
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7915005**

Nederland

⑱ NL

- ⑤4 **Vloeibare reinigingsmiddelen, die hypochloriet en alkaansulfonaten bevatten.**
- ⑤1 Int.Cl³: C11D1/14, C11D3/395, C11D3/12.
- ⑦1 Aanvrager: The Procter & Gamble Company te Cincinnati, Ohio, Ver. St. v. Am.
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octroobureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7915005.
- ②6 Aanvraagnummer oorspronkelijke Europese aanvraag: 79200051.
- ②2 Ingediend 29 januari 1979.
- ③2 Voorrang vanaf 8 februari 1978.
- ③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).
- ③1 Nummer van de voorrangaanvraag: 875954.
- ⑥2 ---

-
- ④3 Ter inzage gelegd 30 mei 1980.
- ⑧7 Publicatiedatum oorspronkelijke Europese aanvraag: 22 augustus 1979.
- ⑧7 Publicatienummer oorspronkelijke Europese aanvraag: 0003625.

De octrooiaanvraag werd oorspronkelijk ingediend als Europese octrooiaanvraag, echter conform de bepalingen van het Europees Octrooiverdrag omgezet in een Nederlandse octrooiaanvraag. De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van een Nederlandse vertaling van de oorspronkelijk bij het Europees Octroobureau in een andere taal ingediende beschrijving met conclusie(s). De Nederlandse octrooiaanvraag wordt geacht te zijn ingediend op de indieningsdatum van de Europese octrooiaanvraag.

VLOEIBARE REINIGINGSMIDDELEN, DIE HYPOCHLORIET EN ALKAAN-SULFONATEN BEVATTEN.

De uitvinding heeft betrekking op vloeibare was- en bleekmiddelen met uitstekende stabiliteit bij opslag. Het vloeibare was- en bleekmiddel is een alkalische oplossing in water van een verbinding, die in oplossing in water hypochlorietionen afgeeft en
5 van een oppervlakte-actief alkaansulfonaat. Bij een voorkeurs- uitvoeringsvorm is in de preparaten van de uitvinding een fijnverdeelde, polijstende stof gesuspendeerd, waardoor men ze kan gebruiken als vloeibare schuurreinigingsmiddelen.

De opneming van hypochloriet in vloeibare reinigingsmiddelen,
10 als schuurreinigingsmiddelen en andere soorten reinigingsmiddelen voor harde oppervlakken is zeer gewenst, omdat het hypochloriet de verwijdering van vuil en vlekken doeltreffend bevordert en ook een doeltreffend desinfectans is. Vanwege het sterke oxydatievermogen van hypochloriet leidt de opneming daarvan in vloeibare reinigings-
15 produkten in het algemeen echter tot chemische instabiliteit vanwege reactie tussen het bleekmiddel en de in dergelijke produkten aanwezige organische oppervlakte-actieve stoffen.

Het Amerikaanse octrooischrift 4.005.027 beschrijft vloeibare alkalische schuurmiddelen op waterbasis, die een fijnverdeelde
20 polijstende stof, een suspenseermiddel voor de polijstende stof, een alkalisch bufferzout, hypochloriet en een tegen bleekmiddel

7915005

bestande oppervlakte-aktieve stof, in het bijzonder alkylsulfaat of betaïne, bevat.

In de ruimste zin heeft de uitvinding betrekking op vloeibare bleekmiddelen op waterbasis, die 0,1 tot 10% in watermedia hypochlorietionen afgeevende verbinding, 0,03 tot 10% oppervlakte-
 5 aktief alkaansulfonaat, 1 tot 20% alkalizout, dat het preparaat op een alkalische pH kan houden en 10 tot 90% water bevatten. De preparaten kunnen verschillende eventuele bestanddelen bevatten als nader zal worden beschreven. Er werd volgens de uitvinding
 10 gevonden, dat de oppervlakte-aktieve alkaansulfonaten een sterke mate van chemische stabiliteit vertonen in aanwezigheid van hypochloriet en zelfs stabiel zijn dan de in het Amerikaanse octrooischrift 4.005.027 beschreven alkylsulfaten. Alle hier genoemde percentages zijn betrokken op het gewicht, tenzij anders
 15 is aangegeven.

Hypochloriet.

