

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86 880

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.04.74 (P. 170511)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1978

MKP

C07c 31/20

C07c 43/02

Int. Cl.².

C07C 43/02

C07C 31/20

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Krystyna Szafraniak, Jerzy Myszkowski, Waldemar Goc,
Antoni Zbigniew Zieliński, Miłka Antoszczyszyn,
Jadwiga Żalińska

Uprawniony z patentu : Politechnika Szczecińska, Szczecin (Polska)

Sposób otrzymywania glikoli polioksybutylenowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób syntezy glikoli polioksybutylenowych z tlenku butylenu i glikolu α – butylenowego użytego jako inicjator reakcji.

Dotychczas glikole polioksybutylenowe otrzymuje się w reakcji poliaddycji tlenków butylenowych z inicjatorami w autoklawie pod zwiększonym ciśnieniem i w podwyższonej temperaturze. Wadą tego sposobu jest konieczność stosowania aparatury ciśnieniowej.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższej niedogodności przez odpowiedni sposób prowadzenia syntezy.

Sposób prowadzenia syntezy glikoli polioksybutylenowych według wynalazku polega na tym, że reakcję prowadzi się bezciśnieniowo, przy czym tlenek butylenu wprowadza się w postaci pary pod powierzchnię cieczy reakcyjnej. Reakcja zachodzi na granicy fazy ciekłej i gazowej. Zaletą sposobu według wynalazku jest prowadzenie procesu pod ciśnieniem atmosferycznym, co pozwala na zastosowanie mniej kosztownej i bezpieczniejszej aparatury.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w poniższym przykładzie wykonania.

P r z y k ł a d. Przed przystąpieniem do syntezy aparaturę przedmuchuje się suchym azotem, w celu usunięcia tlenu i wilgoci. Następnie do reaktora zaopatrzonego w bełkotkę i chłodnicę zwrotną wprowadza się inicjator, tj. glikol α – butylenowy z rozpuszczonym uprzednio katalizatorem alkalicznym w ilości odpowiadającej stężeniu 0,5% wagowych w produkcie końcowym. Po wprowadzeniu inicjatora wraz z katalizatorem, zawartość reaktora ogrzewa się do takiej temperatury, ażeby po uwzględnieniu ciepła reakcji temperatura wynosiła około 150°C. Ciekły tlenek α – butylenu po przejściu przez parownik wchodzi do reaktora w postaci pary pod powierzchnię cieczy reakcyjnej. Nadmiar tlenu uchodzi przez chłodnicę do odbieralnika. Przez odbieralnik przepływa azot zabezpieczając aparaturę przed dostępem tlenu z atmosfery. Syntezę przerywa się z chwilą doprowadzenia całkowitej ilości tlenku α – butylenu potrzebnej do uzyskania założonego ciężaru cząsteczkowego. I tak dla glikolu polioksybutylenowego o ciężarze cząsteczkowym 1000 wprowadza się 16 g inicjatora i 153 g tlenku α – butylenowego, otrzymując 142 g produktu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób syntezy glikoli polioksybutylenowych z tlenku butylenu i glikolu α – butylenowego jako inicjatora reakcji, z n a m i e n n y t y m, że proces prowadzi się pod ciśnieniem atmosferycznym, przy czym tlenek butylenu wprowadza się do reaktora w postaci pary pod powierzchnię cieczy reakcyjnej.