

Title (en)  
Washing and cleaning agents.

Title (de)  
Wasch- und Reinigungsmittel.

Title (fr)  
Agents de lavage et de nettoyage.

Publication  
**EP 0161596 A2 19851121 (DE)**

Application  
**EP 85105456 A 19850504**

Priority  
DE 3418494 A 19840518

Abstract (en)  
The agents contain 5-70 % by weight of at least one surfactant, 0.1-50 % by weight of at least one builder and customary detergent auxiliaries and have the following builder contents: a) 0.1-25 % by weight of a copolymer obtainable by copolymerisation known per se of the following monomers: aa) 40-99.9 mol% of ethylenically unsaturated carboxylic acids or the alkali metal salts thereof, of the general formula  $R<1>(R<2>)C=C(R<3>)COOX$ , in which  $X = H$ , alkali metal;  $R<2> = H$ ,  $COOX$ , C1-C4-alkyl, C5-C8-cycloalkyl, phenyl or substituted phenyl;  $R<1>$ ,  $R<3> = H$ , C1-C4-alkyl, C5-C8-cycloalkyl, phenyl, substituted phenyl; or the anhydrides thereof; bb) 0.1-40 mol% of ethylenically unsaturated phosphonic acids or the alkali metal salts thereof, of the general formula  $R<4>(R<5>)C=C(R<6>)PO_3X_2$ , in which  $X = H$ , alkali metal;  $R<4>$ ,  $R<5> = H$ , C1-C4-alkyl, C5-C8-cycloalkyl, phenyl, substituted phenyl;  $R<6> = C1-C4-alkyl$ , C5-C8-cycloalkyl, phenyl, substituted phenyl; cc) 0-20 mol% of olefinically unsaturated compounds without carboxylic or phosphonic acid groups; b) 0-49.9 % by weight of customary builders. The copolymer is used as builder or builder additive in washing and cleaning agents.

Abstract (de)  
Das Wasch- und Reinigungsmittel der Erfindung mit 5-70 Gew.% mindestens eines Tensids, 0,1-50 Gew.% mindestens eines Gerüststoffes sowie üblichen Waschhilfsmitteln ist durch folgende Gerüststoffgehalte gekennzeichnet: a) 0,1-25 Gew.% eines Copolymeren, erhältlich durch an sich bekannte Copolymerisation folgender Monomere: aa) 40-99,9 Mol-% ethylenisch ungesättigter Carbonsäuren oder deren Alkalisalze der allgemeinen Formel  $R^1(R^2)C=C(R^3)COOX$ , worin  $X = H$ , Alkalimetall;  $R^2 = H$ ,  $COOX$ , C1-C4-Alkyl, C5-C8-Cycloalkyl, Phenyl oder substituiertes Phenyl;  $R^1$ ,  $R^3 = H$ , C1-C4-Alkyl, C5-C8-Cycloalkyl, Phenyl, substituiertes Phenyl bedeuten. oder deren Anhydride; bb) 0,1-40 Mol-% ethylenisch ungesättigter Phosphonsäuren oder deren Alkalisalze der allgemeinen Formel  $R<4>(R<5>)C=C(R<6>)PO_3X_2$ , worin  $X = H$ , Alkalimetall;  $R<4>$ ,  $R<5> = H$ , C1-C4-Alkyl, C5-C8-Cycloalkyl, Phenyl, substituiertes Phenyl;  $R<6> = C1-C4-Alkyl$ , C5-C8-Cycloalkyl, Phenyl, substituiertes Phenyl; cc) 0-20 Mol-% olefinisch ungesättigte Verbindungen ohne Carbon- oder Phosphonsäuregruppen. b) 0,49,9 Gew.% übliche Gerüststoffe. Die Erfindung betrifft weiterhin die Verwendung des Copolymeren als Gerüststoff oder Gerüststoffadditiv in Wasch- und Reinigungsmitteln.

IPC 1-7  
**C11D 3/37**

IPC 8 full level  
**C11D 3/37** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C11D 3/3784** (2013.01)

Cited by  
EP0495355A1; EP3599273A1; EP0468103A1; TR25960A; CN116063345A; AU724865B2; US6150324A; MY119471A; US6436893B1; US6258765B1; WO2015197533A1; WO9830666A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0161596 A2 19851121**; DE 3418494 A1 19851121; DK 217185 A 19851119; DK 217185 D0 19850515; ES 543261 A0 19860601; ES 8607379 A1 19860601; JP S60255899 A 19851217; NO 851975 L 19851119

DOCDB simple family (application)  
**EP 85105456 A 19850504**; DE 3418494 A 19840518; DK 217185 A 19850515; ES 543261 A 19850517; JP 10415485 A 19850517; NO 851975 A 19850515