

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1001114

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1001114

51 Int.Cl.<sup>6</sup>  
A01N37/00

22 Ingediend: 01.09.95

41 Ingeschreven:  
04.03.97

73 Octrooihouder(s):  
Akzo Nobel N.V. te Arnhem.

47 Dagtekening:  
04.03.97

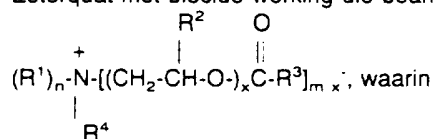
72 Uitvinder(s):  
Hendrik van Brederode te Dieren  
Paulus Gerhardus Johannes Nieuwenhuis te  
Bathmen

45 Uitgegeven:  
01.05.97 I.E. 97/05

74 Gemachtigde:  
Drs. P.C. Schalkwijk c.s. te 6800 SB Arnhem.

54 Esterquats met biocide werking.

57 Esterquat met biocide werking die beantwoordt aan de formule:



R<sup>1</sup> is C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyl, hydroxyethyl, hydroxypropyl, of een al dan niet met een alcohol met 1 tot 4 koolstofatomen veresterde carboxymethylgroep,

R<sup>2</sup> is H of CH<sub>3</sub>,

R<sup>3</sup> is C<sub>7</sub>-C<sub>21</sub> alkyl, alkenyl of al dan niet gesubstitueerd aryl of aralkyl,

R<sup>4</sup> is al dan niet gesubstitueerd aryl of aralkyl

x is 1-3, n is 1 of 2, m is 1 of 2, m+n = 3, en X<sup>-</sup> een anion voorstelt. R<sup>4</sup> is bij voorkeur benzyl of ethylbenzyl.

De verbindingen vertonen geen onverwacht hoge biocide activiteit met behoud van gunstige ecotoxiciteits-eigenschappen.

NL C 1001114

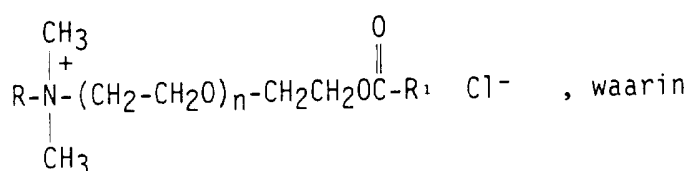
De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Esterquats met biocide werking

De uitvinding heeft betrekking op esterquats met biocide werking, alsmede op biocide samenstellingen waarin deze esterquats zijn opgenomen.

Esterquats met biocide werking zijn onder meer bekend uit DE-A-41 05 536.

Het betreft hier verbindingen die aan de volgende formule beantwoorden:

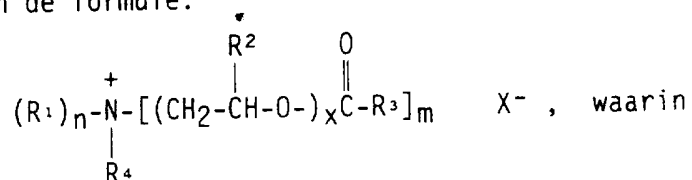


R de betekenis heeft van een alkylgroep, R<sub>1</sub> van een alkyl, fenyl, fenylamino, of naftylamino groep, en n een geheel getal van 0 tot 2 voorstelt.

Alhoewel de daarin beschreven monoesterquats een goede biocide werking bezitten die gepaard gaat met relatief weinig toxicologische en/of ecologische problemen, bestaat er in de praktijk een grote behoefte aan verbindingen die enerzijds nog effectiever zijn en/of minder schadelijk zijn voor het milieu.

Door de uitvinding wordt thans voorzien in nieuwe biocide esterquats met verbeterde eigenschappen.

