



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 205 537 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(51) Int Cl.7: **C11D 3/12**, C11D 3/02,
C11D 7/08, C11D 3/20,
C11D 3/37, C11D 3/36,
C11D 17/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.05.2002 Patentblatt 2002/20

(21) Anmeldenummer: **01126163.3**

(22) Anmeldetag: **03.11.2001**

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

- **Holz, Josef, DI.**
50374 Erftstadt (DE)
- **Schimmel, Günther, Dr.**
50374 Erftstadt (DE)

(30) Priorität: **14.11.2000 DE 10056346**

(74) Vertreter: **Mikulecky, Klaus et al**
Clariant Service GmbH
Patente, Marken, Lizenzen
Am Unisys-Park 1
D-65843 Sulzbach/Ts. (DE)

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

(72) Erfinder:
• **Bauer, Harald, Dr.**
50170 Kerpen (DE)

(54) **Builder-Zusammensetzung**

(57) Gegenstand der Erfindung sind Builder-Zusammensetzungen, erhältlich durch miteinander in Kontakt bringen, von

1 beträgt und das
e) molare Verhältnis vom Wasser b) zur Gesamtmenge der abgebbaren H⁺ der sauren Komponente c) 3 : 1 bis 1000 : 1 beträgt.

- a) kristallinem schichtförmigem Natriumsilikat der Formel $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1} \cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 bedeuten,
- b) Wasser und
- c) einer sauren, H⁺-abgebenden Komponente, wobei das
- d) molare Verhältnis vom kristallinen schichtförmigen Natriumsilikat a) zur Gesamtmenge der abgebbaren H⁺ der sauren Komponente c) 4 : 1 bis 1000 :

Weiterhin Gegenstand der Erfindung sind Wasch-, Reinigungsmittel, Compounds und Wasserenthärter enthaltend die erfindungsgemäßen Builder-Zusammensetzungen.

EP 1 205 537 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6163

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | EP 0 849 355 A (STOCKHAUSEN CHEM FAB GMBH ;CLARIANT GMBH (DE)) 24. Juni 1998 (1998-06-24) * Seite 5, Zeile 24-34; Beispiele 1-3; Tabelle 1 * * Beispiele 6,7 * | 1-9,17, 22-29 | C11D3/12 C11D3/02 C11D7/08 C11D3/20 C11D3/37 C11D3/36 C11D17/00 |
| X | EP 0 578 986 A (HOECHST AG) 19. Januar 1994 (1994-01-19) * Ansprüche 1,2,9,10; Beispiele 1-12 * | 1-10,17, 22,23,27 | |
| X | DE 199 42 796 A (HENKEL KGAA) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) * Seite 12, Zeile 32-42; Ansprüche 1-4; Tabellen 1,2 * | 1-9,17, 22-27,30 | |
| X | EP 1 004 655 A (CLARIANT GMBH) 31. Mai 2000 (2000-05-31) * Beispiele F-I * | 1-8,17, 22-24, 26,27 | |
| P,X | EP 1 113 068 A (CLARIANT GMBH) 4. Juli 2001 (2001-07-04) * Beispiele 7,38 * | 1-9,17, 22-27 | RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C11D |
| X | US 5 900 399 A (STEVERMANN BIRGIT ET AL) 4. Mai 1999 (1999-05-04) * Beispiel 3 * | 1-9,17, 22,23, 25-27,30 | |
| X | US 5 776 893 A (BORGSTEDT ERIC VON REHREN ET AL) 7. Juli 1998 (1998-07-07) * Beispiele 1,2,10-29; Tabellen 1,2 * | 1-9,17, 22,23,26 | |
| X | US 5 540 855 A (BAILLELY GERARD M ET AL) 30. Juli 1996 (1996-07-30) * Spalte 23, Zeile 5-28 * | 1-9,22, 23,25-28 | |
| -/-- | | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| MÜNCHEN | 23. April 2002 | Miller, B | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | |
| A : technologischer Hintergrund | | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument | |
| O : mündliche Offenbarung | | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| P : Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1603 03.82 (P44C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6163

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | US 5 378 388 A (PANCHERI EUGENE J) 3. Januar 1995 (1995-01-03) * Ansprüche 1,9; Tabellen 1,3 * ---- | 1-9, 22-24, 26,27 | |
| X | GB 2 318 363 A (PROCTER & GAMBLE) 22. April 1998 (1998-04-22) * Beispiel 2 * ---- | 1-9, 22-24, 26,27 | |
| X | EP 0 614 965 A (HOECHST AG) 14. September 1994 (1994-09-14) * Seite 1, Zeile 13-15; Anspruch 8 * * Seite 3, Zeile 24-46 * ----- | 1-29 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| MÜNCHEN | 23. April 2002 | Miller, B | |
| 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 01 12 6163

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.

