

Title (en)

Isocyanurates containing blocked isocyanate groups, and process for their preparation.

Title (de)

Isocyanatgruppen und endständig-blockierte Isocyanatgruppen-enthaltende Verbindungen und Verfahren zu ihrer Herstellung.

Title (fr)

Isocyanurates contenant des groupes isocyanates bloqués et leur procédé de préparation.

Publication

EP 0000963 A1 19790307 (DE)

Application

EP 78200106 A 19780717

Priority

DE 2732662 A 19770720

Abstract (en)

[origin: US4246132A] A method for the production of blocked isocyanate-and isocyanurate group-containing compounds which comprises: transforming a monomeric aliphatic or cycloaliphatic polyisocyanate or a mixture thereof into an intermediate mixture comprising an isocyanurate containing at least 2 free isocyanate groups; and blocking said intermediate isocyanurate mixture with dimethylketoxime at 50 DEG -120 DEG C.; wherein the amount of said dimethylketoxime is such that one equivalent of NCO group reacts with one equivalent of said dimethylketoxime. The mixtures of the present invention are particularly suited as co-catalysts for the anionic polymerization of epsilon-caprolactam, as well as hardeners for higher functional thermoplastic compounds which contain Zerewitinoff-active hydrogen atoms.

Abstract (de)

Gegenstand sind blockierte Isocyanat- und Isocyanuratgruppen enthaltende Gemische aus mindestens 10 Gew.% eines mit Dimethylketoxim, vor der Blockierung mindestens 2 Isocyanatgruppen enthaltendes Isocyanurats und gegebenenfalls einer auf 100 Gew.% ergänzenden Menge eines mit Dimethylketoxim blockierten, monomeren Polyisocyanats und einem Gehalt an unblockierten NCO-Gruppen von >0,5 Gew.%. Vorzugsweise soll das monomere Polyisocyanat identisch mit dem sein, das zur Herstellung des Isocyanurats eingesetzt wird. Ein besonders geeignetes monomeres Polyisocyanat ist das 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat. Das Isocyanurat kann auch ein Gemisch aus dem Trimerisierungsprodukt und höheren Additionsprodukten des monomeren Polyisocyanats sein. Gegenstand ist ausserdem ein Verfahren zur Herstellung von blockierten Isocyanat- und Isocyanuratgruppen enthaltenden Verbindungen aus aliphatischen und/ oder cycloaliphatischen Polyisocyanaten und monofunktionellen aciden Wasserstoff enthaltenden Blockierungsmitteln, wobei man die Polyisocyanate in bekannter Weise in ein mindestens 2 freie Isocyanatgruppen enthaltendes Isocyanurat-Isocyanat-Gemisch überführt und dann mit Dimethylketoxim bei 50-120° C in solchen Mengen umsetzt, dass auf ein NCO-Gruppen-Äquivalent ein Äquivalent dimethylketoxim kommt. Man kann aus dem Isocyanurat/Isocyanat-Gemisch auch das monomere Polyisocyanat vor der Blockierung entfernen.

IPC 1-7

C07D 251/34; **C08G 18/80**; **C09D 3/72**

IPC 8 full level

C07D 251/34 (2006.01); **C08G 18/79** (2006.01); **C08G 18/80** (2006.01); **C08G 69/00** (2006.01); **C08G 69/20** (2006.01); **C08K 5/35** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C07D 251/34 (2013.01 - EP US); **C08G 18/792** (2013.01 - EP US); **C08G 18/8077** (2013.01 - EP US); **C08G 2150/20** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [D] DE 2502934 A1 19760729 - BAYER AG
- FR 2292724 A1 19760625 - BAYER AG [DE]
- US 4031050 A 19770621 - JERABEK ROBERT D
- [A] NL 7403748 A 19740625
- [A] FR 2299354 A1 19760827 - GROW CHEMICAL CORP [US]
- [P] US 4055551 A 19771025 - PANANDIKER K A PAI, et al
- [P] DE 2644684 A1 19780406 - VEBA CHEMIE AG

Cited by

EP0132513A1; EP0312836A3; EP0531862A1; EP0579042A3; US4547410A; EP0132515A1; EP0557822A3; EP0409745A1; WO9100267A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB LU NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0000963 A1 19790307; **EP 0000963 B1 19820623**; DE 2732662 A1 19790201; DE 2861909 D1 19820812; DK 323578 A 19790121; IT 1097038 B 19850826; IT 7825905 A0 19780720; JP S5448777 A 19790417; US 4246132 A 19810120; US 4306051 A 19811215

DOCDB simple family (application)

EP 78200106 A 19780717; DE 2732662 A 19770720; DE 2861909 T 19780717; DK 323578 A 19780719; IT 2590578 A 19780720; JP 8780378 A 19780720; US 13518780 A 19800328; US 92631478 A 19780720