

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 178**

51 Int. Cl.:

C11D 3/39 (2006.01)

C11D 3/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2006 E 06806237 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 1948773**

54 Título: **Productos de consumo fragantes, que contienen agentes oxidantes**

30 Prioridad:

14.11.2005 DE 102005054565

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

30.05.2016

73 Titular/es:

**HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**SCHMIEDEL, PETER;
VON RYBINSKI, WOLFGANG;
BAUER, ANDREAS y
HÖLSKEN, SÖREN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 572 178 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Productos de consumo fragantes, que contienen agentes oxidantes

5 La presente invención se refiere a un producto de consumo que contiene agentes oxidantes, que comprende una composición de sustancia odorífera, conteniendo esta composición de sustancia odorífera una cantidad mínima determinada de sustancias odoríferas de determinadas clases de sustancias. En el caso de los productos de consumo se trata por ejemplo de agentes de lavado o de limpieza.

10 El uso de sustancias odoríferas en productos de consumo típicos, tal como por ejemplo agentes de lavado o de limpieza sirve por regla general para dos fines diferentes. Por un lado, los productos se aromatizan como tal, por otro lado, los objetos, sobre los que actúan los productos, se aromatizarán. En el ejemplo de los agentes de lavado o de limpieza, las superficies recién limpiadas o la ropa recién lavada proporcionan una impresión de olor "a recién limpio", que se mantendrá durante el mayor tiempo posible; por otro lado, se cubrirá el olor propio, en parte bastante fuerte, de los agentes de lavado y de limpieza.

15 Para muchos consumidores, el aroma del producto de consumo, por ejemplo de un agente de lavado o de limpieza proporciona finalmente también una excelente oportunidad de diferenciación a la vista de una oferta cada vez más compleja, por ejemplo en el sector de los agentes de lavado y de limpieza.

20 Por este motivo, el consumidor desearía comprar, por regla general, un producto que no solo actúe adecuadamente, sino también agrade su sensación estética, por ejemplo mostrando el producto como tal o los objetos tratados con el mismo, un olor agradable. De este modo, el consumidor espera, por ejemplo, que se eliminen las manchas sobre materiales textiles o también sobre superficies duras con un producto correspondiente, y aparte de esto, espera también que al menos el producto, del mejor modo tengan un olor agradable, pero también el objeto tratado. Esta expectativa del consumidor es incluso tan marcada que este, por ejemplo, en un objeto limpiado, espera también un aroma agradable. Si este aroma falta (por ejemplo "frescor cítrico" en limpiadores para baños), el consumidor duda incluso de que exista realmente el poder activo del producto.

25 De manera desventajosa, puede realizarse un perfumado adecuado de productos, en particular con vistas al perfumado de productos en masa a buen precio, tales como por ejemplo agentes de lavado o de limpieza pero no solamente de forma cara, sino en parte también, por ejemplo a consecuencia de incompatibilidades de ingredientes con las sustancias odoríferas sensibles, solo de manera muy insuficiente, en lo que se refiere a la calidad del olor de los productos aromatizados.

30 Representa un problema particular, a este respecto, un perfumado de productos con capacidad oxidante. En este caso, se prescinde incluso por completo a un perfumado, porque un perfumado de productos de este tipo, a menudo, en particular después del almacenamiento, lleva a considerables inestabilidades del producto, de modo que por ejemplo un producto perfumado originalmente fragante, después de algunas semanas de almacenamiento, cambia negativamente de olor drásticamente, de modo que ni siquiera actúa de manera neutra, sino incluso de manera repulsiva. Es decir, a consecuencia del perfumado, el producto se vuelve inutilizable o invendible.

35 Por el documento EP 0 596 493 A1 y el documento WO 99/26601 A se conocen ya productos de consumo con un agente oxidante y una composición de sustancia odorífera. El documento WO 96/19560 A y el documento WO 40 96/29281 A describen composiciones de blanqueante que contienen perfume. El documento EP 0 299 561 A2 divulga una composición de blanqueante de un blanqueante de perácido y una composición de perfume de alcoholes saturados, ésteres, cetonas aromáticas, acetales, fenoles, hidrocarburos así como compuestos de almizcle aromáticos. El documento US 5 248 434 divulga composiciones de blanqueante, que contienen perfume y amido-peróxido-ácido blanqueante. En este contexto, el objetivo planteado en la presente invención era proporcionar una posibilidad para aminorar los problemas en el perfumado de productos con capacidad oxidante.

45 Este objetivo se consigue mediante un agente de lavado, de cuidado, de acondicionamiento o de limpieza líquido que contiene agentes oxidantes, que comprende una composición de sustancia odorífera, en el que al menos el 50 % en peso, preferentemente al menos 60 % en peso, ventajosamente al menos el 65 % en peso, de manera más ventajosa al menos el 70 % en peso, de manera aún ventajosa al menos el 75 % en peso, de manera a su vez ventajosa al menos el 80 % en peso, de manera especialmente ventajosa al menos el 85 % en peso, en particular al menos el 90 % en peso de las sustancias odoríferas contenidas se seleccionan de aquellas sustancias odoríferas que pueden asignarse al menos a una de las siguientes clases de sustancias

- 50
- 60 - alcoholes saturados, alcoholes saturados, dado el caso, ramificados o dado el caso cíclicos preferentemente primarios, secundarios y/o terciarios,
 - ésteres saturados, dado el caso ésteres saturados ramificados o cíclicos
 - éteres saturados, dado el caso éteres saturados ramificados o cíclicos
 - compuestos aromáticos con sustituyentes saturados, dado el caso con sustituyentes saturados, ramificados
 - 65 - nitrilos, dado el caso insaturados en conjugación con el grupo nitrilo
 - acetales saturados, dado el caso acetales saturados ramificados o cíclicos

- hemiacetales saturados,

refiriéndose los datos de % en peso a la cantidad de sustancia odorífera total, comprendiendo el agente un ácido imidoperoxicarboxílico, encontrándose este en forma granular.

