(19) **Bundesrepublik Deutschland**
**Deutsches Patent- und Markenamt**

(10) **DE 60 2004 008 217 T2** 2008.05.15

(12) # Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 584 674 B1**
(21) Deutsches Aktenzeichen: **60 2004 008 217.1**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **04 007 510.3**
(96) Europäischer Anmeldetag: **29.03.2004**
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **12.10.2005**
(97) Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: **15.08.2007**
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **15.05.2008**

(51) Int Cl.[8]: ***C11D 3/00*** (2006.01)
***C11D 1/62*** (2006.01)
***C11D 3/43*** (2006.01)
***C11D 3/30*** (2006.01)

(73) Patentinhaber:
**Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, 65929 Frankfurt, DE**

(74) Vertreter:
**Mikulecky, K., Dipl.-Chem. Dr.phil.nat., Pat.-Ass., 60326 Frankfurt**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**BE, CH, DE, ES, FR, GB, IT, LI**

(72) Erfinder:
**Gallotti, Manlio, Sao Paulo-SP CEP 01421-001, BZ; Nunes. George, Sao Paulo-SP-CEP 04304-011, BZ; Kume, Gustavo R., Sao Paulo-SP-CEP 05586-000, BZ; Morales, Cesar, Secc.Lomas Verdes, 53120 Naucalpan, MX**

(54) Bezeichnung: **Einfach dispergierbare konzentrierte Esterquat Zusammensetzungen**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Esterquat-Zusammensetzung, die zur Herstellung von Weichspülern bei niedrigeren Temperaturen als im herkömmlichen Verfahren verwendet wird.

**[0002]** Es ist bekannt, dass Textilen, die in Maschinen- oder Handwaschverfahren gewaschen worden sind, insbesondere solche aus Zellulosefasern, nach dem Trocknen einen sehr unangenehmen Griff aufweisen. Dieses unerwünschte verhärtete Gefühl kann überwunden werden, indem die Kleidungsstücke nach dem Waschen in einem Spülbad mit kationischen Verbindungen, die zwei langkettige aliphatische Radikale in der Struktur enthalten, behandelt werden. Ausgehend von dieser Überlegung bestehen gegenwärtig auf dem Markt erhältliche handelsübliche Weichspüler immer noch im Wesentlichen aus einer Dispersion dialkylischer kationischer Substanzen, meist Dialkyldimethyl-Ammoniumsalze und Diesterquats von Triethanolamin, Diethanolamin oder Glycerin.

**[0003]** Das Dispergieren kationischer Verbindungen, vor allem solcher, die für die Anwendung in Weichspülern geeignet sind, ist aufgrund der schlechten Löslichkeit/Dispergierbarkeit dieser Rohstoffe in kaltem Wasser bei etwa Raumtemperatur eine schwierige Aufgabe.

**[0004]** Die vorliegende Erfindung beschreibt eine neue Möglichkeit zum Arbeiten mit Esterquats bei der Herstellung von Weichspülern, die im Wesentlichen aus einer hoch konzentrierten Esterquat-Zusammensetzung bestehen, die in Wasser bei Temperaturen von etwa 35°C dispergierbar ist.

**[0005]** Wegen ihrer bekannten Instabilität im Hinblick auf Hydrolysereaktionen werden Esterquats nur selten als konzentrierte Produkte in Anwesenheit von Wasser formuliert, insbesondere wenn die erhaltene Zusammensetzung vor der eigentlichen Anwendung gelagert wird. In dem vorliegenden Patent können jedoch alle Vorteile der Wasser/Esterquat-Verbindung, die die Dispergierbarkeit des fertigen Gemischs fördern, untersucht werden, da insbesondere die Hydrolyse durch die Anwesenheit eines ausgewählten Mittels zur Einstellung des pH-Werts unter Kontrolle gehalten werden kann.

