

Beschreibung

Die Erfindung betrifft Mercerisier- und/oder Laugiernetzmittel, die Alkali- und/oder Ammoniumsalze von 2-Ethylhexylsulfat, endgruppenverschlossene Polyether und gegebenenfalls Trialkylphosphate enthalten.

Das Mercerisieren und Laugieren von Baumwolle, d. h. die Behandlung von Zellulose mit Laugen unterschiedlicher Konzentrationen dient dem Zweck, den Fasern bessere Glanzeffekte, ein gesteigertes Aufnahmevermögen für Farbstoffe, größere Reißfestigkeiten und einen weichen, fülligeren Griff zu verleihen. Die in der Praxis verwendete konzentrierte Natronlauge besitzt jedoch kein großes Netzvermögen. Außerdem wird das Netzen durch die an den Zellulosefasern anhaftenden hydrophoben Stoffe stark erschwert. Zur Erzielung einer raschen und gleichmäßigen Reaktion der Lauge mit der Zellulose werden daher in vielen Fällen den Mercerisier- und/oder Laugierflotten Netzmittel zugesetzt (Chwala/ Anger : "Handbuch der Textilhilfsmittel" Seiten 347 - 350, 1977).

Neben einem guten Netzvermögen sollen die Netzmittel kein Schäumen in den Laugen verursachen, innerhalb eines großen Alkalikonzentrationsbereiches stabil sein und biologisch sehr gut abgebaut werden. Diese hohen Anforderungen werden jedoch von den meisten bekannten Mercerisier- und/oder Laugiernetzmitteln nicht in zufriedenstellender Weise erfüllt. So neigen beispielsweise die als Netzmittel häufig verwendeten Salze von 2-Ethylhexylsulfat in Mercerisier- und/oder Laugierflotten zu starker Schaumentwicklung.

In DE-A-12 45 898 werden Gemische aus verzweigt-kettigen Carbonsäureestern, Phosphorsäureestern von aliphatischen Alkoholen, Fettsäuren oder Seifen und alkoxylierte Verbindungen oder Alkylschwefelsäureester als schaumarme Netzmittel beschrieben. Aus dem Chemical Abstract Referat CA 93, 115887 g - (1980) ist ferner bekannt, daß Fettalkohole, alkoxyliert mit 20 Mol Ethylenoxid in Kombination mit 2-Ethylhexyl-Natriumsulfat das Netzvermögen von Mercerisierflotten verbessern und die Schaumentwicklung in diesen Flotten reduzieren.

Aus DE-A-33 15 951, DE-A-37 27 378 und DE-A-38 00 490 sind endgruppenverschlossene Alkylalkoholethoxylate als schaumdrückende Zusätze in schaumarmen Reinigungsmitteln bekannt.

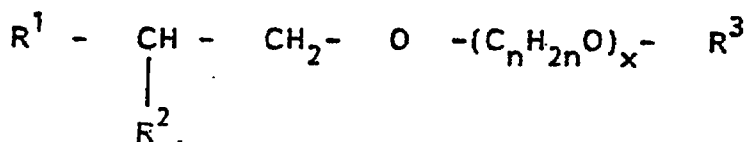
Die Aufgabe der Erfindung bestand in der Entwicklung von schaumarmen, alkalistabilen und biologisch gut abbaubaren Mercerisier- und/oder Laugiernetzmitteln mit sehr gutem Schrumpfnetzvermögen.

Überraschenderweise wurde gefunden, daß Netzmittel, die Alkali- und /oder Ammoniumsalze von 2-Ethylhexylsulfat, spezielle endgruppenverschlossene Polyether und gegebenenfalls Trialkylphosphate enthalten, die an sie gestellten hohen Anforderungen weitgehend erfüllen.

