

## Title (en)

Low-phosphate foam regulated detergent.

## Title (de)

Phosphatarmes, schaumreguliertes Waschmittel.

## Title (fr)

Produit de lavage à faible teneur en phosphates et à mousse régulée.

## Publication

**EP 0036162 A1 19810923 (DE)**

## Application

**EP 81101716 A 19810309**

## Priority

DE 3010192 A 19800317

## Abstract (en)

The environmentally friendly detergent is composed of a plurality of pulverulent or granular components: A) 20-50 % by weight of a finely divided alkali metal aluminosilicate which is insoluble in water, contains bound water and has the formula  $0.7-1.5 \text{ Me}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 1.3-4.0 \text{ SiO}_2$  (based on anhydrous AS) with a Ca-binding capacity of 100-200 mg Ca/g AS; Me = Na or K; B) 0.1-3 % by weight of a water-soluble complexing agent (substituted phosphonic acids), preferably 0.2-2 % by weight of hydroxyethanediphosphonic acid or its Na, K, Mg or Ca salts; C) 3-12 % by weight of anionic surfactants which preferably comprise 50-100 % by weight alkanesulphonates, olefinsulphonates, sulpho fatty acid alkyl esters, alcohol sulphates and/or alkyl glycol ether sulphates with 1-3 EO groups, 0-50 % by weight linear alkylbenzenesulphonate (C9-14) and 0-25 % by weight soap (C12-22); D) 1-15 % by weight of non-ionic surfactant, preferably fatty acid monoalkanolamides and dialkanolamides and/or alcohol polyglycol ethers; total amount of C) and D) = 5-18 % by weight; E) 0.5-10 % by weight of a foam-regulating agent consisting of a granular carrier substance (E1) from a group of polymer phosphates, silicates, carbonates and sulphates of sodium and, adsorbed thereon, silica-containing polysiloxane antifoam (E2) which preferably consists of 0.01-0.5 % by weight of a mixture of finely divided silica and polysiloxane, especially a mixture of polydimethylsiloxane and silanised silica.

## Abstract (de)

Das umweltfreundliche Waschmittel setzt sich aus mehreren pulverförmigen bis körnigen Komponenten zusammen: A) 20-50 Gew.-% eines wasserunlöslichen, feinteiligen, gebundenes Wasser enthaltenden Alkalialumosilikats der Formel  $0,7-1,5 \text{ Me}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 1,3-4,0 \text{ SiO}_2$  (bezogen auf wasserfreie AS) mit einem Ca-Bindevermögen von 100-200 mg Ca/gAS; Me = Na oder K; B) 0,1-3 Gew.-% eines wasserlöslichen Komplexbildners (substituierte Phosphonsäuren), bevorzugt 0,2-2 Gew.-% Hydroxyethandiphosphonsäure oder deren Na-, K-, Mg- oder Ca-Salze; C) 3-12 Gew.-% anionische Tenside, die bevorzugt zu 50-100 Gew.-% aus Alkansulfonaten, Olefinsulfonaten, Sulfofettsäureesteralkylestern, Alkoholsulfaten und/oder Alkylglykoethersulfaten mit 1-3 EO-Gruppen bestehen, zu 0-50 Gew.-% aus linearem Alkylbenzolsulfonat (C9-14) und zu 0-25 Gew.-% aus Seife (C12-22); D) 1-15 Gew.-% nichtionischem Tensid, bevorzugt Fettsäuremonoalkanolamide und -dialkanolamide und/oder Alkoholpolyglykoether; Gesamtmenge von C) und D) = 5-18 Gew.-%; E) 0,5-10 Gew.-% eines schaumregulierenden Mittels, bestehend aus einer körnigen Trägersubstanz (E1) aus der Gruppe der Polymerphosphate, Silikate, Carbonate und Sulfate des Natriums und einem daran adsorbierten kieselensäurehaltigen Polysiloxan-Entschäumer (E2), der vorzugsweise aus 0,01-0,5 Gew.-% eines Gemisches aus feinteiliger Kieselsäure und Polysiloxan, besonders eines Gemisches aus Polydimethylsiloxan und silanierter Kieselsäure besteht.

## IPC 1-7

**C11D 3/12**; **C11D 3/08**; **C11D 3/00**; **C11D 1/83**

## IPC 8 full level

**C11D 3/00** (2006.01); **C11D 3/12** (2006.01); **C11D 3/36** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**C11D 3/0026** (2013.01); **C11D 3/1246** (2013.01); **C11D 3/128** (2013.01); **C11D 3/361** (2013.01)

## Citation (search report)

DE 2338468 A1 19740214 - PROCTER & GAMBLE EUROP

## Cited by

EP0168373A1; EP0167916A3; EP0329842A3; EP0156380A3; GB2330588A; GB2330588B

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0036162 A1 19810923**; DE 3010192 A1 19811001

## DOCDB simple family (application)

**EP 81101716 A 19810309**; DE 3010192 A 19800317