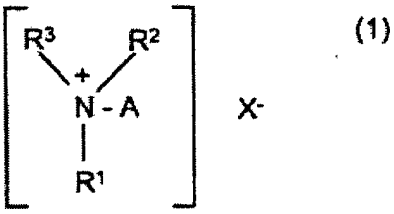
**[0006]** Im Allgemeinen bringen Esterquats Probleme hinsichtlich der Herstellung viskoser Weichspüler mit sich, die die Verwendung von Verdickungsmitteln erforderlich machen, um eine hohe Viskosität des Endprodukts zu erreichen. Eine erhebliche Erhöhung der Viskosität von Weichspülerrezepturen ist ein weiterer interessanter Vorteil, der sich aus der Dispersion der hierin beschriebenen Zusammensetzung bei niedrigeren Temperaturen ergibt, was eine deutliche Verringerung oder gar den vollständigen Verzicht auf Verdickungsmittel in den fertigen Rezepturen ermöglicht. Dieses Merkmal ist besonders für bestimmte Länder interessant, vor allem in Lateinamerika und Asien, wo die Verbraucher immer noch die gute Qualität eines Produkts mit dessen hoher Viskosität verbinden.

**[0007]** Ein Esterquat-Konzentrat mit einem Wirkstoffgehalt von 75 bis 95% und Ethanol und/oder Glycolen bis zu 100% ist in EP 0 902 008 beschrieben. In diesem Patent wird auch eine speziell aus dem Konzentrat hergestellte kosmetische Fertigrezeptur beschrieben, aber für ein Fertigprodukt liegt die minimal erforderliche Wassermenge über dem in der vorliegenden Erfindung tolerierten Höchstwert, und die Zugabe eines weiteren Additivs zur Kontrolle der Hydrolyse wird nicht erwähnt. In US 5.811.385 sind konzentrierte wässrige Esterquat-Lösungen beschrieben, die sich zur Herstellung von Waschmitteln und Kosmetika eignen. Diese konzentrierten wässrigen Lösungen enthalten keine organischen Lösemittel. US 2003 158 068 beschreibt Zusammensetzungen für Gewebebehandlungsmittel auf der Basis von Esterquats mit einem maximalen Gesamtwirkstoffgehalt von 25%. In diesem Dokument ist immer eine ungesättigte Fettsäure als Viskositätsstabilisator vorhanden. Fertige wässrige Weichspülerzusammensetzungen mit einer maximalen Esterquat-Konzentration von 30% sind auch in EP 0 669 391 beansprucht. Die hier beschriebene Erfindung bezieht sich auf eine hoch konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung mit einem Wirkstoffgehalt von mindestens 50%, angegeben als Rohstoff, für die einfache Herstellung von kommerziellen Weichspülern bei niedrigeren Temperaturen.

**[0008]** Zweck der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung konzentrierter Esterquat-Zusammensetzungen, die Wasser enthalten und daher ohne weiteres verdünnt werden können, auch bei niedrigeren Temperaturen. Gleichzeitig ist der nachteilige Einfluss von Wasser, der zu einer Hydrolyse des Esterquats führt, durch die Zugabe eines Mittels zur Einstellung des pH-Werts auf ein Minimum reduziert.

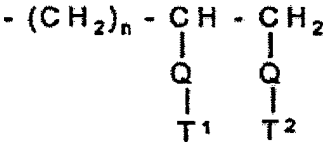
**[0009]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Esterquat-Zusammensetzung, im Wesentlichen bestehend aus:

a) mindestens 50 Gew.-% einer Esterquat-Verbindung der Formel 1



(1)