Erfindungsgegenstand sind dementsprechend Mercerisier- und/oder Laugiernetzmittel enthaltend 15 - 30 Gew.-% Alkali- und/oder Ammoniumsalze von 2-Ethylhexylsulfat

1 - 10 Gew.-% eines Gemisches aus endgruppenverschlossenen Polyethern der allgemeinen Formeln

A)



worin R^1 einen geradkettigen Alkylrest mit 1 bis 20 C-Atomen, R^2 einen geradkettigen Alkylrest mit 1 bis 20 C-Atomen und R^3 einen Alkyl-, Alkenyl-, Cycloalkyl-, Aryl-, Arylalkyl- oder Alkylarylrest mit 1 bis 22 C-Atomen bedeutet und n 2 und/oder 3 und/oder 4 und x eine Zahl zwischen 2 und 25 darstellt, und

B) $R^4 - \text{O} - (\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O})_x - R^3$,

worin R^4 einen Alkyl- oder Alkenylrest mit 8 bis 22 C-Atomen und R^3 einen Alkyl-, Alkenyl-, Cycloalkyl-, Aryl-, Arylalkyl- oder Alkylarylrest mit 1 bis 22 C-Atomen bedeuten und n 2 und/oder 3 und/oder 4 und x eine Zahl zwischen 2 und 25 darstellt

0 - 5 Gew.-% Trialkylphosphate mit 1 bis 6 C-Atomen in den Alkylresten.

Vorzugsweise enthalten die erfindungsgemäßen Mercerisier- und/oder Laugiernetzmittel solche endgruppenverschlossenen Polyether der allgemeinen Formeln A und B, in denen die Reste R^1 einen geradkettigen Alkylrest mit 8 bis 12 C-Atomen, R^2 einen geradkettigen Alkylrest mit 6 bis 10 C-Atomen, R^3 ein Alkylrest mit 1 bis 6 C-Atomen und R^4 einen Alkyl- oder Alkenylrest mit 12 - 18 C-Atomen und die Indices n die Zahl 2 und x eine Zahl zwischen 2 und 10 bedeuten. Das Gewichtsverhältnis der endgruppenverschlossenen Polyether A : B liegt vorzugsweise zwischen 0,1 und 10, besonders bevorzugt zwischen 0,9 und 1,1.

Die endgruppenverschlossenen Polyether der allgemeinen Formel A sind nach bekannten Verfahren zugänglich: Guerbetalkohole, hergestellt durch Umsetzung von gesättigten, primären Alkoholen mit 1 - 20 C-Atomen

men in Gegenwart von Alkali (siehe beispielsweise in Angew. Chem. 64, 213 - 220 (1952)) werden einer Oxalkylierung mit Ethylenoxid, Propylenoxid und/oder Butylenoxid, vorzugsweise einer Ethoxylierung unterworfen ("Chemische Technologie" Band 7, Seite 131 - 132, Carl-Hanser Verlag, München-Wien (1986)) und anschließend vorzugsweise mit Alkylhalogeniden mit 1 bis 6 C-Atomen, beispielsweise Methylchlorid, Ethylchlorid, Propylchlorid, Butylchlorid, Butylbromid, Pentylchlorid und/oder Hexylchlorid bei Temperaturen zwischen 60 und 140 °C umgesetzt (DE-OS 37 44 525). Beispiele für die zur Herstellung von Guerbetalkoholen benötigten Alkohole sind Capryl-, Caprin-, Lauryl-, Myristyl-, Cetyl-, Stearylalkohol sowie Mischungen dieser Alkohole.

Die endgruppenverschlossenen Polyether der allgemeinen Formel B lassen sich ebenfalls nach literaturbekannten Verfahren herstellen. Als Edukte werden aliphatische, gesättigte und/oder ungesättigte Alkohole natürlichen und/oder synthetischen Ursprungs mit 8 - 22 C-Atomen beispielsweise Octyl-, Decyl-, Dodecyl-, Myristyl-, Cetyl-, Stearyl-, Oleyl-, Linoleyl-, Behenyl-, Erucaalkohol oder Mischungen dieser Alkohole eingesetzt. Bevorzugt werden Alkohole mit 12 - 18 C-Atomen, beispielsweise Lauryl-, Myristyl-, Cetyl-, Stearyl-, Oleylalkohol sowie Mischungen dieser Alkohole. Die Oxalkylierung dieser Alkohole mit Ethylenoxid, Propylenoxid und/oder Butylenoxid, vorzugsweise mit Ethylenoxid werden nach bekannten großtechnischen Verfahren durchgeführt (siehe beispielsweise im "Chemischen Technologie" Band 7, Seite 131 - 132, Carl-Hanser Verlag, München-Wien (1986)). Anschliessend werden die oxalkylierten Alkohole in an sich bekannter Weise vorzugsweise mit Alkylhalogeniden mit 1 - 6 C-Atomen, beispielsweise Methylchlorid, Ethylchlorid, Propylchlorid, Butylchlorid, Butylbromid, Pentylchlorid und/oder Hexylchlorid zu den endgruppenverschlossenen Polyethern umgesetzt.