5 En el caso de los agentes de lavado o de limpieza se trata de agentes de lavado o de limpieza líquidos, también en forma de pulverizador.

10 En el contexto de la invención, son agentes especialmente preferidos agentes de lavado así como agentes de cuidado, preferentemente para la limpieza, el tratamiento y/o el cuidado de fibras u objetos textiles, es decir, agentes para el lavado de material textil, agentes para el cuidado de material textil, agentes para el tratamiento de material textil, agentes de tratamiento posterior de material textil y acondicionadores de todo tipo. Estos incluyen también blanqueantes separados, tal como sales antimanchas, blanqueantes líquidos, adyuvantes de detergencia. Pueden usarse tanto como aditivos de agentes de lavado como para el tratamiento previo. Estos incluyen también
15 limpiadores higiénicos, que se añaden preferentemente al último paso de lavado y contienen un principio activo antimicrobiano u oxidantes así como preferentemente tensioactivos no iónicos. Estos incluyen también agentes de lavado para cortinas así como agentes de lavado especiales para ropa blanca.

20 Entre los agentes de lavado preferidos figuran, entre otros, también agentes lavavajillas, en particular aquellos para el lavado de la vajilla a máquina y limpiadores para superficies duras. Agentes de limpieza especialmente preferidos entre los que figuran, en el sentido de esta solicitud, también los agentes de cuidado, son por ejemplo en particular también limpiadores multiuso o limpiadores especiales tales como preferentemente limpiadores o agentes para el cuidado de automóviles, limpiadores de hornos, limpiadores de baños, agentes anti-cal, limpiadores de fachadas, limpiadores de ventanas, agentes anti-manchas, agentes para el
25 cuidado el suelo, limpiadores para el suelo, limpiadores de vitrocerámicas, agentes para el lavado de la vajilla (a mano), limpiadores o agentes de cuidado para hornillos, limpiadores o agentes de cuidado de cuero, productos de limpieza para metal, limpiadores o agentes de cuidado para muebles, agentes de limpieza de tubos, limpiadores de sanitarios, agentes abrasivos, limpiadores o agentes de cuidado de alfombras, limpiadores para el WC, limpiadores de descarga para el WC para colocarse en la taza del váter o en la cisterna, mencionados anteriormente en cada caso en forma sólida o líquida.

30 Entre los agentes de limpieza más preferidos figuran, en particular, los agentes para el lavado de la vajilla a máquina.

35 Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los limpiadores de baños o limpiadores para el WC, es decir, productos para la limpieza de tazas del váter así como urinarios, que se ofrecen preferentemente como líquidos, preferentemente geles. Además de agentes oxidantes y sustancias odoríferas así como otros ingredientes habituales, tales como preferentemente tensioactivos, pueden contener preferentemente ácidos orgánicos (por ejemplo ácido cítrico y/o ácido láctico) o preferentemente hidrogenosulfato de sodio, ácido
40 amidosulfúrico o ácido fosfórico para eliminar depósitos de cal o los denominados cálculos urinarios. Para colgar en la taza del váter o en la cisterna se usan limpiadores de descarga, que desprenden preferentemente pequeñas cantidades de ácido, tensioactivo, agente oxidante y/o sustancia odorífera y ralentizan de esta manera la adhesión de suciedad.

45 Constituyentes típicos de un limpiador para WC líquido, pueden seleccionarse por ejemplo preferentemente de lo siguiente:

- tensioactivos aniónicos, preferentemente el 0-30 % en peso, ventajosamente el 0,1-20 % en peso en particular el 1-10 % en peso
- 50 - tensioactivos no iónicos, preferentemente el 0-20 % en peso, en particular el 1-10 % en peso
- ácidos orgánicos o sales ácidas, preferentemente el 0-50 % en peso, ventajosamente el 4-40 % en peso, en particular el 3-30 % en peso
- ácidos inorgánicos o sales ácidas, preferentemente el 0-5 % en peso, en particular el 0-2 % en peso
- hidrogenocarbonato de sodio, preferentemente el 0-10 % en peso
- 55 - sales neutras, preferentemente el 0-10 % en peso
- celulosa, preferentemente el 0-5 % en peso
- colorante, preferentemente <1 % en peso
- sustancia odorífera, preferentemente el 0,01-10 % en peso, en particular el 0,05-5 % en peso
- agente espesante, por ejemplo xantana, preferentemente el 0-5 % en peso
- 60 - agua, preferentemente el 0-99 % en peso
- agente oxidante, preferentemente el 0,01-25 % en peso, en particular el 0,1-20 % en peso,

refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

65 Constituyentes típicos de un limpiador de descarga (líquido) para colgar en la taza del váter o la cisterna, pueden seleccionarse preferentemente de lo siguiente:

- tensioactivos, por ejemplo APG, etoxilatos de alcohol graso, alquilsulfatos grasos, alquiletersulfatos grasos, alquilbencenosulfonatos lineales, alcanosulfonatos etc., preferentemente en cantidades del 0-30 % en peso, en particular el 5-20 % en peso,
- 5 - ácidos o sales ácidas, por ejemplo ácido fórmico, ácido acético, ácido cítrico, ácido amidosulfónico, hidrogenosulfato de sodio, ácidos grasos de coco, etc., preferentemente en cantidades del 0-10 % en peso, en particular el 0,1-5 % en peso,
- agentes complejantes, por ejemplo citrato de sodio, fosfonato de sodio, preferentemente en cantidades del 0-10 % en peso, en particular del 0,1-5 % en peso,
- 10 - agua, disolvente, preferentemente el 0-99 % en peso,
- colorante, preferentemente <1 % en peso
- sustancia odorífera, preferentemente el 0,01-10 % en peso
- agente oxidante, preferentemente el 0,01-25 % en peso, en particular el 0,1-20 % en peso,

refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

15 Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los agentes de limpieza de tubos o limpiadores de desagües. Estos son preferentemente preparados fuertemente alcalinos, que sirven, por regla general, para eliminar atascos en los tubos por materiales orgánicos, tal como pelo, grasa, restos de alimentos, depósitos de jabón, etc. Para la formación de gas H₂ con efecto efervescente pueden servir por ejemplo aditivos de polvos de Al o Zn. Ingredientes posibles, además de agentes oxidantes y sustancias odoríferas, son preferentemente álcalis, sales alcalinas y sales neutras. Los agentes de limpieza de tubos en forma líquida pueden contener preferentemente también hipoclorito. Además, existen también limpiadores de desagües a base de enzimas. Los preparados ácidos son así mismo posibles. El agente oxidante está contenido preferentemente en cantidades del 0,01 al 60 % en peso, en particular en cantidades hasta el 40 % en peso, las sustancias odoríferas preferentemente en cantidades del 20 0,01-10 % en peso, refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los limpiadores universales o multiuso o limpiadores totales. Estos son limpiadores utilizables universalmente para todas las superficies duras en el hogar y en la empresa, que pueden limpiarse en húmedo o en mojado. Por regla general se trata de productos líquidos neutros o débilmente alcalinos o débilmente ácidos. En particular los limpiadores multiuso o limpiadores totales pueden contener ingredientes seleccionados de lo siguiente:

- 35 - tensioactivos [por ejemplo alcanosulfonatos (SAS), alquilbencenosulfonatos (LAS), alquilpoliglucósidos (APG), poliglicoletersulfatos de alcohol graso (FAES), poliglicoléteres de alcohol graso (FAE, FAEO), preferentemente el 0-25 % en peso, en particular del 0,1 al 20 % en peso
- sustancias estructurales [por ejemplo citrato de trisodio, sal de sodio del ácido nitrilotriacético, fosfonato de sodio, trifosfato de pentasodio] preferentemente el 0-10 % en peso, en particular del 0,1 al 5 % en peso
- disolventes e hidrótrofos [por ejemplo etanol, propilenglicol éter, tolueno- o cumenosulfonato de sodio], preferentemente el 0-10 % en peso, en particular del 0,1 al 5 % en peso
- 40 - colorantes, preferentemente <1 % en peso
- sustancia odorífera, preferentemente el 0,01-10 % en peso, en particular el 0,05-5 % en peso
- agentes conservantes,
- agentes oxidantes, preferentemente el 0,01-30 % en peso, en particular el 0,1-20 % en peso
- 45 - ácidos, tales como, por ejemplo ácido acético, ácido cítrico, ácido maleico, preferentemente el 0,1-10 % en peso, en particular el 0,1-5 % en peso
- en el caso de limpiadores multiuso ajustados de manera débilmente alcalina también álcalis, por ejemplo hidróxido de sodio, sosa, preferentemente el 0-5 % en peso
- agua, preferentemente el 0-99 % en peso,

50 refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

Existen también limpiadores multiuso especialmente desinfectantes. Estos contienen adicionalmente principios activos antimicrobianos (por ejemplo alcoholes, compuestos de amonio cuaternario, tensioactivos anfóteros, triclosán) o cada vez con más frecuencia, agentes oxidantes, por ejemplo preferentemente >1 % en peso, refiriéndose los datos de % en peso al agente total.

Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los limpiadores de sanitarios. En este sentido se trata de productos para la limpieza en el baño y el aseo. Los limpiadores de sanitarios alcalinos se utilizan preferentemente para la eliminación de suciedad grasa, mientras que se recurre a los limpiadores de sanitarios ácidos sobre todo la eliminación depósitos de cal. Los limpiadores de sanitarios tienen ventajosamente también un efecto desinfectante considerable, en particular los limpiadores de sanitarios alcalinos, que contienen cloro.

En particular los constituyentes de limpiadores de sanitarios alcalinos pueden contener ingredientes que pueden seleccionarse de lo siguiente:

- 65 - tensioactivos aniónicos, preferentemente el 0-10 % en peso, en particular el 1-5 % en peso

- tensioactivos no iónicos, preferentemente el 0-5 % en peso, en particular el 1-3 % en peso
- hidróxido de sodio, preferentemente el 0-10 % en peso, en particular el 1-5 % en peso
- agentes oxidantes, por ejemplo hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio o peróxido de hidrógeno, preferentemente el 0,01-10 % en peso, en particular el 1-5 % en peso
- 5 - sustancia odorífera preferentemente el 0,01-10 % en peso, en particular el 0,05-5% en peso,
- agua, preferentemente el 0-99 % en peso,

refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total. Los limpiadores de sanitarios ácidos no contienen ningún álcali, en lugar de ello, ácido o sales ácidas, preferentemente en cantidades del 0,01-30 % en peso, refiriéndose los datos de % en peso al agente total.

Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los limpiadores de hornos o limpiadores de parrillas, que se ofrecen ventajosamente en forma de geles o pulverizadores de espuma. Estos sirven, por regla general, para eliminar restos de comida quemada o carbonizada. Preferentemente, los limpiadores de hornos están ajustados de manera fuertemente alcalina por ejemplo con hidróxido de sodio, metasilicato de sodio, 2-aminoetanol. Por regla general, contienen además preferentemente tensioactivos aniónicos y/o no iónicos, preferentemente disolventes solubles en agua y preferentemente agentes espesantes tales como policarboxilatos, carboximetilcelulosa, así como agente oxidante y sustancias odoríferas.

Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los productos de limpieza para metal. Estos son limpiadores para determinados tipos de metal, tales como acero fino o plata. Los limpiadores de acero fino contienen preferentemente además de ácidos (preferentemente hasta el 3 % en peso, por ejemplo ácido cítrico, ácido láctico), tensioactivos (en particular hasta el 5 % en peso, de preferentemente tensioactivos no iónicos y/o tensioactivos aniónicos), agua también disolventes (preferentemente hasta el 15 % en peso) para eliminar manchas que contienen grasa así como otras sustancias, tales como, por ejemplo espesantes y agentes conservantes. Cuerpos de pulido muy finos están contenidos además en productos para superficies de acero fino preferentemente brillantes. Los productos de limpieza de plata están ajustados a su vez preferentemente de manera ácida. Contienen, en particular para eliminar recubrimientos negros de sulfuro de plata, preferentemente agentes complejantes (por ejemplo tiourea, tiosulfato de sodio). Formas de oferta típicas son trapos, baños de inmersión, pastas, líquidos. Para eliminar coloraciones oscuras (capas de óxido) sirven limpiadores de cobre y de metales no ferrosos (por ejemplo para latón y bronce). Estos están ajustados por regla general de manera débilmente alcalina (preferentemente con amoníaco) y contienen por regla general agentes de pulido así como preferentemente también jabones de amonio y/o agentes complejantes.

Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también los limpiacristales o limpiadores de ventanas. Estos sirven preferentemente para eliminar en particular suciedad que contiene grasa de superficies de vidrio. Estos incluyen preferentemente sustancias que pueden seleccionarse ventajosamente de lo siguiente:

- tensioactivos aniónicos y/o no iónicos (en particular hasta el 5 % en peso),
- 40 - amoníaco y/o etanolamina (en particular hasta el 1 % en peso),
- etanol y/o 2-propanol, éteres de glicol (en particular el 10-30 % en peso),
- agua,
- sustancias conservantes,
- colorantes,
- 45 - sustancias odoríferas,
- agentes oxidantes,
- agentes antiempañamiento, etc.,

refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

Entre los agentes de limpieza preferidos figuran, entre otros, también todos los agentes de limpieza especiales, por ejemplo aquellos para placas de cocina de vitrocerámica, así como limpiadores de alfombras y tapicería y agentes anti-manchas.

Productos preferidos de acuerdo con la invención son también agentes de cuidado de vehículos. Entre los agentes de cuidado preferidos figura, entre otros, agentes conservantes de laca, agentes de pulido de laca, limpiadores de laca, agentes conservantes de lavado, champús para autolavado, productos de autolavado y de lavado, agentes de pulido para metales ornamentales, películas protectoras para metales ornamentales, limpiadores de plástico, eliminadores de alquitrán, limpiadores de lunas, limpiadores de motor, etc.

Los limpiadores de acuerdo con la invención pueden usarse muy en general para la limpieza de superficies tales como vidrio, porcelana, plástico, materiales textiles, cuero, lacas o madera.

Los limpiadores institucionales o industriales, que se encuentran disponibles por regla general en forma de grandes contenedores, están concebidos preferentemente para la limpieza e higiene empresarial por ejemplo en edificios públicos, escuelas, edificios de oficinas, hoteles, restaurantes y hospitales, estando diseñados tales productos

preferentemente de modo que pueda garantizarse preferentemente una desinfección de superficies segura. De este modo, pueden estar contenidas por ejemplo grandes cantidades de agente oxidante, por ejemplo >1 % en peso o >3 % en peso o >5 % en peso, refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

5 Los limpiadores técnicos llegan a usarse en general en la industria, en concreto en particular la industria de las bebidas, del metal, de los productos alimenticios, cosmética y farmacéutica, por ejemplo como limpiadores para instalaciones de lavado para automóviles, limpiadores de camiones cisterna y aviones.

10 Ventajosamente pueden formularse en particular limpiadores técnicos con tensioactivos especialmente escasos de espuma (por ejemplo tensioactivos no iónicos especiales, tal como copolímeros de bloque de óxido de etileno-óxido de propileno y los denominados etoxilatos de alquilo cerrados con grupos terminales), para conseguir una productividad dado el caso necesaria. En este caso pueden estar contenidas por ejemplo mayores cantidades de agente oxidante, por ejemplo >1 % en peso o >3 % en peso o >5 % en peso, refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

15 Los productos de acuerdo con la invención, tales como preferentemente agentes de lavado o de limpieza, son ventajosamente capaces de aportar, en particular en comparación con agentes libres de agente oxidante, mejores rendimientos, en particular rendimientos de limpieza, por ejemplo en cuanto a la eliminación de manchas, en particular de manchas de color. Además, son capaces ventajosamente de producir, en particular en comparación con agentes libres de agente oxidante, mediante una mejora de la destrucción de bacterias y otros microorganismos, rendimientos de higiene más eficaces en el artículo que va a tratarse (por ejemplo materiales textiles, vajilla, superficies duras, etc.), en particular con respecto a una clara disminución del recuento de gérmenes. Así mismo, la composición de sustancia odorífera de acuerdo con la invención contribuye a un olor agradable del agente total, en particular agentes de lavado o de limpieza y aumenta así su aceptación por parte del consumidor.

25 Una ventaja adicional de la invención consiste en que un producto de este tipo es estable en almacenamiento, en particular en lo que respecta a la estabilidad del agente oxidante como en lo que respecta al perfumado del producto. La impresión de olor del agente perfumado, de acuerdo con la invención, cambia ventajosamente también con el almacenamiento más largo a lo largo de varias semanas. Igualmente, la actividad del agente oxidante disminuye ventajosamente también con el almacenamiento durante más tiempo a lo largo de varias semanas no disminuye esencialmente más intensamente que en ausencia del perfumado.

