



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI1001862-0 A2**

(22) Data de Depósito: 29/04/2010
(43) Data da Publicação: 26/04/2011
(RPI 2103)



* B R P I 1 0 0 1 8 6 2 A 2 *

(51) Int.Cl.:

A61K 8/90
A61K 8/86
A61K 8/42
A61K 8/36
A61K 8/34
A61K 8/24
A61K 8/22
A61Q 5/08
A61Q 5/10

(54) Título: **PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU DE CLAREAMENTO DAS FIBRAS QUERATINICAS HUMANAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS**

(30) Prioridade Unionista: 30/04/2009 FR 0952935, 30/04/2009 FR 0952936

(73) Titular(es): L OREAL

(72) Inventor(es): LEILA HERCOUET

(57) Resumo: PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU DE CLAREAMENTO DAS FIBRAS QUERATINICAS HUMANAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS A presente invenção tem por objeto um processo de clareamento e/ou de coloração de fibras queratinicas humanas, que utiliza:uma primeira composição que compreende um ou mais corpos graxos, um ou mais tensoativos não lônicos, um ou mais compostos amino trialcoxissilano ou aminotrialceniloxissilanos particulares uma segunda composição que compreende um ou mais agentes oxid antes.A presente invenção trata finalmente de um dispositivo com vários compartimentos dos quais um pelo menos compreende a primeira composição precitada e pelo menos um outro que compreende a composição oxidante.



PI1001862--0

**“PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU DE CLAREAMENTO DAS
FIBRAS QUERATINICAS HUMANAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS
COMPARTIMENTOS”**

CAMPO DA INVENÇÃO

5 A presente invenção tem por objeto um processo de clareamento e/ou de coloração de fibras queratínicas humanas, que utiliza, de um lado, uma composição que compreende pelo menos um composto aminotriacoxissilano ou aminotriacenoiloxissilano particular e, de outro lado, uma composição oxidante.

10 A presente invenção trata finalmente de um dispositivo com vários compartimentos dos quais pelo menos um compreende a composição precitada e pelo menos outro que compreende uma composição oxidante.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

15 Entre os métodos de coloração das fibras queratínicas humanas, tais como os cabelos, pode-se citar a coloração de oxidação ou permanente. Mais particularmente, esse modo de coloração utiliza um ou mais corantes de oxidação, mais particularmente uma ou mais bases de oxidação eventualmente associadas a um ou mais acopladores.

20 Habitualmente, bases de oxidação são escolhidas entre as orto- ou parafenilenodiaminas, os orto- ou para-aminofenóis, bem como compostos heterocíclicos. Essas bases de oxidação são compostos incolores ou fracamente coloridos que, associados a produtos oxidantes, permitem acessar a espécies coloridas, por um processo de condensação oxidativa.

25 Com muita frequência, faz-se variar as tonalidades obtidas com essas bases de oxidação associando-as a um ou mais acopladores, os quais são escolhidos em particular entre as metadiaminas aromáticas, os meta-aminofenóis, os metadifenóis e certos compostos heterocíclicos, tais como compostos indólicos.

A variedade de moléculas usadas nas bases de oxidação e nos acopladores permite a obtenção de uma rica paleta de cores.

O processo de coloração consiste em colocar em contato o ou os precursores de corantes de oxidação com um agente oxidante, que é de preferência o peróxido de hidrogênio, em condições alcalinas. Uma das dificuldades reside no fato de que o agente alcalino mais comumente utilizado é a amônia, que tem o papel de ajustar o pH da composição a um pH alcalino para permitir a degradação do agente oxidante. Assim, o oxigênio formado provoca a condensação dos precursores de corantes de oxidação bem como um clareamento da fibra devido à degradação da melanina presente. O agente alcalinizante desempenha também um outro papel, que é o fazer inchar a fibra queratínica a fim de favorecer a penetração do oxidante bem como dos corantes no interior da fibra.

Ora, esse agente alcalinizante é muito volátil, o que provoca desconfortos para o usuário devido ao odor característico forte, ou melhor, desagradável do amoníaco que é liberado durante o processo.

Além disso, a quantidade de amoníaco liberada requer o uso de teores mais elevados que os necessários para compensar essa perda. Isso não é sem consequência para o usuário que fica não somente incomodado pelo cheiro, mas pode também ficar exposto a riscos mais elevados de intolerância como, por exemplo, uma irritação do couro cabeludo (pontadas).

Quanto à opção de pura e simplesmente substituir em totalidade ou em parte a amônia por um ou mais agentes alcalinizantes clássicos, ela não conduz a composições tão eficazes quanto as que são à base de amônia, em particular porque esses agentes alcalinizantes não conduzem a um clareamento suficiente das fibras pigmentadas em presença do agente oxidante.

Outro modo de coloração empregado é o da coloração direta ou

semipermanente. Esse processo consiste em aplicar sobre as fibras queratínicas corantes diretos que são moléculas coloridas e corantes, que possuem uma afinidade com as fibras, em deixar repousar para permitir que as moléculas penetrem por difusão, no interior da fibra, e em enxaguá-las em seguida.

Os corantes diretos geralmente empregados são escolhidos entre os corantes diretos nitrados benzênicos, antraquinônicos, nitropiridínicos, azoicos, metínicos, azometínicos, xantênicos, acridínicos, azínicos ou triarilmetânicos.

Esse modo de coloração não requer o uso de um agente oxidante a menos que se deseje obter simultaneamente à coloração um clareamento da fibra. Nesse último caso, procede-se como para a coloração de oxidação, ou seja, colocando as fibras queratínicas em contato com a composição de tintura em presença de um agente oxidante, mais particularmente o peróxido de hidrogênio, em condição alcalina geralmente em presença de amônia. Nesse caso ocorrem novamente as mesmas dificuldades que as descritas acima para a coloração de oxidação.

Além dos processos de coloração, é também comum utilizar processos de clareamento nos quais as fibras queratínicas são postas em contato com uma composição oxidante em condições alcalinas. Esses processos consistem em degradar unicamente a melanina do cabelo, em maior ou menor extensão, em função do agente oxidante escolhido. Assim, um sal peroxigenado conduz em geral a um clareamento mais pronunciado do que quando o peróxido de hidrogênio é empregado sozinho em condições alcalinas. Entretanto, qualquer que seja o agente oxidante escolhido, os processos de clareamento requerem o uso de peróxido de hidrogênio em condições alcalinas e em particular em presença de amônia para formar ou acelerar a formação de oxigênio. Consequentemente ocorrem também nesse caso as mesmas

dificuldades que as encontradas nos processos de coloração realizados em presença de um agente oxidante e de amônia.

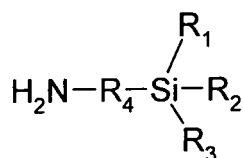
Um dos objetivos da presente invenção é, portanto, propor composições de coloração e/ou de clareamento das fibras queratínicas humanas destinadas a serem realizadas em presença de um agente oxidante e que não apresentem os inconvenientes das composições existentes, devidos à presença de teores elevados de amônia, e que sejam ao mesmo tempo pelo menos tão eficazes, tanto em relação ao clareamento quanto à coloração, e que tenham em particular bons desempenhos em termos de cromaticidade, de intensidade e de homogeneidade.

Foi também observado que o processo de acordo com a presente invenção confere aos cabelos assim tratados um toque macio e liso, mesmo quando é aplicado sobre cabelos previamente sensibilizados por um tratamento químico.

15 DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

Essas finalidades e outras são atingidas pela presente invenção que tem, portanto, por objeto, um processo de coloração e/ou de clareamento das fibras queratínicas humanas, no qual as referidas fibras são colocadas em contato com:

20 *uma primeira composição que compreende um ou mais corpos graxos, um ou mais tensoativos não iônicos e um ou mais compostos de fórmula (I) indicada a seguir:



fórmula na qual:

25 R₁, R₂, R₃ idênticos ou diferentes designam:

- um radical alcóxi com C₁-C₂₀ linear ou ramificado, cuja parte

radical alquileno linear com C_1-C_{20} , de preferência com C_1-C_{10} , mais particularmente com C_1-C_4

● R_8' designa um radical arila com C_6-C_{30} , de preferência fenila

- R_9 designa um radical alquila com C_1-C_4 linear ou ramificado

5 - $Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}, Z_{11}$ designam independentemente um do outro, um radical alquileno linear com C_1-C_{20}

- Q designa um ciclo que comporta 6 membros, saturado ou insaturado que comporta eventualmente 1 ou mais heteroátomos

- Y idênticos ou diferentes representam um átomo de oxigênio, um

10 átomo de enxofre ou um grupo NH

- h vale 0, 1, 2, 3, 4 ou 5

- i vale 0 ou 1

- j vale 0, 1, 2 ou 3

- k vale 0 ou 1

15 - m vale 0 ou 1

- n vale 0 ou 1

- p vale 0 ou 1

- q vale 0 ou 1

- r vale 0, 1, 2 ou 3

20 - s vale 0 ou 1

- t vale 1 ou 2

- sendo que de preferência pelo menos um dos coeficientes $h, i, j, k, m, n, p, q, r, s, t$ é não nulo, e mais preferencialmente ainda pelo menos um dos coeficientes i, j, k, m, n, p, r e s é não nulo;

25 - a representa a ligação com o átomo de silício

- b representa a ligação com o átomo de nitrogênio do grupo amino,

* uma segunda composição que compreende um ou mais agentes

oxidantes.

Outro objeto da presente invenção é constituído por um dispositivo com vários compartimentos que compreende em pelo menos um deles uma composição tal como descrita anteriormente, e em pelo menos um
5 outro, uma composição oxidante.

Outras características e vantagens da presente invenção aparecerão mais claramente com a leitura da descrição e dos exemplos apresentados a seguir.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

10 No texto abaixo, e salvo indicação diferente, os limites de um intervalo de valores estão incluídos nesse intervalo.

As fibras queratínicas humanas tratadas pelo processo de acordo com a presente invenção são de preferência os cabelos.

15 Como indicado anteriormente, a primeira composição utilizada no processo de acordo com a presente invenção, compreende um ou mais compostos de fórmula (I).

De preferência, na fórmula (I), R₁ e R₂ são idênticos.

De acordo com um modo particularmente vantajoso o composto de fórmula (I) só compreende um átomo de silício.

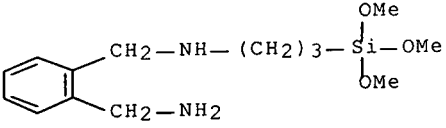
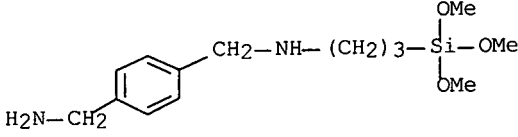
20 Como exemplos de compostos de fórmula (I) que são apropriados para a realização da presente invenção, podem ser citados os seguintes compostos:

$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{16}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">914384-34-2</p> <p style="text-align: center;">Metanodiamina, N-[16-(trimetoxissilil)hexadecil]-</p>	<p style="text-align: center;">914384-32-0</p> <p style="text-align: center;">Metanodiamina, N-[(trietoxissilil)metil]-</p>

$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_7-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OBu-n} \\ \\ \text{n-BuO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$
914384-30-8	894393-40-9
Metanodiamina, N-[7-(trimetoxissilil)heptil]-	Etanamina, 2-(tributoxisilil)-
$\begin{array}{c} \text{OPr-n} \\ \\ \text{n-PrO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OPr-n} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \quad \text{Me} \\ \quad \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
894393-33-0	852566-95-1
Etanamina, 2-(tripropoxisilil)-	1-Hexanamina, 5-metil-6-(trimetoxissilil)-
$\begin{array}{c} \text{Me} \quad \text{OMe} \\ \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \\ \text{Me} \quad \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
848941-45-7	847256-03-5
1-Propanamina, 2,2-dimetil-3-(trimetoxissilil)-	1,6-Hexanodiamina, N-[2-(trimetoxissilil)etil]-
$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{O}-\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{12}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
802985-77-9	771581-51-2
1,2-Etanodiamina, N-[[dimetoxi(2-propeniloxi)silil]metil]	1-Dodecanamina, 12-(trimetoxissilil)-
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
750589-52-7	750589-50-5
Metanodiamina, N-(aminometil)-N'-[3-(trimetoxissilil)propil]	Metanodiamina, N-(aminometil)-N'-[3-(trietoxissilil)propil]
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$

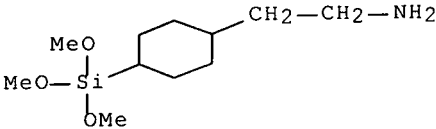
<p style="text-align: center;">741264-27-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[[3-[2-(trimetoxissilil)etil]fenil]metil]-</p>	<p style="text-align: center;">694459-23-9</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 3-[[2-(trimetoxissilil)etil]tio]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">680220-31-9</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-[2-[(2-aminoetil)amino]etil]-N'-(trimetoxissilil)-</p>	<p style="text-align: center;">674778-27-9</p> <p style="text-align: center;">Etanamina, 2-[2-(triethoxissilil)etoksi]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">674776-80-8</p> <p style="text-align: center;">Benzenoetanamina, 4-[2-(trimetoxissilil)etil]</p>	<p style="text-align: center;">673500-46-4</p> <p style="text-align: center;">Etanamina, 2-[[3-(triethoxissilil)propil]tio]</p>
$\begin{array}{c} \text{OPr-n} \\ \\ \text{n-PrO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OPr-n} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_8-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">3069-23-6</p> <p style="text-align: center;">N-[3-(Tripropoxisilil)propil]etilenodiamina</p>	<p style="text-align: center;">656255-27-5</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'-[8-(triethoxissilil)octil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{S}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH} \quad \quad \quad \text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">634192-74-8</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 3-[[3-(trimetoxissilil)propil]tio]-</p>	<p style="text-align: center;">618456-93-2</p> <p style="text-align: center;">1,2-Pentanodiamina, N,N'-bis(2-aminoetil)-5-(trimetoxissilil)-</p>
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	

607335-14-8	
1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'-[2-(trietoxissilil)etil]-	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}- \\ \\ (\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	
610323-36-9	
1,2-Etanodiamina, N,N-bis(2-aminoetil)-N'-[3-(trimetoxissilil)propil]-	
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}- \\ \\ (\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OEt} \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \\ (\text{CH}_2)_4-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
603111-49-5	
1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N-[3-(trietoxissilil)propil]-	
587877-12-1	
2,5-Nonanodiol, 1-amino-9-(trimetoxissilil)-	
$\begin{array}{c} \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ (\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	
587877-24-5	
2,4,6,8,10-Tridecanopentol, 1-amino-13-(trimetoxissilil)	
$\begin{array}{c} \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ (\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	
587877-22-3	
2,4,6,8-Undecanotetrol, 1-amino-11-(trimetoxissilil)	
$\begin{array}{c} \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ (\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	
587877-14-3	
2,5,8-Undecanetriol, 1-amino-11-(trimetoxissilil)-	

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$	
587877-10-9	
2,5-Heptanodiol, 1-amino-7-(trimetoxissilil)-	
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_3-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$	$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_3-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$
587877-08-5	587877-06-3
2,4,6-Nonanotriol, 1-amino-9-(trimetoxissilil)-	2,4-Heptanodiol, 1-amino-7-(trimetoxissilil)-
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_3-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$	$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{CN}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$
587877-04-1	587876-76-4
2-Pentanol, 1-amino-5-(trimetoxissilil)-	Butanonitrila, 2-(2-aminoetil)-4-(trimetoxissilil)
$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	
3069-20-3	497953-03-4
N-Aminometil-3-aminopropiltrimetoxissilano	1,2-Benzenedimetanamina, N-[3-(trimetoxissilil)propil]
	$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
479588-79-9	477352-07-1
1,4-Benzenedimetanamina, N-[3-(trimetoxissilil)propil]	1,5-Pentanodiamina, 3-(trimetoxissilil)