Die in den erfindungsgemäßen Netzmitteln enthaltenen Alkali- und /oder Ammoniumsalze von 2-Ethylhexylsulfat sind handelsübliche Produkte, beispielsweise Texapon[®] EHS, Henkel KGaA.

Die gewünschtenfalls in den erfindungsgemäßen Netzmitteln enthaltenen Trialkylphosphate werden in an sich bekannter Weise beispielsweise durch Umsetzung von Phosphoroxychlorid mit Alkylalkoholen hergestellt (Chem. and Ind. 1962, 1032 - 1035). Als Alkylalkohole werden beispielsweise Methanol, Ethanol, Propanol, n-Butanol, n-Pentanol oder n-Hexanol eingesetzt. Vorzugsweise enthalten die erfindungsgemäßen Netzmittel 0,5 bis 5 Gew.-% Trialkylphosphate.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Netzmittel erfolgt bei 18 bis 50 °C, indem man die einzelnen Komponenten, gegebenenfalls nach Aufschmelzen, zu einer homogenen Lösung verrührt.

Die erfindungsgemäßen Netzmittel, die in Form wässriger Lösungen vorliegen, zeichnen sich durch ein hohes Schrumpfnetzvermögen bei gleichzeitiger Schaumarmut aus. Des weiteren sind sie sehr gut biologisch abbaubar. Die erfindungsgemäßen Netzmittel enthalten keine oder nur geringe Mengen an Lösungsmitteln wie Polyalkohole, beispielsweise Hexylenglycol und/oder Butylenglycol.

Aufgrund ihrer Stabilität in einem weiten Alkalikonzentrationsbereich lassen sich die erfindungsgemäßen Netzmittel sowohl zum Mercerisieren als auch zum Laugieren von beispielsweise zellulosehaltigen Webwaren, Wirkwaren und/oder Garnen verwenden. In den Mercerisier- und/oder Laugierflotten liegt der Gehalt der erfindungsgemäßen Netzmittel zwischen 2 und 12 g/l Flotte.

Beispiele

1. Herstellung erfindungsgemäßer Mercerisier- und/oder Laugiernetzmittel

a)

81 Gew.-% 2-Ethylhexylsulfat-Natriumsalz (Aktivsubstantzgehalt: 30 Gew.-%, Wassergehalt: 70 Gew.-%)
 2,5 Gew.-% C₁₂₋₁₈-Fettalkohol x 5 Mol Ethylenoxid-Butylether
 2,5 Gew.-% 2-Hexyldecanol-1 x 6 Mol Ethylenoxid-Butylether
 2 Gew.-% n-Tributylphosphat
 4 Gew.-% Hexylenglycol
 8 Gew.-% Wasser

b)

81 Gew.-% 2-Ethylhexylsulfat-Natriumsalz (Aktivsubstantzgehalt = 30 Gew.-%, Wassergehalt = 70 Gew.-%)
 2,5 Gew.-% C₁₂₋₁₈-Fettalkohol x 5 Mol Ethylenoxid-Butylether
 2,5 Gew.-% 2-Octyldodecanol-1 x 8 Mol Ethylenoxid-Butylether
 2 Gew.-% n-Tributylphosphat
 4 Gew.-% Hexylenglycol
 8 Gew.-% Wasser

c)