Men kan allerlei bekende verbindingen, die in alkalische oplossingen in water het hypochlorietspecies (OCl^-) afgeven als
 20 blekend hypochloriet in de onderhavige preparaten gebruiken. (Zie bijvoorbeeld het Amerikaanse octrooischrift 4.005.027.) Voorbeelden van dergelijke verbindingen zijn alkali- en aardalkali-hypochlorieten, hypochlorietadditieprodukten, chlooraminen, chlooriminen, chlooramiden en chloorimiden. Voorbeelden van ver-
 25 bindingen van deze typen zijn met name natriumhypochloriet, kaliumhypochloriet, calciumhypochloriet, magnesiumhypochloriet, gechloreerd trinatriumfosfaatdodecahydraat, kaliumdichloorisocyanuraat, natriumdichloorisocyanuraat, 1,3-dichloor-5,5-dimethylhydantoïne, N-chloorsulfamide, chlooramine T, dichlooramine T,
 30 chlooramine B en dichlooramine B. Een in de preparaten van de uitvinding bij voorkeur te gebruiken bleekmiddel is natriumhypochloriet.

De meeste boven beschreven hypochlorietafgeevende bleekmiddelen zijn in vaste of geconcentreerde vorm verkrijgbaar en worden tijdens de bereiding van de onderhavige preparaten in water opge-
 35 lost. Sommige bovengenoemde stoffen, bijvoorbeeld natriumhypochloriet, zijn als oplossing in water verkrijgbaar.

7915005

De verbindingen zijn in de preparaten aanwezig in een hoeveelheid van 0,1 tot 10%, bij voorkeur van 0,2 tot 5%.

Oppervlakte-actieve stof.

5 De oppervlakte-actieve alkaansulfonaten, die een wezenlijk bestanddeel van de onderhavige preparaten zijn, hebben de algemene formule RSO_3M , waarin R een primaire of secundaire alkylgroep met 8 tot 22 koolstofatomen (bij voorkeur 10 tot 18) voorstelt en M een alkalimetaal, bijvoorbeeld natrium of kalium voorstelt. Oppervlakte-actieve alkaansulfonaten en werkwijzen voor het bereiden daarvan zijn algemeen bekend. Zo kan men ze bijvoorbeeld bereiden door reactie van koolwaterstoffen met zwaveldioxyde, zuurstof en een sulfoneringsreactieinitiator. Men kan ze eventueel ook bereiden door reactie van een alkeen met natriumbisulfië onder geschikte straling of katalyse (zie het Britse octrooischrift 1.451.228.) Oppervlakte-actieve alkaansulfonaten zijn in de handel verkrijgbaar, bijvoorbeeld bij Farbwerke Hoechst AG.

Alkaansulfonaten, die bij de uitvinding de voorkeur verdienen, zijn secundaire alkaansulfonaten.

20 Voorbeelden van te gebruiken alkaansulfonaten zijn met name:
 Natrium-1-decaansulfonaat,
 kalium-2-decaansulfonaat,
 lithium-1-dodecaansulfonaat,
 natrium-6-tridecaansulfonaat,
 25 natrium-2-tetradecaansulfonaat,
 natrium-1-hexadecaansulfonaat,
 natrium-4-octadecaansulfonaat, en
 natrium-3-octadecaansulfonaat.

30 Normaliter zijn de alkaansulfonaten verkrijgbaar als mengsels van afzonderlijke verbindingen met verschillende ketenlengte en structuurisomeren en dergelijke mengsels zijn voor gebruik bij de uitvinding geschikt.

Behalve dat zij een uitstekende chemische stabiliteit hebben in aanwezigheid van hypochloriet, zijn de alkaansulfonaten ook zeer doeltreffend voor het verwijderen van bepaalde vuilsoorten (als vette voedselvlekken) van harde oppervlakken.

7915005

Als men de alkaansulfonaten alleen in de onderhavige preparaten gebruikt, zijn zij matig laag schuimende oppervlakte-actieve stoffen. Men kan hun schuimend vermogen echter versterken door ze te combineren met oppervlakte-actieve alkylsulfaten met de formule $ROSO_3M$, waarin R een primaire alkylgroep met 8 tot 22 (bij voorkeur 10 tot 18) koolstofatomen voorstelt en M een alkalimetaal, bijvoorbeeld natrium of kalium voorstelt. Voorbeelden van alkylsulfaten zijn natriumlaurylsulfaat, natriummyristylsulfaat, kaliumhexadecylsulfaat en natriumoctadecylsulfaat, kokosalkylsulfaat en talkalkylsulfaat.