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_3-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$	$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">474124-35-1</p> <p style="text-align: center;">2,7-Dioxa-11-aza-3-silatridecan-9-ol, 13-amino-3,3-dimetoxi</p>	<p style="text-align: center;">468055-31-4</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-[(trimetoxissilil)metil]-</p>
$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2)_6-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{NH}_2}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$
<p style="text-align: center;">449163-54-6</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'-[6-(trimetoxissilil)hexil]-</p>	<p style="text-align: center;">402790-28-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Propanodiamina, 3-(trimetoxissilil)-</p>
$\text{i-PrO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OPr-i}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2)_3-\text{NH}-\overset{\text{Me}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">368424-33-3</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[3-[metoxibis(1-metiletoxi)silil]propil]-</p>	<p style="text-align: center;">366001-46-9</p> <p style="text-align: center;">1,2-Propanodiamina, N2-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>
$\text{i-PrO}-\overset{\text{OPr-i}}{\underset{\text{OPr-i}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\overset{\text{Me}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">355410-25-2</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[3-[tris(1-metiletoxi)silil]propil]-</p>	<p style="text-align: center;">331443-68-6</p> <p style="text-align: center;">1,3-Butanodiamina, 3-metil-4-(trimetoxissilil)-</p>
$\text{Me}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OEt}}{\underset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{OEt}$	$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{Me}}{\underset{\text{Me}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OEt}}{\underset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{OEt}$
<p style="text-align: center;">327024-70-4</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 2-[2-(tri-etoxissilil)etoxi]-</p>	<p style="text-align: center;">327024-67-9</p> <p style="text-align: center;">4-Amino-3,3-dimetilbutiltrietoxissilano</p>

$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O} \\ \\ \text{OMe} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$
<p style="text-align: center;">327024-66-8</p> <p>1-Propanamina, 2-[3-(trimetoxissilil)propoxi]-</p>	<p style="text-align: center;">327024-65-7</p> <p>1-Propanamina, 2-[2-(trimetoxissilil)etoxi]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">299199-34-1</p> <p>1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'-[2-[[3-(triethoxissilil)propil]amino]etil]</p>	
$\begin{array}{c} \text{OBu-n} \\ \\ \text{n-BuO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">314733-26-1</p> <p>1-Butanamina, 4-(tributoxisilil)-</p>	
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si} \\ \\ \text{MeO} \end{array} \quad \text{C}_6\text{H}_4 \quad \text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">287184-57-0</p> <p>Etanamina, 2-[[2-(trimetoxissilil)etil]tio]</p>	<p style="text-align: center;">256399-63-0</p> <p>1,2-Etanodiamina, N-[[3-(trimetoxissilil)fenil]metil]</p>
$\begin{array}{c} \text{OPr-n} \\ \\ \text{n-PrO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{12}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OPr-n} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_8-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">253596-69-9</p> <p>1-Dodecanamina, 12-(tripropoxisilil)</p>	<p style="text-align: center;">253596-68-8</p> <p>1-Octanamina, 8-(trimetoxissilil)</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{S}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$

<p style="text-align: center;">224789-93-9</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[3-(etoxidimetoxissilil)propil]</p>	<p style="text-align: center;">208463-57-4</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 3-[[3-(trietoxissilil)propil]tio]</p>
	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{16}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
	<p style="text-align: center;">193157-95-8</p> <p style="text-align: center;">16-Amino-hexadeciltrimetoxissilano</p>
	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{Me}-(\text{CH}_2)_5-\text{O}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">188548-64-3</p> <p style="text-align: center;">Ciclo-hexanoetanamina, 4-(trimetoxissilil)</p>	<p style="text-align: center;">183235-71-4</p> <p style="text-align: center;">3-[Dietoxi(hexiloxi)silil]-1-propanamina</p>
$\begin{array}{c} \text{O}-(\text{CH}_2)_4-\text{Me} \\ \\ \text{Me}-(\text{CH}_2)_4-\text{O}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{O}-(\text{CH}_2)_4-\text{Me} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">180896-30-4</p> <p style="text-align: center;">3-[Tris(pentiloxi)silil]-1-propanamina</p>	<p style="text-align: center;">172684-43-4</p> <p style="text-align: center;">1,6-Hexanodiamina, N-[[trimetoxissilil]metil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{Ph} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">169873-94-3</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-(fenilmetil)-N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>	<p style="text-align: center;">167318-83-4</p> <p style="text-align: center;">Metanodiamina, N-[6-(trietoxissilil)hexil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{17}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Me} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$

<p style="text-align: center;">163193-89-3</p> <p style="text-align: center;">(17-Amino-heptadecil)trimetoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">157923-78-9</p> <p style="text-align: center;">4-Amino-3-metilbutiltrimetoxissilano</p>
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{Me}}{\underset{\text{Me}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$	$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">157923-74-5</p> <p style="text-align: center;">4-(Trimetoxissilil)-2,2-dimetilbutanamina</p>	<p style="text-align: center;">156212-74-7</p> <p style="text-align: center;">Etanamina, 2-[2-(trimetoxissilil)etoxi]</p>
$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_{10}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{EtO}-\overset{\text{OEt}}{\underset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_2-\text{NH}_2}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$
<p style="text-align: center;">144006-72-4</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[10-(trimetoxissilil)decil]-</p>	<p style="text-align: center;">143203-42-3</p> <p style="text-align: center;">1-Butanol, 3-(aminometil)-4-(trietoxissilil)</p>
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_2-\text{NH}_2}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$	$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$ $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_2-\text{NH}_2}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$
<p style="text-align: center;">138249-35-1</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, 2-[(trimetoxissilil)metil]</p>	<p style="text-align: center;">136398-53-3</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 2-(2-aminoetoxi)-3-(trimetoxissilil)</p>
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{OEt}}{\underset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{OEt}$ $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$	$\text{EtO}-\overset{\text{OEt}}{\underset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">135702-44-2</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-(2-aminoetil)-N-(trietoxissilil)</p>	<p style="text-align: center;">134821-45-7</p> <p style="text-align: center;">1-Hexanamina, 6-(trietoxissilil)-</p>
$n\text{-PrO}-\overset{\text{OPr-n}}{\underset{\text{OPr-n}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\overset{\text{OMe}}{\underset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\overset{\text{Me}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$

<p style="text-align: center;">131535-65-4</p> <p style="text-align: center;">Metanamina, 1-(tripropoxisilil)-</p>	<p style="text-align: center;">2530-82-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[2-metil-3-(trimetoxissilil)propil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{O}-\text{Me} \\ \\ \text{O}-\text{Me} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">127675-82-5</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-2-propenil-N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>	<p style="text-align: center;">126552-43-0</p> <p style="text-align: center;">2-[3-(Trietoxissilil)propoxi]etilamina</p>
$\begin{array}{c} \text{O}-\text{Me} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_8-\text{NH}_2 \\ \\ \text{O}-\text{Me} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O}-\text{Me} \\ \\ (\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{O}-\text{Me} \\ \\ \text{O}-\text{Me} \\ \\ \text{N} \\ \\ \text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$
<p style="text-align: center;">124008-17-9</p> <p style="text-align: center;">1,8-Octanodiamina, N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>	<p style="text-align: center;">123150-57-2</p> <p style="text-align: center;">4-Piperidinemetanamina, 1-[3-(trimetoxissilil)propil]</p>
$\begin{array}{c} \text{O}-\text{Me} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{O}-\text{Me} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">121487-64-7</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-2-[[3-(trimetoxissilil)propil]amino]etil]-</p>	
$\begin{array}{c} \text{O}-\text{Me} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{11}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{O}-\text{Me} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">121772-92-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[11-(trimetoxissilil)undecil]-</p>	

$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{10}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">120615-58-9</p> <p style="text-align: center;">Etanamina, 2-[[2-(triethoxissilil)etil]tio]-</p>	<p style="text-align: center;">120183-15-5</p> <p style="text-align: center;">(10-Aminodecil)trimetoxissilano</p>
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">119170-83-1</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-[(triethoxissilil)metil]-</p>	<p style="text-align: center;">118746-32-0</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'-[3-(trimetoxissilil)propil]</p>
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{11}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH} \\ \\ \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OEt} \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">116821-45-5</p> <p style="text-align: center;">11-(Aminoundecil)triethoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">108737-18-4</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[1-metil-3-(triethoxissilil)propil]</p>
$\begin{array}{c} \text{i-Pr} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_4-\text{Si}-\text{OEt} \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \quad \text{Me} \\ \quad \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">106894-51-3</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-(1-metiletil)-N-[4-(triethoxissilil)butil]</p>	<p style="text-align: center;">106890-59-9</p> <p style="text-align: center;">1-Butanamina, 3-metil-4-(trimetoxissilil)</p>
$\begin{array}{c} \text{Me} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">104472-59-5</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-metil-N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>	<p style="text-align: center;">104261-39-4</p> <p style="text-align: center;">Ureia, N-(2-aminoetil)-N'-[3-(triethoxissilil)propil]</p>

$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">104261-38-3</p> <p style="text-align: center;">Urea, N-(2-aminoetil)-N'-[3-(trimetoxissilil)propil]</p>	<p style="text-align: center;">104230-83-3</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-[2-(trietoxissilil)etil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">103526-27-8</p> <p style="text-align: center;">N,N-Di(2-aminoetil)-3-aminopropiltrimetoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">99740-25-7</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-[3-(trietoxissilil)propil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{Me} \quad \text{OMe} \\ \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Me} \quad \text{OMe} \\ \quad \\ \text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">99503-87-4</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 2-metil-3-(trimetoxissilil)-</p>	<p style="text-align: center;">97040-35-2</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-metil-N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{HO}_2\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{n-Pr}-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">95017-24-6</p> <p style="text-align: center;">Glicina, N-(2-aminoetil)-N-[3-(trimetoxissilil)propil]</p>	<p style="text-align: center;">95017-23-5</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-propil-N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OPr-i} \\ \\ \text{i-PrO}-\text{Si}-\text{OPr-i} \\ \\ \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OPr-i} \\ \\ \text{i-PrO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OPr-i} \end{array}$
<p style="text-align: center;">94989-07-8</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 2-[tris(1-metiletoxi)silil]-</p>	<p style="text-align: center;">94989-06-7</p> <p style="text-align: center;">3-Aminopropiltri-isopropoxissilano</p>

$\begin{array}{c} \text{O}-(\text{CH}_2)_5-\text{Me} \\ \\ \text{Me}-(\text{CH}_2)_5-\text{O}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{O}-(\text{CH}_2)_5-\text{Me} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{Et}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$
<p style="text-align: center;">94277-92-6</p> <p style="text-align: center;">3-[Tris(hexiloxi)silil]-1-propanamina</p>	<p style="text-align: center;">92116-16-0</p> <p style="text-align: center;">3-(Trimetoxissilil)-1-pentanamina</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	
<p>84271-30-7</p> <p>N-(2-Aminoetil)-N'-[2-[[3-(trimetoxissilil)propil]amino]etil]-1,2-etanodiamina</p>	
$\begin{array}{c} \text{OBu-n} \\ \\ n-\text{BuO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">84869-17-0</p> <p style="text-align: center;">Aminometiltributoxissilano</p>	
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{12}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">83943-65-1</p> <p style="text-align: center;">1-Dodecanamina, 12-(tri-etoxissilil)</p>	<p style="text-align: center;">83943-64-0</p> <p style="text-align: center;">1-Hexanamina, 6-(trimetoxissilil)</p>
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_{12}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">83943-61-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[12-(tri-etoxissilil)dodecil]</p>	<p style="text-align: center;">76444-79-6</p> <p style="text-align: center;">Acetamida, 2-amino-N-[3-(tri-etoxissilil)propil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$

<p style="text-align: center;">75522-79-1</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, 2-(trimetoxissilil)-</p>	<p style="text-align: center;">1760-24-3</p> <p style="text-align: center;">3-(2-Aminoetil)aminopropiltrimetoxissilano</p>
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH} \\ \\ \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">71408-50-9</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[1-metil-2-(trimetoxissilil)etil]</p>	<p style="text-align: center;">71408-48-5</p> <p style="text-align: center;">Metanamina, 1-(trimetoxissilil)-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">69659-08-1</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'-[2-(trimetoxissilil)etil]-</p>	<p style="text-align: center;">69465-81-2</p> <p style="text-align: center;">Etanol, 2-[(2-aminoetil)[3-(trimetoxissilil)propil]amino]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{O}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \quad \\ \text{Me}-\text{CH} \quad \text{OMe} \\ \\ \text{Et} \end{array}$
<p style="text-align: center;">69465-80-1</p> <p style="text-align: center;">1,4-Butanodiamina, N-[3-(trimetoxissilil)propil]-</p>	<p style="text-align: center;">69465-78-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[3-[dimetoxi(1-metilpropoxi)silil]propil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{i-PrO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">69465-77-6</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[3-[dimetoxi(1-metiletoxi)silil]propil]-</p>	<p style="text-align: center;">65834-03-9</p> <p style="text-align: center;">Etanamina, 2-[[trimetoxissilil]metil]tio]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$

<p style="text-align: center;">65644-31-7</p> <p style="text-align: center;">2-(Trimetoxissilil)etilamina</p>	<p style="text-align: center;">61083-96-3</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 3-(dietoximetoxissilil)-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{O} \\ \\ \text{Me}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \\ \text{Me} \quad \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">61083-95-2</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 3-(etoxidimetoxissilil)</p>	<p style="text-align: center;">59025-07-9</p> <p style="text-align: center;">[3-(3-Aminopropoxi)-3,3-dimetilpropil]trimetoxissilano</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-(\text{CH}_2)_5-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{n-BuO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$
<p style="text-align: center;">58824-57-0</p> <p style="text-align: center;">Hexanamida, 6-amino-N-[3-(trimetoxissilil)propil]</p>	<p style="text-align: center;">58473-37-3</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[3-(dibutoximetoxissilil)propil]</p>
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OEt} \\ \quad \\ \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \quad \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \quad \text{Me} \\ \quad \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">58069-00-4</p> <p style="text-align: center;">1,2-Propanodiamina, N2-[2-(trietoxissilil)etil]</p>	<p style="text-align: center;">56541-78-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[2-metil-3-(trietoxissilil)propil]</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_5-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">56539-73-2</p> <p style="text-align: center;">N-Trimetoxissililmetildipropilenotriamina</p>	<p style="text-align: center;">54894-82-5</p> <p style="text-align: center;">1-Pentanamina, 5-(trimetoxissilil)-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{n-BuO} \quad \text{Me} \\ \quad \\ \text{n-BuO}-\text{Si}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$
<p style="text-align: center;">54572-92-8</p> <p style="text-align: center;">Etanamina, 2-[3-(trimetoxissilil)propoxi]-</p>	<p style="text-align: center;">53813-14-2</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 2-(tributoxisilil)-</p>

$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O} \\ \\ \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OBu-n} \\ \\ \text{n-BuO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$
52469-27-9	52340-01-9
Etanamina, 2-[1-metil-2-(trimetoxissilil)etoksi]-	1-Propanamina, 3-(tributoxissilil)-
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
51980-40-6	51895-58-0
N-[(Trimetoxissilil)metil]etilenodiamina	3-(6-Amino- hexil)aminopropiltrimetoxissilano
$\begin{array}{c} \text{OBu-n} \\ \\ \text{n-BuO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OBu-n} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
51895-55-7	51833-30-8
N-[3-(Tributoxisilil)propil]etilenodiamina	N-(6-Amino- hexil)trimetoxissililcarboxamida
$\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \quad \text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \quad \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
51279-08-4	51279-07-3
1,3-Pentanodiamina, 5-(trimetoxissilil)-	1,4-Butanodiamina, 2-[(trietoxissilil)metil]-
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
50602-95-4	45168-85-2
1-Propanamina, 2-(trimetoxissilil)-	[2-(2-Aminoetilamino)etil]trietoxissilano
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$

<p style="text-align: center;">45116-10-7</p> <p style="text-align: center;">1-Butanamina, 4-(dietoximetoxissilil)-</p>	<p style="text-align: center;">45074-31-5</p> <p style="text-align: center;">2-Aminoetiltriotoxissilano</p>
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2\text{)}_4-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\underset{\text{Me-CH-CH}_2-\text{NH-CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2}{\overset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{OMe}$
<p style="text-align: center;">1067-48-7</p> <p style="text-align: center;">1-Pentanamina, 5-(trietoxissilil)-</p>	<p style="text-align: center;">42346-52-1</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[2-(trimetoxissilil)propil]</p>
$\text{i-PrO}-\underset{\text{OPr-i}}{\overset{\text{OPr-i}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{n-BuO}-\underset{\text{OBu-n}}{\overset{\text{OBu-n}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">42258-59-3</p> <p style="text-align: center;">N-(Tri-isopropoxissililmetil)etilenodiamina</p>	<p style="text-align: center;">42040-66-4</p> <p style="text-align: center;">N-(Tributoxissililmetil)etilenodiamina</p>
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2\text{)}_3-\text{NH}_2$	$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">919-30-2</p> <p style="text-align: center;">3-Aminopropiltriotoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">41555-92-4</p> <p style="text-align: center;">N-(Trietoxissililmetil)etilenodiamina</p>
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\underset{\text{OMe}}{\overset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2\text{)}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{(CH}_2\text{)}_3-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">41051-81-4</p> <p style="text-align: center;">3,6-Ditia-8-aminotriotoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">40762-36-5</p> <p style="text-align: center;">4,7-Dioxa-10-aminodeciltrimetoxissilano</p>
$\text{MeO}-\underset{\text{OMe}}{\overset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{(CH}_2\text{)}_{11}-\text{NH}_2$	$\text{EtO}-\underset{\text{Me-CH-CH}_2-\text{NH}_2}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{OEt}$
<p style="text-align: center;">40762-31-0</p> <p style="text-align: center;">11-Aminoundeciltrimetoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">36957-84-3</p> <p style="text-align: center;">(2-Aminoisopropil)triotoxissilano</p>