81 Gew.-% 2-Ethylhexylsulfat-Natriumsalz (Aktivsubstanzgehalt = 30 Gew.-%, Wassergehalt = 70 Gew.-%)

2,5 Gew.-% C₁₂₋₁₈-Fettalkohol x 7 Mol Ethylenoxid-Butylether

5 2,5 Gew.-% 2-Octyldodecanol-1 x 8 Mol Ethylenoxid-Butylether

2 Gew.-% n-Tributylphosphat

4 Gew.-% Hexylenglycol

8 Gew.-% Wasser

10 Schrumpfnetzvermögen der erfindungsgemäßen Netzmittel

Das Schrumpfnetzvermögen wurde nach DIN 53987 (Landolt-methode) bei 18 °C mit einer Netzmittelmengen von 5 g/l bestimmt (Angabe des Schrumpfvermögens in %).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Tabelle 1

Zeit in Sekunden

Natronlauge 20 °Bé (16,7 Gew.-%lg)

Netzmittel Ia	13	17,5	20	21	22	23	25
Netzmittel Ib	11,5	16	18	20	21,5	22	23
Netzmittel Ic	11	15,5	18	19	20,5	21,5	23
Handelsübliches Produkt							
auf Basis 2-Ethylhexylsulfat,	10	15	17	19	20	20,5	20,5
Natriumsalz							

Natronlauge 22 °Bé (25,6 Gew.-%lg)

Netzmittel Ia	14	18	20,5	22	22,5	23	25
Netzmittel Ib	15	19	21	23	24	24,5	26
Netzmittel Ic	13	17	19	21	22	23	24
Handelsübliches Produkt							
auf Basis 2-Ethylhexylsulfat,	14	17,5	19	20,5	21	22	23,5
Natriumsalz							

55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5

Zeit in Sekunden

Natronlauge 25 °Bé (29,7 Gew.-%lg)

Netzmittel 1a	17	22	24	24	25	25	26
Netzmittel 1b	19	24	26	27	28	28,5	29
Netzmittel 1c	16	22	24	25	25,5	26	27

Handelsübliches Produkt

auf Basis 2-Ethylhexylsulfat,	18	23	24	25	25	26	26
-------------------------------	----	----	----	----	----	----	----

• Natriumsalz

Natronlauge 28 °Bé (35 Gew.-%lg)

Netzmittel 1a	15	21	23	23,5	24	24	25
Netzmittel 1b	17	25,5	27	28	28	28,5	29
Netzmittel 1c	11	17	20	21,5	22	23	24

Handelsübliches Produkt

auf Basis 2-Ethylhexylsulfat,	14	20	22	22	23	23	24
-------------------------------	----	----	----	----	----	----	----

Natriumsalz

55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5

Zeit in Sekunden

Natronlauge 30 °Bé (38,9 Gew.-%lg)

Netzmittel 1a	4	12	17	20	22	23	24
Netzmittel 1b	5	12,5	18	20	22	22,5	24,5
Netzmittel 1c	5	12	15,5	20	21	22	24
Handelsübliches Produkt auf Basis 2-Ethylhexylsulfat, Natriumsalz	10	21	22	24	25	25	25,5

Natronlauge 32 °Bé (42,8 Gew.-%lg)

Netzmittel 1a	2	5	8	10	13	14	18
Netzmittel 1b	4	7	11	14	16	16,5	20
Netzmittel 1c	5	12	15,5	20	21	22	24
Handelsübliches Produkt auf Basis 2-Ethylhexylsulfat, Natriumsalz	3	9	14,5	17	19,5	21	22

Schaumvermögen der erfindungsgemäßen Netzmittel

Das Schaumvermögen wurde nach der in Melland Textilberichte 48, 311 - 315 und 450 - 456 beschriebenen Glasfrittenmethode bei 18 °C mit einer Netzmittelmenge von 5 g/l bestimmt. Die Schaumhöhe ist in mm angegeben (200 mm ist unter den Testbedingungen die maximale Höhe).

