



**NORGE**

(19) [NO]

STYRET FOR DET  
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) Nr. 166192

(51) Int. Cl.<sup>8</sup> C 11 D 3/395

(83)

(21) Patentsøknad nr. **861930**  
(22) Inngivelsesdag 15.05.86  
(24) Løpedag 20.09.85  
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(86) Internasjonal søknad nr. PCT/FR85/00257  
(86) Internasjonal inngivelsesdag 20.09.85  
(85) Videreforingsdag 15.05.86  
(41) Alment tilgjengelig fra 15.05.86  
(44) Utlegningsdag 04.03.91

(71)(73) Søker/Patenthaver **COTELLE S.A.**,  
Bd. de la Mission Marchand,  
F-92401 Courbevoie Cedex,  
FR

(72) Oppfinner **ALAIN LACROIX**, Jouy-en-Josas,  
**ELISABETH ROUX**, Paris,  
**VINCENT BOURDIN**, Mantes-la-Jolie,  
**CHRISTIAN RENAULT**, Livry Gargan,  
**MICHELE ROZAT**, Ivry-sur-Seine,  
FR

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 21.09.84, FR, nr. 8414508.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **FORTYKKET, VANDIG RENGJØRINGSPREPARAT INNEHOLDENDE  
ALKALIMETALLHYPOKLORITT.**

(57) Sammendrag

Fortykkede, vandige rengjøringspreparater. Preparatet inneholder som hovedbestanddeler en kombinasjon av:

- A - minst ett langkjedet aminosyd (AO) og
- B - ett eller flere overflateaktive midler valgt blant:
  - a - minst ett alkylethersulfat (AES), spesielt laurylethersulfat (LES), og
  - b - minst ett N-alkyl, N-acylamino-syresalt, i kombinasjon med:
    - i) minst ett AES, spesielt ett LES,
    - ii) minst ett paraffinsulfonat (TS), eller
    - iii) blandinger av i) og ii).

Preparatet anvendes for rengjøring og desinfeksjon av overflater, spesielt vertikale eller skrånende flater.

(56) Anførte publikasjoner Norsk (NO) alment tilgjengelig patentsøknad nr. 843767.

Den foreliggende oppfinnelse angår et fortykket, vandig rengjøringspreparat inneholdende alkalimetallhypokloritt.

Fortykkede rengjøringspreparater oppviser den fordel at de hefter bedre til vertikale eller skrånende flater enn de som ikke er fortykkede og følgelig utøver en rengjørende og desinfiserende virkning som er mer effektiv på slike flater, såsom f.eks. toalettskåler, urinaler, vannlåser, osv.

Hva spesielt angår fortykkede eller viskøse væskepreparater som inneholder hypokloritt, spesielt et alkalisk hypokloritt og fortrinnsvis natriumhypokloritt, støter man ved utarbeidelsen av industrielle og kommersielle oppskrifter på tre typer vanskeligheter, nemlig:

- fysikalsk stabilitet av oppløsningen i én enkelt fase, som fortrinnsvis er klar;
- kjemisk stabilitet, d.v.s. begrenset nedbrytning (liten minskning med tiden av den klorometriske grad eller det prosentvise innhold av aktivt klor);
- opprettholdelse av eller begrenset variasjon i viskositeten av preparatet, etter fremstillingen og under lagring.

De væskeformige rengjøringspreparater på basis av hypokloritt som for tiden er tilgjengelige, gir ingen tilfredsstillende løsning på disse vanskeligheter sett under ett, spesielt ikke ved et høyt innhold av hypokloritt, spesielt ved et innhold høyere enn 20<sup>o</sup> klorometrisk.

Dessuten vil, når man ønsker å parfymere slike preparater, innføringen av en parfyme ytterligere forsterke disse vanskeligheter og i sin tur bidra til destabilisering av preparatene eller til tap av viskositet.

Det er allerede blitt beskrevet rengjøringspreparater med hypokloritt inneholdende overflateaktive midler eller kombinasjoner av overflateaktive midler blant andre bestanddeler. Blant de publikasjoner som befatter seg med relevant kjent teknikk skal spesielt nevnes:

- GB-1.128.411, hvor det beskrives blekende vaskemidler med alkalimetallhypokloritt. Siktemålet, nemlig fremstilling av et væskeformig vaskemiddel som gir effektiv bleking, søkes oppnådd ved hjelp av en kombinasjon med den vandige

166192

- hypoklorittoppløsning av et hydrotropt middel valgt blant mono- eller polyalkylerte benzen- eller naftalensulfonater og av et tensid. Dette sistnevnte kan være et aminoxyd og/eller laurylethersulfonat, men det anvendes alltid sammen med en minst ekvivalent mengde av benzen- eller naftalensulfonatderivatet. Dessuten er preparatene ikke fortykkede.
- 5
- FR-1.521.615, hvor det beskrives et stabilt vaskemiddel med hypokloritt, inneholdende et overflateaktivt middel med vaskeevne og om nødvendig et hydrotropt tensid. Det overflateaktive middel med vaskeevne kan være laurylethersulfat, og det hydrotrope tensid kan være et alkylarylsulfonat. Preparatene er ikke fortykkede, og deres stabilitet uttrykt i klorometriske grader er ikke overbevisende.
- 10
- GB-1.466.560, hvor det beskrives et fortykket blekemiddel på basis av en alkalisk, vandig hypoklorittoppløsning, inneholdende et overflateaktivt middel av typen alkalimetall-sarcosinat eller -taurid og et annet overflateaktivt middel valgt blant en alkalisk C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub> fettsyresåpe, en kvartær ammoniumforbindelse, et aminoxyd, et betain, et alkanolamid og blandinger av disse. De fremstilte preparater har bare moderat stabilitet, som sågar er utilstrekkelig for et hypokloritt med et høyt klorometrisk gradtall.
- 15
- FR-2.253.826, hvor det beskrives væskeformige blekende vaskemidler som inneholder et alkalisk hypokloritt, et overflateaktivt middel av typen sulfat eller carboxylat av nærmere angitt formel. Preparatene går for å være stabile, og det angis at dette ikke ville være tilfelle for vandige hypoklorittpreparater hvor det forekommer laurylethersulfat.
- 20
- US-4.299.313, hvor det beskrives vaske- og blekemidler som inneholder et alkalimetallhypokloritt, og som er fortykket ved hjelp av et forgrenet C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub>-aminoxyd, og som dessuten eventuelt inneholder et rettkjedet C<sub>7</sub>-C<sub>19</sub>-aminoxyd og/eller et alkalimetallsalt av C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub>-fettsyre som hjelpefortykningsmidler. Det dreier seg der om et
- 25
- 30
- 35
- utvalg av spesielle oxydaminer, som foreslås som et middel som vil gi en bedre fortykning enn den tidligere kjente kombinasjon av et konvensjonelt aminoxyd og et fettsyre-alkalimetallsalt.

