

Extra opgaven scheikunde 6V condensatiepolymeren

Opgave 1

- Teken een stukje uit het midden van poly-2-hydroxypentaaanzuur bestaande uit minimaal drie monomeereenheden.
- Leg uit of het polymeer van vraag a een thermoharder of een thermoplast is.
- Teken een stukje uit het midden van het co-polymeer van cyclohexaan-1,4-diamine en butaandizuur.

Opgave 2

- Teken een stukje van de co-polymeer van propaan-1,2-diol en 1,4-benzeendicarbonzuur.

Je kunt ook een co-polymeer maken van propaan-1,2-diol en benzeen-1,2-dicarbonzuur. Dat gaat veel moeizamer omdat 1,2-benzeendicarbonzuur een inwendige waterstofbrug kan vormen.

- Leg dit uit met een tekening en leg uit waarom dit niet kan bij benzeen-1,4-dicarbonzuur.

Opgave 3

- Teken een stukje uit het midden van poly-propeenzuur bestaande uit minimaal drie monomeereenheden.

Het waterbindend vermogen van een polymeer is het aantal gram water wat 1,00 gram van een polymeer kan binden.

- Leg uit welke invloed het verhogen van de pH heeft op het waterbindend vermogen van polypropeenzuur.

Opgave 4

Serine is de triviale naam van 2-amino-3-hydroxypropaanzuur. Serine is een aminozuur. Als aminozuren in het menselijk lichaam een polymeer vormen reageren de amino-groep en de zuurgroep van verschillende serinemoleculen met elkaar.

- Teken het stukje uit het midden van polyserine bestaande uit minimaal drie monomeereenheden.
- Leg uit welk ander polymeer je kunt maken met serine.
- Leg uit waarom in je lichaam alleen de polymeer van vraag a gemaakt kan worden en niet de polymeer van vraag b.

Opgave 5

Sjakie maakt poly-2-hydroxycyclohexaancarbonzuur. Hij doet dit twee keer:

- de eerste keer met zuiver 2-hydroxycyclohexaancarbonzuur.
- de tweede keer met 2-hydroxycyclohexaancarbonzuur dat verontreinigd is met 2,3-dihydroxycyclohexaancarbonzuur.

Leg uit wat het verschil in eigenschappen is tussen deze beide polymeren.

antwoorden

https://docs.google.com/document/d/1N6ZWKRD_UMNGq9o2Cjy5j6h8ZlodQd1w/edit?usp=sharing&oid=116249544191123346173&rtpof=true&sd=true