Bij gebruik van mengsels bedraagt de gewichtsverhouding van alkaansulfonaat tot alkylsulfonaat in dergelijke mengsels 1:10 tot 10:1, bij voorkeur 1:2 tot 2:1. Dergelijke mengsels geven een synergistisch schuimeffect, dat wil zeggen de mengsels geven een hogere schuiming dan elk van beide oppervlakte-actieve stoffen alleen. Zelfs hoewel alkylsulfaten niet even stabiel ten opzichte van hypochloriet zijn als alkaansulfonaten, schijnen verschillende mengsels van de twee oppervlakte-actieve stoffen, bijvoorbeeld die binnen het boven gegeven voorkeursgebied, even stabiel te zijn ten opzichte van hypochloriet als alkaansulfonaat alleen.

Het totale oppervlakte-actieve stofgehalte in preparaten van de uitvinding bedraagt 0,03 tot 10%, bij voorkeur 0,1 tot 5%, ongeacht of men alkaansulfonaat of een mengsel van alkaansulfonaat en alkylsulfaat gebruikt.

Alkalisch bufferzout.

1 tot 20 gew.%, bij voorkeur 2 tot 15 gew.% van de onderhavige preparaten bestaat uit een anorganisch alkalisch zout, dat een alkalische pH in het preparaat kan handhaven. Bij voorkeur kiest men type en hoeveelheid alkalisch zout zodanig, dat het preparaat een pH van 10,0 tot 14, bij voorkeur van 10,5 tot 13 houdt. Handhaving van de pH van het preparaat boven 10,0 is een belangrijke factor bij het maximaal maken van de unieke chemische stabiliteit van de onderhavige preparaten en dient bovendien ter versterking van het reinigend vermogen van de preparaten.

Handhaving van de pH van het preparaat tussen 10,0 en 14 draagt

7915005

bij tot een minimale chemische ontleding van de hypochloriet-afgeevende bleekmiddelen in watermedia. Handhaving van dit pH-gebied beperkt ook elke chemische wisselwerking tussen de hypochlorietleverende verbinding en het oppervlakte-actieve alkaansulfonaat, die in de onderhavige preparaten aanwezig zijn, tot een minimum. Tenslotte dient een hoge pH ter versterking van de vuil- en vlekkenverwijderende eigenschappen van de oppervlakte-actieve stof tijdens het gebruik van de onderhavige preparaten.

Men kan als alkalisch zout bij de onderhavige uitvinding elk tegen bleekmiddel bestand zout of mengsel van zouten gebruiken, dat het effect heeft, dat het het preparaat een alkalische pH levert en deze in stand houdt (zie bijvoorbeeld het Amerikaanse octrooischrift 4.005.027). Dergelijke stoffen zijn bijvoorbeeld verschillende in water oplosbare (dat wil zeggen oplosbaar in water tot tenminste 1 gew.% bij kamertemperatuur) anorganische zouten zoals als alkali- (bijvoorbeeld natrium- of kalium-) carbonaten, bicarbonaten, sesquicarbonaten, silicaten, pyrofosfaten, fosfaten, tetraboraten en mengsels daarvan. Voorbeelden van stoffen, die men hetzij alleen, hetzij in combinatie met elkaar als het alkalische zout kan gebruiken, zijn met name kaliumcarbonaat, natriumbicarbonaat, natriumsesquicarbonaat, natriumsilicaat, tetrakaliumpyrofosfaat, trinatriumfosfaat, watervrij natriumtetraboraat, natriumtetraboraatpentahydraat, natriumtetraboraatdecahydraat en mengsels van deze zouten. Alkalische zouten, die men bij voorkeur gebruikt, zijn mengsels van tetrakaliumpyrofosfaat en trikaliumfosfaat in een pyrofosfaat/fosfaat gewichtsverhouding van 2:1 en mengsels van watervrij kaliumcarbonaat en natriumbicarbonaat in een carbonaat/bicarbonaat gewichtsverhouding van 50:1. Zouten van overgangsmetalen moeten in het algemeen worden vermeden, aangezien vele van deze de neiging hebben hypochlorietionen in watermedia te ontleden. In het algemeen verdienen de alkalizouten de voorkeur.