$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">35514-63-7</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[2-[[3-(trimetoxissilil)propil]tio]etil]-</p>	<p style="text-align: center;">35514-61-5</p> <p style="text-align: center;">3-Trimetoxipropiltioetilamina</p>
$\begin{array}{c} \text{OPr-n} \\ \\ \text{n-PrO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OPr-n} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">30652-34-7</p> <p style="text-align: center;">Dietilenotriamina, 1-[3-(tripropoxisilil)propil]</p>	
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">35141-30-1</p> <p style="text-align: center;">4,7,10-Triazadeciltrimetoxissilano</p>	
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">26440-73-3</p> <p style="text-align: center;">Acetamida, N-[2-[(2-aminoetil)amino]etil]-2-[3-(trietoxissilil)propoxi]-</p>	
$\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_3-\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{Si}-\text{OEt} \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	
<p style="text-align: center;">26440-74-4</p> <p style="text-align: center;">Acetamida, N-(6-amino-hexil)-2-[3-(trietoxissilil)propoxi]</p>	
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O} \\ \\ \text{OMe} \end{array} \quad \text{Me}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$

<p style="text-align: center;">26092-76-2</p> <p style="text-align: center;">Butilamina, 3-[3-(trimetoxissilil)propoxi]- (8CI)</p>	<p style="text-align: center;">25491-73-0</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-[4- (trimetoxissilil)butil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">25147-91-5</p> <p style="text-align: center;">3-[(3-Aminopropil)amino]propil trimetoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">25130-84-1</p> <p style="text-align: center;">Acetamida, N-(2-aminoetil)-2-[3- (trietoxissilil)propoxi]- (8CI) (CA</p>
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OPr-n} \\ \\ \text{n-PrO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OPr-n} \end{array}$
<p style="text-align: center;">24763-39-1</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-(2-aminoetil)-N-[3- (trimetoxissilil)propil]</p>	<p style="text-align: center;">23386-49-4</p> <p style="text-align: center;">Butilamina, 4-[3-(tripropoxisilil)propoxi]</p>
$\begin{array}{c} \text{Me} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \quad \text{Me} \\ \quad \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
<p style="text-align: center;">23386-47-2</p> <p style="text-align: center;">3-(2-metil-3- aminopropoxi)propiltrimetoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">23386-46-1</p> <p style="text-align: center;">Propilamina, 3-[2-metil-3- (trimetoxissilil)propoxi]</p>
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
<p style="text-align: center;">23386-45-0</p> <p style="text-align: center;">3-[3-(Trimetoxissilil)propoxi]propilamina</p>	<p style="text-align: center;">23021-89-8</p> <p style="text-align: center;">1,2-Etanodiamina, N-(2-aminoetil)-N'- [(trietoxissilil)metil]-</p>
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{C}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OEt} \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	

<p style="text-align: center;">18551-50-3</p> <p style="text-align: center;">Butiramida, N-(3-aminopropil)-4-(trietoxissilil)</p>	
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$	$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">18418-52-5</p> <p style="text-align: center;">1,3-Propanodiamina, N-[4-(trietoxissilil)butil]</p>	<p style="text-align: center;">18306-83-7</p> <p style="text-align: center;">Aminometiltrietoxissilano</p>
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_3-\text{O}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$	$n\text{-PrO}-\underset{\text{OPr-n}}{\overset{\text{OPr-n}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">18082-90-1</p> <p style="text-align: center;">(3-Aminopropoxi)propiltrietoxissilano</p>	<p style="text-align: center;">18082-68-3</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 3-(tripropoxisilil)</p>
$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\underset{\text{Me}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{OEt}$	$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">17961-40-9</p> <p style="text-align: center;">1-Propanamina, 2-metil-3-(trietoxissilil)-</p>	<p style="text-align: center;">17886-99-6</p> <p style="text-align: center;">2-[(Trietoxissilil)metoksi]etilamina</p>
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$	$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">17576-02-2</p> <p style="text-align: center;">1,6-Hexanodiamina, N-[2-(trietoxissilil)etil]</p>	<p style="text-align: center;">15484-16-9</p> <p style="text-align: center;">1,6-Hexanodiamina, N-[3-(trietoxissilil)propil]</p>
$\text{EtO}-\underset{\text{OEt}}{\overset{\text{OEt}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\underset{\text{OMe}}{\overset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2$
<p style="text-align: center;">15129-36-9</p> <p style="text-align: center;">N-[(Trietoxissilil)metil]-1,6-hexanodiamina</p>	<p style="text-align: center;">15005-59-1</p> <p style="text-align: center;">(4-Aminobutil)trimetoxissilano</p>
$\text{MeO}-\underset{\text{OMe}}{\overset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$	$\text{MeO}-\underset{\text{OMe}}{\overset{\text{OMe}}{\text{Si}}}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_2$

14513-31-6 1,3-Propanodiamina, N-[2-(trimetoxissilil)etil]	13822-56-5 (3-Aminopropil)trimetoxissilano
$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{OMe} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}-\text{Et} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
13170-53-1 1,2-Etanodiamina, N-[1-(trimetoxissilil)propil]	13081-59-9 1,2-Etanodiamina, N-[4-(triethoxissilil)butil]
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OMe} \\ \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$
10446-40-9 1,6-Hexanodiamina, N-(triethoxissilil)	7719-00-8 2-Amino-2'-(trimetoxissilil)diethylamina
$\begin{array}{c} \text{OMe} \quad \text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \quad \\ \text{MeO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \quad \text{Me} \\ \quad \\ \text{EtO}-\text{Si}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \quad \\ \text{OEt} \quad \text{NH}_2 \end{array}$
6037-49-6 1,4-Butanodiamina, 2-[(trimetoxissilil)metil]	5888-01-7 1,3-Butanodiamina, 3-metil-4-(triethoxissilil)
$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
5089-72-5 3-(2-Aminoetilamina)propiltriethoxissilano	4693-51-0 Dietilenotriamina, 1-[3-(triethoxissilil)propil]
$\begin{array}{c} \text{NH}_2 \quad \text{OMe} \\ \quad \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_3-\text{Si}-\text{OMe} \\ \quad \\ \quad \quad \quad \text{OMe} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OEt} \\ \\ \text{EtO}-\text{Si}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2 \\ \\ \text{OEt} \end{array}$
4543-14-0 1,3-Hexanodiamina, 6-(trimetoxissilil)	3069-30-5 4-Aminobutiltriethoxissilano

Os compostos de fórmula (I) são de preferência tais que R₁ e R₂ sejam idênticos, e de modo ainda mais preferidos, tais que R₁, R₂, R₃ sejam

idênticos.

De acordo com esse modo de realização particular, os coeficientes k , n , s designam 0.

De acordo com um modo de realização particularmente vantajoso,
5 o composto de fórmula (I) só compreende um átomo de silício.

De acordo com uma variante da presente invenção, os compostos de fórmula (I) só compreendem um átomo de silício que porta três grupos alcoxi com C_1-C_4 .

De acordo com essa variante, R_1 , R_2 , R_3 são de preferência
10 idênticos.

De acordo com um modo de realização vantajoso dessa mesma variante, os coeficientes k , n , s designam mais particularmente 0; e p vale 1.

De acordo com um modo de realização ainda mais preferido, os compostos de fórmula (I) que correspondem aos critérios preferidos da variante
15 detalhada acima, são tais que, além disso, os coeficientes r , j e m valem zero. De modo particularmente vantajoso, os compostos de fórmula (I) que correspondem a essa variante, são tais que i vale igualmente zero.

De acordo com um modo de realização muito vantajoso da presente invenção, o composto de fórmula (I) é o (3-aminopropil)trietoxissilano.

Habitualmente, o teor do composto de fórmula (I) representa
20 de 0,1 a 50% e de preferência de 1 a 30% em peso em relação ao peso da primeira composição.

De acordo com uma primeira variante da presente invenção, a primeira composição é substancialmente anidra. No sentido da presente
25 invenção, uma composição substancialmente anidra apresenta um teor de água inferior a 5% em peso, mais particularmente inferior a 2%, de preferência inferior a 1% em peso em relação ao peso da referida composição. Deve-se notar que se trata mais particularmente de água ligada, como a água de

cristalização dos sais ou vestígios de água absorvida pelas matérias primas utilizadas na realização das composições de acordo com a presente invenção.

De acordo com uma segunda variante da presente invenção, a primeira composição é aquosa. Por composição aquosa entende-se no sentido da presente invenção uma composição que apresenta um teor de água superior ou igual a 5% em peso, de preferência que varia de 5 a 80% em peso, mais preferencialmente de 10 a 70% em peso, e de modo ainda mais vantajoso de 15 a 60% em peso, em relação ao peso da referida composição.

Como indicado acima, a primeira composição compreende um ou mais corpos graxos.

Por corpo graxo, entende-se um composto orgânico insolúvel na água à temperatura ordinária (25°C) e à pressão atmosférica (760 mm Hg) (solubilidade inferior a 5% e de preferência a 1% e mais preferencialmente ainda a 0,1%). Além disso, esses compostos orgânicos possuem de preferência propriedades lubrificantes. Em particular, no sentido da presente invenção, um corpo graxo é um composto escolhido entre um álcool graxo, um ácido graxo, um éster de ácido graxo, um éster de álcool graxo, um óleo mineral, vegetal, animal ou sintético, um silicone ou uma cera. Deve-se notar que no sentido da presente invenção, os álcoois, ésteres e ácidos graxos apresentam pelo menos um grupo hidrocarbonado, linear ou ramificado, saturado ou insaturado, que compreende 6 a 30 átomos de carbono, eventualmente substituídos, em particular por um ou mais grupos hidroxila (em particular 1 a 4). Se forem insaturados, esses compostos podem compreender uma a três ligações duplas carbono-carbono, conjugadas ou não.

Como óleos utilizáveis na composição da presente invenção, podem ser citados, por exemplo:

- os óleos hidrocarbonados de origem animal, tais como o peridroesqualeno;

- os óleos hidrocarbonados de origem vegetal, tais como os triglicerídeos líquidos de ácidos graxos que comportam de 6 a 30 átomos de carbono como os triglicerídeos dos ácidos heptanoico ou octanoico ou ainda, por exemplo, os óleos de girassol, de milho, de soja, de abóbora, de sementes
5 de uva, de gergelim, de avelã, de damasco, de macadâmia, de arara, de girassol, de rícino, de abacate, os triglicerídeos dos ácidos caprílico/cáprico como os que são vendidos pela Stearineries Dubois ou os que são vendidos com as denominações Miglyol[®] 810, 812 e 818 pela Dynamit Nobel, o óleo de jojoba, o óleo de manteiga de karité;

10 - os hidrocarbonetos lineares ou ramificados, de origem mineral ou sintética, tais como os óleos de parafina, voláteis ou não, e seus derivados, a vaselina, o óleo de vaselina, os polidecenos, o poli-isobuteno hidrogenado tal como Parléam[®]; as isoparafinas como o iso-hexadecano e o isodecano;

15 - os álcoois graxos são saturados ou insaturados, lineares ou ramificados, e comportam de 8 a 30 átomos de carbono. Podem ser citados o álcool cetílico, o álcool estearílico e sua mistura (álcool cetilestearílico), o octildodecanol, o butiloctanol, o 2-hexildecanol, o 2-undecilpentadecanol, o álcool oleico ou o álcool linolênico;

20 - os óleos fluorados parcialmente hidrocarbonados e/ou siliconados como os descritos no documento JP-A-2-295912; como óleos fluorados, podem ser também citados o perfluorometilciclopentano e o perfluoro-1,3 dimetilciclo-hexano, vendidos com as denominações de "FLUTEC[®] PC1" e "FLUTEC[®] PC3" pela BNFL Fluorochemicals; o perfluoro-1,2-dimetilciclobutano; os perfluoroalcanos tais como o dodecafluoropentano e
25 o tetradecafluoro-hexano, vendidos com as denominações de "PF 5050[®]" e "PF 5060[®]" pela 3M, ou ainda a bromoperfluoro-octila vendida com a denominação "FORALKYL[®]" pela Atochem; o nonafluoro-metoxibutano e o nonafluoroetoxi-isobutano; os derivados de perfluoromorfolina, tais como a 4-

trifluorometil perfluoromorfolina vendida com a denominação "PF 5052[®]" pela 3M.

A cera ou as ceras são escolhidas, em particular, entre a cera de carnaúba, a cera de candelila, e a cera de alfa, a cera de parafina, a ozoquerita, as ceras vegetais como a cera de oliveira, a cera de arroz, a cera de jojoba hidrogenada ou as ceras absolutas de flores como a cera essencial de flor de mirtilo vendida pela BERTIN (França), as ceras animais como as ceras de abelhas, ou as ceras de abelhas modificadas (cerabelina); outras ceras ou matérias primas cerosas utilizáveis de acordo com a presente invenção são, em particular, as ceras marinhas tais como a que é vendida pela SOPHIM sob a referência M82, as ceras de polietileno ou de poliolefinas em geral.

Os ácidos graxos podem ser saturados ou insaturados e comportam de 6 a 30 átomos de carbono, em particular de 9 a 30 átomos de carbono. Eles são escolhidos mais particularmente entre o ácido mirístico, o ácido palmítico, o ácido esteárico, o ácido beênico, o ácido oleico, o ácido linoleico, o ácido linolênico e o ácido isoesteárico.

Os ésteres são os ésteres de mono ou poliácidos alifáticos saturados ou insaturados, lineares ou ramificados com C₁-C₂₆ e de mono ou poliálcoois alifáticos saturados ou insaturados, lineares ou ramificados com C₁-C₂₆, e o número total de carbono dos ésteres é mais particularmente superior ou igual a 10.

Entre os monoésteres, podem ser citados o beenato de dihidroabietila; o beenato de octildodecila; o beenato de isocetila; o lactato de cetila; o lactato de alquila com C₁₂-C₁₅; o lactato de isoestearila; o lactato de laurila; o lactato de linoleíla; o lactato de oleíla; o octanoato de (iso)estearila; o octanoato de isocetila; o octanoato de octila; o octanoato de cetila; o oleato de decila; o isoestearato de isocetila; o laurato de isocetila; o estearato de

isocetila; o octanoato de isodecila; o oleato de isodecila; o isononanoato de isononila; o palmitato de isoestearila; o ricinoleato de metila acetila; o estearato de miristila; o isononanoato de octila; o isononato de 2-etilexila; o palmitato de octila; o pelargonato de octila; o estearato de octila; o erucato de octildodecila; o erucato de oleíla; os palmitatos de etila e de isopropila, o palmitato de etil-2-hexila, o palmitato de 2-octildecila, os miristatos de alquilas como miristato de isopropila, de butila, de cetila, de 2-octildodecila, de miristila, de estearila, o estearato de hexila, o estearato de butila, o estearato de isobutila; o malato de dioctila, o laurato de hexila, o laurato de 2-hexildecila.

10 Ainda de acordo com essa variante, podem igualmente ser utilizados os ésteres de ácidos di ou tricarbóxicos com C_4-C_{22} e de álcoois com C_1-C_{22} e os ésteres de ácidos mono di ou tricarbóxicos e de álcoois di, tri, tetra ou penta-hidroxi com C_2-C_{26} .

Podem ser citados em particular: o sebaçoato de dietila, o sebaçoato de di-isopropila; o adipato de di-isopropila; o adipato de di n-propila; o adipato de dioctila; o adipato de di-isoestearila; o maleato de dioctila; o undecilenato de glicerila; o estearato de octildodecil estearoíla; o monorricinoleato de pentaeritritila; o tetraisononanoato de pentaeritritila; o tetrapelargonato de pentaeritritila; o tetraisoestearato de pentaeritritila; o tetraoctanoato de pentaeritritila; o dicaprilato de propileno glicol, o dicaprato de propileno glicol; o erucato de tridecila; o citrato de tri-isopropila; o citrato de tri-isoestearila; o trilactato de glicerila; o trioctanoato de glicerila; o citrato de trioctildodecila; o citrato de trioleíla, o dioctanoato de propileno glicol; o di-heptanoato de neopentil glicol; o di-isanonato de dietileno glicol; e os diestearatos de polietileno glicol.