- - EP-9942, hvor det beskrives hellbare vaske- og skuremidler som inneholder NaOCl, et anionisk overflateaktivt middel, et aminoxyd, en elektrolytt og et oppslemmet partikkelformig slipemiddel. Det angis at det anioniske overflateaktive middel fortrinnsvis er et alkylsulfat, et alkylbenzensulfonat eller et sek-alkansulfonat, men de ethoxylerte overflateaktive midler, som er utilstrekkelig motstandsdyktige mot å oxyderes av hypokloritt, må unngås. De tilsvarende preparater oppviser ingen markert viskositet, og de oppviser bare en moderat stabilitet.
- 5
- EP-21581, hvor det beskrives fortykkede vandige blekemidler inneholdende et alkalimetallhypokloritt og i hvilke fortykningsmidlet utgjøres av en blanding av minst ett  $C_{10}$ - $C_{18}$  aminoxyd og et  $C_8$ - $C_{12}$ -alkylsulfat. Et slikt fortyknings-system krever en hviletid på minst 48 timer for blandingen hvis viskositet skal økes, hvilket er helt uforlikelig med en industriell fremgangsmåte for fremstilling av store mengder og til en rimelig pris.
- 15
- EP-30401, hvor det beskrives fortykkede, væskeformige blekemidler innholdende et alkalimetallhypokloritt og et fortykningssystem bestående av en blanding av to ulike overflateaktive midler, foruten en pH-buffer bestående av et salt av sterk base og en svak mineralsyre. Det presiseres i denne publikasjon at preparatene for hvilke denne tekniske løsning foreslås, er slike som oppviser et lavt klorometrisk gradtall. Flere forskjellige muligheter foreslås for hvert av de to overflateaktive midler i det ovennevnte system med to overflateaktive midler, idet det imidlertid foretrekkes en blanding av oxydaminer og alkalimetallsalter av fullt ut mettede  $C_8$ - $C_{18}$ -fettsyrer. Dessuten er de angjeldende preparater beregnet på å skulle inneholde oppslemmet inntil 5 vekt% faste, uopløselige partikler.
- 20
- 25
- 30
- US-4.388.204, hvor det beskrives vandige, fortynnede alkalimetallhypoklorittpreparater som inneholder et fullstendig anionisk og ternært fortykningsmiddel omfattende:
- 35
- A - et alkylethersulfat,  
B - et N-alkyl, N-acyl-aminosyresalt,  
C - et alkylsulfat og likeledes et silicat.

Det presiseres at det er helt nødvendig at fortykningsmidlet  
omfatter minst én representant for hver av de tre ovennevnte  
klasser av (A), (B) og (C) av overflateaktive midler. Det  
angis på den annen side klart at det foreliggende problem,  
som dette preparat tok sikte på å løse, var problemet med  
5 en presis tilpasning av viskositetsegenskapene for hypoklo-  
rittpreparater beregnet for opprensning av rør.

- EP 110.106, hvor det beskrives stabile, vandige rengjørings-  
midler som inneholder et hypokloritt og anioniske og/eller  
ikke-ioniske overflateaktive midler, og som dessuten inne-  
holder et amorft kalsium-aluminium-silicat. Dette silicat  
10 har som funksjon å holde de uoppløselige bestanddeler i  
stabil oppslemning.

- EP-110.544, hvor det beskrives fortykkede blekemidler som  
inneholder et alkalimetallhypokloritt og, som eneste fortyk-  
ningsmiddel, et rettkjedet aminoxyd med minst 14 carbonatomer  
15 i denne uforgrenede kjede. Denne løsning på problemet med  
å fortykke hypoklorittoppløsninger er ikke vesentlig bedre  
enn de øvrige. Den synes å anbefales av opphavsmannen av  
økonomiske grunner.

20 Det fremgår av alle de ovenfor omtalte teknikker at  
fagmannen langt fra hadde til rådighet fullt ut tilfredsstill-  
ende løsninger på de problemer som knytter seg til fortykning  
av vandige hypoklorittoppløsninger og stabilisering av disse  
fortykkede oppløsninger. Det synes tvert imot at fagman-  
25 nen - istedenfor å bli ledet mot nye løsninger eller forbed-  
ringer ved hjelp av klare og presise angivelser - snarere  
ville bli ledet bort fra å forsøke visse veier og bli forvir-  
ret av motsigende tekniske informasjoner.

Det forelå således et behov for et fortykket, vandig  
30 rengjøringspreparat inneholdende et middel for dannelselse av  
hypoklorittioner  $ClO^-$  i oppløsning, som ville kunne tilfreds-  
stille de ovennevnte akseptabilitetskriterier, nemlig en til-  
strekkelig viskositet og tilfredsstillende fysikalsk og kje-  
misk stabilitet, og da spesielt for preparater med et høyt  
35 innhold av materiale som danner ioner  $ClO^-$ . Med den forelig-  
gende oppfinnelse tas det sikte på å tilveiebringe et slikt  
preparat.

