

## Title (en)

Rinse aid formulation containing fatty acid alkanol amide polyalkyenglycol ether

## Title (de)

Klarspüler, enthaltend Fettsäurealkanolamidpolyalkylenglykolether

## Title (fr)

Liquide de rinçage comprenant de l'acide gras d'éther de glycol d'alcanolamide-polyalkyles

## Publication

**EP 2204439 A1 20100707 (DE)**

## Application

**EP 08022221 A 20081220**

## Priority

EP 08022221 A 20081220

## Abstract (en)

Rinse aid comprises (a) a surfactant, which is carboxylic acid amide compound (I); (b) a hydrotone; (c) an organic hydroxycarboxylic acid; and (d) water. Rinse aid comprises (a) a surfactant, which is carboxylic acid amide compound of formula (R 1>-C(=O)-N(R 2>)-R 3>) (I); (b) a hydrotone; (c) an organic hydroxycarboxylic acid; and (d) water. R 1>optionally saturated 6-22C alkyl or alkenyl; R 2>H, 1-6C alkyl or R 3>; R 3>A-(O-CH 2-CHR 4>) m-OR 5>; R 4>, R 5>H or 1-4C alkyl; A : (CH 2) nor 2-6C hydroxyalkyl; m : whole or fractional number from 1-10; and n : 1-6. An independent claim is included for a method for automatic dishwashing in which the articles to be washed passes through (i) a cleaning phase under the use of cleaning agent and water, (ii) a rinse cycle under the use of rinse aid and water and/or (iii) a subsequent drying phase, where the temperature in the drying phase does not exceed 55[deg] C and an agent comprising (I) is used in step(s) (i) and/or (ii).

## Abstract (de)

Klarspülmittel, die a) ein Tensid gemäß der allgemeinen Formel (I) enthalten, in der R 1 für einen gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder linearen Alkyl- oder Alkenylrest mit 6 bis 22 C-Atomen steht, R 2 für Wasserstoff steht oder einen Alkylrest mit 1 bis 6 C-Atomen oder einen Rest R 3 bedeutet, und R 3 für einen Rest A-(O-CH 2 -CHR 4 -) m -OR 5 steht und R 4 und R 5 unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom oder einen Alkylrest mit 1 bis 4 C-Atomen bedeuten und A für einen Gruppe (CH 2 ) n - oder eine Hydroxylalkylgruppe mit 2 bis 6 C-Atomen steht und n eine ganze Zahl von 1 bis 6 ist und m für ganze oder gebrochene Zahlen von 1 bis 10 steht und weiterhin b) ein Hydrotrop, c) eine organische Hydroxycarbonsäure und d) Wasser enthalten zeigen ein verbessertes Trocknungsverhalten beim automatischen Geschirrspülen und ermöglichen so Reinigungsverfahren bei niedrigeren Temperaturen als übliche Referenzmittel.

## IPC 8 full level

**C11D 1/52** (2006.01); **C11D 3/20** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C11D 1/526** (2013.01 - EP US); **C11D 1/835** (2013.01 - EP US); **C11D 3/2086** (2013.01 - EP US); **C11D 3/3418** (2013.01 - EP US); **C11D 1/662** (2013.01 - EP US); **C11D 1/72** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- US 5880089 A 19990309 - LENTSCH STEVEN E [US], et al
- US 2005143280 A1 20050630 - NELSON ANDREW P [GB], et al
- DE 10259405 A1 20040701 - COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]
- US H171 H 19861202
- WO 9421655 A1 19940929 - BEROL NOBEL AB [SE], et al
- DE 19728900 A1 19990114 - HENKEL KGAA [DE]
- EP 08007291 A 20080414
- EP 1635167 A1 20060315 - COGNIS IP MAN GMBH [DE]

## Citation (search report)

- [X] WO 0008125 A1 20000217 - PROCTER & GAMBLE [US], et al
- [X] DE 1692015 A1 19710722 - HENKEL & CIE GMBH
- [A] EP 1298123 A1 20030402 - KAWAKEN FINE CHEMICALS CO [JP]

## Cited by

EP2963100A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2204439 A1 20100707**; EP 2367919 A1 20110928; US 2011247657 A1 20111013; WO 2010069517 A1 20100624

## DOCDB simple family (application)

**EP 08022221 A 20081220**; EP 09798877 A 20091211; EP 2009008867 W 20091211; US 200913140265 A 20091211