

Title (en)

Granular, phosphate free water softening agent.

Title (de)

Granulares, phosphatfreies Wasserenthärtungsmittel.

Title (fr)

Produit granulaire, exempt de phosphate, pour adoucir l'eau.

Publication

EP 0419970 A2 19910403 (DE)

Application

EP 90117748 A 19900914

Priority

DE 3931871 A 19890923

Abstract (en)

A granular water softening agent preferably produced by spray drying contains (a) 50 to 70 % by weight of microcrystalline zeolite, (b) 2 to 10 % by weight of a sheet silicate, (c) 5 to 15 % by weight of the sodium salt of a (co)polymeric carboxylic acid, (d) 1 to 10 % by weight of sodium sulphate, (e) 0 to 3 % by weight of an organic surfactant, (f) remainder water. The agent is free-flowing and is flushed in and dissolved without residues when used in customary domestic washing machines and dishwashers.

Abstract (de)

Ein granulares, vorzugsweise durch Sprühtrocknung hergestelltes Wasserenthärtungsmittel enthält (a) 50 bis 70 Gew.-% feinkristalliner Zeolith, (b) 2 bis 10 Gew.-% eines Schichtsilikates, (c) 5 bis 15 Gew.-% des Natriumsalzes einer (co-)polymeren Carbonsäure, (d) 1 bis 10 Gew.-% Natriumsulfat, (e) 0 bis 3 Gew.-% eines organischen Tensids, (f) Rest Wasser. Das Mittel zeichnet sich durch eine gute Rieselfähigkeit und wird bei Einsatz in üblichen Haushaltswaschmaschinen und Geschirrspülern rückstandsfrei eingespült und gelöst.

IPC 1-7

C11D 1/72; C11D 3/00; C11D 3/12; C11D 3/37

IPC 8 full level

C11D 3/12 (2006.01); **C11D 3/37** (2006.01)

CPC (source: EP)

C11D 3/126 (2013.01); **C11D 3/128** (2013.01); **C11D 3/3761** (2013.01)

Cited by

EP0622449A3; US5575946A; WO02062933A1; WO9325651A1; WO9114762A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0419970 A2 19910403; EP 0419970 A3 19910626; DE 3931871 A1 19910404

DOCDB simple family (application)

EP 90117748 A 19900914; DE 3931871 A 19890923