Med oppfinnelsen tilveiebringes det således et fortyk-  
ket, vandig rengjøringspreparat, som inneholder et alkalime-  
tallhypokloritt, foruten natriumhydroxyd og natriumklorid  
og eventuelt parfyme som er stabil i nærvær av NaOCl, og som  
5 har en hypokloritt-titer som er fra 20 til 48<sup>o</sup> klorimetrisk,  
fortrinnsvis fra 30 til 40<sup>o</sup> klorimetrisk, hvilket rengjørings-  
preparat utmerker seg ved at det omfatter en kombinasjon av:

A - et C<sub>10</sub>-C<sub>18</sub>-alkyl-di-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl)-aminoxyd og

B - et overflateaktivt middel som er enten:

10 a - et alkalimetallalkylethersulfat med formel

$RO(CH_2-CH_2O)_nSO_3 M^+$ , hvor R er en alifatisk gruppe

med 8-18 carbonatomer, fortrinnsvis 10-14 carbon-

atomer, M er et alkalimetall, fortrinnsvis natrium

eller kalium, og n er et tall fra 1 til 6, fortrinns-

15 vis fra 2 til 4, eller

b - et N-alkyl,N-acyl-aminosyrealkalimetallsalt med formel

$R_1CON(R_2)CH_2COOM$ , hvor M er et alkalimetall, for-

trinnsvis natrium, R<sub>1</sub> er en alkylgruppe, som kan være

mettet eller umettet, fortrinnsvis en rettkjedet,

20 mettet alkylgruppe, inneholdende 9-17 carbonatomer

og spesielt 9-13 carbonatomer, og R<sub>2</sub> er en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-al-

kylgruppe, spesielt en methylgruppe, i kombinasjon

med:

i) et alkalimetallalkylethersulfat,

25 ii) et paraffinsulfonat eller

iii) en blanding av i) og ii),

med det forbehold at når A er et lauryldimethylaminoxyd og

B er natriumlauroylsarcosinat, kan ikke i) være natriumsaltet

av en sulfatert, rettkjedet, primær C<sub>13</sub>-C<sub>15</sub>-alkohol kondensert

30 med 3 mol ethylenoxyd.

C<sub>10</sub>-C<sub>18</sub>-alkyl-di-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl)-aminoxidet er fortrinns-

vis et aminoxyd som inneholder to methyl- eller ethylgrupper

og en C<sub>10</sub>-C<sub>18</sub>-alkylgruppe, med en fordeling hvor hovedandelen

utgjøres av C<sub>12</sub>.

35 Paraffinsulfonatbestanddelen som kan inngå i preparatet

ifølge oppfinnelsen, utgjøres i praksis av en teknisk blanding

av sek-alkylsulfonater med 10-20 carbonatomer pr. molekyl,

166192

idet fortrinnsvis minst 80% og vanligvis minst 90% av molekylene har 10-17 carbonatomer.

Som N-alkyl, N-acyl-aminosyrealkalimetallsalt foretrekkes natriumlauroyl-, cocoyl-, myristoyl- og oleoylsarcosinat, 5 spesielt natriumlauroylsarcosinat.

Fortrinnsvis anvendes bestanddelene i disse preparater i vektmengder og i vektforhold som nedenfor angitt:

- vektforholdet mellom aminoxyd og N-alkyl,N-acylaminosyresalt, begge regnet som 100% aktivt materiale, er  $\geq 1$ ,
- 10 - vektforholdet mellom aminoxyd og alkalimetallalkylethersulfat, begge regnet som 100% aktivt materiale, er  $\geq 1,5$ ,
- vektforholdet mellom aminoxyd og paraffinsulfat, begge regnet som 100% aktivt materiale, fortrinnsvis er  $\geq 6$  dersom en parfyme er tilstede,
- 15 - mengden av aminoxyd, bestående av hovedsakelig  $C_{12}$ , regnet som 30 vekt% aktivt materiale, er  $\leq 12$  vekt%,
- mengden av N-alkyl,N-acylaminosyresalt, regnet som 30 vekt% aktivt materiale, er  $\leq 5$  vekt%, og
- mengden av natriumhydroxyd, regnet som 100% aktivt materiale, er inntil 2 vekt% og fortrinnsvis er ca. 1 vekt%.