Het verdient sterk de voorkeur in preparaten van de onderhavige uitvinding een stof op te nemen, die als wasmiddelversterker werkt, te weten een stof, die de vrije calcium- en/of magnesiumionenconcentratie in een oppervlakte-actieve stof bevattende oplossing in water vermindert. Sommige boven beschreven alkalische

7915005

5 stoffen dienen bovendien als versterker. Verbindingen als carbonaten, fosfaten en pyrofosfaten zijn van dit type. Andere alkalische stoffen als tetraboraten hebben geen versterkende werking, hoewel ze toch nuttig zijn vanwege de alkalische pH die zij leveren.

10 Aangezien aanwezigheid van een versterker in de onderhavige preparaten zeer gewenst is, verdient het de voorkeur, dat de essentiële alkalische zoutcomponent van de preparaten tenminste één verbinding bevat, die als versterker kan werken, te weten het vrije calcium- en/of magnesium-ionengehalte kan verlagen van een oplossing in water als wordt gevormd door verdunning van de onderhavige preparaten met leidingwater.

Water.

15 10 tot 90 gew.%, bij voorkeur 50 tot 85 gew.% van het onderhavige preparaat bestaat uit water. Water is het medium dat voor het oplossen van de oplosbare componenten van de uitvinding dient, bijvoorbeeld bleekmiddel, oppervlakte-actieve stof, buffermiddel en verschillende eventuele bestanddelen. Aangezien het algemeen bekend is, dat vele overgangsmetalen met de blekende bestanddelen van de uitvinding kunnen reageren en deze kunnen deactiveren moeten dergelijke metalen bij voorkeur niet aanwezig zijn in het ter bereiding van de preparaten van de uitvinding gebruikte water. Bij voorkeur moet het ter bereiding van de preparaten van de uitvinding gebruikte water "zacht" of gedeïoniseerd water zijn.

Vloeibare schuurreinigingsmiddelen.

30 Voorkeurspreparaten van de uitvinding zijn vloeibare schuurreinigingsmiddelen, die naast de hierboven opgesomde essentiële bestanddelen een fijnverdeelde onoplosbare polijstende stof bevatten, alsmede een suspenseermiddel, dat dient voor het in het preparaat gesuspenseerd houden van de polijstende stof. Dergelijke preparaten worden in detail beschreven in de Amerikaanse octrooi-schriften 4.005.027, 3.985.668 en 4.051.056.

35 De onoplosbare, fijnverdeelde polijstende stof beslaat 5 tot 60%, bij voorkeur 8 tot 32% van het vloeibare schuurreinigings-

7915005

middel. Dergelijke onoplosbare stoffen hebben een deeltjes-
 middellijn van 1 tot 250 micron en een soortelijk gewicht van
 0,2 tot 5,0. Het verdient de voorkeur, dat de middellijn van de
 deeltjes varieert van 2 tot 190 micron en hun soortelijk gewicht
 5 varieert van 0,3 tot 2,8, liefst van 0,4 tot 2,4. Onoplosbare,
 fijnverdeelde polijstende stof van deze afmeting en met dit soorte-
 lijk gewicht kan gesuspendeerd worden in de schijnbaar vaste
 schuurreinigingsmiddelen van het type, beschreven in bovengenoemde
 Amerikaanse octrooischriften. "Soortelijk gewicht" heeft bij de
 10 onderhavige uitvinding de gebruikelijke betekenis, dat wil zeggen
 het gewicht van de polijstende stof per cm^3 door deze stof ver-
 plaatst materiaal.

Te gebruiken polijstende stoffen zijn bijvoorbeeld kwarts,
 puimsteen, pumiciet, titaandioxyde (TiO_2), silicazand, calcium-
 15 carbonaat, zirkoonsilicaat, diatomeenaarde, krijt, veldspaat en
 geëxpandeerd perliet. Geëxpandeerd perliet verdient als polijsten-
 de stof voor deze vloeibare preparaten de voorkeur. Een gedetail-
 leerde discussie van geëxpandeerd perliet en het gebruik daarvan
 in vloeibare schuurreinigingsmiddelen wordt gegeven in het reeds
 20 genoemde Amerikaanse octrooischrift 4.051.056.