De uitvinding bestaat hieruit dat de structuur van de nieuwe esterquats beantwoordt aan de formule:



$R_1$  is  $C_1-C_4$  alkyl, hydroxyethyl, hydroxypropyl, of een al dan niet met een alcohol met 1 tot 4 koolstofatomen veresterde carboxymethylgroep,

$R_2$  is H of  $CH_3$ ,

5  $R_3$  is  $C_7-C_{21}$  alkyl, alkenyl of al dan niet gesubstitueerd aryl of aralkyl,

$R_4$  is al dan niet gesubstitueerd aryl of aralkyl

x is 1-3, n is 1 of 2, m is 1 of 2,  $m+n = 3$ , en  $X^-$  een anion voorstelt.

10 Er zij opgemerkt, dat het op zichzelf bekend is dat aryl- of aralkylgroepen bevattende quaternaire ammoniumverbindingen een zeer doeltreffende biocide werking vertonen. Een van de bekendste vertegenwoordigers van deze groep van verbindingen is

15 cocobenzyl-dimethylammonium chloride. De biocide werking van deze verbinding ligt echter duidelijk beneden het niveau van dat van de in DE-A-41 05 536 geclaimde quaternaire esterquats. Gezien de hoge biocide activiteit van de in laatstgenoemde octrooipublicatie beschreven esterquats was niet te verwachten dat deze nog in zo sterke

20 mate zou kunnen worden overtroffen met behoud van gunstige ecotoxiciteits-eigenschappen.

Tot nu toe zijn zeer goede resultaten verkregen met esterquats volgens laatstgenoemde formule, waarin  $R_4$  de betekenis heeft van een benzyl of

25 ethylbenzyl groep.

Daarbij zijn tot nu toe de beste resultaten verkregen bij toepassing van cocooyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium halogenide, van tallowoyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium halogenide of van

30 cocooyl-oxy-ethyl-N-ethylbenzyl-N,N-dimethylammonium halogenide.

Voor de betekenis van  $X^-$  komen in principe alle mogelijke tegenionen in aanmerking. Gewoonlijk heeft  $X^-$  de betekenis van een halogenide, in het bijzonder van een iodide, bromide, chlooriodide en/of een

**1 0 0 1 1 1 4**

chloride. Toepassing van een fluoride ion is echter ook mogelijk, evenals van een  $\text{HSO}_4^-$ -ion.

5 Gebleken is dat de werking van de esterquats volgens de uitvinding nog verder kan worden verbeterd door deze te mengen met een synergistische hoeveelheid van een diesterquat, in het bijzonder van een verbinding volgens laatstgenoemde formule waarin  $R_1$  en  $R_4$  beide de betekenis hebben van een methylgroep,  $R_2$  is H,  $R_3$  een C<sub>7</sub>-C<sub>21</sub> alkyl of alkenylgroep voorstelt, n is 1 en m is 2.

10 De gewichtsverhouding monoesterquat tot diesterquat kan variëren van 1/10 tot 10/1, doch de beste resultaten zijn tot nu verkregen bij een gewichtsverhouding van 2/3 tot 3/2.

15 Optimale resultaten zijn tot nu toe verkregen op basis van een synergistisch mengsel van cocooyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium halogenide en N,N-di(decanoyl-oxy-ethyl)-N,N-dimethylammonium halogenide.

20 De bereiding van de verbindingen volgens de onderhavige uitvinding geschiedt op een op zichzelf uit de stand van de techniek bekende wijze. Daartoe gaat men gewoonlijk als volgt te werk. Eerst wordt het vetzuur met de formule  $R_3\text{COOH}$  verhit tot een temperatuur tussen 140 en 170°C, gevolgd door een geleidelijke over een aantal uren gespreide  
25 toevoeging van een geringe overmaat alkanolamine. Wanneer dit in zijn geheel is toegevoegd, wordt de temperatuur verhoogd tot circa 200°C en wordt het reactiemengsel gedurende 6 tot 10 uur op die temperatuur gehouden. Overmaat amine wordt bij verminderde druk en temperatuur (160°C/0,8 kPa) door destillatie verwijderd. Het aldus verkregen  
30 esteramine wordt vervolgens gequaterniseerd door opname in een overmaat water of een ander geschikt oplosmiddel zoals isopropanol, gevolgd door geleidelijke, circa een uur durende toevoeging van het arylchloride bij een temperatuur van circa 60°C, waarna de temperatuur nog gedurende 2 uur op een temperatuur van 70°C wordt gehouden.

