



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 40433

Kl. 12q, 1/01

Akademia Medyczna w Łodzi *)

MKP cofc 87/16

(Wydział Farmaceutyczny—Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych)

M3

Łódź, Polska

Sposób wytwarzania etylenodwuaminy i jej homologów

Patent trwa od dnia 21 stycznia 1957 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania etylenodwuaminy i jej homologów.

Etylenodwuaminę i jej homologi wytwarza się z haloidków etylenu i amoniaku rozmaitymi metodami. Amoniak stosuje się w postaci gazowej lub w postaci roztworów wodnych albo alkoholowych, przy czym zasadniczą cechą znanych metod jest prowadzenie reakcji pod ciśnieniem około 10 atm lub wyższym i w temperaturze przekraczającej temperaturę wrzenia odpowiedniego haloidku etylenu. Ponieważ proces tworzenia się etylenodwuaminy przebiega w wyższych temperaturach nierównomiernie z dużymi skokami ciśnień, powoduje to konieczność stosowania autoklawów obliczonych na duże ciśnienia.

Stwierdzono, że wytwarza się etylenodwuaminę i jej homologi z chlorku etylenu i wody amoniakalnej z łagodnym przebiegiem reakcji, jeżeli reakcję tę prowadzi się w temperaturze niższej od temperatury wrzenia chlorku etylenu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że chlorek etylenu ogrzewa się z 20—25%-ową wodą amoniakalną w temperaturze 70—75°C, przy

czym wytwarzające się ciśnienie zwykle nie przekracza 4 atm.

Przykład. 20 kg chlorku etylenu i 240 kg 25%-owej wody amoniakalnej ogrzewa się mieszając w autoklawie w ciągu około 20 godzin utrzymując temperaturę w granicach 70—75°C. Z otrzymanej mieszaniny reakcyjnej wyodrębnia się wolne aminy znanymi metodami, np. przez zobojętnienie wodorotlenkiem sodowym i ekstrakcję alkoholem. Z wyodrębnionej mieszaniny amin otrzymuje się 7,0 kg etylenodwuaminy w postaci 75%-owego roztworu wodnego, 3,6 kg dwuetylenotrójaminy i 1,2 kg trójetylenoczeroaminy. Resztę stanowią wyższe homologi.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania etylenodwuaminy i jej homologów z chlorku etylenu i wody amoniakalnej, znamienny tym, że chlorek etylenu ogrzewa się z 20—25%-ową wodą amoniakalną w autoklawie w temperaturze 70—75°C i pod ciśnieniem nie przekraczającym 4 atm.

Akademia Medyczna w Łodzi
(Wydział Farmaceutyczny —
Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Tadeusz Tkaczyński i dr inż. Antoni Kotełko.