

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

\*000002\*

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Juni 2002 (06.06.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/44135 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 253/34**,  
209/84

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**, 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/13954

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. November 2001 (29.11.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
100 59 716 5 30 November 2000 (30.11.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **BASF AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE],  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **OHLBACH, Frank**  
[DE/DE], Erfstrasse 28, 40219 Düsseldorf (DE) **BENISCH, Christoph** [DE/DE], Weimarer Strasse 4/1,  
69214 Eppelheim (DE). **LUYKEN, Hermann** [DE/DE],  
Brüsseler Ring 34, 67069 Ludwigshafen (DE). **ANS-  
MANN, Andreas** [DE/DE], Im Köpfle 6, 69168 Wiesloch  
(DE) **FISCHER, Rolf-Hartmuth** [DE/DE], Bergstrasse  
98, 69121 Heidelberg (DE). **MELDER, Johann-Peter**  
[DE/DE], Fichtenstrasse 2, 67459 Böhl-Iggelheim (DE).  
**BASSLER, Peter** [DE/DE], Maria-Mandel-Strasse 18,  
68519 Viernheim (DE) **MAIXNER, Stefan** [DE/DE],  
Königsacker 53, 68723 Schwetzingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,  
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),  
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist, Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen

(54) Title: METHOD FOR REDUCING THE CONTENT OF AN UNSATURATED AMINE IN A MIXTURE CONTAINING AN  
AMINE AND A NITRILE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG DES GEHALTS AN EINEM UNGESÄTTIGTEN AMIN IN EINER  
MISCHUNG ENTHALTEND EIN AMIN UND EIN NITRIL

(57) Abstract: The invention relates to a method for reducing the content of an aliphatic, monounsaturated amine (III) in a mixture (IV) containing an aminonitrile (I) or a diamine (II), or mixtures thereof and an amine (III). Said method is characterised in that a) mixture (IV) is reacted with an anionic nucleophile (V) in a quantity ranging between 0.01 and 10 mol per mol of amine (III) in mixture (IV) to obtain a mixture (VI). The invention is also characterised in that b) aminonitrile (I) or diamine (II) or mixtures thereof are removed by distillation from mixture (VI), at a temperature ranging between 50 and 170 °C and a pressure of between 0.5 and 100 kPa.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Reduzierung des Gehalts an einem aliphatischen, einfach ungesättigten Amin (III) in einer Mischung (IV) enthaltend ein Aminonitril (I) oder ein Diamin (II) oder deren Gemische und Amin (III), dadurch gekennzeichnet, daß man a) Mischung (IV) mit einem anionischen Nukleophil (V), in einer Menge im Bereich von 0,01 bis 10 Mol pro Mol an Amin (III) in Mischung (IV) unter Erhalt einer Mischung (VI) umsetzt und b) Aminonitril (I) oder Diamin (II) oder deren Gemische von Mischung (VI) bei einer Temperatur im Bereich von 50 bis 170 °C und einem Druck im Bereich von 0,5 bis 100 kPa abdestilliert

WO 02/44135 A1

\*162162\*