Tabelle 2

		Zeit in Minuten	
		1	60
15	Natronlauge 20 °Bé (16,7 Gew.-%ig)		
	Netzmittel 1a	35	40
	Netzmittel 1b	35	60
20	Netzmittel 1c	30	35
	Handelsübliches Produkt		
	auf Basis 2-Ethylhexylsulfat,	>200	-
25	Natriumsalz		
	Natronlauge 22 °Bé (25,6 Gew.-%ig)		
	Netzmittel 1a	40	100
30	Netzmittel 1b	50	125
	Netzmittel 1c	35	50
	Handelsübliches Produkt		
35	auf Basis 2-Ethylhexylsulfat,	>200	-
	Natriumsalz		

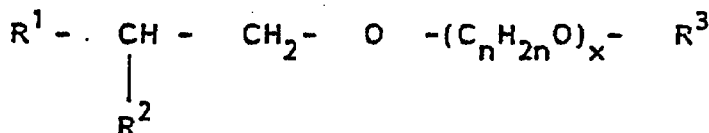
		Zeit in Minuten	
		1	60
5	Natronlauge 25 °Bé (29,7 Gew.-%ig)		
	Netzmittel 1a	50	200
	Netzmittel 1b	40	200
	Netzmittel 1c	50	120
10	Handelsübliches Produkt		
	auf Basis 2-Ethylhexylsulfat, Natriumsalz	>200	-
15	Natronlauge 28 °Bé (35 Gew.-%ig)		
	Netzmittel 1a	35	35
	Netzmittel 1b	35	35
	Netzmittel 1c	30	70
20	Handelsübliches Produkt		
	auf Basis 2-Ethylhexylsulfat, Natriumsalz	100	>200
25	Natronlauge 30 °Bé (38,9 Gew.-%ig)		
	Netzmittel 1a	35	35
	Netzmittel 1b	35	35
	Netzmittel 1c	35	35
30	Handelsübliches Produkt		
	auf Basis 2-Ethylhexylsulfat, Natriumsalz	100	200
35	Natronlauge 32 °Bé (42,8 Gew.-%ig)		
	Netzmittel 1a	35	35
	Netzmittel 1b	35	35
	Netzmittel 1c	35	35
40	Handelsübliches Produkt		
	auf Basis 2-Ethylhexylsulfat, Natriumsalz	20	120
45			
50			
55			

. . . .

Patentansprüche

Patentansprüche für folgende Vertragsstaaten : AT.BE.CH.DE.FR.GB.GR.IT.LI.NL.SE

- 5 1. Mercerisier- und/oder Lauglernetzmittel enthaltend
 15 - 30 Gew.-% Alkali- und/oder Ammoniumsalze von 2-Ethylhexylsulfat
 1 - 10 Gew.-% eines Gemisches aus endgruppenverschlossenen Polyethern der allgemeinen Formeln
 A)



15 worin R¹ einen geradkettigen Alkylrest mit 1 bis 20 C-Atomen, R² einen geradkettigen Alkylrest mit 1 bis 20 C-Atomen und R³ einen Alkyl-, Alkenyl-, Cycloalkyl-, Aryl-, Arylalkyl- oder Alkylarylrest mit 1 bis 22 C-Atomen bedeutet und n 2 und/oder 3 und/oder 4 und x eine Zahl zwischen 2 und 25 darstellt, und

20 B) R⁴ - O - (C_nH_{2n}O)_x - R³,

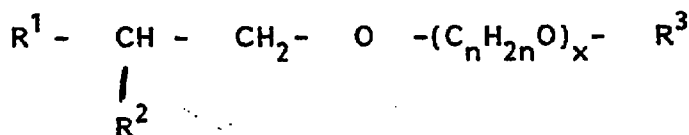
worin R⁴ einen Alkyl- oder Alkenylrest mit 8 bis 22 C-Atomen und R³ einen Alkyl-, Alkenyl-, Cycloalkyl-, Aryl-, Arylalkyl- oder Alkylarylrest mit 1 bis 22 C-Atomen bedeuten und n 2 und/oder 3 und/oder 4 und x eine Zahl zwischen 2 und 25 darstellt,

25 0 - 5 Gew.-% Trialkylphosphate mit 1 bis 6 C-Atomen in den Alkylresten.