Entre os ésteres citados acima, prefere-se utilizar os palmitatos de etila, de isopropila, de miristila, de cetila, de estearila, o palmitato de etil-2-hexila, o palmitato de 2-octidecila, os miristatos de alquilas tais como o

miristato de isopropila, de butila, de cetila, de 2-octildodecila, o estearato de hexila, o estearato de butila, o estearato de isobutila; o malato de dioctila, o laurato de hexila, o laurato de 2-hexildecila e o isononanato de isononila, o octanoato de cetila.

5 A composição pode também compreender, como éster graxo, ésteres e diésteres de açúcares de ácidos graxos com C_6 - C_{30} , de preferência com C_{12} - C_{22} . Deve-se lembrar que por "açúcar" entendem-se compostos hidrocarbonados oxigenados que possuem várias funções álcool, com ou sem função aldeído ou cetona, e que comportam pelo menos 4 átomos de carbono.

10 Esses açúcares podem ser monossacarídeos, oligossacarídeos ou polissacarídeos.

Como açúcares apropriados, podem ser citados, por exemplo, a sucrose (ou sacarose), a glicose, a galactose, a ribose, a fucose, a maltose, a frutose, a manose, a arabinose, a xilose, a lactose, e seus derivados em particular alquilados, tais como os derivados metilados como a metilglicose.

15

Os ésteres de açúcares e de ácidos graxos podem ser escolhidos em particular no grupo que compreende os ésteres ou misturas de ésteres de açúcares descritos acima e de ácidos graxos com C_6 - C_{30} , de preferência com C_{12} - C_{22} , lineares ou ramificados, saturados ou insaturados. Se forem

20 insaturados, esses compostos podem compreender uma a três ligações duplas carbono-carbono, conjugadas ou não.

Os ésteres de acordo com essa variante podem igualmente ser escolhidos entre os mono-, di-, tri- e tetra-ésteres, os poliésteres e suas misturas.

25 Esses ésteres podem ser, por exemplo, oleato, laurato, palmitato, miristato, beenato, cocoato, estearato, linoleato, linolenato, caprato, araquidonato, ou suas misturas como em particular os ésteres mistos óleo-palmitato, óleo-estearato, palmito-estearato.

Mais particularmente, são utilizados os mono- e di- ésteres e, em particular, os mono- ou di- oleato, estearato, beenato, oleopalmitato, linoleato, linolenato, oleoestearato, de sacarose, de glicose ou de metilglicose.

5 Pode-se citar, a título de exemplo, o produto vendido com o nome de Glucate[®] DO pela Amerchol, que é um dioleato de metilglicose.

Podem também ser citados a título de exemplos de ésteres ou de misturas de ésteres de açúcar de ácido graxo:

10 - os produtos vendidos com as denominações F160, F140, F110, F90, F70, SL40 pela Crodesta, que designam respectivamente os palmito-estearatos de sucrose formados de 73% de monoéster e 27% de di- e tri-éster, de 61% de monoéster e 39% de di-, tri-, e tetra-éster, de 52% de monoéster e 48% de di-, tri-, e tetra-éster, de 45% de monoéster e 55% de di-, tri-, e tetra-éster, de 39% de monoéster e 61% de di-, tri-, e tetra-éster, e o mono-laurato de sucrose;

15 - os produtos vendidos com o nome de Ryoto Sugar Esters por exemplo indicados pela referência B370 e que correspondem ao beenato de sacarose formado por 20% de monoéster e 80% de di-triéster-poliéster;

-o mono-di-palmito-estearato de sucrose comercializado pela Goldschmidt com a denominação Tegosoft[®] PSE.

20 Os silicones utilizáveis nas composições cosméticas da presente invenção são silicones voláteis ou não voláteis, cíclicos, lineares ou ramificados, modificados ou não por grupos orgânicos, que possuem uma viscosidade de $5 \cdot 10^{-6}$ a $2,5 \text{ m}^2/\text{s}$ a 25°C e de preferência $1 \cdot 10^{-5}$ a $1 \text{ m}^2/\text{s}$.

25 Os silicones utilizáveis de acordo com a presente invenção podem se apresentar na forma de óleos, de ceras, de resinas ou de gomas.

De preferência, o silicone é escolhido entre os polidialquilsiloxanos, em particular os polidimetilsiloxanos (PDMS), e os polissiloxanos organomodificados que comportam pelo menos um grupo

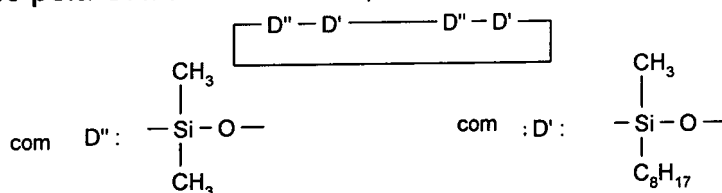
funcional escolhido entre os grupos poli(oxialquileno), os grupos aminados e os grupos alcoxi.

Os organopolissiloxanos estão definidos mais detalhadamente na obra de Walter Noll « Chemistry and Technology of Silicones » (1968) Academie Press. Eles podem voláteis ou não voláteis.

Quando são voláteis, os silicones são mais particularmente escolhidos entre aqueles que possuem um ponto de ebulição compreendido entre 60°C e 260°C, e mais particularmente ainda:

(i) os polidialquilsiloxanos cíclicos que comportam de 3 a 7, de preferência de 4 a 5 átomos de silício. Trata-se, por exemplo, do octametilciclotetrassiloxano comercializado em particular com o nome de VOLATILE SILICONE® 7207 pela UNION CARBIDE ou SILBIONE® 70045 V 2 pela RHODIA, o decametilciclopentassiloxano comercializado com o nome de VOLATILE SILICONE® 7158 pela UNION CARBIDE, e SILBIONE® 70045 V 5 pela RHODIA, bem como suas misturas.

Podem também ser citados os ciclopolímeros do tipo dimetilsiloxanos/ metilalquilsiloxano, como o SILICONE VOLATILE® FZ 3109, comercializado pela UNION CARBIDE, de fórmula:



Podem também ser citadas as misturas de polidialquilsiloxanos cíclicos com compostos orgânicos derivados do silício, tais como a mistura de octametilciclotetrassiloxano e de tetrametilsililpentaeritritol (50/50) e a mistura de octametilciclotetrassiloxano e de oxi-1,1'-(hexa-2,2,2',3,3'-trimetilsililoxi) bis-neopentano;

(ii) os polidialquilsiloxanos voláteis lineares que possuem 2 a 9 átomos de silício e apresentam uma viscosidade inferior ou igual a $5 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ a

25°C. Trata-se, por exemplo, do decametiltetrassiloxano comercializado em particular com o nome de "SH 200" pela TORAY SILICONE. Silicones que entram nessa classe estão igualmente descritos no artigo publicado em Cosmetics and toiletries, Vol. 91, Jan. 76, P. 27-32 - TODD & BYERS "Volatile
5 Silicone fluids for cosmetics".

São utilizados, de preferência polidialquilsiloxanos não voláteis, gomas e resinas de polidialquilsiloxanos, poliorganossiloxanos modificados pelos grupos organofuncionais acima bem como suas misturas.

Esses silicones são escolhidos mais particularmente entre os
10 polialquilsiloxanos entre os quais podem ser citados principalmente os polidimetilsiloxanos com grupos terminais trimetilsilila. A viscosidade dos silicones é medida a 25°C de acordo com a norma ASTM 445 Apêndice C.

Entre esses polialdiquilsiloxanos, podem ser citados a título não limitativo os seguintes produtos comerciais:

15 - os óleos SILBIONE[®] das séries 47 e 70 047 ou os óleos MIRASIL[®] comercializados pela RHODIA tais como, por exemplo, o óleo 70 047 V 500 000;

- os óleos da série MIRASIL[®] comercializados pela RHODIA;

20 - os óleos da série 200 da DOW CORNING tais como o DC200 que possui uma viscosidade 60 000 mm²/s;

- os óleos VISCASIL[®] da GENERAL ELECTRIC e certos óleos das séries SF (SF 96, SF 18) da GENERAL ELECTRIC.

Podem também ser citados os polidimetilsiloxanos com grupos terminais dimetilsilanol, conhecidos pelo nome de dimeticonol (CTFA), tais
25 como os óleos da série 48 da RHODIA.

Nessa classe de polidialquilsiloxanos, podem também ser citados os produtos comercializados com as denominações "ABIL WAX[®] 9800 e 9801" pela GOLDSCHMIDT que são polidialquil (C₁-C₂₀) siloxanos.

As gomas de silicone utilizáveis de acordo com a presente invenção são em particular polidiorganossiloxanos, de preferência polidimetilsiloxanos que possuem massas moleculares médias em número elevadas compreendidas entre 200.000 e 1.000.000 utilizados sozinhos ou em
5 mistura em um solvente. Esse solvente pode ser escolhido entre os silicones voláteis, os óleos polidimetilsiloxanos (PDMS), os óleos polifenilmetilsiloxanos (PPMS), as isoparafinas, os poli-isobutilenos, o cloreto de metileno, o pentano, o dodecano, o tridecano ou suas misturas.

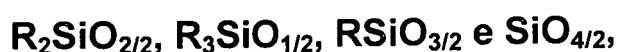
Produtos mais particularmente utilizáveis de acordo com a
10 presente invenção são misturas tais que:

- as misturas formadas a partir de um polidimetilsiloxano hidroxilado em extremidade de cadeia, ou dimeticonol (CTFA) e de um polidimetilsiloxano cíclico também chamado ciclometicona (CTFA) tal como o produto Q2 1401 comercializado pela DOW CORNING;

15 - as misturas de uma goma polidimetilsiloxano e de um silicone cíclico como o produto SF 1214 Silicone Fluid da GENERAL ELECTRIC. Esse produto é uma goma SF 30 correspondente a uma dimeticona, com um peso molecular médio em número de 500 000 solubilizada no óleo SF 1202 Silicone Fluid que corresponde ao decametilciclopentassiloxano;

20 - as misturas de dois PDMS de viscosidades diferentes, e mais particularmente de uma goma PDMS e de um óleo PDMS, tais como o produto SF 1236 da GENERAL ELECTRIC. O produto SF 1236 é a mistura de uma goma SE definida acima com uma viscosidade de 20 m²/s e de um óleo SF 96 com uma viscosidade de 5.10⁻⁶ m²/s. Esse produto comporta de preferência
25 15% de goma SE 30 e 85% de um óleo SF 96.

As resinas de organopolissiloxanos utilizáveis de acordo com a invenção são sistemas siloxânicos reticulados que contêm as unidades:



nas quais R representa um alquila que possui de 1 a 16 átomos de carbono. Entre esses produtos, os mais particularmente preferidos são aqueles nos quais R designa um grupo alquila inferior com C₁-C₄, mais particularmente metila.

5 Podem ser citados entre essas resinas o produto comercializado com a denominação "DOW CORNING 593" ou os que são comercializados com as denominações "SILICONE FLUID SS 4230 e SS 4267" pela GENERAL ELECTRIC, e que são silicones de estrutura dimetil/trimetil siloxano.

10 Podem também ser citadas as resinas do tipo trimetilsiloxissilicato comercializadas em particular com as denominações X22-4914, X21-5034 e X21-5037 pela SHIN-ETSU.

15 Os silicones organomodificados utilizáveis de acordo a presente invenção são silicones tais como definidos anteriormente e que comportam em sua estrutura um ou mais grupos organofuncionais fixados através de um radical hidrocarbonado.

Além dos silicones descritos acima, os silicones organomodificados podem ser polidiaril diloxanos, em particular polidifenilsiloxanos, e polialquil-arilsiloxanos funcionalizados pelos grupos organofuncionais mencionados anteriormente.

20 Os polialquilarilsiloxanos são escolhidos particularmente entre os polidimetil/metilfenilsiloxanos, os polidimetil/difenil-siloxanos lineares e/ou ramificados com uma viscosidade que varia de 1.10^{-5} a 5.10^{-2} m²/s a 25°C.

Entre esses polialquilarilsiloxanos podem ser citados, a título de exemplo, os produtos comercializados com os seguintes nomes:

25 - os óleos SILBIONE[®] da série 70 641 da RHODIA;
- os óleos das séries RHODORSIL[®] 70 633 e 763 da RHODIA;
- o óleo DOW CORNING 556 COSMETIC GRAD FLUID da DOW CORNING;

- os silicones da série PK da BAYER como o produto PK20;

- os silicones das séries PN, PH da BAYER como os produtos PN1000 e PH1000;

- certos óleos das séries SF da GENERAL ELECTRIC como SF 1023, SF 1154, SF 1250, SF 1265.

Entre os silicones organomodificados, podem ser citados os poliorganossiloxanos que comportam:

- grupos polietilenoxi e/ou polipropilenoxi que comportam eventualmente grupos alquila com C₆-C₂₄, tais como os produtos denominados dimeticona copoliol comercializado pela DOW CORNING com a denominação DC 1248 ou os óleos SILWET[®] L 722, L 7500, L 77, L 711 da UNION CARBIDE e o alquil (C12) meticona copoliol comercializado pela DOW CORNING com a denominação Q2 5200;

- grupos aminados substituídos ou não como os produtos comercializados com a denominação GP 4 Silicone Fluid e GP 7100 pela GENESEE ou os produtos comercializados com as denominações Q2 8220 e DOW CORNING 929 ou 939 pela DOW CORNING. Os grupos aminados substituídos são em particular grupos aminoalquila com C₁-C₄;

- grupos alcoxilados, como o produto comercializado com a denominação "SILICONE COPOLYMER F-755" pela SWS SILICONES e ABIL WAX[®] 2428, 2434 e 2440 pela GOLDSCHMIDT.

De preferência, o corpo graxo é um composto líquido à temperatura de 25°C e à pressão atmosférica.

Vantajosamente, o corpo graxo é não siliconado.

De preferência, o corpo graxo não é escolhido entre os ácidos graxos.

De preferência, o corpo graxo é escolhido entre o óleo de vaselina, o óleo de parafina, os polidecenos, os ésteres de ácidos graxos, de

preferência líquidos, ou suas misturas, e mais preferencialmente ainda o óleo de vaselina, de parafina e os ésteres de ácidos graxos, e suas misturas.

A primeira composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I) apresenta um teor de corpos graxos vantajosamente compreendido entre 10 e 99% em peso, em relação ao peso da composição, de preferência entre 20 e 90% em peso, preferencialmente de 25 a 80% e mais preferencialmente entre 30 e 70% em peso.

A primeira composição compreende ainda um ou mais agentes tensoativos não iônicos.

Esses agentes são mais particularmente polioxialquilenados, poliglicerolados, ou suas misturas.

Como exemplos de tensoativos não iônicos oxialquilenados, podem ser citados:

- os alquil(C₈-C₂₄)fenóis oxialquilenados,
 - os álcoois com C₈-C₃₀, saturados ou não, lineares ou ramificados, oxialquilenados,
 - as amidas, com C₈-C₃₀, saturados ou não, lineares ou ramificados, oxialquilenados,
 - os ésteres de ácidos com C₈-C₃₀, saturados ou não, lineares ou ramificado, e de polietilenoglicóis,
 - os ésteres de ácidos com C₈-C₃₀, saturados ou não, lineares ou ramificados, e de sorbitano polioxietilenados,
 - os óleos vegetais oxietilenados, saturados ou não,
 - os condensados de óxido de etileno e/ou de óxido de propileno,
- entre outros, sozinhos ou em misturas.

Os tensoativos apresentam um número de mols de óxido de etileno e/ou de propileno compreendido entre 1 e 90, mais particularmente entre 1 e 50, e de preferência entre 2 e 30. De modo vantajoso, os tensoativos

não iônicos não compreendem unidades oxipropilenadas.

De acordo com um modo de realização preferido da presente invenção, os tensoativos não iônicos oxialquilizados são escolhidos entre os álcoois com C₈-C₃₀, oxietilenados, os ésteres de ácidos com C₈-C₃₀, saturados ou não, lineares ou ramificados, e de sorbitano polioxietilenados.

Como exemplo de tensoativos não iônicos mono- ou poli-glicerolados, são utilizados de preferência os álcoois com C₈-C₄₀, mono- ou poli-glicerolados.