Dersom det anvendes en parfyme i rengjøringspreparatet, er mengden av denne fortrinnsvis 0,25 vekt% eller mindre. Innlemmelsen av parfymen i preparatet foretas i henhold til de metoder som vil være kjent av fagmannen.

25 Hva vektforholdet mellom aminoxyd og alkalimetallalkylethersulfat angår, synes det mest fordelaktig å benytte et vektforhold på fra 1,5 til 4 i tilfellet a og et vektforhold  $\geq 5$  i tilfellene b i) og iii).

Om ønskes, kan preparatene også inneholde andre eventuelle additiver, såsom f.eks. farvestoffer, hydrotrope midler, elektrolytter o.l., som fagmannen ut fra sine kunnskaper vil kunne bestemme arten, mengdene og den innføringsmåte som vil egne seg best for.

35 For fremstillingen av disse preparater tilrådes det å gå frem som følger (N.B.: Dersom det ønskes tilsatt en parfyme, vil det være hensiktsmessig å tilberede en forblending av aminoxyd og parfyme):

Under kontinuerlig omrøring tilsettes til hypoklorittet natriumhydroxydet, vannet og natriumsaltet (dersom ikke dette på forhånd er blitt tilsatt til vannet) og deretter aminoxyd-  
5 forbindelsen eller aminoxydforbindelsen + parfyme og de øvrige overflateaktive midler.

Hva angår den om nødvendig tilsatte mengde vann, starter man med den på forhånd grovt utregnede mengde og foretar en justering til slutt, i avhengighet av den klorometriske titer av hypoklorittet og av oppløsningen.

10 Idet man gikk frem som beskrevet og benyttet de følgende råmaterialer:

- . NaOCl av titer minst 48° klorometrisk;
- . C<sub>10</sub>-C<sub>18</sub>-alkyl-di-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-alkyl)-aminoxyd inneholdende som hovedandel rettkjedet C<sub>12</sub>;
- 15 . Natriumlaurylsarcosinat;
- . Natriumlaurylethersulfat; og
- . Paraffinsulfonat/natrium-di-(C<sub>14</sub>-C<sub>17</sub>-alkyl)-sulfonat;

ble det fremstilt et visst antall preparater hvis karakteristika er oppført i tabellen, sammen med resultatene av tester  
20 for bestemmelse av den fysikalske stabilitet i én enkelt fase (Stab.fase), stabiliteten av hypoklorittens titer (i klorometriske grader) og Epprecht-viskositeten (Visk. E). For de tre første preparater (nr. 1, 2 og 3) var vektforholdet mellom aminoxyd og paraffinsulfonat lavere enn 3. Forkortelsen "nd"  
25 står for "ikke bestemt". Fravær av tallangivelser i spalten for Stab.fase indikerer at de tilsvarende preparater fortsatt var stabile i én enkelt fase etter mer enn 28 dager ved 40°C.

I sammenligningsøyemed oppviste et vandig hypokloritt-preparat med en utgangstiter på 35,6° klorometrisk og innehol-  
30 dende 3% 30%-ig aminoxyd (30 g/kg), 2% 30%-ig NaOH (20 g/kg), 0,2% parfyme (2 g/kg) og vann (inntil 100%) følgende klorometriske titere:

25,8 etter 7 dager ved 40°C;

21 etter 14 dager ved 40°C;

35 17,5 etter 21 dager ved 40°C;

men det var ikke blitt fortykket.



