

Title (en)
LOW-DOSAGE AUTOMATIC DISHWASHING DETERGENT WITH MONOPERSULFATE AND ENZYMES.

Title (de)
NIEDRIG ZU DOSIERENDES SPÜLMITTEL FÜR DIE GESCHIRRSPÜLMASCHINE AUS MONOPERSULFALT UND ENZYMEN.

Title (fr)
DETERGENT A FAIBLE DOSAGE DESTINE AUX LAVE-VAISSELLE AUTOMATIQUES ET COMPORTANT UN MONOPERSULFATE ET DES ENZYMES.

Publication
EP 0630400 A1 19941228 (EN)

Application
EP 93907157 A 19930305

Priority
• US 84990792 A 19920312
• US 9301895 W 19930305

Abstract (en)
[origin: WO9318129A1] Automatic dishwashing detergents are provided in convenient, compact form without chlorine bleaches or phosphate builders. Thus, monopersulfate bleach such as 2KHSO₅.KHSO₄.K₂SO₄ is used in combination with protease or amylase enzymes and acrylate organic dispersants to provide good cleaning of tableware. Weak builders such as citrate and pH-adjusting agents such as carbonate, bicarbonate and silicate can be present in the composition.

Abstract (fr)
On produit des détergents pour lave-vaisselle automatiques, sous une forme pratique et compacte dépourvue d'agents blanchissants au chlore ou d'adjuvants aux phosphates. On recourt alors à un agent blanchissant qui est un monopersulfate, tel que 2KHSO₅.KHSO₄.K₂SO₄, utilisé en combinaison avec des enzymes, telles que la protéase ou l'amylase, et des dispersants organiques à base d'acrylate, ce qui donne un bon pouvoir nettoyant pour la vaisselle. Des adjuvants doux, tels que le citrate, et des substances d'adaptation du pH, comme le carbonate, le bicarbonate et le silicate, peuvent entrer dans une telle composition.

IPC 1-7
C11D 3/39; **C11D 3/386**; **C11D 3/37**; **C11D 17/06**

IPC 8 full level
C11D 3/37 (2006.01); **C11D 3/386** (2006.01); **C11D 3/39** (2006.01); **C11D 17/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
C11D 3/3761 (2013.01); **C11D 3/38609** (2013.01); **C11D 3/394** (2013.01); **C11D 3/3942** (2013.01); **C11D 17/065** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9318129A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9318129 A1 19930916; CA 2130465 A1 19930916; CA 2130465 C 19980811; EP 0630400 A1 19941228

DOCDB simple family (application)
US 9301895 W 19930305; CA 2130465 A 19930305; EP 93907157 A 19930305