23-04-2002

| Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|----|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0849355 | A | 24-06-1998 | DE | 19719888 A1 | 25-06-1998 |
| | | | CN | 1186110 A | 01-07-1998 |
| | | | CZ | 9704146 A3 | 15-07-1998 |
| | | | EP | 0849355 A2 | 24-06-1998 |
| | | | HU | 9702513 A2 | 28-06-1999 |
| | | | JP | 3258952 B2 | 18-02-2002 |
| | | | JP | 10251686 A | 22-09-1998 |
| | | | NO | 975974 A | 22-06-1998 |
| | | | PL | 323895 A1 | 22-06-1998 |
| | | | TW | 386109 B | 01-04-2000 |
| EP 0578986 | A | 19-01-1994 | DE | 4223545 A1 | 20-01-1994 |
| | | | DE | 59305372 D1 | 20-03-1997 |
| | | | EP | 0578986 A1 | 19-01-1994 |
| | | | ES | 2099866 T3 | 01-06-1997 |
| | | | JP | 6183724 A | 05-07-1994 |
| DE 19942796 | A | 05-10-2000 | DE | 19942796 A1 | 05-10-2000 |
| | | | AU | 3290300 A | 16-10-2000 |
| | | | CA | 2302141 A1 | 25-09-2000 |
| | | | WO | 0058435 A1 | 05-10-2000 |
| EP 1004655 | A | 31-05-2000 | DE | 19854960 A1 | 31-05-2000 |
| | | | EP | 1004655 A2 | 31-05-2000 |
| EP 1113068 | A | 04-07-2001 | DE | 19960744 A1 | 05-07-2001 |
| | | | EP | 1113068 A2 | 04-07-2001 |
| | | | JP | 2001187897 A | 10-07-2001 |
| | | | US | 2001009897 A1 | 26-07-2001 |
| US 5900399 | A | 04-05-1999 | DE | 4404279 A1 | 17-08-1995 |
| | | | AT | 200794 T | 15-05-2001 |
| | | | DE | 59509220 D1 | 31-05-2001 |
| | | | WO | 9521908 A1 | 17-08-1995 |
| | | | EP | 0743978 A1 | 27-11-1996 |
| | | | EP | 0965565 A1 | 22-12-1999 |
| | | | ES | 2157320 T3 | 16-08-2001 |
| US 5776893 | A | 07-07-1998 | US | 5643358 A | 01-07-1997 |
| | | | US | 5614160 A | 25-03-1997 |
| | | | US | 5739098 A | 14-04-1998 |
| | | | AT | 188675 T | 15-01-2000 |
| | | | AU | 689573 B2 | 02-04-1998 |
| | | | AU | 2185795 A | 05-01-1996 |
| | | | DE | 69514490 D1 | 17-02-2000 |
| | | | DE | 69514490 T2 | 31-05-2000 |

EPC 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 01 12 6163

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.

23-04-2002

| Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5776893 | A | | DK 717722 T3 | 29-05-2000 |
| | | | EP 0717722 A1 | 26-06-1996 |
| | | | ES 2141346 T3 | 16-03-2000 |
| | | | NZ 283534 A | 26-02-1998 |
| | | | WO 9534506 A1 | 21-12-1995 |
| | | | AT 186036 T | 15-11-1999 |
| | | | AU 706948 B2 | 01-07-1999 |
| | | | AU 2157295 A | 05-01-1996 |
| | | | DE 69512993 D1 | 02-12-1999 |
| | | | DE 69512993 T2 | 03-02-2000 |
| | | | EP 0713478 A1 | 29-05-1996 |
| | | | ES 2137507 T3 | 16-12-1999 |
| | | | NZ 283511 A | 24-03-1997 |
| | | | WO 9534505 A1 | 21-12-1995 |
| | | | US 5767061 A | 16-06-1998 |
| | | | AT 192412 T | 15-05-2000 |
| | | | AU 707319 B2 | 08-07-1999 |
| | | | AU 2158795 A | 25-01-1996 |
| | | | CA 2171098 A1 | 18-01-1996 |
| | | | DE 69516646 D1 | 08-06-2000 |
| | | | DE 69516646 T2 | 31-08-2000 |
| | | | EP 0717769 A1 | 26-06-1996 |
| | | | ES 2145272 T3 | 01-07-2000 |
| | | | FI 961021 A | 23-04-1996 |
| | | | JP 9502696 T | 18-03-1997 |
| | | | NO 960876 A | 30-04-1996 |
| | | | NZ 283521 A | 20-12-1996 |
| | PL 313326 A1 | 24-06-1996 | | |
| | WO 9601307 A1 | 18-01-1996 | | |
| US 5540855 | A | 30-07-1996 | AT 188504 T | 15-01-2000 |
| | | | AU 666316 B2 | 08-02-1996 |
| | | | AU 2183992 A | 17-11-1992 |
| | | | BR 9205925 A | 05-07-1994 |
| | | | CA 2108906 A1 | 24-10-1992 |
| | | | CN 1067069 A , B | 16-12-1992 |
| | | | DE 69230531 D1 | 10-02-2000 |
| | | | EP 0581895 A1 | 09-02-1994 |
| | | | FI 934677 A | 22-10-1993 |
| | | | IE 921286 A1 | 04-11-1992 |
| | | | JP 2999263 B2 | 17-01-2000 |
| | | | JP 6507197 T | 11-08-1994 |
| | | | MX 9201885 A1 | 01-01-1993 |
| | | | NO 933800 A | 21-12-1993 |
| | | | NZ 242425 A | 26-07-1995 |
| PT 100420 A , B | 31-08-1993 | | | |

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 01 12 6163

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.

23-04-2002

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5540855 | A | | SK 114193 A3 | 06-04-1994 |
| | | | WO 9218594 A1 | 29-10-1992 |
| US 5378388 | A | 03-01-1995 | AT 179749 T | 15-05-1999 |
| | | | AU 7053294 A | 17-01-1995 |
| | | | BR 9406961 A | 27-08-1996 |
| | | | CA 2164821 A1 | 05-01-1995 |
| | | | CZ 9503353 A3 | 15-05-1996 |
| | | | DE 69418326 D1 | 10-06-1999 |
| | | | DE 69418326 T2 | 16-12-1999 |
| | | | EP 0705325 A1 | 10-04-1996 |
| | | | HU 72908 A2 | 28-06-1996 |
| | | | JP 8511827 T | 10-12-1996 |
| | | | WO 9500622 A1 | 05-01-1995 |
| | | | GB 2318363 | A |
| AU 4666897 A | 15-05-1998 | | | |
| AU 4805597 A | 15-05-1998 | | | |
| BR 9710446 A | 17-08-1999 | | | |
| BR 9712360 A | 19-06-2001 | | | |
| BR 9712363 A | 31-08-1999 | | | |
| BR 9712536 A | 15-01-2002 | | | |
| BR 9712541 A | 24-10-2000 | | | |
| BR 9712991 A | 18-12-2001 | | | |
| BR 9713260 A | 19-06-2001 | | | |
| BR 9713320 A | 25-01-2000 | | | |
| CN 1225669 A | 11-08-1999 | | | |
| CZ 9901352 A3 | 11-08-1999 | | | |
| DE 69710749 D1 | 04-04-2002 | | | |
| EP 0934397 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0934388 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0934389 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0934377 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0970169 A1 | 12-01-2000 | | | |
| EP 0934379 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0934378 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0906386 A1 | 07-04-1999 | | | |
| EP 0934391 A1 | 11-08-1999 | | | |
| EP 0968269 A1 | 05-01-2000 | | | |
| HU 0000115 A2 | 28-06-2000 | | | |
| HU 0000117 A2 | 28-06-2000 | | | |
| HU 0000118 A2 | 28-06-2000 | | | |
| JP 2000504066 T | 04-04-2000 | | | |
| JP 2000504067 T | 04-04-2000 | | | |
| NO 991735 A | 17-06-1999 | | | |
| TR 9900851 T2 | 21-07-1999 | | | |

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 01 12 6163

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 Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-04-2002

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|--------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| GB 2318363 | A | | WO 9743367 A1 | 20-11-1997 |
| | | | WO 9817751 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817752 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817753 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817777 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817754 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817755 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817759 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817766 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817767 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817768 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817769 A1 | 30-04-1998 |
| | | | WO 9817758 A1 | 30-04-1998 |
| | | | US 6103685 A | 15-08-2000 |
| | | | US 6087314 A | 11-07-2000 |
| | | | ZA 9709020 A | 23-04-1998 |
| | | | ZA 9709021 A | 23-04-1998 |
| | ZA 9709022 A | 23-04-1998 | | |
| EP 0614965 | A | 14-09-1994 | DE 4307671 A1 | 15-09-1994 |
| | | | EP 0614965 A2 | 14-09-1994 |
| | | | JP 6340893 A | 13-12-1994 |

EPO FORM P0461

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