30 De acuerdo con una forma de realización preferida, la composición de sustancia odorífera contenida en el agente de acuerdo con la invención contiene al menos el 91 % en peso, preferentemente al menos el 92 % en peso, ventajosamente al menos el 94 % en peso, de manera más ventajosa al menos el 96 % en peso, de manera aún más ventajosa al menos el 98 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa al menos el 99 % en peso, en particular incluso el 100 % en peso de aquellas sustancias odoríferas que pueden asignarse al menos a una de las siguientes clases de sustancias

- 40 - alcoholes saturados, alcoholes saturados, dado el caso ramificados o cado el caso cíclicos, preferentemente primarios, secundarios y/o terciarios,
 - ésteres saturados, dado el caso ésteres saturados ramificados o cíclicos
 - éteres saturados, dado el caso éteres saturados ramificados o cíclicos
 - compuestos aromáticos con sustituyentes saturados, dado el caso con sustituyentes saturados, ramificados
 45 - nitrilos, dado el caso insaturados en conjugación con el grupo nitrilo
 - acetales saturados, dado el caso acetales saturados ramificados o cíclicos
 - hemiacetales saturados,

50 refiriéndose los datos de % en peso a la cantidad de sustancia odorífera total.

De acuerdo con una forma de realización preferida adicional, la composición de sustancia odorífera contenida en el agente de acuerdo con la invención contiene al menos el 50 % en peso, al menos el 60 % en peso, al menos el 70 % en peso, al menos el 80 % en peso, al menos el 90 % en peso o al menos el 91 % en peso, preferentemente al menos el 92 % en peso, ventajosamente al menos el 94 % en peso, de manera más ventajosa al menos el 96 % en peso, de manera aún más ventajosa al menos el 98 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa al menos el 99 % en peso, en particular incluso el 100 % en peso de sustancias odoríferas, seleccionadas de citronitrilo, acetato de orto-terc-butilciclohexilo, salicilato de ciclohexilo, (+)-(1'R,3S,6'S)-1-(2',2',6'-trimetil-1'-ciclohexil)-3-hexanol, (-)-(1'S,3R,6'R)-1-(2',2',6'-trimetil-1'-ciclohexil)-3-hexanol, (+)-(1'R,3R,6'S)-1-(2',2',6'-trimetil-1'-ciclohexil)-3-hexanol, (-)-(1'S,3S,6'R)-1-(2',2',6'-trimetil-1'-ciclohexil)-3-hexanol, alcohol feniletílico, 2-ciclohexiliden-2-fenilacetoneitrilos, decahidro-b-naftolacetato, acetato de cresilo (para), acetato de metilfenilo, glicolato de alilamilo, acetato de bencilo, acetato de ciclohexiletilo, propionato de etil-2-ciclohexilo, acetato de feniletilo, éster metílico de ácido ciclohexiliden-acético [n.º de CAS 0040203-73-4], (ciclohexiloxi)acetato de alilo, éster etílico de ácido 2,4-dimetil-1,3-dioxolan-2-acético, 3,12-tridecadien-nitrilo, acetato de amilo, acetato de isoamilo, acetato de etilfenilo, 2-propenilfenoxiacetato, acetato de isobornilo, acetato de dimetilbencilcarbinilo, acetato de hexilo, acetato de cresilo (para), acetato de isobutilfenilo, acetato de butilciclohexilo cis-para-terc, acetato de butilciclohexilo trans-para-terc, alcohol hidroxicinámico, 2,6-dimetilheptan-2-ol, decanol, octanol, 2,6-dimetilbiciclo-[4.4.0]decan-1-ol (0,1% en