166192

8

Tabell

Prepara- rat nr.	NAOH (30 %) g/kg	Amin- oxyd (30 %) g/kg	Paraf- finsul- fonat (30 %) g/kg	Na- lauryl- ether- sulfat (28 %) g/kg	Na- lauryl- sarco- sinat (30 %) g/kg	Parfyme g/kg	NaCl g/kg
1	33,33	50	25	0	25	0	37,4
2	33,33	50	25	0	25	0	70,1
3	33,33	50	25	0	25	0	82,1
4	33,33	50	16	0	25	0	61,0
5	33,33	50	12	0	25	0	61,0
6	17	70	0	40	0	0,6	85,2
7	33,33	50	12	0	25	0	85,2
8	17	43,75	0	35	0	0,8	85,2
9	17	61,25	0	35	0	0,8	85,2
10	17	52	0	40	0	0,8	84,7
11	17	68	0	40	0	0,8	84,7
12	17	84	0	40	0	0,8	84,7
13	33,33	40	6	0	20	0,8	85,7
14	33,33	40	6	0	22	0,8	85,7
15	33,33	40	6	0	24	0,8	85,7
16	33,33	43	6,3	0	22,5	0,8	85,7
17	33,33	45	6,3	0	22,5	0,8	85,7
18	33,33	47	6,3	0	22,5	0,8	85,7
19	33,33	68	0	40	0	0,8	92,6
20	33,33	47,5	7	0	22,5	0,8	93,5
21	33,33	68	0	40	0	0,8	91,5
22	33,33	68	0	40	0	0,8	30,2
23	17	61,25	0	35	0	0,8	101,1
24	33,33	61,25	0	35	0	0,8	101,1
25	33,33	52	7,5	0	26	0,8	97,4
26	33,33	52	5	2,5	26	0,8	97,4
27	33,33	52	2,5	5	26	0,8	97,4
28	33,33	52	0	7,5	26	0,8	97,4
29	17	70	0	40	0	0,8	98,3
30	17	75	0	40	0	0,8	98,3
31	17	80	0	40	0	0,8	98,3
32	33,33	70	0	40	0	0,8	98,3
33	33,33	75	0	40	0	0,8	98,3
34	33,33	80	0	40	0	0,8	98,3
35	33,33	48	5	0	22	0,8	102,7
36	33,33	40	6	0	22	0,8	36,8
37	33,33	48	5	0	22	0,8	36,8
38	33,33	48	5	0	22	0,8	102,8

Tabell (forts.)

Prepara- rat nr.	Karakteristiske egenskaper av preparatene									
	stab. fase 40°C dager	Titer ved start 20°C	Visk.E. 1 dag 20°C	Visk.E. 1 dag 40°C	Titer 7 dager 20°C	Visk.E. 7 dager 20°C	Titer 7 dager 40°C	Visk.E. 7 dager 40°C	Titer 14 dager 20°C	Visk.E. 14 dager 20°C
	1	0	24	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2	0	30	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
3	0	36	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
4		24	290	260	nd	278	nd	201	nd	266
5		24	266	225	nd	260	nd	160	nd	252
6	15	36	196	201	nd	212	nd	nd	nd	nd
7		36	315	288	nd	310	nd	248	nd	301
8	1	36	117	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
9	15	36	164	182	nd	nd	nd	nd	33,74	188
10	1	35,6	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
11	17	36,3	196	188	28	nd	nd	nd	nd	230
12	17	36	128	148	27,2	nd	nd	nd	nd	158
13		36,4	167	134	nd	162	nd	111	33,2	143
14		36,4	178	140	nd	173	nd	132	32,5	158
15		36,4	186	148	nd	182	nd	136	32,8	161
16		36,4	187	156	nd	186	nd	140	33,2	168
17		36,4	196	165	nd	206	nd	147	32,7	186
18		36,4	210	178	nd	221	nd	145	32,8	197
19		38,4	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	270
20		38,8	231	170	nd	216	nd	177	34,9	230
21	42	36	201	201	nd	216	26,9	216	nd	225
22		36,1	122	122	nd	106	29,1	109	nd	109
23	13	36,2	138	nd	34,7	158	27,2	158	nd	nd
24	20	36,2	169	nd	34,7	188	28	164	33,8	188
25		36,2	243	212	nd	254	25,8	212	32,9	239
26		35,8	243	216	nd	259	25,4	202	32,8	253
27		36,1	209	193	nd	242	26	174	32,7	236
28		36	158	156	nd	192	25,8	134	32,8	188
29	8	35,9	230	225	33,8	244	24,9	326	nd	nd
30	12	35,9	216	220	34	244	25,7	265	nd	nd
31	12	35,9	206	212	33,9	230	24,4	278	nd	nd
32	15	35,9	244	252	34,3	248	26,1	270	33,3	265
33	25	35,9	256	256	33,9	260	26,1	304	33	274
34	25	35,9	244	265	33,8	260	25,3	304	32,9	274
35		36,5	196	196	nd	225	26,7	169	nd	216
36		36,3	112	109	nd	122	28,9	92	nd	117
37		35,6	96	86	nd	103	28,6	74	nd	94
38		37,4	192	185	nd	192	26,7	184	nd	209