**1001114**

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van de volgende voorbeelden. Het spreekt vanzelf dat dit uitvoeringsvoorbeelden zijn, waartoe de uitvinding niet is beperkt. De biocide werking van de verbindingen werd vergeleken met die van de bekende uit de dichtst  
5 bijzijnde stand van de techniek. De biocide werking werd bepaald volgens de methode beschreven in "Richtlinien für die Prüfung und Bewertung chemischer Desinfektionsverfahren", gepubliceerd door de "Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie" (DGHM), 1981, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

10 De biologische afbreekbaarheid werd bepaald volgens de OECD Test Guidelines for testing of chemicals, section 3; Degradation and accumulation, No.301 D: Ready biodegradability, Closed Bottle Test (1982). De aquatische toxiciteit werd eveneens bepaald volgens de  
15 OECD Test Guidelines, Nos. 201, 202 en 203.

#### Voorbeeld I

a) Bereiding van de 2-(dimethylamino)ethylester van kokosvetzuur.  
20 4144 g kokosvetzuur met een zuurgetal van 270 werd verhit op 160°C, waarna over een tijdvak van 4 uur 2337 g N,N-dimethylethanolamine werd toegevoegd. Vervolgens werd de temperatuur verhoogd tot 200°C en werd het reactiemengsel gedurende 7 uur op die temperatuur gehouden. Overmaat  
25 N,N-dimethylethanolamine werd door destillatie (160°C/0,8kPa) verwijderd. Het zuurgetal van het aldus verkregen produkt was < 5, hetgeen overeenkomt met een veresteringsgraad van meer dan 97%.

b) Bereiding cocooyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium chloride  
30 350 g van het onder a) bereide esteramine (totaal aminegehalte 3,37 meq HCl/g) werd gemengd met 1060 g water. Het mengsel werd gequaterniseerd door geleidelijk over een tijdvak van een uur bij 60°C en atmosferische druk 149 g benzylchloride toe te voegen. De

1001114

temperatuur werd vervolgens gedurende ongeveer 2 uur op 70°C gehouden, waarna het gewenste eindproduct werd verkregen.

### Voorbeeld II

- 5 a) Op analoge wijze als in voorbeeld Ia) is aangegeven werd de 2-(dimethylamino)ethylester van H-tallowzuur bereid door 4080 g H-tallowzuur met een zuurgetal van 206 te verhitten op 160°C, gevolgd door toevoeging over een tijdvak van 4 uur van 1753 g N,N-dimethylethanolamine. De temperatuur werd vervolgens verhoogd tot 200°C en gedurende 8 uur op die waarde gehouden. Het zuurgetal van het verkregen produkt was < 5, hetgeen overeenkomt met een veresteringsgraad van meer dan 97%.
- 10
- 15 b) Bereiding van H-tallowoyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium chloride.  
545 g van het onder a) verkregen esteramine werd gemengd met 130 g 2-propanol. Het mengsel werd gequaterniseerd door geleidelijk over een tijdvak van 1,5 uur bij 70°C en atmosferische druk 190 g benzylchloride toe te voegen.
- 20

### Voorbeeld III

- 25 a) Bereiding van de decaanzure ester van N-methyldiethanolamine.  
1696 g decaanzuur met een zuurgetal van 326 werd bij 70°C gemengd met 595 g N-methyldiethanolamine. De temperatuur werd vervolgens over een tijdvak van 2 uur geleidelijk verhoogd naar ongeveer 220°C en gedurende 0,5 uur bij normale druk op die temperatuur gehouden. De druk werd geleidelijk over een tijdvak van 1,5 uur verlaagd naar 4,9 kPa.
- 30
- b) Bereiding van N,N-di(decanyol-oxy-ethyl)-N,N-dimethylammonium chloride.

