



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: **145242**

(22) Data de depozit: **04.06.90**

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
30.07.93 BOPI nr. 7/93

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 65606; US 2769841; 3394186; BE 597934

(71) Solicitant: (73)

(73) Titular: Institutul de Cercetări Produse Auxiliare Organice, Mediaș, județul Sibiu, RO

(72) Inventatori: Hudea Ioan, Tudor Traian, Cirstoiu Gheorghe, RO

(54) Procedeu pentru obținerea alchilenaminelor

(57) Rezumat: Invenția se referă la un procedeu de obținere a alchilenaminelor, prin procedeul de amonoliză a 1,2-diclorethanului. Prin neutralizarea amestecului de reacție, cu soluție 30% metoxid de sodiu în metanol, se poate îndepărta din

produsul neutralizat o mare parte din sarea rezultată în urma neutralizării și totodată, prin scăderea conținutului de apă în produsul neutralizat, se micșorează consumul energetic, la prelucrarea produsului de reacție.

Revendicări: 1

RO 106879 B1



Prezenta invenție se referă la un procedeu pentru obținerea alchilenaminelor prin amonoliza 1,2-diclorethanului, produse folosite în industria medicamentelor și detergenților.

Se cunosc procedee de amonoliză a 1,2-diclorethanului (DCE) unde, în funcție de raportul molar NH_3 :DCE folosit, rezultă un procent variabil de etilendiamină, dietilentriamină, N-aminoetilpiperazină, piperazină, trietilentetramină, tetraetilenpentamină și poliamine superioare.

Dezavantajul acestor procedee constă în faptul că după neutralizarea produsului brut de reacție cu soluție de hidroxid de sodiu în mediu apos sau alcoolic, pentru eliberarea aminelor din clorhidrații lor și degazarea excesului de amoniac folosit la sinteză, rezultă o soluție apoasă foarte diluată de amine cu un conținut de sare (NaCl) aproape la limita de saturatie. Această soluție se supune unui proces greoi de evaporare, simultan cu separarea sării cristalizate, proces care necesită un consum foarte mare de energie și care, datorită concentrației mari de sare vehiculate în sistem, duce la o eroziune puternică a utilajelor. (brevete RO nr.65606; US nr.2769841; 3399186, BE nr.597934).

Invenția de față înlătură dezavantajele de mai sus menționate prin aceea că, în scopul reducerii cantității de sare și de apă din produsul neutralizat și degazat care se supune distilării, neutralizarea produsului brut de sinteză se efectuează cu o soluție 30% de metoxid de sodiu în metanol.

Procedeu, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- prin folosirea soluției metanolice de metoxid la neutralizare, se poate elimina din produsul neutralizat prin filtrare o mare parte din sarea prezentă

în produs, ceea ce micșorează dificultățile de prelucrare și eroziunea instalației la faza următoare de distilare;

5 - se micșorează eroziunea instalației, la faza anterioară de degazare a amoniului în exces, din produsul de reacție neutralizat;

10 - se micșorează consumul energetic al instalației, datorită micșorării cantității de apă prezente în produsul neutralizat;

- se micșorează pierderile de amine în sarea separată prin filtrare.

15 În continuare, se dă un exemplu de realizare a invenției.

Într-un reactor tubular se dozează 982 kg/h 1,2-diclorethan și 4572 kg/h soluție amoniacală, de concentrație 55%. Reacția are loc la 60 at și 120...130°C. După neutralizarea produsului de sinteză, 20 cu 3405 kg soluție 30% metoxid de sodiu în metanol și degazarea excesului de amoniac, produsul obținut se filtrează pentru reținerea sării aflate în suspensie, proces în urma căruia se elimină din produsul neutralizat circa 62% din sare. 25 Produsul filtrat, care mai conține încă 5,21% sare, se supune în continuare procesului convențional pentru separarea aminelor. 30

Revendicare

35 Procedeu pentru obținerea alchilenaminelor, prin amonoliza 1,2-diclorethanului, caracterizat prin aceea că, în scopul reducerii cantității de sare vehiculate în proces, precum și în scopul reducerii consumurilor energetice la prelucrarea produsului de reacție, neutralizarea produsului de reacție se realizează 40 cu o soluție 30% metoxid de sodiu în metanol.

Președintele comisiei de invenții: ing.Orășanu Cornelia
Examinator: ing.Marin Elena