in welcher:
A eine Gruppe der Formeln $-(CH_2)n-Q-T^1$ oder



darstellt,
Q für -O-C(O)- oder -C(O)-Q- steht,
$R^1$ für $(CH_2)n-Q-T2$ oder T3 oder R3 steht,
$R^2$ für $(CH_2)m-Q-T4$ oder T5 oder R3 steht,
$R^3$ für H, $C_1$-$C_6$-Alkyl, $C_2$-$C_6$-Alkenyl oder $C_1$-$C_6$-Hydroxyalkyl steht, $T^1$, $T^2$, $T^3$, $T^4$ und $T^5$ unabhängig voneinander $C_8$-$C_{22}$-Alkyl oder $C_8$-$C_{22}$-Alkenyl sind,
n und m ganze Zahlen von 1 bis 6 darstellen und
X ein Anion ist,
b) 5 bis 30 Gew.-% eines organischen Lösemittels,
c) 5 bis 20 Gew.-% Wasser und
d) einem Mittel zur Einstellung des pH-Werts, ausgewählt aus der Gruppe Triethanolamin, Monoethanolamin, Ethylendiamin, Dialkylamine, Dialkylmethylamine, ethoxylierte Alkylamine und Methylpropanolalkylamin.

**[0010]** Bevorzugte Esterquat-Verbindungen der Formel 1 sind jene, bei denen
Q für -O-C(O)- steht,
$R^1$ für $(CH_2)n-Q-T^2$ oder $T^3$ steht,
$R^2$ für $(CH_2)m-Q-T^4$ oder $T^5$ oder $R^3$ steht,
$R^3$ für $C_1$-$C_6$-Alkyl, insbesondere Methyl, $C_2$-$C_6$-Alkenyl oder $C_1$-$C_6$-Hydroxyalkyl, insbesondere Hydroxyethyl, steht,
$T^1$, $T^2$, $T^3$, $T^4$ und $T^5$ unabhängig voneinander $C_8$-$C_{22}$-Alkyl oder $C_8$-$C_{22}$-Alkenyl sind und n und m für 1 oder 2 stehen.

**[0011]** Am meisten bevorzugte Esterquat-Verbindungen sind Triethanolamin-Diesterquats und Diethanolamin-Diesterquats, das heißt Verbindungen der Formel 1, in welcher A, $R^1$ und $R^2$ eine Gruppe der Formel $-CH_2CH_2OCO-T^1$ sind, $R^2$ außerdem eine Gruppe $R^3$ sein kann, $R^2$ und $R^3$ unabhängig voneinander ausgewählt werden, und $R^3$ und X die unter Formel 1 angewiesene Bedeutung zukommt. Alle genannten Esterquat-Verbindungen können ein beliebiges Anion enthalten, das mit dem Esterquat kompatibel ist, wobei die bevorzugten Chlorid, Bromid,
Acetat, Lactat, Sulfat, Hydrogensulfat oder Methylsulfat sind.

**[0012]** Die beanspruchte Zusammensetzung kann diese kationischen Verbindungen in einer Menge von 50 bis 90 Gew.-%, genauer von 65 bis 75 Gew.-%, der gesamten Zusammensetzung enthalten.

b) Organisches Lösemittel

**[0013]** Im Prinzip sind geeignete organische Lösemittel alle mono- oder polyhydrischen kurzkettigen Alkohole. Dabei werden Alkohole mit ein bis vier Kohlenstoffatomen wie zum Beispiel Methanol, Ethanol, Propanol, Isopropanol, geradkettiges und verzweigtes Butanol, Glycerol und Gemische dieser Alkohole bevorzugt. Weitere bevorzugte Lösemittel sind Polyethylenglycole mit einer relativen Molekülmasse unter 2000. Insbesondere ist der Einsatz von Polyethylenglycol mit einer relativen Molekülmasse zwischen 200 und 600 und von Polyethylenglycol mit einer relativen Molekülmasse zwischen 400 und 600 bevorzugt. Auch der niedere Alkylether von Ethylenglycol, Propylenglycol, Polyethylenglycol und Polypropylenglycol kann verwendet werden. Andere geeignete Lösemittel sind zum Beispiel Triacetin (Glyceroltriacetat), 1-Methoxy-2-propanol und Hexylenglycol. Die beanspruchte Zusammensetzung enthält diese organischen Lösemittel oder auch Gemische davon in ei-

ner Menge von 5 bis 30 Gew.-%, genauer von 15 bis 25 Gew.-%, der gesamten Zusammensetzung.