**1001114**

5 749 g van het onder a) verkregen esteramine werd gemengd met 145 g 2-propanol. Het mengsel werd bij 75 °C en een druk van 450 kPa in een glasautoclaaf met methylchloride gequaterniseerd. De temperatuur werd daarbij over een tijdvak van 1 uur geleidelijk verhoogd naar 115°C en gedurende 2 uur op die temperatuur gehouden.

#### Voorbeeld IV

10 Bereiding cocooyl-oxy-ethyl-N-ethylbenzyl-N,N-dimethylammonium chloride.  
Op analoge wijze als in voorbeeld Ib is aangegeven werd de ester van voorbeeld Ia gequaterniseerd met ethylbenzylchloride (ortho/para verhouding 30/70).

15

#### Voorbeeld V

20 In onderstaand voorbeeld wordt aangetoond dat de verbindingen volgens de uitvinding bij uitstek geschikt zijn voor de bestrijding van microorganismen behorende tot de klasse van Pseudomonas aeruginosa, Proteus mirabilis en Staphylococcus aureus. De tijd in minuten voor het reduceren van een aantal microorganismen bij een effectieve concentratie van 250 ppm is weergegeven in tabel 1.

25

30

Tabel 1

	Esterquat voor- beeld	Pseudomonas aeruginosa minuten	Proteus mirabilis minuten	Staphylococcus aureus minuten
5	I	10-12	3-4	<2
	II	>60	>60	<2
	III <sup>1)</sup>	10-30		10-30
	IV	10-12	6	<2
	Mengsel van I en III	4	6-8	<2
10	cocoylcholine chloride <sup>2)</sup>	>60	>60	10
	cocobenzyl-di- methylammonium chloride <sup>3)</sup>	20-22	6-8	<2

1) diesterquat, niet volgens de uitvinding

15 2) monoesterquat volgens DE-A-41 05 536

3) Arquad DMMCB-50 ex Akzo Nobel

20 Uit de in bovenstaande tabel vermelde resultaten blijkt duidelijk dat de verbindingen volgens de uitvinding met benzyl of ethylbenzyl een veel grotere bactericide werking vertonen dan de diesterquat van voorbeeld III, dan cocoylcholine chloride volgens DE-A-41 05 536 of dan het commercieel verkrijgbare en geen estergroepen bevattende cocobenzyl-dimethylammonium chloride.

### 25 Voorbeeld VI

30 De in onderstaande tabel 2 opgenomen resultaten laten duidelijk zien dat de esterquatverbindingen volgens de uitvinding bij uitstek geschikt zijn voor de bestrijding van schimmelinfecties. De tests zijn uitgevoerd overeenkomstig de DGMH richtlijnen bij een concentratie van het te testen fungicide van 250 ppm. Het resultaat is weergegeven in minuten die nodig waren om de fungi in een testpreparaat onschadelijk te maken.

**1001114**

Tabel 2

Esterquat voorbeeld	Candida albicans minuten
I	<2
II	10
IV	<2
cocobenzyl-di-methylammonium chloride <sup>3)</sup>	2-4

<sup>3)</sup> Arquad DMMCB-50 ex Akzo Nobel

10

Voorbeeld VII

Uit de in onderstaande tabel 3 opgenomen resultaten blijkt duidelijk dat de esterquatverbindingen volgens de uitvinding biodegradeerbaar zijn.

15

Tabel 3

Esterquat voorbeeld	% biodegradeerbaar op dag			
	7	14	21	28
I	43	57	64	64
II	41	53	58	56
III <sup>1)</sup>	40	52	56	58
cocobenzyl-di-methylammonium chloride <sup>3)</sup>	25	50	57	60

25

<sup>1)</sup> diesterquat, niet volgens de uitvinding

<sup>3)</sup> Arquad DMMCB-50 ex Akzo Nobel

30

1001114

Voorbeeld VIII

De in onderstaande tabel 4 opgenomen resultaten laten duidelijk zien dat de esterquatverbindingen volgens de uitvinding een veel gunstiger aquatische toxiciteit vertonen dan het bekende cocobenzyl-dimethylammonium chloride.