Em particular, os álcoois com C₈-C₄₀ mono- ou poli-glicerolados correspondem à seguinte fórmula:



na qual R representa um radical alquila ou alcenila, linear ou ramificado, com C₈-C₄₀, de preferência com C₈-C₃₀, e m representa um número que varia de 1 a 30 e de preferência de 1 a 10.

Como exemplo de compostos apropriados na presente invenção, podem ser citados, o álcool láurico com 4 mols de glicerol (nome INCI: POLYGLYCERYL-4 LAURYL ETHER), o álcool láurico com 1,5 mols de glicerol, o álcool oleico com 4 mols de glicerol (nome INCI: POLYGLYCERYL-4 OLEYL ETHER), o álcool oleico com 2 mols de glicerol (Nome INCI: POLYGLYCERYL-2 OLEYL ETHER), o álcool cetearílico com 2 mols de glicerol, o álcool cetearílico com 6 mols de glicerol, o álcool oleocetílico com 6 mols de glicerol, e o octadecanol com 6 mols de glicerol.

O álcool pode representar uma mistura de álcoois da mesma forma que o valor de m representa um valor estatístico, o que significa que em um produto comercial podem coexistir várias espécies de álcoois graxos poliglicerolados em forma de uma mistura.

Entre os álcoois mono- ou poli-glicerolados, prefere-se mais particularmente utilizar o álcool com C₈/C₁₀ com um mol de glicerol, o álcool

com C₁₀/C₁₂ com 1 mol de glicerol e o álcool com C₁₂ a 1,5 mol de glicerol.

De preferência, a primeira composição compreende um ou mais tensoativos não iônicos escolhidos entre os tensoativos não iônicos polioialquilênados, mais particularmente os álcoois com C₈-C₃₀, oxietilenados com 2-30 mols de óxido de etileno, os ésteres de ácidos com C₈-C₃₀, saturados ou não, lineares ou ramificados, e de sorbitano polioxi etilenados.

O teor de tensoativos não iônicos na primeira composição representa mais particularmente de 0,1 a 50% em peso, de preferência de 0,5 a 30% em peso em relação ao peso dessa composição.

A primeira composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I) pode igualmente compreender um ou mais precursores de corantes de oxidação, mais particularmente uma ou mais bases de oxidação eventualmente combinada(s) com um ou mais acopladores; um ou mais corantes diretos, ou suas misturas.

A título de exemplo, as bases de oxidação são escolhidas entre as parafenilenodiaminas, as bis-fenilalquilênodiaminas, os para-aminofenóis, os orto-aminofenóis, as bases heterocíclicas e seus sais de adição.

Entre as parafenilenodiaminas, podem ser citados a título de exemplo a parafenilenodiamina, a paratoluilênodiamina, a 2-cloro-parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil-parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil-parafenilenodiamina, a 2,6-dietil-parafenilenodiamina, a 2,5-dimetil-parafenilenodiamina, a N,N-dimetil-parafenilenodiamina, a N,N-dietil-parafenilenodiamina, a N,N-dipropil-parafenilenodiamina, a 4-amino-N,N-dietil-3-metil-anilina, a N,N-bis-(β-hidroxi etil)-parafenilenodiamina, a 4-N,N-bis-(β-hidroxi etil)amino 2-metil anilina, a 4-N,N-bis-(β-hidroxi etil)-amino 2-cloro-anilina, a 2-β-hidroxi etil parafenilenodiamina, a 2-fluoro parafenilenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina, a N-(β-hidroxi propil) parafenilenodiamina, a 2-hidroxi metil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil-3-metil parafenilenodiamina, a

N,N-(etil, β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a N-(β,γ -di-idroxipropil) parafenilenodiamina, a N-(4'-aminofenil) parafenilenodiamina, a N-fenil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietiloxi parafenilenodiamina, a 2- β -acetilaminoetiloxi parafenilenodiamina, a N-(β -metoxietil) parafenilenodiamina, a 4-aminofenil pirrolidina, a 2-tienil parafenilenodiamina, o 2- β -hidroxietilamino 5-amino tolueno, a 3-hidroxi 1-(4'-aminofenil) pirrolidina e seus sais de adiçã
5 com um ácido.

Entre as parafenilenodiaminas citadas acima, a parafenilenodiamina, a paratoluilenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietilparafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietiloxi parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-bis-(β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a 2- β -acetilaminoetilóxi parafenilenodiamina, e seus sais de adiçã
10 de adiçã com um ácido são particularmente preferidas.

Entre as bis-fenilalquilenodiaminas, podem ser citados a título de exemplo, o N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) 1,3-diamino propanol, a N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) etilenodiamina, a N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(4-metil-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(etil) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-metilfenil) etilenodiamina, o 1,8-bis-(2,5-diaminofenoxi)-3,6-dioxaoctano, e seus sais de adiçã
15 de adiçã.

Entre os para-aminofenóis, podem ser citados a título de exemplo, o para-aminofenol, o 4-amino-3-metil-fenol, o 4-amino-3-fluoro fenol, o 4-amino-3-clorofenol, o 4-amino-3-hidroximetil fenol, o 4-amino-2-metil fenol, o 4-amino-2-hidroximetil fenol, o 4-amino-2-metoximetil-fenol, o 4-amino-2-aminometil fenol, o 4-amino-2-(β -hidroxietil-aminometil) fenol, o 4-amino-2-fluoro fenol, e seus sais de adiçã
20 de adiçã com um ácido.

Entre os orto-aminofenóis, podem ser citados a título de exemplo o 2-amino fenol, o 2-amino 5-metil fenol, o 2-amino 6-metil fenol, o 5-acetamido-2-aminofenol, e seus sais de adição.

Entre bases heterocíclicas, podem ser citados a título de exemplo os derivados piridínicos, os derivados pirimidínicos e os derivados pirazólicos.

Entre os derivados piridínicos, podem ser citados os compostos descritos por exemplo nas patentes GB 1 026 978 e GB 1 153 196, como a 2,5-diamino-piridina, a 2-(4-metoxifenil)amino-3-amino-piridina, a 3,4-diamino-piridina, e seus sais de adição.

Outras bases de oxidação piridínicas úteis na presente invenção são as bases de oxidação 3-amino pirazolo-[1,5-a]-piridinas ou seus sais de adição descritos, por exemplo, no pedido de patente FR 2801308. A título de exemplo podem ser citados a pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; a 2-acetilamino pirazolo-[1,5-a] piridin-3-ilamina; a 2-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; o ácido 3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-2-carboxílico; a 2-metoxipirazolo[1,5-a]piridina-3-ilamina; o (3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-7-il)-metanol; o 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-5-il)-etanol; o 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-7-il)-etanol; o (3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-2-il)-metanol; a 3,6-diamino-pirazolo[1,5-a]piridina; a 3,4-diamino-pirazolo[1,5-a]piridina; a pirazolo[1,5-a]piridina-3,7-diamina; a 7-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; a pirazolo[1,5-a]piridina-3,5-diamina; a 5-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; o 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-5-il)-(2-hidroxi)etil]-amino]-etanol; o 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-(2-hidroxi)etil]-amino]-etanol; a 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-5-ol; 3-aminopirazolo[1,5-a]piridina-4-ol; a 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-6-ol; a 3-aminopirazolo[1,5-a]piridina-7-ol; bem como seus sais de adição.

Entre os derivados pirimidínicos, podem ser citados mais particularmente os compostos descritos, por exemplo, nas patentes alemã DE

2359399; JP 88-169571; JP 05-163124; EP 0770375 ou no pedido de patente WO 96/15765, como a 2,4,5,6-tetra-aminopirimidina, a 4-hidroxi-2,5,6-triaminopirimidina, a 2-hidroxi 4,5,6-triaminopirimidina, a 2,4-di-hidroxi-5,6-diaminopirimidina, a 2,5,6-triaminopirimidina e seus sais de adição e suas
5 formas tautoméricas, quando existir um equilíbrio tautomérico.

Entre os derivados pirazólicos, podem ser citados os compostos descritos nas patentes DE 3843892, DE 4133957 e nos pedidos de patente WO 94/08969, WO/08970, FR-A-2 733 749 e DE 195 43 988, como o 4,5-diamino 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-(β -hidroxietil) pirazol), o 3,4-diamino
10 pirazol, o 4,5-diamino 1-(4'-clorobenzil) pirazol, o 4,5-diamino 1,3-dimetil pirazol, o 4,5-diamino 3-metil 1-fenil pirazol, o 4,5-diamino 1-metil 3-fenil pirazol, o 4-amino 1,3-dimetil 5-hidrazino pirazol, o 1-benzil 4,5-diamino 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 3-terc-butil 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-terc-butil 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-(β -hidroxietil)-3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-etil
15 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-(4'-metoxifenil) pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-hidroximetil pirazol, o 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-isopropil pirazol, o 4,5-diamino 3-metil 1-isopropil pirazol, o 4-amino 5-(2'-aminoetil)amino 1,3-dimetil pirazol, o 3,4,5-triamino pirazol, 1-metil 3,4,5-triamino pirazol, o 3,5-diamino 1-metil 4-metilamino pirazol, o 3,5-diamino
20 4-(β -hidroxietil)amino 1-metil pirazol, e seus sais de adição. Pode-se também usar o 4,5-diamino 1-(β -metoxietil)pirazol.

Como derivados pirazólicos, podem também ser citadas as diamino N,N-di-idropirazolopirazolonas e em particular as que estão descritas no pedido FR 2886136 tais como os seguintes compostos e seus sais de
25 adição: 2,3-diamino-6,7-di-idro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-etilamino-6,7-di-idro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-isopropilamino-6,7-di-idro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-(pirrolidin-1-il)-6,7-di-idro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 4,5-diamino-1,2-

dimetil-1,2-di-idro-pirazol-3-ona, 4,5-diamino-1,2-dietil-1,2-di-idro-pirazol-3-ona,
 4,5-diamino-1,2-di-(2-hidroxietil)-1,2-di-idro-pirazol-3-ona, 2-amino-3-(2-
 hidroxietil)amino-6,7-di-idro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-
 dimetilamino-6,7-di-idro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2,3-diamino-
 5 5,6,7,8-tetraidro-1H,6H-piridazino[1,2-a]pirazol-1-ona, 4-amino-1,2-dietil-5-
 (pirrolidin-1-il)-1,2-di-idro-pirazol-3-ona, 4-amino-5-(3-dimetilamino-pirrolidin-1-
 il)-1,2-dietil-1,2-di-idro-pirazol-3-ona, 2,3-diamino-6-hidróxi-6,7-di-idro-1H,5H-
 pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona.

A título de bases heterocíclicas, serão utilizadas
 10 preferencialmente a 4,5-diamino 1-(β -hidroxietil) pirazol e/ou a 2,3-diamino-6,7-
 di-idro-1H,5H-pirazol[1,2,A]pirazol-1-ona e seus sais de adição.

A composição de acordo com a presente invenção pode
 eventualmente compreender um ou mais acopladores escolhidos
 vantajosamente entre os que são convencionalmente utilizados para a tintura
 15 das fibras queratínicas.

Entre esses acopladores, podem ser citados as meta-
 fenilenodiaminas, os meta-aminofenóis, os acopladores naftalênicos, os
 acopladores heterocíclicos bem como seus sais de adição.

A título de exemplo, podem ser citados o 1,3-di-idroxi benzeno, o
 20 1,3-di-idroxi 2-metil benzeno, o 4-cloro 1,3-di-idroxi benzeno, o 2,4-diamino 1-
 (β -hidroxietilóxi) benzeno, o 2-amino 4-(β -hidroxietilamino) 1-metoxibenzeno, o
 1,3-diamino benzeno, o 1,3-bis-(2,4-diaminofenoxi) propano, a 3-ureído anilina,
 o 3-ureído 1-dimetilamino benzeno, o sesamol, o 1- β -hidroxietilamino-3,4-
 metilenodioxibenzeno, o α -naftol, o 2-metil-1-naftol, o 6-hidroxi indol, o 4-hidroxi
 25 indol, o 4-hidroxi N-metil indol, a 2-amino-3-hidroxi piridina, a 6-hidroxi
 benzomorfolina, a 3,5-diamino-2,6-dimetoxipiridina, o 1-N-(β -hidroxietil)amino-
 3,4-metileno dioxibenzeno, o 2,6-bis-(β -hidroxietilamino)tolueno, a 6-hidroxi
 indolina, a 2,6-di-idroxi 4-metil piridina, a 1-H-3-metil pirazol 5-ona, a 1-fenil-3-

metil pirazol 5-ona, o 2,6-dimetil pirazolo [1,5-b]-1,2,4-triazol, o 2,6-dimetil [3,2-c]-1,2,4 triazol, o 6-metil pirazolo [1,5-a]-benzimidazol, e seus sais de adição com um ácido, e suas misturas.

De modo geral, os sais de adição das bases de oxidação e dos
5 acopladores utilizáveis na presente invenção são escolhidos em particular entre os sais de adição com um ácido tais como os cloridratos, os bromidratos, os sulfatos, os citratos, os succinatos, os tartaratos, os lactatos, os tosilatos, os benzenossulfonatos, os fosfatos e os acetatos.

A ou as base(s) de oxidação representam cada uma
10 vantajosamente de 0,0001 a 10% em peso em relação ao peso total da composição, e de preferência de 0,005 a 5% em peso em relação ao peso total da composição.

O ou os acoplador(es), se estiverem presentes presente(s),
representa(m) cada um vantajosamente de 0,0001 a 10% em peso em relação
15 ao peso da composição, e de preferência de 0,005 a 5% em peso em relação ao peso total da composição.

A composição com o ou os compostos de fórmula (I) pode
eventualmente compreender um ou mais corantes diretos que podem em
particular ser escolhidos entre as espécies catiônicas, neutras ou aniônicas.

20 A título de exemplo de corantes diretos apropriados, podem ser citados os corantes diretos azoicos; metínicos; carbonilas; azínicos; nitrados (hetero)arila; tri-(hetero)arila metanos; as porfirinas; as ftalocianinas e os corantes diretos naturais, sozinhos ou em misturas.

Mais particularmente, os corantes azoicos compreendem uma
25 função N=N- cujos dois átomos de nitrogênio não estão simultaneamente inseridos em um ciclo. Todavia, não está excluída a possibilidade de um dos dois átomos de nitrogênio do encadeamento -N=N- estar inserido em um ciclo.

Os corantes da família das metinas são mais particularmente

compostos que compreendem pelo menos um encadeamento escolhido entre $C=C<$ e $-N=C<$ cujos dois átomos não estão simultaneamente inseridos em um ciclo. Deve-se observar, porém, que um dos átomos de nitrogênio ou de carbono dos encadeamentos pode estar inserido em um ciclo. Mais particularmente, os corantes dessa família são provenientes de compostos de tipo metina verdadeira (que compreende um ou mais encadeamentos $-C=C-$ precipitadas); azometina (que compreendem pelo um menos um ou mais encadeamentos $-C=H$) com, por exemplo, as azacarbocianinas e seus isômeros, as diazacarbocianinas e seus isômeros, as tetra-azacarbocianinas; mono- e di-arilmetano; indoaminas (ou difenilaminas); indofenóis; indoanilinas.

No que diz respeito aos corantes da família das carbonilas, podem ser citados, por exemplo, os corantes escolhidos entre as acridona, benzoquinona, antraquinona, naftoquinona, benzantrona, antrantrona, pirantrona, pirazolantrona, pirimidinoantrona, flavantrona, idantrona, flavona, (iso)violantrona, isoindolinona, benzimidazolona, isoquinolinona, antrapiridona, pirazoloquinazolona, perinona, quinacridona, quinoftalona, indigoide, tioindigo, naftalimida, antrapirimidina, dicetopirrolopirrol, cumarina.

Como corante da família das azinas cíclicas, podem ser citados em particular azina, xanteno, tioxanteno, fluorindina, acridina, (di)oxazina, (di)tiazina, pironina.

Os corantes nitrados (hetero)aromáticos são mais particularmente corantes diretos nitrados benzênicos ou nitrados piridínicos.

No que diz respeito aos corantes de tipo porfirinas ou ftalocianinas, podem ser utilizados os compostos catiônicos ou não, que compreendem eventualmente um ou mais metais ou íons metálicos como, por exemplo, metais alcalinos e alcalino-terrosos, o zinco e o silício.

Como exemplo de corantes diretos particularmente apropriados, podem ser citados os corantes diretos da série benzênica; os corantes diretos

azoicos; azometínicos; metínicos; as azacarbocianinas como as tetraazacarbocianinas (tetraazapentametinas); os corantes diretos quinônicos e em particular antraquinônicos, naftoquinônicos ou benzoquinônicos; os corantes diretos azínicos; xantênicos; triarilmetânicos; indoamínicos; 5 indigoides; ftalocianinas, porfirinas e os corantes diretos naturais, sozinhos ou em misturas.

