

PCT WORLD ORGANISATION FOR INTELLECTUAL PROPERTY
International Office
INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification ⁶ : C07D 201/16, 201/08, C07C 253/34	A1	(11) International publication number: WO 98/05636 (43) International publication date: 12 February 1998 (12.02.98)
(21) International application number: PCT/FR97/01426 (22) International filing date: 31 July 1997 (31.07.97) (30) Data relating to the priority: 96/09,973 2 August 1996 (02.08.96) FR (71) Applicant (for all designated States except US): RHONE-POULENC FIBER AND RESIN INTERMEDIATES [FR/FR]: 25, quai Paul Doumer, F-92408 Courbevoie Cedex (FR). (72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (US only): Hubert GAYET [FR/FR]: 19, rue Florian, F-69100 Villeurbanne (FR). Philippe LECONTE [FR/FR]: 43, rue Sainte- Beuve, F-69330 Meyzieu (FR). Philippe PERRONA [FR/FR]: 275, rue de la Fabrique, F-01120 Montluel (FR). (74) Representative: Noël VIGNALLY; Rhône-Poulenc Chimie, Industrial Property Directorate, C.R.I.T. - Carrières, P.O. Box 62, F-69192 Saint-Fons Cedex (FR).		(81) Designated States: BR, CA, CN, JP, KR, RU, SG, US, VN, European Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published With the International Search Report.

As printed

(54) Title: METHOD FOR PURIFYING LACTAMS

(54) Titre: PROCEDE DE PURIFICATION DE LACTAMES

(57) Abstract

A method for purifying lactams by liquid-liquid extraction and/or processing with an ion exchange resin is disclosed. The method is useful for purifying lactams produced by the cyclising vapour-phase hydrolysis of an aliphatic aminonitrile, and comprises removing the major part of the ammonia before subjecting the lactam to liquid-liquid extraction by means of a solvent including an acidic solvent and/or contacting said lactam with a cation exchange resin. In most applications of the lactam, it is preferable to carry out a hydrogenation step on the compounds of the lactam solution comprising unsaturations, prior to or in addition to the liquid-liquid extraction step and/or the acidic resin contact step. The purification method may also include an oxidation step in addition to or instead of the hydrogenation step. Said method is preferably combined with a distillation step in the presence of a base.

(57) Abrégé

La présente invention concerne la purification de lactames par extraction liquide-liquide et/ou traitement par résine échangeuse d'ions. Elle consiste en un procédé de purification d'un lactame provenant de l'hydrolyse cyclisante en phase vapeur d'un aminonitrile aliphatique, caractérisé en ce que, après avoir éliminé la majeure partie de l'ammoniac qu'il comporte, on soumet ledit lactame à une extraction liquide-liquide à l'aide d'un solvant comprenant un solvant à caractère acide et/ou on met en contact ledit lactame avec une résine échangeuse de cations. Il est préférable pour la plupart des applications dudit lactame de faire précéder ou de compléter l'étape d'extraction liquide-liquide et/ou l'étape de passage sur résine acide par une étape d'hydrogénation des composés de la solution de lactame, comportant des insaturations. Le procédé de purification peut également comprendre une étape d'oxydation complétant ou remplaçant l'étape d'hydrogénation. Enfin, le procédé est préférentiellement complété par une distillation en présence d'une base.