

## Title (en)

Combined limescale remover and rinser for use in devices and assemblies with metallic, ceramic, glass or plastic surfaces

## Title (de)

Kombinierter Entkalker und Klarspüler zur Anwendung in Geräten und Anlagen mit metallischen, keramischen, Glas oder Kunststoff-Oberflächen

## Title (fr)

Décalquage et liquide de rinçage combiné à utiliser dans des appareils et des installations dotées de surfaces en métal, en céramique, en verre ou en plastique

## Publication

**EP 2221357 A1 20100825 (DE)**

## Application

**EP 10000528 A 20100120**

## Priority

DE 102009009570 A 20090219

## Abstract (en)

Composition of decalcifier and rinse aid for devices and systems with metallic-, ceramic-, glass- or plastic-surfaces, comprises at least two fruit acids and a sequestering system that prevents the deposition of calcium on the device surface. An independent claim is included for producing the composition, comprising mixing all solid components of the composition, adding and equally distributing all liquid components of the composition, and optionally granulating or compacting the resulting mixture and preferably pressing the resulting mixture into a tab.

## Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft einen kombinierten Entkalker und Klarspüler zur Anwendung in Geräten und Anlagen mit metallischen, keramischen, Glas- oder Kunststoff-Oberflächen, ein Verfahren zur Herstellung eines kombinierten Entkalkers und Klarspülers sowie die Verwendung eines solchen zum Entkalken und Reinigen von Geräten und Anlagen mit metallischen, keramischen, Glas- oder Kunststoff-Oberflächen, insbesondere zur Dampferzeugung oder Wärmebehandlung von Lebensmitteln. Der erfindungsgemäße Entkalker und Klarspüler, welcher besonders bevorzugt in Form eines Tabs bzw. einer Tablette vorliegt, enthält dabei mindestens zwei Fruchtsäuren sowie ein Sequestriersystem, das die Absetzung von Kalk auf der Geräteoberfläche verhindert.

## IPC 8 full level

**C11D 7/26** (2006.01); **C11D 3/06** (2006.01); **C11D 3/20** (2006.01); **C11D 3/37** (2006.01); **C11D 7/16** (2006.01); **C11D 11/00** (2006.01); **C11D 17/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**C11D 3/06** (2013.01); **C11D 3/2082** (2013.01); **C11D 3/2086** (2013.01); **C11D 3/3761** (2013.01); **C11D 7/16** (2013.01); **C11D 7/265** (2013.01); **C11D 17/0073** (2013.01); **C11D 2111/14** (2024.01); **C11D 2111/16** (2024.01); **C11D 2111/18** (2024.01); **C11D 2111/20** (2024.01); **C11D 2111/24** (2024.01)

## Citation (applicant)

"Die Charakterisierung von schaumkontrollierenden Tensiden", AUSGABE DES SOFW JOURNAL, vol. 134, pages 10 - 2008

## Citation (search report)

- [X] WO 03035819 A1 20030501 - RHODIA POLYAMIDE INTERMEDIATES [FR], et al
- [XI] US 5895781 A 19990420 - NEUMILLER PHILLIP J [US], et al
- [XI] CA 2235889 A1 19991027 - LIAGE INTERNAT INC [CA]
- [X] EP 1254950 A2 20021106 - PROCTER & GAMBLE [US]
- [XI] DE 10241878 A1 20040311 - ECOLAB GMBH & CO OHG [DE]
- [X] EP 1903097 A1 20080326 - PROCTER & GAMBLE [US]
- [X] WO 2007097809 A2 20070830 - COLGATE PALMOLIVE CO [US], et al
- [X] WO 2006072780 A1 20060713 - HOUGHTON AUSTRALIA PTY LTD [AU], et al
- [X] GB 2398571 A 20040825 - RECKITT BENCKISER INC [US]
- [X] US 6297208 B1 20011002 - CRIST ROBERT F [US]
- [X] US 4392977 A 19830712 - ALTENSCHOEPFER THEODOR [DE], et al
- [X] US 5849095 A 19981215 - ROUILLARD CAROL [US]

## Cited by

US2008293605A1; DE102014000212A1; EP2894216A3; DE102014000212B4; DE102014102572A1; DE102017113371A1; US9920282B2; DE102017113372A1

## 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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2221357 A1 20100825**; **EP 2221357 B1 20190508**; ES 2729417 T3 20191104; PL 2221357 T3 20190830

## DOCDB simple family (application)

**EP 10000528 A 20100120**; ES 10000528 T 20100120; PL 10000528 T 20100120