166192

10

Tabell (forts.)

Preparat nr.	Karakteristiske egenskaper av preparatene								
	Titer	Visk.E.	Titer	Visk. E.	Titer	Visk. E	Titer	Visk. E	Visk. E
	14 dager 40°C	14 dager 40°C	21 dager 20°C	21 dager 20°C	21 dager 40°C	21 dager 40°C	28 dager 20°C	28 dager 20°C	28 dager 40°C
1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
4	nd	173	nd	273	nd	156	nd	nd	nd
5	nd	132	nd	240	nd	120	nd	nd	nd
6	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
7	nd	184	nd	294	nd	210	nd	nd	nd
8	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
9	19,9	201	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
10	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
11	21,2	244	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
12	19,7	278	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
13	21,7	107	nd	148	17,7	94	31	147	100
14	21,8	121	nd	158	17,9	104	30,8	156	106
15	21,5	128	nd	165	18	110	30,8	165	112
16	21,6	123	nd	170	17,6	106	31	166	107
17	21	128	nd	184	17,9	112	30,8	186	114
18	21,1	127	nd	188	17,9	118	30,6	192	118
19	25,9	230	34,3	252	20,8	270	33,5	270	270
20	21,9	142	nd	207	17,8	153	32,8	209	139
21	20,7	230	32,8	230	17	244	31,8	234	220
22	23,2	117	34,1	112	19,7	128	33,6	122	128
23	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
24	21,2	185	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
25	20,5	178	nd	252	16,5	188	30,8	239	149
26	19,8	163	nd	250	16,2	174	30,7	235	134
27	19,8	140	nd	230	16,2	148	30,7	211	112
28	20,1	112	nd	184	16,6	117	30,6	182	98
29	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
30	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
31	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
32	19,8	304	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
33	20,3	282	31,8	274	14,9	282	nd	nd	nd
34	19,4	294	31,8	274	14,1	260	nd	nd	nd
35	20,8	138	nd	230	16,3	138	nd	nd	nd
36	23,7	71	nd	117	19,5	65	nd	nd	nd
37	23,7	53	nd	92	19,7	48	nd	nd	nd
38	20,8	168	nd	182	17,3	153	nd	nd	nd