c) Wasser

**[0014]** Bei der vorliegenden Erfindung ist dessen Anwesenheit in dem Konzentrat wesentlich für die gute Dispergierbarkeit bei niedrigen Temperaturen. Daher ist Wasser in einer Menge von 5 bis 20 Gew.-%, genauer von 7 bis 15 Gew.-%, der gesamten Zusammensetzung enthalten.

d) Mittel zur Einstellung des pH-Werts

**[0015]** Bei Verwendung von Esterquats als kationische Verbindungen ist das Vorhandensein von Wasser in dem Konzentrat ein wirkliches Problem, denn die Esterbindungen werden durch den Hydrolyseprozess aufgebrochen. Dies lässt sich am besten durch kontrollierte Zugabe eines Mittels zur Einstellung des pH-Werts vermeiden, um den pH-Wert zu erhöhen und die Hydrolyse damit signifikant zu verlangsamen.

**[0016]** Die für die vorliegende Zusammensetzung besonders angezeigten Mittel zur Einstellung des pH-Werts sind Aminverbindungen, ausgewählt aus der Gruppe Triethanolamin, Monoethanolamin, Ethylendiamin, Dialkylamine, Dialkylmethylamine, ethoxylierte Alkylamine und Aminomethylpropanol.

**[0017]** Die beanspruchte Zusammensetzung kann ein Mittel zur Einstellung des pH-Werts in einer Menge von 0,1 bis 3 Gew.-% der gesamten Zusammensetzung enthalten.

**[0018]** Je nach dem beabsichtigten Verwendungszweck enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen zusätzlich zu den genannten Verbindungen Additive und Hilfsmittel, die für den jeweiligen Fall üblich und spezifisch sind, zum Beispiel Elektrolyte, Duftstoffe, Parfümträger, Farbstoffe, Hydrotrope, Entschäumungsmittel, polymere oder sonstige Verdickungsmittel, Trübungsmittel und Korrosionsschutzmittel.

**[0019]** Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen zeichnen sich aus durch eine gute Lagerbeständigkeit und dadurch, dass sie die Herstellung von Weichspülern durch Verdünnen mit Wasser bei etwa Raumtemperatur ermöglichen.

**[0020]** Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können durch Schmelzen der Esterquat-Verbindung und Zugeben des organischen Lösemittels zu dem geschmolzenen Esterquat hergestellt werden.

**[0021]** Wasser und das Mittel zur Einstellung des pH-Werts werden separat gemischt, und dieses Gemisch wird zu dem auf etwa 40 bis 50°C abgekühlten Gemisch von Esterquat und organischem Lösemittel zugegeben.

Beispiele

1) Hydrolysebeständigkeit von leicht dispergierbaren konzentrierten Esterquat-Zusammensetzungen

**[0022]** Die nachstehende Tabelle zeigt die Vorteile der Anwesenheit eines ausgewählten Mittels zur Einstellung des pH-Werts auf die Hydrolyse des Esterquat-Konzentrats. Die Prüfung wurde bei 35°C durchgeführt, als bei einer der für das Dispergieren des Produkts angezeigten Temperaturen.

Prozentuale Zunahme der Säurezahl während der Lagerprüfung bei 35°C

| | nach 1 Woche | nach 2 Wochen | nach 3 Wochen | nach 4 Wochen |
|---|---|---|---|---|
| Esterquat-Konzentrat ohne Mittel zur Einstellung des pH-Werts | 31,1% | 39,0% | 48,0% | 60,7% |
| Esterquat-Konzentrat mit Mittel zur Einstellung des pH-Werts | 1,3% | 1,3% | 3,4% | 13,9% |

**[0023]** Das bei dieser Prüfung verwendete Esterquat war $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylam-

moniummethylsulfat in Isopropanol (90% Wirkstoffgehalt). Das Mittel zur Einstellung des pH-Werts war Triethanolamin (99%).