dipropilenglicol), tetrahidromuguol [= tetrahidrolinalool (3,7-dimetiloctan-3-ol)/tetrahidromircenol (2-octanol, 2,6-dimetil) mezcla (1:1)], dihidroterpineol, formiato de alfa-3,3-trimetilciclohexilmetilo, octanol-3, hexanol, 2,2,6-trimetil-alfa-propilciclohexanopropanol, decahidro-b-naftolformiato, (1'S,1"S,2'S,3"R,5"R)-[1-metil-2-(1,2,2-trimetil-biciclo[3.1.0]hex-3-ilmetil)-ciclopropil]-metanol, (1'R,1"R,2'R,3"S,5"S)-[1-metil-2-(1,2,2-trimetil-biciclo[3.1.0]hex-3-ilmetil)-ciclopropil]-metanol, (1'R,1"S,2'R,3"R,5"R)-[1-metil-2-(1,2,2-trimetil-biciclo[3.1.0]hex-3-ilmetil)-ciclopropil]-metanol, (1'S,1"R,2'S,3"S,5"S)-[1-metil-2-(1,2,2-trimetil-biciclo[3.1.0]hex-3-ilmetil)-ciclopropil]-metanol, borneol, dipropilenglicol, tetrahidrogeraniol, tetrahidrolinalool, 2,2,6-trimetil-alfa-propilciclohexanopropanol (timberol forte), alfa-metil-4-(1-metiletil)ciclohexanemetanol, isociclogeraniol, alcohol fenchílico, (-)-(2R,4S)-2-isobutil-4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ol, (+)-(2S,4R)-2-isobutil-4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ol, (+)-(2S,4S)-2-isobutil-4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ol, (-)-(2R,4R)-2-isobutil-4-metiltetrahidro-2H-piran-4-ol, benzoato de metilo, benzoato de etilo, salicilato de metilo, propionato de amilo, éster etílico de ácido 2,6,6-trimetil-1,3-ciclohexadieno-1-carboxílico, propionato de bencilo, salicilato de etilo, isobutirato de 2-metoxi-4-formilfenilo (Isobutavan), caprilato de etilo, capronato de alilo, éster 2-metilpropílico de ácido 2-metil-2-butenico, hexanoato de 2-etil-etilo (Irotyl), éster 2-metilpentílico de ácido 2-metilpentanoico, jasmacilato, éster metílico del ácido 2,5-dimetil-4,6-dihidroxibenzoico, valerato de etil-2-metilo, éster 2-propenílico de ácido heptanoico (heptanoato de alilo – enantato de alilo), antranilato de metilo, ácido fenilacético, propionato de alilciclohexilo, éster metílico de ácido 2-nonanoico, salicilato de ciclohexilo, carbonato de 2-terc-butilciclohexiletilo, éster etílico de ácido 2,2,4-trimetilcaproico, éster etílico de extracto de ládano (Ambrarome), acetato de estiroilol, hidroquinona dimetil éter, difenil éter, cresilmetil éter (para), cimol (para), feniletilisoamil éter, feniletilmetil éter, 4-isopropil-5,5-dimetil-1,3-dioxano, 2,2,5,5-tetrametil-4-isopropil-1,3-dioxano, 5-metil-5-propil-2(1-metilbutil)-1,3-dioxano, anetol, 2-fenilpropionaldehidodimetil acetal, frambinonmetil éter, cumarina, isocumarina, acetofenona, 1,1,2,3,3-pentametil-6,7-dihidro-4(5H)-indanona, octalactona gamma, etilamil cetona, alcanfor sint., oxacicloheptadec-8-en-2-ona, 2-heptilciclopentanona, 2-(1-metilpropil)-ciclohexanona, 4-terc-butil-2,6-dimetilacetofenona, ciclopentadecanolida, 3-metil-ciclopentadecanona, dihidrojasmona, dihidro-isojasmona, decalactona gamma, metiloctalactona, 1,4-dioxaciclohexadecan-5,16-diona, 4-(2-buteniliden)-3,5,5-trimetil-2-ciclohexen-1-ona, 2,2,6,6-trimetilciclohexancarboxilato de etilo, nitrilo de ácido cinámico, nitrilo de ácido láurico, hidrocitronitrilo, 2-bencil-2-metil-3-butenonitrilo, 3-metildodecanonitrilo, citronitrilo, tridecen-2-nitrilo, *3(4,7,7-trimetilbiciclo<4.1.0>hept-3-il)-2-propenilnitrilo, Irolene p, 8-alfa-12-óxido-13,14,15,16-tetranorlabdano, 3,3,5-trimetilciclohexiletil éter, Irival (70% de 4-terc-pentilciclohexanona, 10% de aceite mineral blanco, 10% de non-2-enonitrilo, 10% de sebacato de dibutilo), iso-butilquinolina, aducto de 5-etilidenbiciclo[2.2.1]-2-hepten-2-metoxifenol, metilbutil-2-propionato, indeno[1,2-d]-tetrahidro-1,3-dioxano, dodecahidro-3a,6,6,9a-tetrametil-nafto(2,1-b)furano, 2,4-dimetil-4-fenil-tetrahidrofurano, espiro[1,3-dioxolano-2,5'-(4',4',8',8'-tetrametil-hexahidro-3',9'-metanonaftaleno)], dihidrojasmonato de metilo, 3-oxo-2-pentilciclopentanoacetato de metilo, o-(alil-oxi)anisol, dihidromircenol, 9-decen-1-ol, tetrahidromircenol, acetato de hexahidro-4,7-metanoinden-6-ilo, isobutirato de 2-fenoxietilo, éster 1,3-dimetil-3-butenílico del ácido 2-metilpropenoico, metilacetofenona para, 4-fenil-2-butanona, 1-(5,5-dimetil-1-ciclohexen-1-il)-4-penten-1-ona, 3-hidroxil-1-metil-4-isopropilbenceno [n.º de CAS: 89-83-8], refiriéndose los datos en peso a la cantidad total de las sustancias odoríferas.

Estas sustancias odoríferas mencionadas anteriormente pueden utilizarse en agentes líquidos con gran éxito en el sentido de acuerdo con la invención.

Las composiciones de sustancias odoríferas correspondientes garantizan en sí, en el caso de agentes oxidantes altamente reactivos, tales como ácidos peroxicarboxílicos, pudiendo seleccionarse estos ventajosamente de ácidos mono- y diperoxicarboxílicos, en particular diperoxiácido dodecanoico o preferentemente ácidos imidoperoxicarboxílicos, de manera especialmente preferente ácido 6-ftalimidoperoxipropoico (ácido 6-ftalimidoperoxihexanoico, PAP), resultados de estabilidad extraordinarios, en particular con respecto a PAP. La potencia del agente oxidante permanece muy bien conservada después de un almacenamiento más largo, ventajosamente también en agentes líquidos. El olor agradable de la composición de sustancia odorífera permanece muy bien conservado también después de un almacenamiento más largo, ventajosamente también en agentes líquidos.

En una forma de realización preferida, el producto contienen determinados valores mínimos de sustancias odoríferas, en concreto al menos el 0,01 % en peso o el 0,05 % en peso, ventajosamente al menos el 0,1 % en peso, de manera considerablemente ventajosa al menos el 0,15 % en peso, de manera más ventajosa al menos el 0,2 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa al menos el 0,25 % en peso, de manera aún adicionalmente ventajosa al menos el 0,3 % en peso, de manera muy ventajosa al menos el 0,35 % en peso, de manera especialmente ventajosa al menos el 0,4 % en peso, de manera muy especialmente ventajosa al menos el 0,45 % en peso, de manera sustancialmente ventajosa al menos el 0,5 % en peso, de manera muy sustancialmente ventajosa al menos el 0,55 % en peso, de manera extraordinariamente ventajosa al menos el 0,6 % en peso, de manera sumamente ventajosa al menos el 0,65 % en peso, de manera extremadamente ventajosa al menos el 0,7 % en peso, de manera excepcionalmente ventajosa al menos el 0,75 % en peso, de manera extraordinariamente ventajosa al menos el 0,8 % en peso, de manera excepcionalmente ventajosa al menos el 0,85 % en peso, en particular al menos el 0,9 % en peso de sustancias odoríferas, con respecto al producto total.

