

POLIMERYZACJA AKRYLOAMIDU W ROZTWORZE WODNYM

wg. J.Pielichowski, A.Puszynski - "Preparatyka Związków Wielkocząsteczkowych" Kraków 1984 - preparat 1.4.6. str. 34. Opracowanie: I.Gancarz

Odczynniki:

alkohol izopropylowy	- 1.5 g (d=0.8)
nadsiarczan potasu	- 0.025 g
glikol etylenowy	- 1 g (d=1.1)
akryloamid	- 10 g

Wykonanie ćwiczenia:

Do kolby trój szyjnej o poj. 0.25 dm³ zaopatrzonej w mieszadło mechaniczne, chłodnicę zwrotną i termometr wprowadza się 80 cm³ wody destylowanej, alkohol izopropylowy, nadsiarczan potasu i glikol etylenowy. Należy pamiętać o smarowaniu szlifów smarem silikonowym. Zawartość kolby ogrzewa się na łaźni wodnej do temperatury 60⁰C i wprowadza akryloamid. Po 1 godz. można temp. podwyższyć do 70⁰ C. Mieszaninę reakcyjną ogrzewa się około 3 godzin. Małą część roztworu wylać na zważoną szalkę szklaną i wysuszyć do stałej masy, resztę przelać do butelki.

Otrzymany roztwór PAA może być używany jako klej do papieru (sprawdzić!). PAA używany jest także jako flokulant i zagęstnik.

Obliczyć zawartość masy suchej otrzymanego produktu.

Uwaga:

Akryloamid jest toksyczny - należy zachować ostrożność podczas pracy z tym odczynnikiem !!!. Obowiązkowo sprzęt ochrony osobistej.

Studenci zobowiązani są do znajomości :

kart charakterystyk wszystkich substancji chemicznych używanych podczas ćwiczenia
reakcji polimeryzacji akryloamidu
reakcji polimeryzacji monomerów winylowych
reakcji otrzymywania amidów
znajomości wzorów strukturalnych używanych odczynników
rozmiary i rodzaje szlifów
rodzaje smarów silikonowych