Suspendeermiddel.

De in de polijstende stof bevattende preparaten van de
 uitvinding te gebruiken suspendeermiddelen zijn de anorganische,
 25 colloïd vormende kleiaarden behorende tot de smectieten, attapul-
 gieten of mengsels van smectieten en attapulgieten. Smectieten
 verdienen de voorkeur. De kleiaarde combineert zich met het vrije
 water van de vloeibare preparaten van de uitvinding onder vorming
 van vloeibare preparaten, die van schijnbaar vaste aard zijn.

30 "Schijnbaar vaste" vloeistoffen zijn verwant met, maar niet
 identiek met vloeistoffen met thixotrope eigenschappen. Echte
 thixotrope stoffen worden onder invloed van grote spanning geheel
 afgebroken en gedragen zich als echte vloeistoffen, zelfs nadat
 de spanning is opgeheven, totdat de structuur wordt hersteld.
 35 Schijnbaar vaste stoffen verliezen anderzijds, na opheffing van
 de spanning hun vaste eigenschappen niet volkomen en kunnen zelfs

7915005

vertonen
nog een vloeigrens, hoewel deze kan zijn verminderd. De oorspronkelijke vloeigrens wordt slechts herwonnen nadat dergelijke vloeistoffen een aanzienlijke tijd met rust zijn gelaten. (Zie Non-Newtonian Fluids, Wilkinson, Permagon Press (1960)).

5 De onderhavige schijnbaar vaste, vloeibare preparaten, die de voorkeur verdienen, zijn in rusttoestand sterk viskeus en hebben de aard van Bingham-plastic en hebben een betrekkelijk hoge vloeigrens. Bij onderwerping aan schuifspanning echter, bijvoorbeeld, wanneer ze worden geschud in een fles of door een opening worden
10 geperst, vervloeien deze voorkeurspreparaten en kan men ze gemakkelijk doseren. Als de schuifspanning wordt opgeheven keren de preparaten snel terug tot een sterk viskeuze/Bingham-plastic-toestand.

15 Bovengenoemde typen kleiaarden en het gebruik daarvan bij de bereiding van schijnbaar vaste, vloeibare schuurreinigingsmiddelen, worden uitgebreid beschreven in het boven reeds genoemde Amerikaanse octrooischrift 4.005.027.

20 De als suspenseermiddel gebruikte kleiaarde is in de vloeibare preparaten van de uitvinding in het algemeen aanwezig in een hoeveelheid van 1 tot 30 gew.%, bij voorkeur 2 tot 5 gew.% van het totale preparaat.

Verschillende eventuele bestanddelen.

25 Naast de boven beschreven stoffen, die de preparaten van de uitvinding vormen, kunnen dergelijke preparaten eventueel ook verschillende andere stoffen bevatten ter verbetering van hun werking, stabiliteit of esthetisch uiterlijk. Dergelijke stoffen zijn bijvoorbeeld eventuele niet bufferende versterkers, kleurstoffen en parfums. Hoewel, als reeds opgemerkt, sommige boven
30 beschreven alkalische zouten niet als versterker fungeren, kan men andere, tegen bleekmiddel bestaande versterkers toevoegen, die op zichzelf geen alkalische zouten zijn. Voorbeelden van dergelijke eventuele versterkers, die niet noodzakelijkerwijze binnen het vereiste pH-traject bufferen, zijn bepaalde zeolieten
35 (zie het Amerikaanse octrooischrift 3.985.669.)

Men kan aan de onderhavige preparaten ter verbetering van

7915005

hun esthetisch uiterlijk en/of de aanvaardbaarheid voor de
consument ook de gebruikelijke kleurstoffen en parfums toevoegen.
Deze stoffen moeten natuurlijk kleurstof- en parfumvariëteiten zijn,
die bijzonder bestand zijn tegen afbraak door sterk actieve bleken-
de chloorverbindingen.

Indien aanwezig vormen boven beschreven eventuele bestand-
delen in het algemeen ten hoogste 5 gew.% van het totale preparaat.

