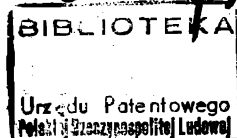


EOAc 87/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41732

Kl. 12 q, 1/01

Instytut Chemii Ogólnej *)

Warszawa, Polska

Sposób zapobiegania tworzeniu się smółek na kontakcie do syntezy etyloamin z aldehydu octowego, amoniaku i wodoru oraz zwiększania trwałości aktywności kontaktu

Patent trwa od dnia 8 maja 1957 r.

Według danych literaturowych, dotyczących syntezy etyloamin metodą kontaktową z aldehydu octowego, wodoru i amoniaku, pary aldehydu octowego miesza się z amoniakiem i gazami poreakcyjnymi, zawracanymi do procesu i zwanymi dalej gazami recyrkulującymi, już w przewodach doprowadzających te substraty do reaktora z kontaktem. Ciekły aldehyd octowy odparowuje się przy tym uprzednio w temperaturze powyżej 40°C, a następnie po zmieszaniu par jego z wodorem i często po podgrzaniu nawet do temperatury 140°C wprowadza do reaktora.

Stwierdzono, że w przypadku mieszania substratów reakcji przed doprowadzeniem ich do reaktora, następuje zatykanie się przewodów przed kontaktem i zatykanie się powierzchni katalizatora, a tym samym nadmierny wzrost

oporów hydraulicznych. Przyczyną tego jest tworzenie się smółek i żywic, które powodują sklejanie się ziaren katalizatora.

Tworzenie się smółek następuje na skutek częściowego powstawania paraldehydu, który przechodząc razem z aldehydem na kontakt powoduje blokowanie powierzchni czynnej kontaktu. Trwałość aktywności kontaktu w takim przypadku jest mała i nie przekracza 1-go miesiąca. Poza tym z powodu powstawania niepożądanego paraldehydu straty surowcowe są znaczne.

Sposób według wynalazku usuwa całkowicie wymienione wady, i pozwala na zlikwidowanie strat surowcowych, zwiększenie przepustowości aparatury i przedłużenie czasu pracy kontaktu do przeszło 4 miesięcy.

Sposobem według wynalazku aldehyd octowy odparowuje się w temperaturze nie przekraczającej 40°C i miesza z wodorem, lub odparowuje od razu w strumieniu wodoru,

* Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Edward Treszczanowicz, Irena Jaworska i Jerzy Abramowicz.

a otrzymaną mieszaninę wprowadza do reaktora, gdzie bezpośrednio na kontakcie następuje wymieszanie jej z pozostałymi substratami a więc amoniakiem i gazami recyrkulującymi. Gazy recyrkulujące posiadają w przybliżeniu następujący skład wyrażony w % objętościowych: wodoru 45, amoniaku 43, amin 2, aldehydu 1, tlenku węgla 4,5 i metanu 4,5.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zapobiegania tworzeniu się smółek na kontakcie do syntezy amin z aldehydu octo-

wego, amoniaku i wodoru oraz zwiększanie trwałości aktywności kontaktu, znamienny tym, że aldehyd octowy odparowuje się w temperaturze nieprzekraczającej 40°C i miesza z wodorem lub odparowuje od razu w strumieniu wodoru a otrzymaną mieszaninę wprowadza do reaktora i miesza bezpośrednio na kontakcie z amoniakiem i gazami recyrkulującymi.

Instytut Chemii Ogólnej

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