- 30 2. Mercerisier- und/oder Lauglernetzmittel nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß in den allgemeinen Formeln zu A und zu B die Reste R¹ einen geradkettigen Alkylrest mit 8 bis 12 C-Atomen, R² einen geradkettigen Alkylrest mit 6 bis 10 C-Atomen, R³ einen Alkylrest mit 1 - 6 C-Atomen und R⁴ einen Alkyl- oder Alkenylrest mit 12 - 18 C-Atomen bedeuten, n 2 ist und x eine Zahl zwischen 2 und 10 darstellt.
3. Mercerisier- und/oder Lauglernetzmittel nach einem oder beiden der Ansprüche 1 - 2 dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsverhältnis A : B zwischen 0,1 und 10, vorzugsweise zwischen 0,9 und 1,1 liegt.
- 35 4. Mercerisier- und/oder Lauglernetzmittel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Trialkylphosphatgehalt zwischen 0,5 und 5 Gew.-% liegt.

Patentansprüche für folgenden Vertragsstaat: ES

- 40 1. Verwendung von Mischungen, die
 15 - 30 Gew.-% Alkali- und/oder Ammoniumsalze von 2-Ethylhexylsulfat
 1 - 10 Gew.-% eines Gemisches aus endgruppenverschlossenen Polyethern der allgemeinen Formeln
 A)



50 worin R¹ einen geradkettigen Alkylrest mit 1 bis 20 C-Atomen, R² einen geradkettigen Alkylrest mit 1 bis 20 C-Atomen und R³ einen Alkyl-, Alkenyl-, Cycloalkyl-, Aryl-, Arylalkyl- oder Alkylarylrest mit 1 bis 22 C-Atomen bedeutet und n 2 und/oder 3 und/oder 4 und x eine Zahl zwischen 2 und 25 darstellt, und

55 B) R⁴ - O - (C_nH_{2n}O)_x - R³,

worin R⁴ einen Alkyl- oder Alkenylrest mit 8 bis 22 C-Atomen und R³ einen Alkyl-, Alkenyl-, Cycloalkyl-, Aryl-, Arylalkyl- oder Alkylarylrest mit 1 bis 22 C-Atomen bedeuten und n 2 und/oder 3 und/oder 4 und x eine Zahl zwischen 2 und 25 darstellt,



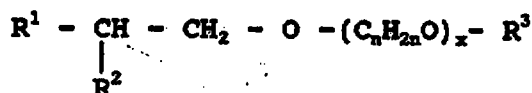
0 - 5 Gew.-% Trialkylphosphate mit 1 bis 6 C-Atomen in den Alkylresten
enthalten, als Netzmittel zum Mercerisieren und/oder Laugieren.

2. Verwendung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß in den allgemeinen Formeln zu A und zu B die Reste R¹ einen geradkettigen Alkylrest mit 8 bis 12 C-Atomen, R² einen geradkettigen Alkylrest mit 6 bis 10 C-Atomen, R³ einen Alkylrest mit 1 - 6 C-Atomen und R⁴ einen Alkyl- oder Alkenylrest mit 12 - 18 C-Atomen bedeuten, n 2 ist und x eine Zahl zwischen 2 und 10 darstellt.
3. Verwendung nach einem oder beiden der Ansprüche 1 - 2 dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsverhältnis A : B zwischen 0,1 und 10, vorzugsweise zwischen 0,9 und 1,1 liegt.
4. Verwendung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Trialkylphosphatgehalt zwischen 0,5 und 5 Gew. % liegt.

Claims

Claims for the following Contracting States : AT.BE.CH.DE.FR.GB.GR.IT.LI.NL.SE

1. Mercerizing and/or causticizing wetting agents containing
15 to 30% by weight alkali metal and/or ammonium salts of 2-ethyl hexyl sulfate,
1 to 10% by weight of a mixture of end-capped polyethers corresponding to the following general formulae
A)



in which R¹ is a linear C₁₋₂₀ alkyl radical, R² is a linear C₁₋₂₀ alkyl radical and R³ is a C₁₋₂₂ alkyl, alkenyl, cycloalkyl, aryl, arylalkyl or alkylaryl radical and n is the number 2 and/or 3 and/or 4 and x is a number of 2 to 25, and

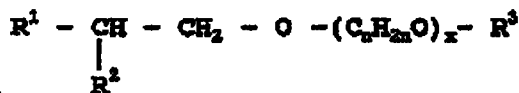
B) R⁴ - O - (C_nH_{2n}O)_x - R³

in which R⁴ is a C₈₋₂₂ alkyl or alkenyl radical and R³ is a C₁₋₂₂ alkyl, alkenyl, cycloalkyl, aryl, arylalkyl or alkylaryl radical and n is the number 2 and/or 3 and/or 4 and x is a number of 2 to 25,
0 to 5% by weight trialkyl phosphates containing 1 to 6 carbon atoms in the alkyl groups.