**[0024]** Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass das Mittel zur Einstellung des pH-Werts eine entscheidende Rolle bei der Kontrolle der Hydrolyse während der Lagerung spielt, vor allem bei höheren Temperaturen.

2) Zusammensetzung des Konzentrats (Gew.-%)

A) 80,00 $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylammonimumethylsulfat in Isopropanol (90% Wirkstoffgehalt) (Präpagen® TQ)
B) 10,00 Isopropanol (99,5%)
C) 0,72 Triethanolamin (99%)
D) 9,28 Wasser

Verfahren:

I. A unter Rühren erwärmen, um eine Materialschmelze zu erhalten (etwa 50°C).
II. B unter Rühren zugeben und auf etwa 40°C abkühlen (Gemisch 1).
III. C und D bei Raumtemperatur in einer getrennten Vorlage mischen (Gemisch 2).
IV. Gemisch 2 unter Rühren bei 40°C zu Gemisch 1 zugeben.
V. Etwa 5 Minuten rühren.

3) Zusammensetzung des Konzentrats (Gew.-%)

A) 80,00 $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylammoniummethylsulfat in Ethanol (85% Wirkstoffgehalt) (Präpagen® TQL-E)
B) 10,00 Ethanol
C) 0,68 Triethanolamin (99%)
D) 9,32 Wasser

Verfahren:

I. A unter Rühren erwärmen, um eine Materialschmelze zu erhalten (etwa 60°C).
II. B unter Rühren zugeben und auf etwa 50°C abkühlen (Gemisch 1).
III. C und D bei Raumtemperatur in einer getrennten Vorlage mischen (Gemisch 2).
IV. Gemisch 2 unter Rühren bei 50°C zu Gemisch 1 zugeben.
V. Etwa 5 Minuten rühren.

4) Zusammensetzung des Konzentrats (Gew.-%)

A) 0,00 $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylammoniummethylsulfat in Isopropanol (85% Wirkstoffgehalt) (Präpagen® TQL)
B) 0,00 Isopropanol
C) 0,68 Triethanolamin (99%)
D) 9,32 Wasser

Verfahren:

I. A unter Rühren erwärmen, um eine Materialschmelze zu erhalten (etwa 60°C).
II. B unter Rühren zugeben und auf etwa 50°C abkühlen (Gemisch 1).
III. C und D bei Raumtemperatur in einer getrennten Vorlage mischen (Gemisch 2).
IV. Gemisch 2 unter Rühren bei 50°C zu Gemisch 1 zugeben.
V. Etwa 5 Minuten rühren.

5) Zusammensetzung des Konzentrats (Gew.-%)

A) 80,00 $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylammoniummethylsulfat in Isopropanol (90% Wirkstoffgehalt) (Präpagen® TQ)
B) 15,00 Isopropanol
C) 0,72 Triethanolamin (99%)

D) 4,32 Wasser

Verfahren:

I. A unter Rühren erwärmen, um eine Materialschmelze zu erhalten (etwa 50°C).
II. B unter Rühren zugeben und auf etwa 40°C abkühlen (Gemisch 1).
III. C und D bei Raumtemperatur in einer getrennten Vorlage mischen (Gemisch 2).
IV. Gemisch 2 unter Rühren bei 40°C zu Gemisch 1 zugeben.
V. Etwa 5 Minuten rühren.