Tabel 4

Esterquat voorbeeld	Aquatische toxiciteit mg/l		
	Brachid.rerio LC50 (96hr)	Daphnia M. EC50 (48hr)	Algae ErC50
I	12,8	3,4	4,0
II <sup>4)</sup>	1-10	0,1-1	1-10
III <sup>1)</sup>	1,4	1,3	0,59
cocobenzyl-dimethylammonium chloride <sup>3)</sup>	<1	--	--

1) diesterquat, niet volgens de uitvinding

3) Arquad DMMCB-50 ex Akzo Nobel

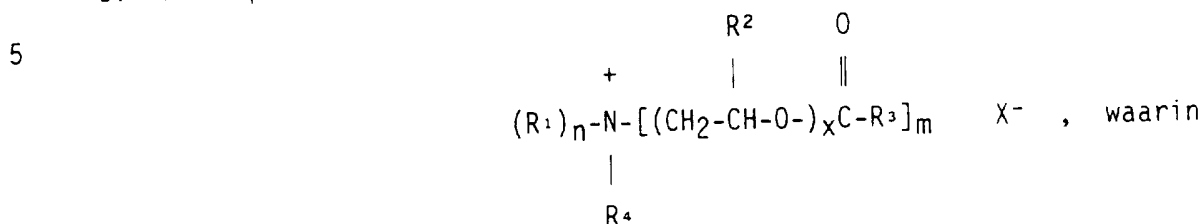
4) "range finding" experiment, waardoor grote spreiding in meetresultaten

Duidelijk blijkt uit de in tabel 4 vermelde resultaten dat de aquatische toxiciteit van in het bijzonder verbinding I volgens de uitvinding veel geringer is dan die van het bekende biocide Arquad DMMCB-50, dit ondanks de hogere biocide activiteit van deze verbinding t.o.v. o.a. *Pseudomonas aeruginosa*.

1001114

## Conclusies

1. Esterquat met biocide werking die beantwoordt aan de formule:



10  $R^1$  is  $C_1$ - $C_4$  alkyl, hydroxyethyl, hydroxypropyl, of een al dan niet met een alcohol met 1 tot 4 koolstofatomen veresterde carboxymethylgroep,

$R^2$  is H or  $CH_3$ ,

$R^3$  is  $C_7$ - $C_{21}$  alkyl, alkenyl of al dan niet gesubstitueerd aryl of aralkyl,

15  $R^4$  is al dan niet gesubstitueerd aryl of aralkyl

$x$  is 1-3,  $n$  is 1 of 2,  $m$  is 1 of 2,  $m+n = 3$ , en  $X^-$  een anion voorstelt.

- 20 2. Esterquat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat  $R^4$  is benzyl of ethylbenzyl.

3. Esterquat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat  $R^1$  is methyl.

- 25 4. Esterquat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat  $R^3CO$  is coco-oyl.

5. Esterquat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat  $R^3CO$  is tallowoyl.

- 30 6. Cocooyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium halogenide.

7. Tallowoyl-oxy-ethyl-N-benzyl-N,N-dimethylammonium halogenide.

1001114

8. Cocooyl-oxy-ethyl-N-ethylbenzyl-N,N-dimethylammonium halogenide.
9. Samenstelling met biocide werking op basis van een synergistisch mengsel van een esterquat volgens een of meer der voorgaande conclusies met een diesterquat volgens eerstgenoemde formule, waarin  $R^1$  en  $R^4$  beide de betekenis hebben van een methylgroep,  $R^2$  is H,  $R^3$  een C<sub>7</sub>-C<sub>21</sub> alkyl of alkenylgroep voorstelt, n is 1 en m is 2.
10. Samenstelling met biocide werking volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat de diesterquat N,N-di(decanoyl-oxy-ethyl)-N,N-dimethylammonium halogenide is.