De preferência, os corantes diretos são escolhidos entre os corantes nitrados da série benzênica; azoicos; azometinas com diazacarbocianinas e seus isômeros, as tetra-azacarbocianinas (tetra- 10 azapentaminas); os corantes diretos antraquinônicos; os corantes diretos triarilmetânicos; sozinhos ou em misturas.

De modo ainda mais preferido, esses corantes diretos são escolhidos entre os corantes diretos da série benzênica; os corantes diretos azoicos; azometinas com diazacarbocianinas e seus isômeros, as tetra- 15 azocarbocianinas (tetra-azapentametinas); sozinhos ou em misturas.

Esses corantes podem ser corantes monocromofóricos (ou seja, que compreendem apenas um corante) ou policromofóricos, de preferência di- ou tri- cromofóricos; e os cromóforos podem ser idênticos ou não, da mesma família química ou não. Deve-se notar que um corante policromofórico 20 compreende vários radicais, cada um deles proveniente de uma molécula que absorve na faixa do visível entre 400 e 800 nm. Além disso, essa absorvência do corante não requer a oxidação prévia desse corante, nem associação com outra(s) espécie(s) química (s).

No caso dos corantes policromofóricos, os cromóforos estão 25 ligados entre si por pelo menos um braço de ligação que pode ser catiônico ou não.

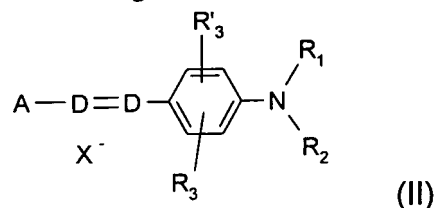
Entre os corantes diretos benzênicos utilizáveis de acordo com a presente invenção, podem ser citados de modo não limitativo os seguintes

compostos: -1,4-diamino-2-nitrobenzeno; -1-amino-2-nitro-4- β -hidroxietilaminobenzeno; -1-amino-2-nitro-4-bis(β -hidroxietil)aminobenzeno; -1,4-bis(β -hidroxietilamino)-2-nitrobenzeno; -1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-bis-(β -hidroxietilamino)-benzeno; -1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-aminobenzeno; -1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-(etil)(β -hidroxietil)-aminobenzeno; -1-amino-3-metil-4- β -hidroxietilamino-6-nitrobenzeno; -1-amino-2-nitro-4- β -hidroxietilamino-5-clorobenzeno; -1,2-diamino-4-nitrobenzeno; -1-amino-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenzeno; -1,2-bis-(β -hidroxietilamino)-4-nitrobenzeno; -1-amino-2-tris-(hidroximetil)metilamino-5-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-2-amino-5-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-2-amino-4-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-3-nitro-4-aminobenzeno; -1-Hidroxi-2-amino-4,6-dinitrobenzeno; -1- β -hidroxietiloxi-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenzeno; -1-Metoxi-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenzeno; -1- β -hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitrobenzeno; -1- β,γ -di-idroxipropiloxi-3-metilamino-4-nitrobenzeno; -1- β -hidroxietilamino-4- β,γ -di-idroxipropiloxi-2-nitrobenzeno; -1- β,γ -di-idroxipropilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenzeno; -1- β -hidroxietilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenzeno; -1- β -hidroxietilamino-3-metil-2-nitrobenzeno; -1- β -aminoetilamino-5-metoxi-2-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-2-cloro-6-etilamino-4-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-2-cloro-6-amino-4-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-6-bis-(β -hidroxietil)-amino-3-nitrobenzeno; -1- β -hidroxietilamino-2-nitrobenzeno; -1-Hidroxi-4- β -hidroxietilamino-3-nitrobenzeno.

Entre os corantes diretos azoicos, azometinas, metinas ou tetraazapentametas utilizáveis de acordo com a presente invenção, podem ser citados os corantes catiônicos descritos nos pedidos de patentes WO 95/15144, WO 95/01772 e EP 714954; FR 2189006, FR 2285851, FR-2140205, EP 1378544, EP 1674073.

Assim, podem ser citados em particular os corantes diretos

catiônicos correspondentes às seguintes formulas:



na qual:

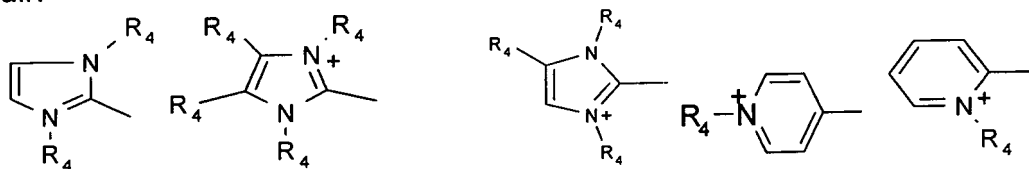
D representa um átomo de nitrogênio ou o grupo -CH,

5 R₁ e R₂, idênticos ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio; um radical alquila com C₁-C₄ que pode ser substituído por um radical -CN, -OH ou -NH₂ ou formam com um átomo de carbono do ciclo benzênico um heterociclo eventualmente oxigenado ou nitrogenado, que pode ser substituído por um ou mais radicais alquila com C₁-C₄; um radical 4'-aminofenila,

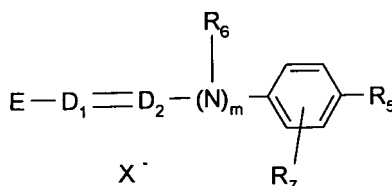
R₃ e R'₃, idênticos ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio ou de halogênio escolhido entre o cloro, o bromo, o iodo e o flúor, um radical ciano, alquil com C₁-C₄, alcoxi com C₁-C₄ ou acetiloxi,

15 X⁻ representa um ânion de preferência escolhido entre o cloreto, o metil sulfato e o acetato,

A representa um grupo escolhido pelas estruturas indicadas a seguir:



20 nas quais R₄ representa um radical alquila com C₁-C₄ que pode ser substituído por um radical hidroxila;



na qual:

R_5 representa um átomo de hidrogênio, um radical alcoxi com C_1 - C_4 , um átomo de halogênio tal como o bromo, o cloro, o iodo e o flúor,

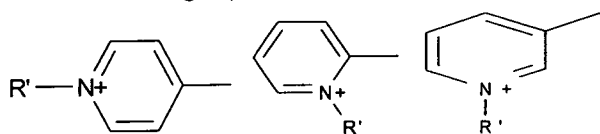
R_6 representa um átomo de hidrogênio, um radical alquila com C_1 - C_4 ou forma com um átomo de carbono de ciclo benzênico um heterociclo eventualmente oxigenado e/ou substituído por um ou mais grupos alquila com C_1 - C_4 .

R_7 representa um átomo de hidrogênio ou de halogênio tal como o bromo, o cloro, o iodo ou o flúor;

D_1 e D_2 , idênticos ou diferentes, representam um átomo de nitrogênio ou o grupo $-CH$, $m = 0$ ou 1 ,

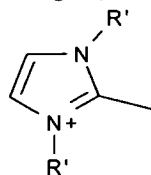
X^- representa um ânion cosmeticamente aceitável, e de preferência escolhido entre o cloreto, o metil sulfato e o acetato,

E representa um grupo escolhido pelas seguintes estruturas:



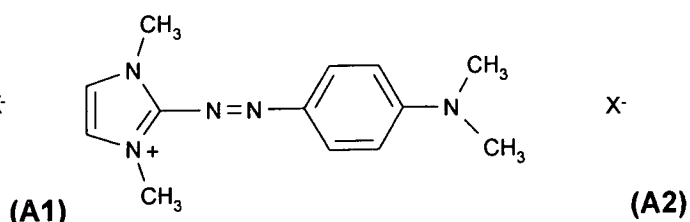
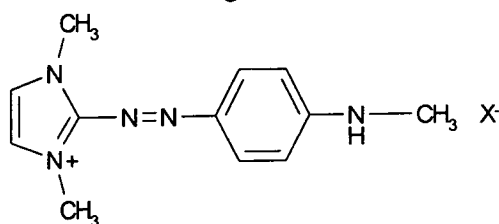
nas quais R' representa um radical alquila com C_1 - C_4 ;

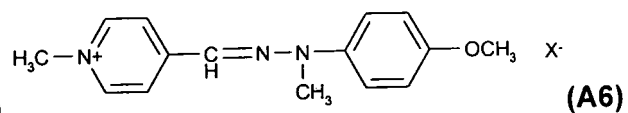
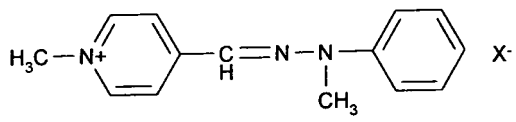
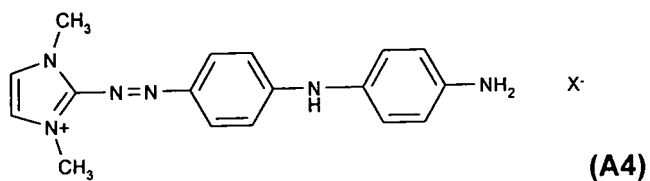
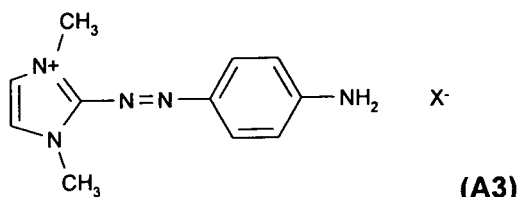
quando $m = 0$ e D_1 representar um átomo de nitrogênio, nesse caso E pode igualmente designar um grupo com a seguinte estrutura:



na qual R' representa um radical alquila com C_1 - C_4 .

Entre os compostos precitados, são mais particularmente utilizados os seguintes compostos:





Entre os corantes de tipo tetra-azapentamínicos utilizáveis de acordo com a presente invenção, podem ser citados os seguintes compostos

5 que constam da tabela a seguir:

X⁻ representa um ânion de preferência escolhido entre o cloreto, o iodeto, o metil sulfato, o etil sulfato, o acetato.

Entre os outros corantes utilizáveis de acordo com a presente invenção podem ser citados os corantes diretos, descritos no COLOUR INDEX

INTERNATIONAL 3ª edição: Disperse Red 17; Basic Red 22; Basic Red 76; Basic Yellow 57; Basic Brown 16; Basic Brown 17; Disperse Green 9; Disperse Black 9; Solvent Black 9; Disperse Blue 148; Disperse Violet 63; Solvent Orange 7; 1-(4'-aminodifenilazo)-2-metil-4-bis-(β -hidroxietil)aminobenzeno
 5 (Nome INCI: HC Yellow 7).

Entre os corantes diretos quinônicos podem ser citados os seguintes corantes: Disperse Red 15; Solvent Violet 13; Disperse Violet 1; Disperse Violet 4; Disperse Blue 1; Disperse Violet 8; Disperse Blue 3; Disperse Red 11; Disperse Blue 7; Basic Blue 22; Disperse Violet 15; Disperse Blue 377;
 10 Disperse Blue 60; Basic Blue 99. Podem igualmente ser citados os seguintes compostos: 1-N-metilmorfoliniopropilamino-4-hidroxi-antraquinona; 1-Aminopropilamino-4-metilamino-antraquinona; 1-Aminopropilamino-antraquinona; 5- β -hidroxietil-1,4-diamino-antraquinona; 2-Aminoetilamino-antraquinona; 1,4-Bis-(β,γ -di-idroxipropilamino)-antraquinona,
 15 bem como a cumarina Disperse Yellow 82.

Entre os corantes azínicos, podem ser citados os seguintes compostos: Basic Blue 17; Basic Red 2; Solvent Orange 15.

Entre os corantes triarilmetânicos utilizáveis de acordo, podem ser citados os seguintes compostos: Basic Green 1; Basic Violet 3; Basic Violet 14;
 20 Basic Blue 7; Basic Blue 26.

Entre os corantes indoamínicos utilizáveis de acordo com a presente invenção, podem ser citados os seguintes compostos: 2- β -hidroxietilamino-5-[bis-(β -4'-hidroxietil)amino]anilino-1,4-benzoquinona; 2- β -hidroxietilamino-5-(2'-metoxi-4'-amino)anilino-1,4-benzoquinona; 3-N(2'-Cloro-4'-hidroxi)fenil-acetilamino-6-metoxi-1,4-benzoquinona imina; 3-N(3'-Cloro-4'-metilamino)fenil-ureído-6-metil-1,4-benzoquinona imina; 3-[4'-N-(Etil, carbamilmetil)-amino]-fenil-ureído-6-metil-1,4-benzoquinona imina.
 25

De preferência, os corantes diretos catiônicos são escolhidos

entre os corantes diretos monocromofóricos de tipos azoicos; metinas verdadeiras; azometinas com as diazocarbocianinas e seus isômeros, as tetra-azocarbocianinas (tetra-azapentametinas); antraquinônicos; sozinhos ou em mistura.

5 Se estiverem presentes, o teor de corante(s) direto(s) sintéticos representa de 0,005 a 20% e de preferência de 0,01 a 10%, mais preferencialmente de 0,05 a 5% em peso em relação ao peso da composição (A).

10 A composição pode igualmente compreender um ou mais corantes diretos naturais de preferência escolhidos entre o lawsone, o juglona, a alizarina, a purpurin, o ácido carmínico, o ácido quermésico, a purpurogalina, a isatina, o indigo, o protocatecaldeído, os antocianos e antocianidinas, a curcumina, as orceínas, a apigeninidina, a hemateína, a hematoxilina, a brasilina, a brasileína. Esses compostos podem ser utilizados tais quais ou a
15 partir de extratos.

Se estiverem presentes, o teor de corante(s) natural(ais) representa de 0,005 a 20% e de preferência de 0,01 a 10%, e mais preferencialmente ainda 0,05 a 5% em peso em relação ao peso da composição (A).

20 A primeira composição pode eventualmente compreender um ou mais agentes alcalinos.

O ou os agentes alcalinos são mais particularmente diferentes dos de fórmula (I) e vantajosamente escolhidos entre as aminas orgânicas ou seus sais, as bases minerais, os sais de amônio, ou suas misturas. Deve-se notar
25 que se a primeira composição for aquosa, o agente alcalino pode ser a amônia.

Vantajosamente, as aminas orgânicas empregadas como agente alcalino são escolhidas entre as aminas orgânicas cujo pK_b a 25°C é inferior a 12, de preferência inferior a 10, e mais preferencialmente ainda inferior a 6.

Deve-se notar que se trata do pK_b que corresponde à função de basicidade mais elevada.

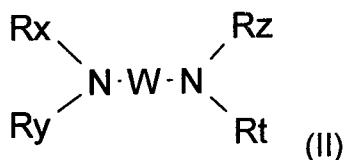
De preferência, a ou as aminas orgânicas de acordo com a presente invenção não comportam uma cadeia graxa que compreende mais de 5 10 átomos de carbono.

Em particular, a amina orgânica compreende uma ou duas funções amina primária, secundária ou terciária, e um ou mais grupos alquila, lineares ou ramificados, com C_1 - C_8 portadores de um ou mais radicais hidroxila.

São em particular apropriadas para a realização da presente 10 invenção as aminas orgânicas escolhidas entre as alcanolaminas tais como as mono-, di- ou tri- alcanolaminas, que compreende um a três radicais hidroxialquila, idênticos ou não, com C_1 - C_4 .

Entre compostos desse tipo, podem ser citados a monoetanolamina, a dietanolamina, a trietanolamina, a monoisopropanolamina, 15 a di-isopropanolamina, a N-dimetilaminoetanolamina, o 2-amino-2-metil-1-propanol, a tri-isopropanolamina, o 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol, o 3-amino-1,2-propanodiol, o 3-dimetilamino-1,2-propanodiol, o tris-hidroximetilaminometano.

São igualmente apropriadas as aminas orgânicas de fórmula 20 indicada:



na qual W é um resto alquilenos C_1 - C_6 eventualmente substituído por um grupo hidroxila ou um radical alquila com C_1 - C_6 ; Rx, Ry, Rz e Rt, idênticos ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio, um radical 25 alquila com C_1 - C_6 ou hidroxialquila com C_1 - C_6 , aminoalquila com C_1 - C_6 .

Podem também ser citados como exemplo dessas aminas, o 1,3

diaminopropano, o 1,3 diamino 2 propanol, a espermina, a espermidina.