Bereiding van het preparaat.

Men kan de vloeibare preparaten van de uitvinding bereiden
door boven beschreven essentiële en eventuele bestanddelen samen
op de normaliter gebruikte wijzen in de geëigende concentraties
met elkaar te vermengen onder vorming van de vereiste preparaten.
In het algemeen is enige schuivende beroering nodig ten einde de
juiste bereiding te verkrijgen van preparaten, die een polijstende
stof en een suspendermiddel bevatten. De mate van schuivende
beroering kan trouwens desgewenst worden gebruikt voor het varië-
ren van de aard van de aldus bereide vloeibare schuurmiddelen.

Een bijzondere voorkeurswijze ter bereiding van schijnbaar
vaste, vloeibare schuurmiddelen wordt beschreven in onderstaand
voorbeeld II.

Gebruik van het preparaat.

Men kan de vloeibare preparaten van de uitvinding gebruiken
bij een groot aantal verschillende reinigings- en schuurbehande-
lingen, waarbij een blekende en/of desinfecterende werking vereist
is. Zo kan men de onderhavige niet schurende preparaten bijvoor-
beeld gebruiken voor het reinigen en desinfecteren van vaatwerk
van restaurants en instituten, het bleken van textielgoederen en
het reinigen van wachtkamervloeren en dierkooien. De schuur-
middelen kunnen worden gebruikt voor het reinigen van wastafels,
badkuipen en verschillende andere harde oppervlakken, waarop zich
vuil opzammelt, dat met gewoon wassen moeilijk te verwijderen is.

De volgende voorbeelden lichten de uitvinding toe.

Voorbeeld I

Men bereidt een vloeibaar reinigings- en desinfecteermiddel

7915005

van de volgende samenstelling:

	<u>Bestanddeel</u>	<u>gew. %</u>
	Natriumhypochloriet	2%
	Natriumalkaansulfonaat	2
5	Natriumcarbonaat	3
	Gedefioniseerd water	93
		<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 100%

Men bereidt het preparaat door vermenging van 382 delen 5,25% natriumhypochlorietoplossing in gedefioniseerd water met 20 delen alkaansulfonaat, 30 delen natriumcarbonaat en 568 delen gedefioniseerd water. Dit preparaat vertoont een uitstekende chemische stabiliteit bij opslag en heeft een uitstekende reinigende en desinfecterende werking.

Voorbeeld II

Men bereidt een schijnbaar vast, schuurreinigingsmiddel voor harde oppervlakken van de volgende samenstelling:

	<u>Bestanddeel</u>	<u>gew. %</u>
	Gelwhite GP Clay ¹	2,6
	Tetrakaliumpyrofosfaat	5,8
20	Trikaliumorthofosfaat	2,6
	Natriumhypochloriet	0,9
	Natrium secundair alkaansulfonaat ²	1,5
	Geëxpandeerd perliet ³ (als schuurmiddel) (Deeltjesgrootte 10 tot 190 micron, soortelijk gewicht 1,45 g/cm ³)	8,0
25	Pigment	92 dpm
	Parfum	0,25
	Gedefioniseerd water	Rest
		<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 100,00%

pH van het preparaat = 11,5.

- 1 smectietaarde van Southern Clay Co.
- 2 Hostaspur SAS 60 van Farbwerke Hoechst AG
- 3 van Silbrico Co.

Men bereidt het preparaat van bovenstaand voorbeeld II als volgt. Men vermengt de kleiaarde en 75% van de totale in het preparaat gebruikte hoeveelheid water dooreen en leidt het geheel zeven

maal door een sterk schuivende menger onder vorming van een
gelijkmatige kleidispersie in water. Daarna voegt men de perliet
toe. Vervolgens mengt men langzaam het pyrofosfaat in deze
dispersie bij onder vorming van een schijnbaar vaste vloeistof.
5 Daarna voegt men de resterende bestanddelen (onder vermenging)
bij in de volgorde: trikaliumfosfaat, pigment, parfum, alkaan-
sulfonaat en natriumhypochloriet. Daarna voegt men de rest van
het water toe onder verkrijging van 100 delen definitief preparaat
en leidt dit preparaat door een vacuumdeerator ter verwijdering
10 van ingevangen lucht.

