

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65933

Patent dodatkowy
do patentu 50594

Zgłoszono: 24.VI.1969 (P 134 354)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. XI. 1972

Kl. 12o,5/03

MKP C07c 31/22

UKD

Współtwórcy wynalazku: Krystyna Szafraniak, Jerzy Myszkowski, Antoni Zbigniew Zieliński, Józef Górski

Właściciel patentu: Politechnika Szczecińska, Szczecin (Polska)

Sposób prowadzenia hydrolizy epichlorohydryn glicerynowych do gliceryn

1

Przedmiotem patentu nr 50594 jest sposób prowadzenia hydrolizy epichlorohydryny glicerynowej do gliceryny w alkalicznym roztworze wodnym. Hydrolizę prowadzi się w ten sposób, że epichlorohydrynę w postaci pary wprowadza się przez bełkotkę porowatą do roztworu alkalicznego, utrzymując roztwór w temperaturze wrzenia, przy czym pary epichlorohydryny przed wprowadzeniem do roztworu alkalicznego miesza się z parą wodną.

Stwierdzono, że zachowując wyżej opisane warunki hydrolizy można przeprowadzić również epichlorohydrynę β -metyloglicerynową do β -metylogliceryny, przy czym uzyskuje się produkt o lepszej jakości i wyższej wydajności w stosunku do metod dotychczas stosowanych.

Dotychczas β -metyloglicerynę otrzymywano z ciekłej epichlorohydryny β -metyloglicerynowej poprzez monochlorohydrynę β -metyloglicerynową i β -metyloglicyd. Stwarzało to poważne trudności technologiczne wynikające z konieczności wyodrębnienia pośrednich produktów, stosowania, obok alkaliów, kwasu siarkowego, co z kolei wymagało stosowania aparatów z materiałów kwasoodpornych, a w efekcie otrzymywano produkt o niskim stężeniu.

Sposobem według wynalazku epichlorohydrynę β -metyloglicerynową wprowadza się w postaci pary

2

lub pary zmieszanej z parą wodną przez bełkotkę do wrzącego roztworu alkalicznego.

Zaletą tego sposobu jest uzyskanie wysokiego stężenia (16% wagowo) produktu w hydrolizacji i ograniczenie ilości produktów ubocznych (poligliceryn) w stosunku do metod dotychczas stosowanych. Technologia jest znacznie uproszczona dzięki wyeliminowaniu operacji pośrednich; cenną zaletą jest również to, że nie występuje konieczność stosowania aparatów z materiałów kwasoodpornych.

Przykład. Do wrzącego (temperatura ok. 95°) pod chłodnicą zwrotną roztworu składającego się z 14 części wagowych węglanu sodowego (w przeliczeniu na sól bezwodną) w 100 częściach wagowych wody wprowadza się w sposób ciągły przez bełkotkę ze szkła spiekane 24 części wagowych epichlorohydryny β -metyloglicerynowej pod postacią pary zmieszanej z 8 częściami wagowymi pary wodnej. Szybkość wprowadzania epichlorohydryny wynosi około 2 moli/l.h. Nadmiar cieczy zawartej w reaktorze odprowadza się w sposób ciągły do dogrzewacza, w którym w ciągu około 1 godziny następuje dokończenie reakcji w temperaturze 100—105°C. W wyniku procesu otrzymuje się hydrolizat o pH = 7—8, który zawiera około 16% wagowych β -metylogliceryny, około 7% wagowych NaCl i około 1 % wagowego NaHCO_3 . Resztę stanowi woda. Wydajność β -metylogliceryny wynosi około 98%, zawartość poligliceryn wynosi około 1% wagowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób prowadzenia hydrolizy epichlorohydryn glicerynowych do gliceryn przez wprowadzanie ich par lub par zmieszanych z parą wodną do alkalicz-

nego wrzącego roztworu reakcyjnego według patentu Nr 50594, **znamienny tym**, że jako epichlorohydrynę glicerynową stosuje się epichlorohydrynę β -metyloglicerynową, którą hydrolizuje się do β -metylogliceryny.

5