En una forma de realización preferida, el producto contiene, no obstante, mayores cantidades de sustancias odoríferas, en concreto al menos el 1 % en peso, ventajosamente al menos el 2 % en peso, de manera considerablemente ventajosa al menos el 5 % en peso, de manera más ventajosa al menos el 10 % en peso, de

manera adicionalmente ventajosa al menos el 13 % en peso, de manera aún adicionalmente ventajosa al menos el 14 % en peso, de manera muy ventajosa al menos el 15 % en peso, de manera especialmente ventajosa al menos el 16 % en peso, de manera muy especialmente ventajosa al menos el 17 % en peso, de manera sustancialmente ventajosa al menos el 18 % en peso, de manera muy sustancialmente ventajosa al menos el 19 % en peso, en particular al menos el 20 % en peso de sustancias odoríferas, con respecto al producto total.

En cambio, es más bien insólito realizar en productos de consumo contenidos muy altos en sustancias odoríferas, para impedir que el producto tenga un olor demasiado intenso. Más bien, a menudo se desea que la cantidad contenida de sustancias odoríferas sea limitada. En una forma de realización preferida, el producto contiene por lo tanto valores máximos determinados de esencia de perfume, en concreto por ejemplo no más del 30 % en peso, el 25 % en peso, el 20 % en peso o el 15 % en peso, ventajosamente no más del 10 % en peso, de manera considerablemente ventajosa no más del 9 % en peso, de manera más ventajosa no más del 8 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa no más del 7 % en peso, de manera aún adicionalmente ventajosa no más del 6 % en peso, de manera muy ventajosa no más del 5 % en peso, de manera especialmente ventajosa no más del 4,5 % en peso, de manera muy especialmente ventajosa no más del 4 % en peso, de manera sustancialmente ventajosa no más del 3,5 % en peso, en particular no más del 3 % en peso o 2 % en peso de sustancias odoríferas, con respecto al producto total. Ha de indicarse en este punto una vez para todo el texto, que los datos de % en peso se refieren en cada caso al producto total, a menos que se indique concretamente algo distinto o, a partir del contexto concreto, resulte de manera unívoca, otra referencia.

El término general de la sustancia odorífera en el sentido de la invención armoniza con la definición habitual, es decir se trata habitualmente de sustancias que pueden percibirse por su olor, en particular olor agradable. A estas pertenecen preferentemente también las sustancias aromáticas. Como sustancias odoríferas se usan hoy en día, sobre todo, aceites etéreos, esencias de flores, extractos de drogas vegetales y animales, componentes aislados a partir de productos naturales (aislados) así como sustancias odoríferas semisintéticas y completamente sintéticas unitariamente.

Como agente oxidante pueden utilizarse todos los agentes oxidantes concebibles, por ejemplo perboratos, percarbonatos, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio, dicromato, ditionita, permanganato, cloro, ácido sulfúrico concentrado, perácidos orgánicos, cloro, hipoclorito, dióxido de cloro, peróxidos, etc. Más adelante se menciona una serie de blanqueantes que pueden utilizarse ventajosamente.

Los agentes oxidantes, preferentemente blanqueantes, pueden estar preferentemente recubiertos. El recubrimiento puede servir para reducir la interacción con otros ingredientes, lo que, en cambio, no se logra por completo. De acuerdo con una forma de realización preferida adicional, en el caso del agente oxidante se trata de un blanqueante oxidativo, preferentemente a base de oxígeno, prefiriéndose en particular ácidos peroxicarboxílicos.

Los agentes de acuerdo con la invención contienen un ácido imidoperoxicarboxílico, de manera especialmente preferente ácido 6-ftalimidoperoxicaproico (ácido 6-ftalimidoperoxihexanoico, PAP).

El ácido peroxicarboxílico se encuentran en forma granular, preferentemente recubierto, ascendiendo la masa del recubrimiento ventajosamente del 0,1 al 30 % en peso, con respecto a las todas las partículas que contienen el agente oxidante, preferentemente granulado.

De acuerdo con una forma de realización preferida, el agente de acuerdo con la invención contiene al menos el 0,01 % en peso de tensioactivos. A este respecto, el contenido en tensioactivos del agente total puede ascender por ejemplo a del 0,1-60 % en peso, preferentemente el 1-50 % en peso, ventajosamente el 5-45 % en peso, de manera aún más ventajosa el 10-40 % en peso, en particular el 15-30 % en peso, con respecto al agente total. De acuerdo con otra forma de realización preferida, el límite inferior del contenido en tensioactivo puede encontrarse también en un valor de preferentemente el 1 % en peso, el 2 % en peso, el 3 % en peso, el 4 % en peso, el 5 % en peso, el 6 % en peso, el 7 % en peso, el 8 % en peso, el 9 % en peso, el 10 % en peso, el 11 % en peso, el 12 % en peso, el 13 % en peso, el 14 % en peso, el 15 % en peso, el 16 % en peso, el 17 % en peso, el 18 % en peso, el 19 % en peso, el 20 % en peso, el 21 % en peso, el 22 % en peso, el 23 % en peso, el 24 % en peso, el 25 % en peso, el 26 % en peso, el 27 % en peso, el 28 % en peso, el 29 % en peso o el 30 % en peso, con respecto al agente total. El límite inferior de tensioactivo puede encontrarse en particular incluso en valores aún más altos, por ejemplo en un valor de preferentemente el 35 % en peso, el 40 % en peso, el 45 % en peso, el 50 % en peso, el 55 % en peso o el 60 % en peso, con respecto al agente total. El límite superior de tensioactivo puede encontrarse por ejemplo también en un valor de preferentemente el 65 % en peso, el 60 % en peso, el 55 % en peso, el 50 % en peso, el 45 % en peso, el 40 % en peso, el 35 % en peso, el 30 % en peso o el 25 % en peso o incluso solo en valores tales como el 20 % en peso, el 19 % en peso, el 18 % en peso, el 17 % en peso, el 16 % en peso, el 15 % en peso, el 14 % en peso, el 13 % en peso, el 12 % en peso, el 11 % en peso o el 10 % en peso. Es posible por ejemplo también combinar de manera adecuada el límite inferior y los límites superiores mencionados de los datos mencionados anteriormente, por ejemplo para representar un contenido en tensioactivos del 4-18 % en peso. Es también posible que esté contenido el 0 % en peso.

