

## Title (en)

Process for the preparation of a storage-stable, easily soluble granulated compound containing a bleach activator.

## Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines lagerstabilen, leichtlöslichen Granulates mit einem Gehalt an Bleichaktivatoren.

## Title (fr)

Procédé de préparation d'un granulé, stable à l'entrepôt, facilement soluble et contenant un activateur de blanchiment.

## Publication

**EP 0037026 A1 19811007 (DE)**

## Application

**EP 81102083 A 19810320**

## Priority

DE 3011998 A 19800328

## Abstract (en)

[origin: US4372868A] This invention relates to a process for preparing bleach activator granulates comprising from about 90 to 98 percent by weight of bleach activator and from about 10 to 2 percent by weight of granulating adjuvant, based on the weight of the anhydrous components, which comprises the steps of: (a) mixing powdered bleach activator which has a mean particle size of from about 0.01 to 0.8 mm with from about 50 to 100 percent by weight of the total granulating adjuvant to be used, which granulating adjuvant comprises a water-soluble cellulose ether, starch, or starch ether in the form of a free-flowing powder having a mean particle size of from about 0.01 to 0.8 mm; (b) moistening the mixture from step (a) with water or an aqueous solution containing the remainder of the granulating adjuvant in a solution of from about 0.1 to 10 percent by weight, based on the weight of the total solution; (c) granulating the moist mixture from step (b); and (d) drying the moist granulate from step (c) until the moisture content is less than 2 percent by weight, preferably less than 1 percent by weight. Additionally, during steps (a) or (b), a polysiloxane defoaming agent can be added.

## Abstract (de)

Die Herstellung schüttfähiger, gleichmäßig umhüllter Bleichaktivator-Granulate, die > 90% an aktiver Wirksubstanz enthalten, erfolgt durch Vermischen von 90-98 Gew.-% eines pulverförmigen Bleichaktivators (mittlere Korngröße 0,01-0,8 mm) aus der Klasse der N-acylierten Amine, Amide, Diketopiperazine und Glykolorile mit 10-2 Gew.-% eines pulverförmigen Granulierhilfsmittels, Befeuchten des trockenen Vorgemisches mit einer wäßrigen Lösung des Granulierhilfsmittels und Granulieren des feuchten Gemisches. Vorzugsweise wird der Bleichaktivator in einer ersten Mischstufe mit 50-100 (80-95) Gew.-% des insgesamt anzuwendenden Granulierhilfsmittels vermischt und in einer zweiten Mischstufe das Gemisch mit Wasser oder einer wäßrigen Lösung, die den Rest des Granulierhilfsmittels in 0.1-10 (0,5-5) Gew.-%iger Lösung enthält, befeuchtet und granuliert. Das feuchte, noch nicht zum Zusammenbacken neigende Granulat mit einem bevorzugt auf 10.35 (15.25) Gew.-% eingestelltem Wassergehalt wird anschließend auf einen Wassergehalt < 2 ( < 1) Gew.-% getrocknet. Ein bevorzugter Bleichaktivator ist Tetraacetylenylendiamin. Das Granulierhilfsmittel aus der Klasse der wasserlöslichen Celluloseether, Stärke und Stärkeether wird gleichfalls als schüttfähiges Pulver mit einer mittleren Korngröße von 0,01-0,8 mm eingesetzt. Eine bevorzugte Verbindung ist Na-Carboxymethylcellulose. Dem pulverförmigen Gemisch oder der Granulierflüssigkeit können ggf. ein Farbstoff oder Farbpigment bzw. ein Silikonentschäumen zugemischt werden. Die infolge der vollständigen Umhüllung der Aktivatorpartikel sehr beständigen Granulate lassen sich mit Vorteil in Wasch-, Bleich-, Oxidations- und desinfizierend wirkenden Mitteln einsetzen.

## IPC 1-7

**C11D 3/39**; **C11D 17/00**; **C11D 3/22**

## IPC 8 full level

**C11D 7/54** (2006.01); **C11D 3/22** (2006.01); **C11D 3/39** (2006.01); **C11D 17/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C11D 3/3935** (2013.01 - EP US); **C11D 17/0039** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- DE 2048331 A1 19720406
- DE 1162967 B - KONINK IND MIJ VOORHEEN NOURY

## Cited by

US5334324A; DE3208216A1; US5716569A; EP0241962A3; US6063750A; US6133216A; EP0075818A3; US4695397A; EP0070474A1; US6107266A; EP0835926A3; US5904736A; US5972668A; EP0468824A3; GB2345701A; US5691295A; US5855625A; EP0374867A1; US5100576A; US7431739B2; US6340662B1; US6313081B1; US7550156B2; US6270690B1; US7279453B2; US8034123B2; WO2008149069A1; US7709437B2; US8431519B2; WO9211349A1; US6254892B1; EP0710716A2; US7456143B2; US7098179B2; US6214785B1; US6645927B1; WO0019006A1; WO2019233789A1; EP2021454A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0037026 A1 19811007**; **EP 0037026 B1 19850731**; AT E14594 T1 19850815; DE 3011998 A1 19811008; DE 3011998 C2 19820616; DE 3171538 D1 19850905; JP H0340080 B2 19910617; JP S56149500 A 19811119; US 4372868 A 19830208

## DOCDB simple family (application)

**EP 81102083 A 19810320**; AT 81102083 T 19810320; DE 3011998 A 19800328; DE 3171538 T 19810320; JP 4326981 A 19810326; US 24609781 A 19810320