

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 004 655 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.09.2002 Patentblatt 2002/39**

(51) Int Cl. 7: **C11D 3/12, C11D 3/08,**  
**C11D 17/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.05.2000 Patentblatt 2000/22**

(21) Anmeldenummer: **99120429.8**

(22) Anmeldetag: **14.10.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL  
PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

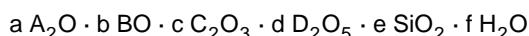
(30) Priorität: **29.11.1998 DE 19854960**

(71) Anmelder: **Clariant GmbH  
65929 Frankfurt am Main (DE)**

(72) Erfinder:  
• Schimmel, Günther, Dr.  
50374 Erftstadt (DE)  
• Westermann, Lothar  
51145 Köln (DE)  
• Bauer, Harald, Dr.  
50170 Kerpen (DE)

### (54) **Maschinengeschirrspülmittel**

(57) Die Erfindung betrifft ein flüssiges bis pastöses Maschinengeschirrspülmittel, dadurch gekennzeichnet, daß es neben üblichen Maschinengeschirrspülmittelinhaltstoffen ein kristallines, schichtförmiges Silikat der allgemeinen Formel



enthält, in der A ein Alkalimetall und/oder Wasserstoff

B ein Erdalkalimetall, C ein Element der dritten Hauptgruppe des Periodensystems und D ein Element der fünften Hauptgruppe des Periodensystems bedeuten und weiterhin gilt:  $0 \leq a \leq 1$ ;  $0 \leq b \leq 0,5$ ;  $0 \leq c/e \leq 0,05$ ;  $0 \leq d/e \leq 0,25$ ;  $1,9 \leq e \leq 4$ ;  $0 \leq f \leq 20$ .

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung dieses Maschinengeschirrspülmittels und seine Verwendung.



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 0429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 41 02 743 A (HENKEL KGAA) 6. August 1992 (1992-08-06) * Seite 3, Zeile 59 – Zeile 61; Ansprüche * * Seite 6, Zeile 14 *	1-5,7, 11,21-29	C11D3/12 C11D3/08 C11D17/00
X	DE 41 09 247 A (HENKEL KGAA) 24. September 1992 (1992-09-24) * Seite 2, Zeile 41; Ansprüche *	1-7, 11-16, 18,20-25	
X	DE 44 36 151 A (HENKEL KGAA) 2. Mai 1996 (1996-05-02)  * Beispiele 2,3,5 *	1-6, 11-14, 16,18, 21-25	
X	DE 44 37 486 A (HENKEL KGAA) 25. April 1996 (1996-04-25) * Seite 2; Ansprüche *	1-6	
X	DE 36 27 773 A (HOECHST AG) 18. Februar 1988 (1988-02-18) * Spalte 2; Ansprüche *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C11D
X	WO 97 31996 A (UNILEVER NV ;UNILEVER PLC (GB)) 4. September 1997 (1997-09-04) * Seite 17; Ansprüche *	1-6, 11-25,29	
X	WO 98 00490 A (PROCTER & GAMBLE) 8. Januar 1998 (1998-01-08)  * Seite 50; Ansprüche; Beispiele 9,6 *	1-6,11, 14-16, 20-25,29	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	2. August 2002	Pfannenstein, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patenfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 0429

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4102743	A	06-08-1992	DE	4102743 A1	06-08-1992	
			AT	118539 T	15-03-1995	
			DE	59104641 D1	23-03-1995	
			DK	569365 T3	10-07-1995	
			WO	9213935 A1	20-08-1992	
			EP	0569365 A1	18-11-1993	
			ES	2068702 T3	16-04-1995	
DE 4109247	A	24-09-1992	DE	4109247 A1	24-09-1992	
			AT	125862 T	15-08-1995	
			DE	59203122 D1	07-09-1995	
			WO	9216608 A1	01-10-1992	
			EP	0576479 A1	05-01-1994	
			ES	2075688 T3	01-10-1995	
			JP	6506006 T	07-07-1994	
DE 4436151	A	02-05-1996	DE	4428958 A1	22-02-1996	
			DE	4436151 A1	02-05-1996	
			AT	177779 T	15-04-1999	
			DE	59505389 D1	22-04-1999	
			WO	9605284 A1	22-02-1996	
			EP	0777722 A1	11-06-1997	
			ES	2130641 T3	01-07-1999	
			JP	10504342 T	28-04-1998	
			US	5880083 A	09-03-1999	
DE 4437486	A	25-04-1996	DE	4437486 A1	25-04-1996	
			WO	9612783 A1	02-05-1996	
DE 3627773	A	18-02-1988	DE	3627773 A1	18-02-1988	
			AT	51018 T	15-03-1990	
			CA	1305007 A1	14-07-1992	
			DE	3761909 D1	19-04-1990	
			DK	425387 A ,B,	17-02-1988	
			EP	0267371 A1	18-05-1988	
			JP	63048399 A	01-03-1988	
			NO	873410 A ,B,	17-02-1988	
			PT	85539 A ,B	01-09-1987	
			US	4959170 A	25-09-1990	
WO 9731996	A	04-09-1997	AU	1873297 A	16-09-1997	
			BR	9707729 A	27-07-1999	
			CA	2242324 A1	04-09-1997	
			CZ	9802747 A3	17-03-1999	
			DE	69708064 D1	13-12-2001	
			DE	69708064 T2	14-03-2002	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 0429

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9731996 A	WO EP ES HU PL SK ZA	9731996 A1 0883670 A1 2166526 T3 9900649 A2 328670 A1 116498 A3 9701530 A	04-09-1997 16-12-1998 16-04-2002 28-07-1999 15-02-1999 11-01-1999 21-09-1998
WO 9800490 A	08-01-1998	WO	9800490 A1
			08-01-1998