15

20

25

30

**1001114**

**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)  
 RAPPORT BETREFFENDE  
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde ACD 2478 PDNL
Nederlandse aanvrage nr.  1001114	Indieningsdatum  1 september 1995
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)  AKZO NOBEL N.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type  --	Door de instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.  SN 26254 NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)  Int. Cl. <sup>6</sup> : C 07 C 219/06, C 07 C 219/08, C 07 C 219/10, C 07 C 219/14, C 07 C 217/08, A 01 N 37/12	
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. <sup>6</sup>	C 07 C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

9

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
NL 1001114

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 6 C07C219/06 C07C219/08 C07C219/10 C07C219/14 C07C217/08  
A01N37/12

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 6 C07C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE, C, 845 520 (SCHÜLKE & MAYR AG) 31 Juli 1952 zie bladzijde 1, regel 17 - regel 24; conclusies; voorbeelden zie bladzijde 3, regel 1 - regel 36 --- -/--	1-4

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

\* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- \*A\* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- \*E\* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- \*L\* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- \*O\* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- \*P\* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- \*T\* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- \*X\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- \*Y\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- \*Z\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid  
15 Mei 1996

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type  
- 7 JUNI 1996

Naam en adres van de instantie  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar  
Seufert, G

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 121, no. 22, 28 November 1994 Columbus, Ohio, US; abstract no. 257789, SUO, FUXI ET AL: "Synthesis and antistatic effect of quaternary ammonium salts of fatty ester" XP002001728 zie RN 158894-75-8, Benzenemethanaminium, N,N-dimethyl -N-[2-[(1-oxooctadecyl)oxy]ethyl]-, Cl zie RN 158894-74-7, Benzenemethanaminium, N,N-dimethyl -N-[2-[(1-oxohexadecyl)oxy]ethyl]-, Cl zie RN 82760-98-3, Benzenemethanaminium, N,N-dimethyl -N-[2-[(1-oxododecyl)oxy]ethyl]-, Cl &amp; HUADONG HUAGONG XUEYUAN XUEBAO (1993), 19(5), 594-9 ,</p>	1-3
X	<p>--- CHEM. PHARM. BULL. (1994), 42(2), 392-4, XP002001727 SIATRA-PAPASTAIKOU DI, THEODORA ET AL: "Synthesis, lipophilicity studies and antibacterial properties of some novel quaternary ammonium salts" zie tabel I, voorbeeld If</p>	1,3
X	<p>--- US,A,5 194 472 (WILSON, JOHN C. ET AL) 16 Maart 1993 zie voorbeeld 9, 10, 12 - 14, 16, 17, 19 - 21; tabel IV, conclusie 1</p>	1-3
X	<p>--- EP,A,0 442 105 (EASTMAN KODAK CO) 21 Augustus 1991 zie tabel II, voorbeeld 9, 10, 12 - 14; tabel III, voorbeeld 16, 17, 19 - 21; tabel IV</p>	1-3
X	<p>--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 109, no. 24, 12 December 1988 Columbus, Ohio, US; abstract no. 212338, GEORGESCU, LIGIA STEFANIA ET AL: "Textile softeners based on reaction products of fatty acids and alkanolamines" XP002001729 zie RN 117396-42-6, Benzenemethanaminium, (N-2-hydro xyethyl)-N,N,[2-[(1-oxo-9-octadecenyl)... &amp; RO,A,93 443 (INTREPRINDEREA DE DETERGENTI, TIMISOARA, ROM.)</p>	1,2
	-/--	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
NL 1001114

