



Opublikowano dnia 10 maja 1956 r.

0070 121/32



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38841

Kl. 12 o, 21

Instytut Syntezy Chemicznej*)

(Oddział w Oświęcimiu)

Oświęcim, Polska

Sposób odwadniania etylenocyjanohydryny do akrylonitrylu

Patent trwa od dnia 29 grudnia 1953 r.

W sposobach katalitycznego odwodniania etylenocyjanohydryny do akrylonitrylu stosowano dotychczas w przemyśle typowe katalizatory odwadniające, jak Al_2O_3 , $MgCO_3$, żel krzemionkowy itd. Sposoby te polegają na tym, że czystą destylowaną etylenocyjanohydrynę ogrzewa się do wrzenia z zawieszonym katalizatorem, bądź też pary jej przepuszcza się nad stałym, odpowiednio zgranulowanym katalizatorem, ogrzanym w przestrzeni reakcyjnej do temperatury około $400^{\circ}C$. Procesy powyższe wymagają skomplikowanej aparatury, znacznego nakładu pracy i zużytkowują znaczne ilości energii cieplnej, przy czym wydajność gotowego produktu cierpi na skutek strat powstających przy destylacji surowej etylenocyjanohydryny (około 15%).

Sposób odwodniania etylenocyjanohydryny do akrylonitrylu według wynalazku pozwala na uniknięcie etapu destylacji surowej etylenocyjanohydryny, jak również na eliminację specjalnie dodawanych katalizatorów, a tym samym umożliwia wprowadzenie uproszczeń aparaturowych.

Sposób według wynalazku polega na tym, że surową etylenocyjanohydrynę zobojętnia się do $pH = 7$, po czym bez żadnych dodatków ogrzewa się ją w reaktorze pod ciśnieniem normalnym do temperatury wrzenia. Przy ogrzewaniu wytwarzają się w cieczy części smoliste, katalizujące proces odwadniania. W miarę postępu odwodniania i oddestylowywania produktu dopuszcza się stale świeże porcje surowej etylenocyjanohydryny tak, że proces przebiega w sposób ciągły. Po zakończeniu reakcji odpuszcza się z reaktora na gorąco ciekłe części smoliste i prze-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Maria Tokarzewska i Adam Grycz.

mywa reaktor gorącą wodą lub przedmucha je parą.

Sposób według wynalazku, pozwalający na skrócenie i uproszczenie procesu technologicznego, umożliwia też osiągnięcie wyższych wydajności akrylonitrylu w przeliczeniu na substancje wyjściowe (przeciętnie 70%).

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odwodniania etelenocyjanohydryny do akrylonitrylu, znamienny tym, że surową etylo-

nocyjanohydrynę zobojętnia się do $\text{pH} = 7$ i ogrzewa, bez dodatku katalizatorów, do temperatury wrzenia, przy czym odwodnianie zachodzi pod katalitycznym działaniem części smolistych tworzących się w procesie.

Instytut Syntezy
Chemicznej

(Oddział w Oświęcimiu)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych