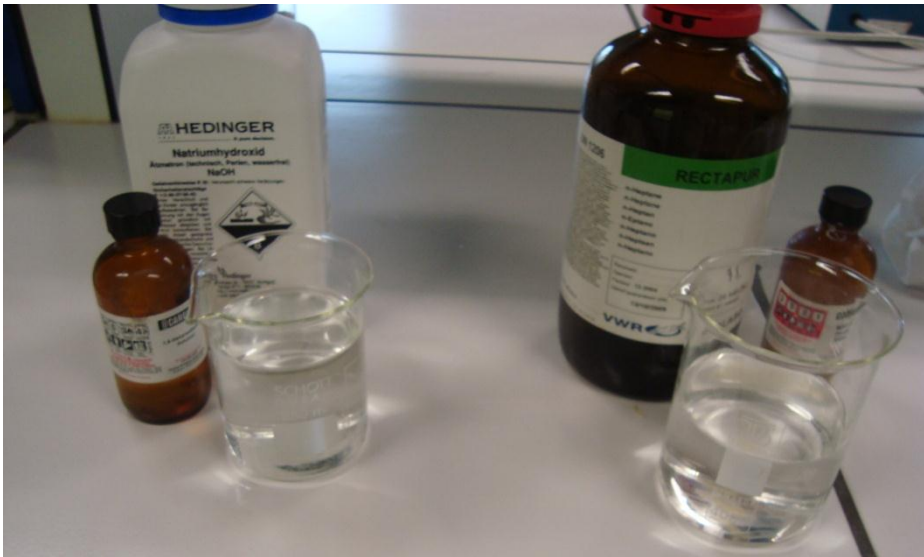
Hoeveelheden:

- 2g NaOH
- 6g hexamethyleendiamine
- 250 ml gedemineraliseerd water
- 250 ml n-heptaan
- 5 ml sebacylchloride

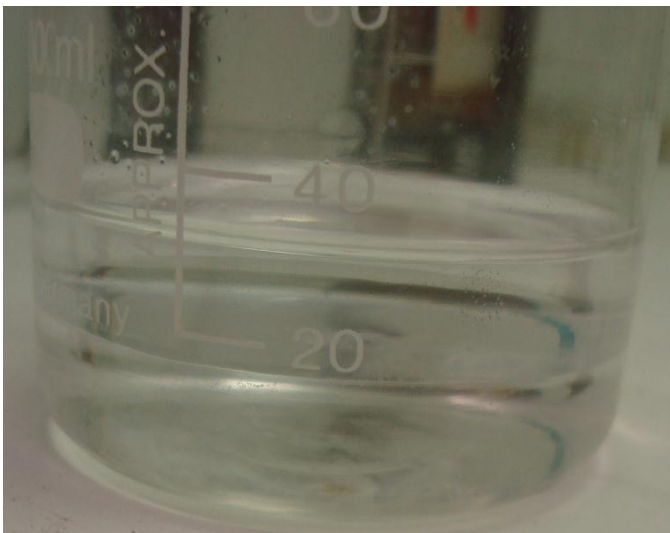
Veiligheidssymbolen:

Product	H-zinnen	P-zinnen	Gevarensymbolen
Natriumhydroxide	314	264.1- 280.1+3- 303+361+353 - 305+351+338 -310	
Hexamethyleendiamine	312- 302- 335-314	/	
Sebacylchloride	22-34 (R)	26-36/37/39- 45 (S)	
n-heptaan	225- 304- 315- 336-410	210-261-273- 280.3- 301+310-331- 304+340- 403+233	

## Foto's



De producten die nodig zijn voor deze proef.



De twee lagen na het samenvoegen van de twee producten.



De nylondraad die zich tussen het scheidingsoppervlak vormt.

### **Werkwijze**

- Bereiding van hexamethyleendiamine oplossing:
  - Los 2g NaOH en 6g hexamethyleendiamine op in 250ml gedemineraliseerd water.
- Bereiding van sebacylchloride oplossing in n-heptaan:
  - Los in 250 ml n-heptaan 5 ml sebacylchloride op.
- Bereiding Nylon 6-10 (voer dit experiment uit onder de zuurkast!)
  - Giet in een beker van 50ml, 10ml basische hexamethyleendiamine-oplossing.
  - Voeg daarbij ongeveer 10ml van de organische sebacylchloride-oplossing zonder de fasen te mengen (traag langs de rand van het glas toevoegen).
  - Neem nauwkeurig het scheidingsvlas tussen de beide fasen waar.
  - Neem met een haakje de polymeerfilm op die zich aan het scheidingsoppervlak tussen de twee oplossingen vormt.
  - Trek aan de draad die zich spontaan vormt en wind hem op een reageerbuis.
  - Spoel de draad overvloedig met water en laat drogen.
  - Eens de draad droog is, is hij elastisch.

**Bron/ link met internet**

<http://www.demochem.de/D-Nylon-e.htm>

<http://www.youtube.com/watch?v=XIt7KRAxUUE>