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 109, no. 14, 3 Oktober 1988 Columbus, Ohio, US; abstract no. 112461, MIKULCOVA, DAGMAR ET AL: "Antistatic and softening agent for fabrics" XP002001730 zie 116269-51-3, Benzenemethanaminium, N,N-diethyl-N-[ 2-[1-oxododecyl)oxy]ethyl]-,chloride &amp; CS,A,246 532 (CZECH.)</p>	1,2
X	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 84, no. 7, 16 Februari 1976 Columbus, Ohio, US; abstract no. 43492, BRAUDE, M. B. ET AL: "Chemical structure and anthelmintic activity. V. Analogs of the anthelmintics neftamon and difezil" XP002001731 zie RN 57823-86-6, Benzenemethanaminium, N-[2-(benzyl oxy)ethyl]-N,N-dimethyl, salt with... &amp; KHIM.-FARM. ZH. (1975), 9(10), 12-14 CODEN: KHFZAN, 1975,</p>	1-3
X	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 70, no. 19, 12 Mei 1969 Columbus, Ohio, US; abstract no. 86985, J. L. BENOIT-GUYOD: "Dipropylacetic acid derivatives." XP002001732 zie samenvatting &amp; CHIM. THER., deel 3, nr. 5, 1968, bladzijden 336-42,</p>	1-3
X	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 57, no. 7, 1 Oktober 1962 Columbus, Ohio, US; abstract no. 8542, A. FLEISCH ET AL.: "Spasmolytic esters" XP002001733 zie 8543c &amp; ARZNEIMITTEL-FORSCH., deel 11, 1961, bladzijden 1119-26,</p>	1
3 X	<p>FR,A,1 378 590 (FARBENFABRIKEN BAYER AG) 26 Februari 1965 zie voorbeeld 3</p>	1

-/--

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
NL 1001114

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 119, no. 21, 22 November 1993 Columbus, Ohio, US; abstract no. 225708, CSIBA, IMRICH ET AL: "Antimicrobial N-[(2-alkanoyloxy)ethyl]-N,N-dimethyl-N- (alpha/beta-naphthylmethyl)ammonium bromides and method of their preparation" XP002001734 zie samenvatting & CS,A,275 320 (UNIVERZITA KOMENSKOHO, CZECH.)	1,3
X	--- EP,A,0 182 669 (ATLANTIC RICHFIELD CO.) 28 Mei 1986 zie bladzijde 1, regel 13 - regel 19; conclusie 1	1-3
A	--- DE,A,41 05 536 (CHEMIE AG BITTERFELD) 27 Augustus 1992 in de aanvraag genoemd zie conclusie 1	1,3
A	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 20, 18 November 1991 Columbus, Ohio, US; abstract no. 210686, TAKAHASHI, HIROSHI ET AL: "Microbicidal compositions containing quaternary ammonium salts" XP002001735 zie samenvatting & JP,A,02 184 604 (SANYO CHEMICAL INDUSTRIES, LTD., JAPAN)	1,6,9,10
A	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 112, no. 18, 30 April 1990 Columbus, Ohio, US; abstract no. 162020, UEDA, OSAMU ET AL: "Bactericides for lubricants used in belt conveyors" XP002001736 zie samenvatting & JP,A,01 096 294 (TANABE SEIYAKU CO., LTD., JAPAN;TAKEMOTO OIL AND FAT CO., LTD.)	1,6
A	--- EP,A,0 638 236 (KAO CORP.) 15 Februari 1995 zie conclusies -----	9,10

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octroofamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
NL 1001114

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE-C-845520		GEEN	
US-A-5194472	16-03-93	US-A- 5110977 EP-A- 0442105 JP-A- 4213465	05-05-92 21-08-91 04-08-92
EP-A-0442105	21-08-91	US-A- 5110977 JP-A- 4213465 US-A- 5194472	05-05-92 04-08-92 16-03-93
FR-A-1378590	26-02-65	BE-A- 641819	
EP-A-182669	28-05-86	JP-A- 61137846	25-06-86
DE-A-4105536	27-08-92	GEEN	
EP-A-638236	15-02-95	BR-A- 9403111 CN-A- 1111474 JP-A- 7097301 JP-A- 7223911 JP-A- 7223912	02-05-95 15-11-95 11-04-95 22-08-95 22-08-95