Het verkregen schuurmiddel is schijnbaar vast, dat wil
zeggen gelachtig in rust, maar wordt door aanbrenging van schuif-
spanning gemakkelijk vervloeid. In rust houdt het preparaat het
perliet in gelijkmatig gesuspendeerde dispersie. Bij aanbrenging
15 op horizontale of verticale oppervlakken wordt het preparaat niet
vloeibaar en loopt het niet langs dergelijke oppervlakken af.

Een dergelijk preparaat vertoont een verwaarloosbare af-
scheiding van heldere laag en heeft een uitstekende bleekmiddel
en oppervlakte-actieve stofstabiliteit bij opslag. Bij gebruik in
20 onverdunde vorm is dit preparaat een doeltreffend middel ter
verwijdering van vlekken en vuil van harde oppervlakken en bij
het ontsmetten van deze oppervlakken.

7915005

C o n c l u s i e s

1. Vloeibaar reinigend, blekend en desinfecterend preparaat, met het kenmerk, dat het 0,1 tot 10% verbinding, die in oplossing in water hypochlorietionen afgeeft, 0,03 tot 10% oppervlakte-
5 aktief alkaansulfonaat, 1 tot 20% alkalisch zout, dat het preparaat op een alkalische pH kan houden en 10 tot 90% water bevat.

2. Schijnbaar vast, schuurreinigingsmiddel op waterbasis voor harde oppervlakken volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het 0,2 tot 5 gew.% hypochloriet afgeevende verbinding, 0,1 tot 5
10 gew.% alkaansulfonaat, 2 tot 15 gew.% anorganisch alkalisch bufferzout, dat het preparaat op een pH van 10 tot 14 kan houden en bovendien 1 tot 30 gew.% anorganische, colloïd vormende klei-
aarde in de vorm van smectiet, attapulgiëet of een mengsel van smectiet en attapulgiëet en 5 tot 60 gew.% onoplosbare, fijnverdeelde
15 polijstende stof met een deeltjesmiddellijn van 1 tot 250 micron en een soortelijk gewicht van 0,2 tot 5,0 bevat.

3. Preparaat volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de hypochlorietionen afgeevende verbinding natriumhypochloriet is, terwijl het preparaat 50 tot 85 gew.% water en 8 tot 32 gew.%
20 polijstende stof bevat.

4. Preparaat volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de anorganische, colloïd vormende kleiaarde smectietaarde is, die aanwezig is in een hoeveelheid van tenminste 5 gew.%.

5. Preparaat volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat het oppervlakte-actieve alkaansulfonaat een C₁₀ tot C₁₈ alkaansulfonaat
25 is.

6. Preparaat volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het anorganische alkalische bufferzout alkalicarbonaat, bicarbonaat, sesquicarbonaat, silicaat, pyrofosfaat, fosfaat, tetraboraat of
30 een mengsel daarvan is.

7. Preparaat volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de onoplosbare, fijnverdeelde polijstende stof kwarts, puimsteen, titaandioxyde, silicazand, calciumcarbonaat, pumiciet, zirkoon-silicaat, diatomeenaarde, krijt, veldspaat of geëxpandeerd
35 perliet is.

7915005

8. Preparaat volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de fijnverdeelde polijstende stof geëxpandeerd perliet is met een soortelijk gewicht van 0,4 tot 2,4.

5 9. Preparaat volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het als extra oppervlakte-actieve stof een C_8 tot C_{22} alkylsulfaat bevat bij een verhouding van alkaansulfonaat tot alkylsulfaat van 10:1 tot 1:10, terwijl het totale oppervlakte-actieve stofgehalte van het preparaat 0,1 tot 5% bedraagt.

10 10. Preparaat volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat het alkylsulfaat een C_{10} tot C_{18} alkylsulfaat is en de verhouding van alkaansulfonaat tot alkylsulfaat 1:2 tot 2:1 bedraagt.

7915005

S A M E N V A T T I N G

Alkalische hypochloriet bevattende reinigingsmiddelen op waterbasis, die alkaansulfonaten als tegen bleekmiddel bestande oppervlakte-aktieve stoffen bevatten.

7915005

Hee,