

Title (en)

Process for the preparation of a spray-dried non-ionic detergent additive.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines sprühgetrockneten nichtionischen Waschhilfsmittels.

Title (fr)

Procédé de préparation d'un adjuvant de détergent non ionique séché par pulvérisation.

Publication

EP 0167916 A2 19860115 (DE)

Application

EP 85107820 A 19850624

Priority

DE 3424299 A 19840702

Abstract (en)

[origin: US4661281A] A free-flowing washing powder of low specific gravity (powder density 300 to 500 g/l) and containing large quantities of nonionic surfactants is produced by spray-drying an aqueous suspension containing on the spray-dried basis (A) from 15 to 30% by weight of nonionic tensides, (B) from 8 to 18% by weight of sodium silicate, (C) from 25 to 55% by weight of finely crystalline zeolite, (D) from 0 to 25% by weight of sodium tripolyphosphate, (E) no more than 3% by weight of soap and synthetic anionic tensides, and from 35 to 50% by weight of water. The suspension, which has a temperature of from 75 DEG C. to 90 DEG C., is sprayed through nozzles into a drying zone under a pressure of from 35 to 100 bar. The drying gas flowing in countercurrent has an entry temperature of from 160 DEG C. to 240 DEG C. and an exit temperature of from 80 DEG C. to 95 DEG C. The spray-dried product contains from 9 to 16% by weight of water which is removable at a drying temperature of 130 DEG C.

Abstract (de)

Körnige, ein Schüttgewicht von 300 bis 550 g/l aufweisende Waschhilfsmittel mit hohem Gehalt an nichtionischen Tensiden lassen sich durch Sprühtrocknung ohne nennenswerte Rauchbildung in der Abluft und ohne Gefahr einer Selbstentzündung im Sprühturm herstellen, wenn man eine Aufschlammung aus 50 bis 65 Gewichtsteilen eines Gemisches aus nichtionischen Tensiden und Trägersalzen in 35 bis 50 Gewichtsteilen Wasser bei einer Temperatur von 75 bis 90°C und einem Druck von 35 bis 100 bar Sprühdüsen zuführt und in einen Trockenturm versprüht, wobei das im Gegenstrom geführte Trocknungsgas eine Eintrittstemperatur von 160 bis 240°C und eine Austrittstemperatur von 80 bis 95°C aufweist. Das Sprühprodukt enthält (A) 15 bis 30 Gew.-% nichtionische Tenside, (B) 8 bis 18 % Natriumsilikat, (C) 25 bis 55 Gew.-% Zeolith, vorzugsweise vom Typ NaA, (D) 0 bis 25 Gew.-% Na-Tripolyphosphat, (E) nicht mehr als 3 Gew.-% an anionischen Tensiden sowie Wasser, von dem 9 bis 16 Gew.-% bei einer Trocknungstemperatur von 130°C entferntbar sind. Die Mittel sind vorzugsweise frei von anionischen Tensiden vom Sulfonat- bzw. Sulfat-Typ.

IPC 1-7

C11D 1/72; **C11D 3/12**; **C11D 11/02**

IPC 8 full level

C11D 1/72 (2006.01); **C11D 3/12** (2006.01); **C11D 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C11D 1/72 (2013.01 - EP US); **C11D 3/128** (2013.01 - EP US); **C11D 11/02** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0167916 A2 19860115; **EP 0167916 A3 19870701**; DE 3424299 A1 19860109; US 4661281 A 19870428

DOCDB simple family (application)

EP 85107820 A 19850624; DE 3424299 A 19840702; US 75080785 A 19850628