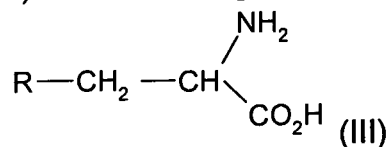
A amina orgânica pode igualmente ser escolhida entre os aminoácidos.

Mais particularmente, os aminoácidos utilizáveis são de origem natural ou de síntese, em sua forma L, D, ou racêmica e comportam pelo menos uma função ácido escolhida mais particularmente entre as funções ácidos carboxílicos, sulfônicos, fosfônicos ou fosfóricos. Os aminoácidos podem se encontrar em forma neutra ou iônica.

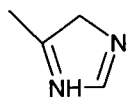
Como aminoácidos utilizáveis na presente invenção, podem ser citados em particular o ácido aspártico, o ácido glutâmico, a alanina, a arginina, a ornitina, a citrulina, a asparagina, a carnitina, a cisteína, a glutamina, a glicina, a histidina, a lisina, a isoleucina, a leucina, a metionina, a N-fenilalanina, a prolina, a serina, a taurina, a treonina, o triptofano, a tirosina e a valina.

De modo vantajoso, os aminoácidos são aminoácidos básicos que compreendem uma função amina adicional eventualmente incluída em um ciclo ou em uma função ureído.

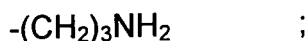
Esses aminoácidos básicos são escolhidos de preferência os que correspondem à fórmula (III) indicada a seguir:



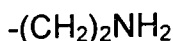
em que R designa um grupo escolhido entre:



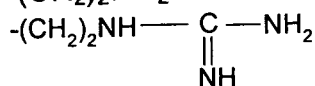
;



;



;



25

Os compostos correspondentes à fórmula (III) são a histidina, a

lisina, a arginina, a ornitina, a citrulina.

De acordo com uma variante preferida da presente invenção, o aminoácido é básico, e mais particularmente escolhido entre a arginina, a lisina, a histidina, ou suas misturas.

5 A amina orgânica pode também ser escolhida entre as aminas orgânicas de tipo heterocíclicas. Podem em particular se citados, além da histidina já mencionada nos aminoácidos, a piridina, a piperidina, o imidazol, o triazol, o tetrazol, o benzimidazol.

10 A amina orgânica pode também ser escolhida entre os dipeptídeos de aminoácidos. Como dipeptídeos de aminoácidos utilizáveis na presente invenção, podem ser citados em particular a carnosina, a anserina e a baleína.

15 A amina orgânica pode ainda ser escolhida entre os compostos que comportam uma função guanidina. Como aminas desse tipo utilizáveis na presente invenção, podem ser citados, além da arginina já mencionada como aminoácido, a creatina, a creatinina, a 1,1-dimetilguanidina, 1,1-dietilguanidina, a glicociamina, a metformina, a agmatina, a n-amidinoalanina, o ácido 3-guanidinopropiônico, o ácido 4-guanidinobutírico e o ácido 2-([amino(imino)metil] amino)etano-1-sulfônico.

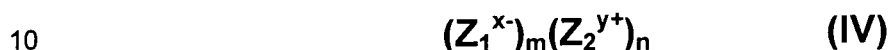
20 Podem ainda ser utilizados sais das aminas precitadas como os sais orgânicos ou inorgânicos de uma amina orgânica tal como descrita a seguir.

25 De preferência, os sais orgânicos são escolhidos entre os sais de ácidos orgânicos tais como os citratos, os lactatos, os glicolatos, os gluconatos, os acetatos, os propionatos, os fumaratos, os oxalatos e os tartaratos.

De preferência, os sais inorgânicos são escolhidos entre os halogeno-hidratos (cloridratos, por exemplo), os carbonatos, os hidrogenocarbonatos, os sulfatos, os hidrogenofosfatos e os fosfatos.

A ou as bases orgânicas são escolhidas entre aquelas que possuem em sua estrutura um ou mais elementos das colunas 1 a 13 da tabela periódica dos elementos diferente do hidrogênio, e que não comportam simultaneamente átomo(s) de carbono e de hidrogênio. De acordo com um modo de realização particular da presente invenção, a base inorgânica contém um ou mais elementos das colunas 1 e 2 das colunas da tabela periódica dos elementos diferente do hidrogênio.

Em uma variante preferida, a base inorgânica apresenta a estrutura (IV) indicada a seguir:



na qual

Z_2 designa um metal das colunas 1 a 13 da tabela periódica dos elementos, de preferência 1 ou 2, como o sódio ou o potássio;

Z_1^{x-} designa um ânion escolhido entre os íons CO_3^{2-} , OH^- , HCO_3^{2-} , SiO_3^{2-} , HPO_4^{2-} , PO_4^{3-} , $B_4O_7^{2-}$, de preferência entre os íons CO_3^{2-} , OH^- , SiO_3^{2-} ;

x designa 1, 2 ou 3;

y designa 1, 2, 3 ou 4;

m e n designam independentemente um do outro 1, 2, 3 ou 4;

com $n \cdot y = m \cdot x$.

De preferência, a base inorgânica corresponde à seguinte fórmula $(Z_1^{x-})_m(Z_2^{y+})_n$, na qual Z_2 designa um metal das colunas 1 e 2, da tabela periódica dos elementos; Z_1^{x-} designa um ânion escolhido entre os íons CO_3^{2-} , OH^- , SiO_3^{2-} , x vale 1, y designa 1 ou 2, m e n designam independentemente um do outro 1 ou 2 com $n \cdot y = m \cdot x$.

Como base inorgânica utilizável de acordo com a presente invenção, podem ser citadas, o carbonato de sódio, o carbonato de potássio, a soda, a potassa, o metassilicato de sódio, o metassilicato de potássio. De preferência a base inorgânica é um carbonato alcalino.

Os sais de amônio são de preferência escolhidos entre os sais de carbonato ou de bicarbonato.

De modo particularmente preferido, será utilizado o carbonato de amônio.

5 De preferência, a primeira composição não compreende persais.

De preferência, o agente alcalino é escolhido entre as alcanolaminas, os aminoácidos básicos e os hidróxidos ou carbonatos de metais alcalinos. Mais particularmente, o agente alcalino é escolhido entre as alcanolaminas eventualmente em mistura com os aminoácidos básicos, os
10 hidróxidos ou os carbonatos de metais alcalinos.

De acordo com um modo de realização particularmente vantajoso da presente invenção, o agente alcalino é a monoetanolamina utilizada sozinha ou em mistura com os agentes alcalinos precitados; em particular com uma base mineral tal como por exemplo o hidróxido de sódio ou o carbonato de
15 potássio, e/ou ainda com um aminoácido básico como em particular a arginina.

De modo vantajoso, se a primeira composição compreender um ou mais agentes alcalinos, ele(s) está(ão) presente(s) em um teor que varia de 0,01 a 30% em peso, de preferência de 0,1 a 20% em peso em relação ao peso da referida composição.

20 Esse agente alcalino permite entre outras ações regular o pH da composição aplicada sobre os cabelos ou pelo menos de sua parte aquosa se ela estiver presente. Esse pH está de preferência compreendido entre 4 e 11 e mais preferencialmente ainda entre 7 e 10,5.

Se, no caso de primeiras composições aquosas, a amônia for
25 empregada como agente alcalino, então de preferência, seu teor é inferior ou igual a 0,03% em peso da composição final (expressa em NH_3), mais particularmente inferior ou igual a 0,01% em peso em relação à composição final. Deve-se lembrar que a composição final resulta da mistura da

composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I) com a composição oxidante; e essa mistura é realizada ou antes da aplicação sobre as fibras queratínicas (preparação extemporânea) ou então diretamente sobre as fibras queratínicas (aplicação sucessiva separada, sem enxágue intermediário, das composições sobre as fibras queratínicas). De preferência, a amônia não é empregada como agente alcalino.

A composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I) pode igualmente conter diversos adjuvantes utilizados classicamente nas composições para a coloração ou a descoloração dos cabelos, tais como agentes tensoativos aniônicos, anfóteros ou zwitteriônicos, polímeros aniônicos, catiônicos, não iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas; agentes espessantes minerais, e em particular cargas tais como argilas, o talco; agentes espessantes orgânicos, com em particular os espessantes associativos poliméricos aniônicos, catiônicos, não iônicos e anfóteros; agentes antioxidantes; agentes de penetração; agentes sequestrantes; perfumes; agentes dispersantes; agentes filmogênicos; ceramidas; agentes conservantes; agentes opacificantes, agentes condicionadores e em particular os polímeros catiônicos.

Os adjuvantes acima estão em geral presentes em uma quantidade compreendida para cada um deles entre 0,01 e 20% em peso em relação ao peso da composição.

No caso da primeira composição ser aquosa, ela se apresenta preferêcia na forma de uma emulsão direta (óleo em água). Ela pode resultar da mistura extemporânea do ou dos compostos de fórmula (I) com o resto da referida composição aquosa.

Quando ela se apresenta na forma de uma emulsão direta, ela pode ser preparada por processos de preparação clássica de emulsão direta é também por um processo por PIT.

De acordo com esse de realização particular, o princípio de emulsificação por inversão de fase em temperatura (em inglês: Phase Inversion Temperature ou PIT) é, em seu princípio, bem conhecido do técnico no assunto; ele foi descrito em 1968 por K. Shinoda (J. Chem. Soc. Jpn., 1968, 89, 435). Foi demonstrado que essa técnica de emulsificação permite obter emulsões finas estáveis (K. Shinoda e H. Saito, J. Colloid Interface Sci., 1969,30, 258). Essa tecnologia foi aplicada em cosmética desde 1972 por Mitsui et al. («Application of the fase-inversão-temperature method to the emulsification of cosmetics»; T. Mitsui, Y. Machida and F. Harusawa, American Cosmet. Perfum., 1972, 87, 33).

O princípio dessa técnica é o seguinte: é realizada a mistura de uma fase aquosa e de uma fase oleosa, que é levada a uma temperatura superior à temperatura PIT, temperatura de inversão de fase do sistema, que é a temperatura na qual o equilíbrio entre as propriedades hidrófila e lipófila do ou dos emulsionantes utilizados é atingida; a uma temperatura elevada, ou seja superior à temperatura de inversão de fase (>PIT), a emulsão é de tipo água-em-óleo, e, durante seu resfriamento, essa emulsão se inverte na temperatura de inversão de fase, para se tornar uma emulsão de tipo óleo-em-água, tendo passado primeiro por um estado de microemulsão. esse processo permite obter facilmente emulsões com um diâmetro inferior a 4 µm.

De acordo com esse processo PIT, a emulsão direta compreende uma emulsão direta (óleo em água) que compreende um ou mais corpos graxos entre os quais pelo menos um óleo, um ou mais tensoativos entre os quais pelo menos um é um tensoativo não iônico que apresenta um ponto de turvação, uma quantidade de água superior a 5% em peso, do peso total da emulsão. De acordo com esse modo de realização particular, o tensoativo não iônico apresenta um HLB compreendido entre 8 e 18. Além disso, essa emulsão apresenta um tamanho de partícula inferior a 4 µm, de preferência

inferior a 1 μm .

De modo mais detalhado, pode-se operar da seguinte maneira para obter uma emulsão PIT:

5 1) Peser em um recipiente todos os componentes da emulsão direta

 2) Homogeneizar a mistura, por exemplo por meio de um Rayneri 350 rpm, e aquecer aumentando progressivamente a temperatura por meio de um banho-maria até uma temperatura superior à temperatura de inversão de fase T1, ou seja, até a obtenção de uma fase transparente ou translúcida (zona de microemulsão ou de fase lamelar) e em seguida de uma fase mais viscosa que indica a obtenção da emulsão inversa (A/O).

10

 3) Interromper o aquecimento e manter a agitação até retorno à temperatura ambiente, passando pela temperatura de inversão de fase T1, ou seja, a temperatura na qual se forma uma emulsão O/A fina.

15 4) Quando a temperatura tornar a descer abaixo da zona de inversão de Fase em Temperatura (T1), adicionar os eventuais aditivos e as matérias primas termossensíveis.

 É obtida uma composição final estável cujas gotículas de fase lipófilas são finas com tamanhos de 10 a 200 nm.

20 Na zona de formação de uma microemulsão (mistura translúcida), as interações hidrófilas e hidrófobas são equilibradas pois a tendência do tensoativo é de tanto micelas diretas quanto micelas inversas. Por aquecimento acima dessa zona, forma-se uma emulsão A/O, pois o tensoativo favorece a formação de uma emulsão água em óleo. E seguida, durante o resfriamento abaixo da zona de inversão de fase, a emulsão se torna uma emulsão direta (O/A).

25

 A emulsificação por inversão de fase é explicada detalhadamente na obra T.Förster, W von Rybinski, A. Wadle, Influence of microemulsion

phases on the preparation of fine disperse emulsions, *Advances in Colloid and interface sciences*, 58, 119-149, 1995 citada aqui para referência.

No caso da primeira composição ser substancialmente anidra, ela pode resultar da mistura extemporânea do ou dos compostos de fórmula (I) com o resto dos ingredientes dessa primeira composição.

O processo de coloração de acordo com a presente invenção é realizado aplicando sobre as fibras queratínicas, secas ou úmidas, a primeira composição tal como definida anteriormente, em presença de uma composição aquosa oxidante.

A composição oxidante é aquosa e ela pode eventualmente compreender um ou mais solventes orgânicos.

Como solvente orgânico, podem ser citados, por exemplo, os alcanóis, lineares ou ramificados, com C₂-C₄, tais como o etanol e o isopropanol; o glicerol; os glicóis e éteres de glicóis como o 2-butoxietanol, o propilenoglicol, o dipropilenoglicol, o monometiléter de propilenoglicol, o monoetiléter e o monometiléter do dietilenoglicol, bem como os álcoois aromáticos como o álcool benzílico ou o fenoxietanol, e suas misturas.

O ou os solventes podem estar presentes em proporções que variam habitualmente de 1 a 40% em peso em relação ao peso da composição oxidante, e de preferência de 5 a 30% em peso.

Mais particularmente, o agente oxidante é escolhido entre o peróxido de hidrogênio; o peróxido de ureia; os bromatos ou ferricianetos de metais alcalinos; os sais peroxigenados como por exemplo os persulfatos, os perboratos e os percarbonatos de metais alcalinos ou alcalino-terrosos, como o sódio, o potássio, o magnésio; ou suas misturas.

Esse agente oxidante é vantajosamente constituído pelo peróxido de hidrogênio e em particular por uma solução aquosa cujo título pode variar, mais particularmente, de 1 a 40 volumes, e mais preferencialmente ainda de 5

a 40 volumes.

A composição oxidante pode igualmente compreender pelo menos um agente alcalinizante e/ou pelo menos um agente acidificante. De preferência a composição oxidante contém pelo menos um agente acidificante.

5 Entre os agentes acidificantes, podem ser citados como exemplo, os ácidos minerais ou orgânicos como o ácido clorídrico, o ácido ortofosfórico, o ácido sulfúrico, os ácidos carboxílicos como o ácido acético, o ácido tartárico, o ácido cítrico, o ácido láctico, os ácidos sulfônicos.

De preferência, o pH da composição oxidante é inferior a 7 em particular se o agente oxidante for o peróxido de hidrogênio.

A composição oxidante pode se apresentar na forma de uma solução, uma emulsão ou um gel.

O teor de água varia de preferência de 5 a 95,% em peso, mais preferencialmente ainda de 25 a 92% em peso, mais preferencialmente de 40 a 15 90% em peso, em relação ao peso da segunda composição.

De preferência, o teor de água da segunda composição compreendida entre 10 e 90% em peso, em relação ao peso da emulsão.

Quando a segunda composição for uma emulsão óleo em água, ela compreende um ou mais corpos graxos tais como descrito em relação à primeira composição; parte essa que pode ser consultada.

A segunda composição de acordo com a presente invenção compreende de preferência pelo menos 10% de corpos graxos. De preferência a concentração de corpos graxos varia de 10 a 80%, mais preferencialmente ainda de 15 a 65%, e mais particularmente de 20 a 55% do peso total da emulsão. De acordo com um modo de realização particular, a emulsão contém 25 um ou mais óleos. Como exemplos, podem ser citados o óleo de vaselina, o óleo de parafina, os polidecenos, os ésteres de ácidos graxos ou de álcoois graxos líquidos.

A segunda composição pode compreender igualmente um ou mais tensoativos.

De preferência, o ou os tensoativos são escolhidos entre os tensoativos não iônicos ou entre os tensoativos aniônicos, de preferência não iônicos.

