

Title (en)  
HALOGEN-FREE DETERGENT COMPOSITION.

Title (de)  
HALOGENFREIE REINIGUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNG.

Title (fr)  
COMPOSITION DETERGENTE SANS HALOGENE.

Publication  
**EP 0500951 A1 19920902 (EN)**

Application  
**EP 91915268 A 19910828**

Priority  
• JP 22827191 A 19910812  
• JP 22827291 A 19910812  
• JP 23105890 A 19900831  
• JP 26718690 A 19901003

Abstract (en)  
A halogen-free detergent composition comprising: (a) 100 parts by weight of at least one alcoholic solvent selected from the group consisting of tetrahydrofurfuryl alcohol and alkylene oxide adducts thereof, aliphatic alcohols, alkylene oxide adducts thereof and acetates of said adducts, and (b) about 0.1 to 30 parts by weight of a mixture of cyclohexylamine compounds represented by general formula (5), wherein X and Y may be the same or different from each other and each represents hydrogen or  $-(AO)qH$ , provided that X and Y should not be hydrogen atoms at the same time; A represents C2 to C3 alkylene; and q represents an integer of 1 to 3. <CHEM>

Abstract (fr)  
L'invention se rapporte à une composition détergente sans halogène, qui comprend: (a) 100 parties en poids d'au moins un solvant à l'alcool choisi dans le groupe constitué par l'alcool tétrahydrofurfurylique et par des produits d'addition d'oxyde d'alkylène de cet alcool, par des alcools aliphatiques, par des produits d'addition d'oxyde d'alkylène de ces alcools et par des acétates de ces produits d'addition, ainsi que (b) environ 0,1 à 30 parties en poids d'un mélange de composés de cyclohexylamine représentés par la formule générale (5), où X et Y, qui peuvent être identiques ou différents entre eux, représentent chacun hydrogène ou  $-(AO)qH$ , à condition que X et Y ne représentent pas des atomes d'hydrogène en même temps; A représente alkylène C2 à C3; et q est égal à un nombre entier compris entre 1 et 3.

IPC 1-7  
**C11D 10/02**; **C23G 5/032**; **C23G 5/036**

IPC 8 full level  
**C11D 3/43** (2006.01); **C11D 7/50** (2006.01); **C23G 5/032** (2006.01); **C11D 7/26** (2006.01); **C11D 7/32** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C11D 3/43** (2013.01); **C11D 7/261** (2013.01); **C11D 7/5013** (2013.01); **C23G 5/032** (2013.01); **C11D 7/266** (2013.01); **C11D 7/267** (2013.01); **C11D 7/3209** (2013.01); **C11D 7/3227** (2013.01)

Cited by  
US5456853A; DE4436425A1; DE19545676A1; US11008537B2; WO2017190206A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9204436 A1 19920319**; EP 0500951 A1 19920902; EP 0500951 A4 19940202; KR 927003781 A 19921218

DOCDB simple family (application)  
**JP 9101144 W 19910828**; EP 91915268 A 19910828; KR 920701021 A 19920430