



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

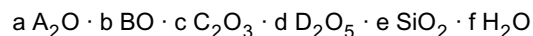
(72) Erfinder:
• **Schimmel, Günther, Dr.**
50374 Erfstadt (DE)
• **Westermann, Lothar**
51145 Köln (DE)
• **Bauer, Harald, Dr.**
50170 Kerpen (DE)

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

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

(54) **Maschinengeschirrspülmittel**

(57) Die Erfindung betrifft ein flüssiges bis pastöses Maschinengeschirrspülmittel, dadurch gekennzeichnet, daß es neben üblichen Maschinengeschirrspülmittel-inhaltsstoffen 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.

EP 1 004 655 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 0429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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 MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche 2. August 2002	Prüfer 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 Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**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 Patendokumente 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 Patendokument		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

EPO FORM P0461

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

EPO FORM P0461

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