P a t e n t k r a v

1. Fortykket, vandig rengjøringspreparat, som inneholder et alkalimetallhypokloritt, foruten natriumhydroxyd og natriumklorid og eventuelt parfyme som er stabil i nærvær av NaOCl, og som har en hypokloritt-titer som er fra 20 til 48° klorimetrisk, fortrinnsvis fra 30 til 40° klorimetrisk, k a r a k t e r i s e r t v e d at det omfatter en kombinasjon av:
- 10 A - et C<sub>10</sub>-C<sub>18</sub>-alkyl-di-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl)-aminoxyd og  
 B - et overflateaktivt middel som er enten:
- a - et alkalimetallalkylethersulfat med formel  
 $RO(CH_2-CH_2O)_nSO_3^-M^+$ , hvor R er en alifatisk gruppe med 8-18 carbonatomer, fortrinnsvis 10-14 carbonatomer, M er et alkalimetall, fortrinnsvis natrium eller kalium, og n er et tall fra 1 til 6, fortrinnsvis fra 2 til 4, eller
- 15 b - et N-alkyl,N-acyl-aminosyrealkalimetallsalt med formel R<sub>1</sub>CON(R<sub>2</sub>)CH<sub>2</sub>COOM, hvor M er et alkalimetall, fortrinnsvis natrium, R<sub>1</sub> er en alkylgruppe, som kan være mettet eller umettet, fortrinnsvis en rettkjedet, mettet alkylgruppe, inneholdende 9-17 carbonatomer og spesielt 9-13 carbonatomer, og R<sub>2</sub> er en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkylgruppe, spesielt en methylgruppe, i kombinasjon med:
- 20 i) et alkalimetallalkylethersulfat,  
 ii) et paraffinsulfonat eller  
 iii) en blanding av i) og ii),
- med det forbehold at når A er et lauryldimethylaminoxyd og  
 30 B er natriumlauroylsarcosinat, kan ikke i) være natriumsaltet av en sulfatert, rettkjedet, primær C<sub>13</sub>-C<sub>15</sub>-alkohol kondensert med 3 mol ethylenoxyd.
2. Rengjøringspreparat ifølge krav 1,  
 35 k a r a k t e r i s e r t v e d at aminoxydet er lauryldimethylaminoxyd.

3. Rengjøringspreparat ifølge krav 1 eller 2,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at paraffinsulfonatet  
utgjøres av en teknisk blanding av sek-alkylsulfonater med  
10-20 carbonatomer pr. molekyl, hvor minst 90% av molekylene  
5 har 10-17 carbonatomer.
4. Rengjøringspreparat ifølge krav 1 - 3,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at N-alkyl,N-acylamino-  
syresaltet er valgt blant natriumlauroyl-, -cocoyl-, -myri-  
10 stoyl- og -oleoylsarcosinat.
5. Rengjøringspreparat ifølge krav 1 - 4,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at vektforholdet mellom  
aminoxyd og alkalimetallalkylethersulfat er fra 1,5 til 4  
15 i tilfellet a og  $> 5$  i tilfellene b i) og iii).
6. Rengjøringspreparat ifølge krav 1,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at dets hovedbestanddeler  
foreligger i de følgende mengder og mengdeforhold:  
20 - vektforholdet mellom aminoxyd og N-alkyl,N-acylaminosyre-  
salt, begge regnet som 100% aktivt materiale, er  $\geq 1$ ,  
- vektforholdet mellom aminoxyd og alkalimetallalkylethersul-  
fat, begge regnet som 100% aktivt materiale, er  $\geq 1,5$ ,  
- vektforholdet mellom aminoxyd og paraffinsulfat, begge  
25 regnet som 100% aktivt materiale, fortrinnsvis er  $\geq 6$  der-  
som en parfyme er tilstede,  
- mengden av aminoxyd, bestående av hovedsakelig  $C_{12}$ , regnet  
som 30 vekt% aktivt materiale, er  $\leq 12$  vekt%,  
- mengden av N-alkyl,N-acylaminosyresalt, regnet som 30 vekt%  
30 aktivt materiale, er  $\leq 5$  vekt%, og  
- mengden av natriumhydroxyd, regnet som 100% aktivt mate-  
riale, er inntil 2 vekt% og fortrinnsvis er ca. 1 vekt%.