2. Mercerizing and/or causticizing wetting agents as claimed in claim 1, characterized in that, in general formulae A and B, R¹ is a linear C₂₋₁₂ alkyl radical, R² is a linear C₈₋₁₀ alkyl radical, R³ is a C₁₋₆ alkyl radical and R⁴ is a C₁₂₋₁₈ alkyl or alkenyl radical, n is the number 2 and x is a number of 2 to 10.
3. Mercerizing and/or causticizing wetting agents as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the ratio by weight of A to B is between 0.1 and 10 and preferably between 0.9 and 1.1.
4. Mercerizing and/or causticizing wetting agents as claimed in one or more of claims 1 to 3, characterized in that the trialkyl phosphate content is from 0.5 to 5% by weight.

Claims for the following Contracting State : ES

1. The use of mixtures containing
15 to 30% by weight alkali metal and/or ammonium salts of 2-ethyl hexyl sulfate,
1 to 10% by weight of a mixture of end-capped polyethers corresponding to the following general formulae
A)



In which R¹ is a linear C₁₋₂₀ alkyl radical, R² is a linear C₁₋₂₀ alkyl radical and R³ is a C₁₋₂₂ alkyl, alkenyl, cycloalkyl, aryl, arylalkyl or alkylaryl radical and n is the number 2 and/or 3 and/or 4 and x is a number of 2 to 25, and

B) R⁴ - O - (C_nH_{2n}O)_x - R³

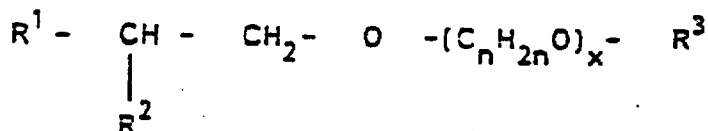
In which R⁴ is a C₈₋₂₂ alkyl or alkenyl radical and R³ is a C₁₋₂₂ alkyl, alkenyl, cycloalkyl, aryl, arylalkyl or alkylaryl radical and n is the number 2 and/or 3 and/or 4 and x is a number of 2 to 25, 0 to 5% by weight trialkyl phosphates containing 1 to 6 carbon atoms in the alkyl groups, as mercerizing and/or causticizing wetting agents.

2. The use claimed in claim 1, characterized in that, in general formulae A and B, R¹ is a linear C₈₋₁₂ alkyl radical, R² is a linear C₆₋₁₀ alkyl radical, R³ is a C₁₋₅ alkyl radical and R⁴ is a C₁₂₋₁₈ alkyl or alkenyl radical, n is the number 2 and x is a number of 2 to 10.
3. The use claimed in one or both of claims 1 - 2, characterized in that the ratio by weight of A to B is between 0.1 and 10 and preferably between 0.9 and 1.1.
4. The use claimed in one or more of claims 1 to 3, characterized in that the trialkyl phosphate content is from 0.5 to 5% by weight.

Revendications

Revendications pour les Etats contractants suivants : AT.BE.CH.DE.FR.GB.GR.IT.LI.NL.SE

1. Agents mouillants pour le mercerisage et/ou le traitement alcalin renfermant 15 à 30 % en poids de sels de métaux alcalins et/ou d'ammonium de 2-éthylhexylsulfate 1 à 10 % en poids d'un mélange de polyéthers fermés par des groupes terminaux, des formules générales A)



dans laquelle R¹ représente un radical alkyle à chaîne droite comportant 1 à 20 atomes de C, R² correspond à un radical alkyle à chaîne droite présentant 1 à 20 atomes de C et R³ est un radical alkyle, alcényle, cycloalkyle, aryle, arylalkyle ou alkylaryl comportant 1 à 22 atomes de C, n étant égal à 2 et/ou à 3 et/ou à 4 et x étant un nombre compris entre 2 et 25, et

B) R⁴ - O - (C_nH_{2n}O)_x - R³,

dans laquelle R⁴ est un radical alkyle ou alcényle comportant 8 à 22 atomes de C et R³ correspond à un radical alkyle, alcényle, cycloalkyle, aryle, arylalkyle ou alkylaryl présentant 1 à 22 atomes de C, n étant égal à 2 et/ou à 3 et/ou à 4 et x étant un nombre compris entre 2 et 25 0 à 5 % en poids de trialkylphosphates dont les radicaux alkyle comportent 1 à 6 atomes de C.

