

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. November 2003 (27.11.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/097630 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07D 323/06**

Lerchenweg 13, 68535 Edingen-Neckarhausen (DE).
HILDENBRAND, Peter [DE/DE]; Heinrich-Heine-Ring
23, 76199 Karlsruhe (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/04968

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Mai 2003 (13.05.2003)

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; 67056 LUDWIGSHAFEN (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 22 163 17. Mai 2002 (17.05.2002) 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, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

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

(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, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **FRIESE, Katrin** [DE/DE]; Haardtstr.20, 68163 Mannheim (DE). **RAULS, Matthias** [DE/DE]; Flossbachstr.2, 67117 Limburgerhof (DE). **FREYHOF, Reinhard** [DE/DE]; Hessheimer Str.123, 67227 Frankenthal (DE). **FRIESE, Thorsten** [DE/DE]; Haardtstrasse 20, 68163 Mannheim (DE). **ARMBRUSTER, Harald** [DE/DE]; Justus-Liebig-Str.9, 67117 Limburgerhof (DE). **ZEINER, Hartmut** [DE/DE]; Paracelsusstr.13, 67071 Ludwigshafen (DE). **EGBERS, Gitta** [DE/DE]; Weidenstr. 17, 49080 Osnabrück (DE). **STRÖFER, Eckhard** [DE/DE]; Karl-Kuntz-Weg 9, 68163 Mannheim (DE). **HECK, Ludwig** [DE/DE];

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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 PRODUCING PURE TRIOXANE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON REINEM TRIOXAN

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing trioxane by the trimerization of formaldehyde in an aqueous acidic solution and by subsequently separating out trioxane from a mixture (trioxane raw product) essentially consisting of trioxane, water and formaldehyde. The invention is characterized in that: a) the trioxane raw product from the trimerization is distilled; b) the trioxane is crystallized out; c) is separated out from the mother liquor; d) is subsequently melted, and; e) additional byproducts are removed by distillation.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung von Trioxan durch Trimerisierung von Formaldehyd in wässriger saurer Lösung und anschließender Abtrennung von Trioxan aus einem im wesentlichen aus Trioxan, Wasser und Formaldehyd bestehenden Gemisch (Trioxan-Rohprodukt), dadurch gekennzeichnet, dass man a) das Trioxan-Rohprodukt aus der Trimerisierung destilliert, b) das Trioxan auskristallisiert und c) von der Mutterlauge abtrennt sowie d) anschließend aufschmilzt und e) weitere Nebenprodukte abdestilliert.



WO 03/097630 A1