

Title (en)  
Use of water soluble copolymerisates, wherein monomers having at least two ethylenically unsaturated monomers are taking part in wasking and cleaning agents.

Title (de)  
Verwendung von wasserlöslichen Copolymerisaten, die Monomere mit mindestens zwei ethylenisch ungesättigten Doppelbindungen einpolymerisiert enthalten,in Wasch- und Reinigungsmitteln.

Title (fr)  
Utilisation de copolymerisates solubles dans l'eau contenant des monomères ayant au moins deux liaisons insaturées éthyléniques dans les agents de lavage et de nettoyage.

Publication  
**EP 0291808 A1 19881123 (DE)**

Application  
**EP 88107406 A 19880507**

Priority  
DE 3716543 A 19870516

Abstract (en)  
The copolymers which contain a) 99.5 to 15 mol% of at least one monoethylenically unsaturated C3- to C6-monocarboxylic acid, b) 0.5 to 20 mol % of at least one comonomer which has at least 2 ethylenically unsaturated, non-conjugated double bonds and which has at least one -CO-OX group in which X is a hydrogen, an alkali metal or an alkaline earth metal equivalent or an ammonium group, c) 0 to 84.5 mol% of at least one monoethylenically unsaturated C4- to C6-dicarboxylic acid, d) 0 to 20 mol% of one or more hydroxyalkyl esters of monoethylenically unsaturated C3- to C6-carboxylic acids and e) 0 to 30 mol% of other water-soluble, monoethylenically unsaturated monomers which are copolymerisable with a) to d), with the proviso that the total of mol% data for a) to e) is always 100, and which have a K value by the Fikentscher method of 8 to 120, are used as additives to detergents and cleaners.

Abstract (de)  
Verwendung von wasserlöslichen Copolymerisaten, die a) 99,5 bis 15 Mol.% wenigstens einer monoethylenisch ungesättigten C3- bis C6-Monocarbonsäure, b) 0,5 bis 20 Mol.% wenigstens eines mindestens 2 ethylenisch ungesättigte, nicht konjugierte Doppelbindungen aufweisenden Comonomers, das mindestens eine -CO-OX -Gruppe hat, in der X ein Wasserstoff-, ein Alkalimetall- oder Erdalkalimetalläquivalent oder eine Ammoniumgruppe bedeutet, c) 0 bis 84,5 Mol.% wenigstens einer monoethylenisch ungesättigten C4-bis C6-Dicarbonsäure, d) 0 bis 20 Mol.% eines oder mehrerer Hydroxyalkylester von monoethylenisch ungesättigten C3- bis C6-Carbonsäuren und e) 0 bis 30 Mol.% andere, mit a) bis d) copolymerisierbare, wasserlösliche, monoethylenisch ungesättigte Monomere mit der Maßgabe einpolymerisiert enthalten, daß die Summe der Angaben in Mol.% a) bis e) immer 100 beträgt und die einen K-Wert nach Fikentscher von 8 bis 120 haben, als Zusatz zu Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Wasch- und Reinigungsmittel, die die genannten Copolymerisate enthalten.

IPC 1-7  
**C11D 3/37; C11D 3/00**

IPC 8 full level  
**C08L 33/02** (2006.01); **C08F 20/10** (2006.01); **C08F 220/04** (2006.01); **C08F 220/06** (2006.01); **C08F 222/16** (2006.01); **C11D 3/00** (2006.01); **C11D 3/37** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C11D 3/3761** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] EP 0168547 A2 19860122 - BASF AG [DE]  
• [A] DE 2814329 A1 19791011 - HENKEL KGAA  
• [A] DE 3604223 A1 19860814 - BASF AG [DE]  
• [A] DE 3002710 A1 19800904 - SENZORA B V  
• [AD] DE 3514364 A1 19861023 - HENKEL KGAA [DE]

Cited by  
US7393821B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0291808 A1 19881123; EP 0291808 B1 19910306**; AT E61395 T1 19910315; AU 1614788 A 19881117; AU 601578 B2 19900913; CA 1307437 C 19920915; DE 3716543 A1 19881124; DE 3861903 D1 19910411; ES 2020589 B3 19910816; JP S63305199 A 19881213; US 4897220 A 19900130

DOCDB simple family (application)  
**EP 88107406 A 19880507**; AT 88107406 T 19880507; AU 1614788 A 19880513; CA 566570 A 19880512; DE 3716543 A 19870516; DE 3861903 T 19880507; ES 88107406 T 19880507; JP 11600588 A 19880514; US 19197988 A 19880510