6) Zusammensetzung des Konzentrats (Gew.-%)

A) 80,00 $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylammoniummethylsulfat in Isopropanol (90% Wirkstoffgehalt) (Präpagen® TQ)
B) 15,00 Isopropanol
C) 0,72 Aminomethylpropanol
D) 4,32 Wasser

Verfahren:

I. A unter Rühren erwärmen, um eine Materialschmelze zu erhalten (etwa 50°C).
II. B unter Rühren zugeben und auf etwa 40°C abkühlen (Gemisch 1).
III. C und D bei Raumtemperatur in einer getrennten Vorlage mischen (Gemisch 2).
IV. Gemisch 2 unter Rühren bei 40°C zu Gemisch 1 zugeben.
V. Etwa 5 Minuten rühren.

7) Zusammensetzung des Konzentrats (Gew.-%)

A) 80,00 $C_{16}$-$C_{18}$-Dialkanoyloxyethylhydroxyethylmethylammoniummethylsulfat in Ethanol (90% Wirkstoffgehalt) (Präpagen® TQ-E)
B) 10,00 Ethanol (99,5%)
C) 0,72 Triethanolamin (99%)
D) 9,28 Wasser

Verfahren:

I. A unter Rühren erwärmen, um eine Materialschmelze zu erhalten (etwa 50°C).
II. B unter Rühren zugeben und auf etwa 40°C abkühlen (Gemisch 1).
III. C und D bei Raumtemperatur in einer getrennten Vorlage mischen (Gemisch 2).
IV. Gemisch 2 unter Rühren bei 40°C zu Gemisch 1 zugeben.
V. Etwa 5 Minuten rühren.

8) Weichspülerrezepturen

**[0025]** Die nachstehende Tabelle zeigt einige vergleichende Viskositätsergebnisse für Weichspüler, die mit einem Esterquat (Präpagen TQ), wie es handelsüblich im Markt erhältlich ist, und mit dem Esterquat-Konzentrat nach der vorliegenden Erfindung hergestellt sind.

| | 3,5% Wirkstoffgehalt ohne Verdickungsmittel | 3,5% Wirkstoffgehalt mit 1,0% Verdickungsmittel | 7,0% Wirkstoffgehalt ohne Verdickungsmittel |
|---|---|---|---|
| Esterquat (Präpagen TQ) (Verfahren 1) | 5 | 215 | 105 |
| Esterquat-Konzentrat (Verfahren 2) | 230 | 685 | 830 |

Viskosität (cP) – Brookfield DV-II, 20 Upm, 25°C, Spindel 3

**[0026]** Das in dem vorstehenden Beispiel verwendete Verdickungsmittel war eine modifizierte Maisstärke.

Verfahren:

Verfahren 1 – Heißverfahren mit herkömmlichem Esterquat (Präpagen TQ):

A) Esterquat (Präpagen TQ) bei etwa 65°C schmelzen.
B) Wasser und Verdickungsmittel (sofern vorhanden) mischen und auf etwa 70°C erwärmen.
C) Esterquat (Präpagen TQ) unter Rühren zu dem Wasser (oder dem Gemisch mit dem Verdickungsmittel) zugeben.
D) Unter Kühlen 45 Minuten rühren.

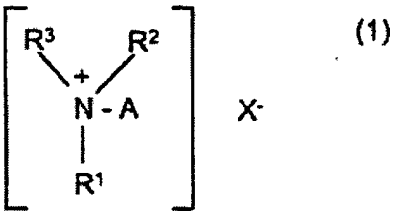
Verfahren 2 – Verfahren bei niedrigeren Temperaturen

A) Esterquat-Konzentrat bei etwa 35°C schmelzen.
B) Wasser und Verdickungsmittel (sofern vorhanden) bei Raumtemperatur mischen.
C) Esterquat-Konzentrat unter Rühren zu dem Wasser (oder dem Gemisch mit dem Verdickungsmittel) zugeben.
D) 30 Minuten rühren.

**[0027]** Aus den vorstehend angegebenen Viskositätsdaten ist ersichtlich, dass ein Esterquat-Konzentrat nach der vorliegenden Erfindung die Viskosität der fertigen Weichspülerzusammensetzung im Vergleich zu einem herkömmlichen Esterquat erheblich erhöht.