De preferência, o tensoativo presente na emulsão é um tensoativo não iônico oxietilenado que apresenta um HLB de 8 a 18. O HLB é a relação entre a parte hidrófila e a parte lipófila em sua molécula. Esse termo HLB é bem conhecido do técnico no assunto e está descrito em "The HLB system. A time-saving guide to Emulsifier Selection" (publicado por ICI Americas Inc; 1984).

Em uma variante preferida, a composição não contém tensoativos glicerolados.

O teor de tensoativos na segunda composição representa mais particularmente de 0,1 a 50% em peso, de preferência de 0,5 a 30% em peso em relação ao peso da emulsão.

De acordo com um modo de realização particular, quando a segunda composição for uma emulsão direta, ela pode ser preparada por processos de preparação clássica de emulsão direta, mas também por um processo PIT. De preferência a emulsão direta oxidante é preparada por um processo PIT. Pode-se consultar a descrição que foi feita anteriormente desse tipo de processo de obtenção, em relação à preparação da primeira composição quando esta última está forma aquosa, e que não será novamente detalhada nesta parte.

A composição oxidante pode igualmente conter outros ingredientes classicamente empregados no campo de interesse, como em particular os que foram detalhados acima em relação à composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I).

De acordo com um modo de realização particular da presente invenção, a quantidade de composição oxidante em relação à quantidade primeira composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I), é tal que o teor de compostos(s) de fórmula (I) esteja compreendido entre 2 e 8% em peso na composição final. Vale lembrar que por composição final, designa-se a composição que resulta da mistura da composição que contém o ou os compostos de fórmula (I) com a composição oxidante; e essa mistura é realizada quer antes da aplicação sobre as fibras queratínicas (preparação extemporânea) quer diretamente sobre as fibras queratínicas (aplicação sucessiva separada, sem enxágue intermediário, das composições sobre as fibras queratínicas).

De acordo com um primeiro modo de realização da presente invenção, o processo é realizado aplicando sobre as fibras queratínicas, secas ou úmidas, uma composição obtida por mistura extemporânea, no momento do uso, da composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I) (primeira composição) e da composição oxidante (segunda composição).

De acordo com um segundo modo de realização da presente invenção, o processo é realizado aplicando as duas composições sobre as fibras queratínicas, secas ou úmidas, sucessivamente e sem enxágue intermediário.

Em particular, o processo é realizado aplicando sobre as fibras queratínicas, secas ou úmidas, sucessivamente e sem enxágue intermediário, em particular com água, a composição que compreende o ou os compostos de fórmula (I) (primeira composição) e em seguida a composição oxidante (segunda composição) ou então a composição oxidante e em seguida a primeira composição.

Qualquer que seja a variante do processo adotada, a mistura presente sobre as fibras (que resulta da mistura extemporânea ou então que

resulta da aplicação sucessiva da composição que compreende um ou mais compostos de fórmula (I) e da composição oxidante) é deixada repousar por um período, em geral, da ordem de 1 minuto a 1 hora, de preferência de 10 minutos a 30 minutos.

5 A temperatura durante o processo está classicamente compreendida entre a temperatura ambiente (entre 15 a 25°C) e 80°C, de preferência entre a temperatura ambiente e 60°C.

No final do tratamento, as fibras queratinicas humanas são eventualmente enxaguadas com água, lavadas com xampu, enxaguadas
10 novamente com água, e depois secadas ou deixadas secar.

Finalmente, a presente invenção trata de um dispositivo com vários compartimentos que compreende em pelo menos um deles uma primeira composição que compreende um ou mais compostos de fórmula (I) tal como definida anteriormente, e em pelo menos uma outra, uma segunda
15 composição que compreende um ou mais agentes oxidantes também descrita acima.

Os exemplos a seguir servem para ilustrar a presente invenção sem apresentar todavia um caráter limitativo.

Exemplos

20

EXEMPLO 1

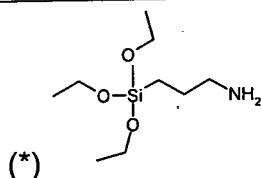
PRIMEIRA COMPOSIÇÃO SUBSTANCIALMENTE ANIDRA

São preparadas as seguintes composições:

Composição anidra A (teores expressos em g%)

Carbonato de propileno	0,9
Octildodecanol	10,35
Diestearato de glicol	7,2
Laureth-2	0,9

Polissorbato 21	10
Diesteardimônio hectorita	2,7
(3-aminopropil)trietoxissilano (*)	10
Óleo de parafina líquida	qsp 100g



Composição oxidante B (teores expressos em g%):

Tocoferol	0,1
Estanato de sódio	0,04
Pentetato pentassódico	0,06
Poliquaternium-6	0,2
Glicerina	0,5
Álcool Cetearílico	8
Cloreto de Hexadimetrina	0,15
Ceteareth-33	3
Ácido fosfórico	Qs pH = 3
Peróxido de hidrogênio	6
Pirofosfato tetrassódico	0,03
Óleo de parafina líquida	20
Amida de ácido de colza oxietilenado (4OE) protegido	1,20
Água desmineralizada	Qsp 100g

No momento do uso, 10 g da composição A são misturados com 15 g da composição B.

5 A mistura obtida (pH = 9,7) é aplicada sobre uma mecha de cabelo alisado* (altura de tom = 4) durante 30 minutos a 27°C sobre uma placa

térmica.

Após esse tempo de repouso, a mecha é lavada com xampu Elsève multivitaminas, e secada sob um capacete de secador a 60°C.

* O alisamento é realizado com a composição Dark and Lovely Super (Softsheen Carson) durante 20 minutos a 27°C sobre uma placa térmica. A relação produto alisante/mecha é de 10/1 (peso/peso) respectivamente. Após o tratamento, os cabelos são enxaguados com água, lavados com o xampu Color Signal Neutralizing Shampoo (Dark and Lovely) e depois enxaguados com água e secados.

Finalmente, uma leitura colorimétrica é realizada nas mechas com o colorímetro Konika Minolta CM2600D (observador 10°, iluminante D65).

Como mostra a tabela a seguir, obtém-se um bom nível de clareamento.

Além disso, a mecha apresenta um toque macio e liso.

Finalmente, a aplicação é agradável, pois não tem cheiro agressivo.

	L*	a*	b*	ΔE^*ab
Cabelo castanho alisado	17,35	1,58	1,36	/
Cabelo tratado com a mistura a presente invenção	20,25	4,9	5	5,72

EXEMPLO 2

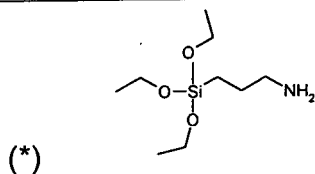
PRIMEIRA COMPOSIÇÃO AQUOSA

São preparadas as seguintes composições:

Composição A (fabricação por processo PIT – as quantidades estão expressas em g%)

Sorbitol	7
Óleo de parafina líquida	62,5

Água desmineralizada	15
Álcool beênico oxietilenado 10OE	6
Monoetanolamina pura	5
(3-aminopropil)trietoxissilano (*)	2,5
Álcool etílico desnaturado	2



Composição oxidante B (teores expressos em g%)

Tocoferol	0,1
Estanato de sódio	0,04
Pentetato pentassódico	0,06
Poliquaternium-6	0,2
Glicerina	0,5
Álcool cetearílico	8
Cloreto de Hexadimetrina	0,15
Cetearéth-33	3
Peróxido de hidrogênio	6
Pirofosfato tetrassódico	0,03
Óleo de parafina líquida	20
Amida de ácido de colza oxietilenado (4OE) protegido	1,20
Ácido fosfórico	qs pH = 3
Água desmineralizada	Qsp 100g

No momento do uso, 10 g da composição A são misturados com 15 g da composição B.

- 5 A mistura obtida (pH = 10) é aplicada sobre uma mecha de cabelo alisado* (altura de tom = 4) com uma relação de banho de 10/1; (a acrescentar

em outro projeto)

O alisamento é realizado com a composição Dark and Lovely Super de Softsheen Carson durante 20 minutos a 27°C sobre uma placa térmica. A relação produto alisante/mecha é de 10/1 (peso/peso) respectivamente.

Após o tratamento, os cabelos são enxaguados com água, lavados com o xampu específico Color Signal Neutralizing Shampoo (Dark and Lovely) e depois enxaguados com água e secados.

O tempo de repouso da mistura das composições A e B é de 30 minutos a 27°C sobre uma placa térmica.

Após esse tempo de repouso, a mecha é lavada com xampu Elsève multivitaminas, e depois secada sob um capacete de secador a 60°C.

Finalmente, uma leitura colorimétrica é realizada nas mechas com o colorímetro Konika Minolta CM2600D (observador 10°, iluminante D65).

Como mostra a tabela a seguir, obtém-se um bom nível de clareamento.

Além disso, a mecha apresenta um toque macio e liso.

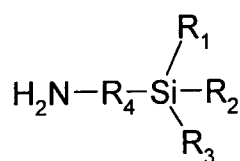
Finalmente, a aplicação é agradável, pois não tem cheiro agressivo.

	L*	a*	b*	ΔE^*ab
Cabelo castanho alisado não tratado	17,35	1,58	1,36	/
Cabelo tratado com a mistura a presente invenção	20,68	5,99	6,69	7,68

REIVINDICAÇÕES

1. PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU DE CLAREAMENTO DAS FIBRAS QUERATINICAS HUMANAS, caracterizado pelo fato de que as referidas fibras são colocadas em contato com:

5 *uma primeira composição que compreende um ou mais corpos graxos, um ou mais tensoativos não iônicos e um ou mais compostos de fórmula (I) indicada a seguir:

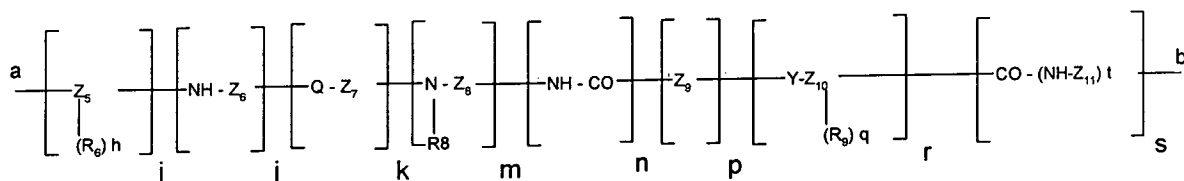


fórmula na qual:

10 $\text{R}_1, \text{R}_2, \text{R}_3$ idênticos ou diferentes designam:

- um radical alcóxi com $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ linear ou ramificado, cuja parte alquila está eventualmente interrompida por um ou mais átomos de oxigênio,
 - um radical alcenilóxi com $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ linear ou ramificado de preferência com $\text{C}_2\text{-C}_4$

15 R_4 é um radical divalente de estrutura:



na qual:

- R_6 idênticos ou diferentes, designam um radical alquila com $\text{C}_1\text{-C}_4$ linear ou ramificado, de preferência metila ou etila, eventualmente substituído por um ou mais grupos hidroxila, um radical NH_2 , um radical hidroxila, um radical ciano, um radical Z_{12}NH_2 , um radical Z_{13}NH Z_{14}NH_2 , um radical alcenila com $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ linear ou ramificado, de preferência com $\text{C}_2\text{-C}_4$, com Z_{12} , Z_{13} e Z_{14} designando independentemente um do outro um radical alquilenos linear com $\text{C}_1\text{-C}_{20}$, de preferência com $\text{C}_1\text{-C}_{10}$, e mais preferencialmente com $\text{C}_1\text{-C}_4$.

- R_8 designa um radical alquila com C_1-C_4 linear ou ramificado, de preferência metila ou etila, eventualmente substituído por um ou mais grupos hidroxila ou carboxi, um radical alcenila com C_2-C_{10} linear ou ramificado, de preferência com C_2-C_4 , um radical $Z_{15}NH_2$; um radical $Z_{16}R_8'$, um radical $Z_{17}Si$
- 5 $OSi(R_a)_2(R_b)$ com
- R_a designam um radical alcóxi com C_1-C_4 linear ou ramificado, de preferência metóxi ou etóxi
 - R_b designa um radical alquila com C_1-C_4 linear ou ramificado, de preferência metila ou etila
- 10 ● Z_{15} , Z_{16} , Z_{17} designam independentemente um do outro, um radical alquilenos linear com C_1-C_{20} , de preferência com C_1-C_{10} , mais particularmente com C_1-C_4
- R_8' designa um radical arila com C_6-C_{30} , de preferência fenila
 - R_9 designa um radical alquila com C_1-C_4 linear ou ramificado
- 15 - Z_5 , Z_6 , Z_7 , Z_8 , Z_9 , Z_{10} , Z_{11} designam independentemente um do outro, um radical alquilenos linear com C_1-C_{20}
- Q designa um ciclo que comporta 6 membros, saturado ou insaturado que comporta eventualmente 1 ou mais heteroátomos
 - Y idênticos ou diferentes representam um átomo de oxigênio, um
- 20 átomo de enxofre ou um grupo NH
- h vale 0, 1, 2, 3, 4 ou 5
 - i vale 0 ou 1
 - j vale 0, 1, 2 ou 3
 - k vale 0 ou 1
- 25 - m vale 0 ou 1
- n vale 0 ou 1
 - p vale 0 ou 1
 - q vale 0 ou 1

- r vale 0, 1, 2 ou 3
- s vale 0 ou 1
- t vale 1 ou 2
- pelo menos um dos coeficientes h, i, j, k, m, n, p, q, r, s é não

5 nulo;

- a representa a ligação com o átomo de silício
- b representa a ligação com o átomo de nitrogênio do grupo

amino,

- * uma segunda composição aquosa que compreende um ou mais

10 agentes oxidantes.

2. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o composto de fórmula (I) é tal que R_1 e R_2 são idênticos.

3. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 2, caracterizado pelo fato de que o composto de fórmula (I) só compreende um
15 átomo de silício, de preferência que porta três grupos alcoxi com C_1-C_4 .

4. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o composto de fórmula (I) é tal que R_1 , R_2 , R_3 são idênticos.

20 5. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que o composto de fórmula (I) é tal que k, n, s valem 0.

6. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que o composto de fórmula (I) é tal que p vale 1.

7. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que o teor de composto de fórmula (I) representa de
25 0,1 a 50% em peso em relação ao peso da primeira composição.

8. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de que a primeira composição é substancialmente

anidra.

9. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de que a primeira composição é aquosa

10. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que o teor de água na primeira composição (A) é superior ou igual a 5% em peso, variando de preferência de 5 a 80% em peso, em relação ao peso da referida composição.

11. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo fato de que a primeira composição compreende um ou mais precursores de corante de oxidação escolhidos entre as bases e os acopladores de oxidação; um ou mais corantes diretos, ou suas misturas.

12. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que o corpo graxo é um composto escolhido entre um álcool graxo, um ácido graxo, um éster de ácido graxo, um éster de álcool graxo, um óleo mineral, vegetal, animal ou sintético, um silicone ou uma cera.

13. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizado pelo fato de que o teor de corpos graxos está compreendido entre 10 e 99% em peso, em relação ao peso da composição.

14. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, caracterizado pelo fato de que o tensoativo não iônico é escolhido entre os compostos polioxiálquilenados, poliglicerolados, ou suas misturas.

15. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 14, caracterizado pelo fato de que a composição (B) compreende um agente alcalino diferente dos compostos de fórmula (I).

16. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pelo fato de que uma composição obtida por mistura extemporânea, no momento do uso, das primeira e segunda composições, é aplicada sobre as fibras queratínicas.

17. PROCESSO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pelo fato de que as duas composições são aplicadas sobre as fibras queratínicas, sucessivamente e sem enxágue intermediário.

5 18. DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS, caracterizado pelo fato de que compreende em pelo menos um deles uma composição conforme definida em uma das reivindicações 1 a 14, e em pelo menos um outro, uma composição que compreende um ou mais agentes oxidantes.

RESUMO**“PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU DE CLAREAMENTO DAS FIBRAS QUERATINICAS HUMANAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS”**

5 A presente invenção tem por objeto um processo de clareamento e/ou de coloração de fibras queratínicas humanas, que utiliza:

*uma primeira composição que compreende um ou mais corpos graxos, um ou mais tensoativos não iônicos, um ou mais compostos amino trialcoxissilano ou aminotrialceniloxissilanos particulares

10 * uma segunda composição que compreende um ou mais agentes oxidantes.

A presente invenção trata finalmente de um dispositivo com vários compartimentos dos quais um pelo menos compreende a primeira composição precitada e pelo menos um outro que compreende a composição oxidante.