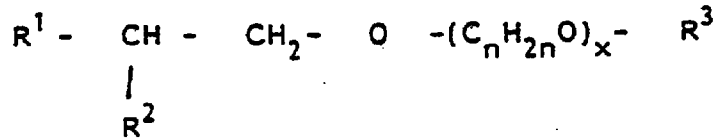
2. Agents mouillants pour le mercerisage et/ou le traitement alcalin selon la revendication 1, caractérisés en ce que dans les formules générales pour A et pour B, le radical R¹ représente un groupe alkyle à chaîne droite comportant 8 à 12 atomes de C, R² correspond à un radical alkyle à chaîne droite possédant 6 à 10 atomes de C, R³ est un radical alkyle présentant 1 à 6 atomes de C, R⁴ représente un radical alkyle ou alcényle comportant 12 à 18 atomes C, n est égal à 2 et x correspond à un nombre entre 2 et 10.
3. Agents mouillants pour le mercerisage et/ou le traitement alcalin selon l'une des revendications 1 et 2 ou selon les deux, caractérisés en ce que le rapport pondéral A:B est compris entre 0,1 et 10, de préférence entre 0,9 et 1,1.
4. Agents mouillants pour le mercerisage et/ou le traitement alcalin selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisés en ce que la concentration en trialkylphosphate est comprise entre 0,5 et 5 % en poids.



Revendications pour l'Etat contractant suivant : ES

1. Mise en oeuvre de mélanges, qui contiennent
 15 à 30 % en poids de sels de métaux alcalins et/ou d'ammonium de 2-éthylhexylsulfate
 1 à 10 % en poids d'un mélange de polyéthers fermés par des groupes terminaux, des formules générales

A)



dans laquelle R¹ représente un radical alkyle à chaîne droite comportant 1 à 20 atomes de C, R² correspond à un radical alkyle à chaîne droite présentant 1 à 20 atomes de C et R³ est un radical alkyle, alcényle, cycloalkyle, aryle, arylalkyle ou alkylaryle comportant 1 à 22 atomes de C, n étant égal à 2 et/ou à 3 et/ou à 4 et x étant un nombre compris entre 2 et 25, et

B) R⁴ - O - (C_nH_{2n}O)_x - R³,

dans laquelle R⁴ est un radical alkyle ou alcényle comportant 8 à 22 atomes de C et R³ correspond à un radical alkyle, alcényle, cycloalkyle, aryle, arylalkyle ou alkylaryle présentant 1 à 22 atomes de C, n étant égal à 2 et/ou à 3 et/ou à 4 et x étant un nombre compris entre 2 et 25

0 à 5 % en poids de trialkylphosphates dont les radicaux alkyle comportent 1 à 6 atomes de C comme agents mouillants pour le mercerisage et/ou le traitement alcalin.

2. Mise en oeuvre selon la revendication 1, caractérisée en ce que dans les formules générales pour A et pour B, le radical R¹ représente un groupe alkyle à chaîne droite comportant 8 à 12 atomes de C, R² correspond à un radical alkyle à chaîne droite possédant 6 à 10 atomes de C, R³ est un radical alkyle présentant 1 à 6 atomes de C, R⁴ représente un radical alkyle ou alcényle comportant 12 à 18 atomes C, n est égal à 2 et x correspond à un nombre entre 2 et 10.
3. Mise en oeuvre selon l'une des revendications 1 et 2 ou selon les deux, caractérisée en ce que le rapport pondéral A:B est compris entre 0,1 et 10, de préférence entre 0,9 et 1,1.
4. Mise en oeuvre selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la concentration en trialkylphosphate est comprise entre 0,5 et 5 % en poids.