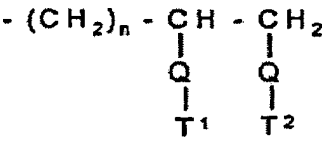
**Patentansprüche**

1. Esterquat-Zusammensetzung, im Wesentlichen bestehend aus:
a) mindestens 50 Gew.-% einer Esterquat-Verbindung der Formel 1




(1)

in welcher
A eine Gruppe der Formeln $-(CH_2)n-Q-T^1$ oder




darstellt,
Q für -O-C(O)- oder -C(O)-O- steht;
$R^1$ für $(CH_2)n-Q-T2$ oder T3 oder R3 steht;
$R^2$ für $(CH_2)m-Q-T4$ oder T5 oder R3 steht;
$R^3$ für H, $C_1$-$C_6$-Alkyl, $C_2$-$C_6$-Alkenyl oder $C_1$-$C_6$-Hydroxyakyl steht;
$T^1$, $T^2$, $T^3$, $T^4$, $T^5$ unabhängig voneinander $C_8$-$C_{22}$-Alkyl oder $C_8$-$C_{22}$-Alkenyl sind;
n und m ganze Zahlen von 1 bis 6 darstellen und
X ein Anion ist,
b) 5–30 Gew.-% eines organischen Lösemittels,
c) 5–20 Gew.-% Wasser und
d) einem Mittel zur Einstellung des pH-Werts, ausgewählt aus der Gruppe Triethanolamin, Monoethanolamin, Ethylendiamin, Dialkylamine, Dialkylmethylamine, ethoxylierte Alkylamine und Methylpropanolalkylamin.

2. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, wobei in der Formel 1
Q für -O-C(O)- steht;
R1 für $(CH_2)n-Q-T2$ oder T3 steht;
R2 für $(CH_2)m-Q-T4$ oder T5 oder R3 steht;
R3 für $C_1$-$C_6$-Alkyl oder $C_1$-$C_6$-Hydroxyakyl steht;
T1, T2, T3, T4, T5 unabhängig voneinander $C_8$-$C_{22}$-Alkyl oder $C_8$-$C_{22}$-Alkenyl sind;

n und m für 1 oder 2 stehen.

3. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei zwei oder mehrere verschiedene Arten der Esterquat-Verbindungen der Formel 1 wie in Anspruch 1 definiert vorhanden sind.

4. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Esterquat-Verbindung eine Verbindung der Formel 1 ist, in welcher A, $R^1$ und $R^2$ eine Gruppe der Formel $-CH_2CH_2OCO-T^1$ sind, $R^2$ außerdem eine Gruppe $R^3$ sein kann, $R^2$ und $R^3$ unabhängig voneinander ausgewählt werden, und $R^3$ und X die unter Formel 1 angewiesene Bedeutung zukommt.

5. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Esterquat-Verbindung in einer Menge von 50 bis 90 Gew.-%, bevorzugt 65 bis 75 Gew.-% der gesamten Zusammensetzung vorhanden ist.

6. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das organische Lösemittel aus der aus kurzkettigen Alkoholen, bevorzugt Methanol, Ethanol, Propanol, Isopropanol, oder einem Gemisch davon bestehenden Gruppe ausgewählt ist.

7. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das organische Lösemittel oder ein Gemisch organischer Lösemittel in einer Menge von 15 bis 25 Gew.-% der gesamten Zusammensetzung vorhanden ist.

8. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Wasser in einer Menge von 7 bis 15 Gew.-% der gesamten Zusammensetzung vorhanden ist.

9. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Mittel zur Einstellung des pH-Werts in einer Menge von 0,1 bis 3 Gew.-% der gesamten Zusammensetzung vorhanden ist.

10. Konzentrierte Esterquat-Zusammensetzung gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, die zusätzlich andere Additive oder Hilfsmittel enthält.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen