

Title (en)

Phosphate free agents for automatic dish-washing.

Title (de)

Phosphatfreies Mittel für das maschinelle Geschirrspülen.

Title (fr)

Agents sans phosphate pour les machines à laver la vaisselle.

Publication

EP 0186088 A2 19860702 (DE)

Application

EP 85116027 A 19851216

Priority

DE 3447291 A 19841224

Abstract (en)

[origin: US4820440A] A detergent composition for dishwashers comprising anhydrous alkali carbonate, alkali metasilicate, and other, optional, ingredients, wherein the alkalis contain at least two different cations and phosphates are not present.

Abstract (de)

Lagerstabile und automatisch dosierbare, rieselfähige Geschirrspülpulver mit einem Gehalt an 10 - 60 Gew.-% Alkalicarbonat, 20 - 60 Gew.-% Alkalimetasilikat, 0 - 7 Gew.-% Aktivchlorträger, z. B. Dichlorisocyanurat oder Trichlorisocyanursäure, 0 - 15 Gew.-% Aktivsauerstoffträger, z. B. Alkaliperoxodisulfate, 2 - 10 Gew.-% festes Alkalihydroxid, 0 - 40 Gew.-% Alkalisulfat, 0 - 5.Gew.-% Komplexbildner, z. B. Na-Salze der Hydroxyethandiphosphonsäure oder der 2-Phosphonobutancarbonsäure, ggf. 0,5- 1 Gew.-% Paraffinöl zum Staubbinden enthalten als Alkaliionen sowohl Kaliumionen (20 bis 80 Gew.-% der Mischungs bestandteile) als auch Natriumionen sowie gegebenenfalls auch Ammonium- oder organosubstituierte Ammoniumsalze.

IPC 1-7

C11D 3/00; **C11D 7/04**

IPC 8 full level

C11D 3/00 (2006.01); **C11D 3/08** (2006.01); **C11D 3/10** (2006.01); **C11D 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C11D 3/044 (2013.01 - EP US); **C11D 3/08** (2013.01 - EP US); **C11D 3/10** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0706559A4; EP0679177A4; EP0634478A1; EP0679178A4; EP0364067A3; WO9115568A1; WO9512654A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0186088 A2 19860702; **EP 0186088 A3 19891115**; **EP 0186088 B1 19911106**; AT E69262 T1 19911115; DE 3447291 A1 19860626; DE 3584621 D1 19911212; US 4820440 A 19890411

DOCDB simple family (application)

EP 85116027 A 19851216; AT 85116027 T 19851216; DE 3447291 A 19841224; DE 3584621 T 19851216; US 12572487 A 19871130