De acuerdo con la invención se prefieren a este respecto en particular tensioactivos aniónicos, tales como por ejemplo alquilbencenosulfonatos (lineales), sulfatos de alcohol graso o alcanosulfonatos etc., preferentemente en cantidades de por ejemplo del 0,1 al 30 % en peso, y/o tensioactivos no iónicos, tales como por ejemplo alquilpoliglicol éter, alquilpoliglucósidos o aminóxidos, etc., preferentemente en cantidades de por ejemplo del 0,1 al 30 % en peso, en cada caso con respecto al agente total.

El agente de acuerdo con la invención puede contener también tensioactivos catiónicos, por ejemplo en cantidades del 0,01 % en peso o del 0,05 % en peso al 30 % en peso. En cambio, corresponde a una forma de realización preferida, cuando el agente de acuerdo con la invención está libre de tensioactivo catiónico, lo que significa en este caso que el agente contiene menos del 10 % en peso, preferentemente menos del 5 % en peso, ventajosamente menos del 3 % en peso, de manera más ventajosa menos del 1 % en peso, de manera aún ventajosa menos del 0,5 % en peso, en particular el 0 % en peso de tensioactivo catiónico.

De acuerdo con una forma de realización preferida, el agente de acuerdo con la invención contiene electrolitos, en particular sales inorgánicas y/u orgánicas, en particular fosfato, citrato y/o sulfato, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, preferentemente en cantidades de al menos el 0,1 % en peso, ventajosamente al menos el 3 % en peso, en particular en cantidades del 5 al 30 % en peso, en cada caso con respecto al agente total. Es también posible que esté contenido el 0 % en peso de electrolito.

Cuando el agente de acuerdo con la invención contiene agentes complejantes, tal como por ejemplo ácido nitrilotriacético, ácido etilendiaminotetraacético o fosfonato etc., preferentemente en cantidades de hasta el 30 % en peso o hasta el 20 % en peso, en particular del 0 al 10 % en peso, ventajosamente del 0,1 al 5 % en peso, con respecto al agente total, entonces existe una forma de realización preferida adicional de la invención. Son especialmente ventajosos a este respecto

(a) agentes complejantes libres de nitrógeno tales como, por ejemplo, preferentemente polifosfonatos de metal alcalino, ácidos mono- o polifosfónicos, en particular ácido 1-hidroxiethyliden-1,1-difosfónico (HEDP), citrato y/o ácidos dicarboxílicos de cadena corta, y/o

(b) agentes complejantes del grupo quinolina y/o sus sales, ácido picolínico y ácido dipicolínico (ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), ácido dietilentriaminopenta(metilenfosfónico) (DTPMP), azacicloheptanodifosfonato (AHP), ácido nitrilotriacético (NTA), ácidos aminopolicarboxílicos, ácidos aminohidroxipolicarboxílicos, ácidos polifosfónicos y ácidos aminopolifosfónicos. A este respecto es el más preferido ácido 1-hidroxiethyliden-1,1-difosfónico. Es también posible que esté contenido el 0 % en peso de agentes complejantes.

Estos agentes complejantes pueden utilizarse de acuerdo con la invención para inactivar o unir preferentemente iones de metales pesados, que pueden funcionar en particular como catalizadores de procesos de oxidación y por lo tanto pueden llevar a una degradación de agentes oxidantes por ejemplo ácidos peroxycarboxílicos, tales como PAP, y que pueden introducirse por ejemplo a través de conducciones de agua o elementos constructivos metálicos de las instalaciones de producción o a través de materias primas o ingredientes en el agente de acuerdo con la invención, por ejemplo agentes de lavado o de limpieza.

De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, el agente de acuerdo con la invención contiene además enzimas, tales como en particular por ejemplo proteasas, amilasas, catalasas, peroxidases, celulasas y/o lipasas, y/o estabilizadores de enzimas, preferentemente en cantidades del 0 al 10 % en peso en cada caso con respecto al agente total. Es también posible que esté contenido el 0 % en peso de enzima.

De acuerdo con una forma de realización preferida, el agente de acuerdo con la invención contiene adyuvantes (sustancias estructurales). De acuerdo con una forma de realización preferida adicional de la invención, el contenido en adyuvante del agente asciende por ejemplo al 0-99 % en peso, preferentemente el 1-60 % en peso, ventajosamente el 2-50 % en peso. De manera aún más ventajosa el 3-60 % en peso, de manera más ventajosa el 5-50 % en peso, en particular el 6-40 % en peso. De acuerdo con otra forma de realización preferida, el límite inferior del contenido en adyuvante se encuentra en cambio también en un valor de preferentemente el 7 % en peso, el 8 % en peso, el 9 % en peso, el 10 % en peso, el 11 % en peso, el 12 % en peso, el 13 % en peso, el 14 % en peso, el 15 % en peso, el 16 % en peso, el 17 % en peso, el 18 % en peso, el 19 % en peso, el 20 % en peso, el 21 % en peso, el 22 % en peso, el 23 % en peso, el 24 % en peso, el 25 % en peso, el 26 % en peso, el 27 % en peso, el 28 % en peso, el 29 % en peso o el 30 % en peso. El límite inferior puede encontrarse en particular incluso en valores aún más altos, por ejemplo a un valor de preferentemente el 35 % en peso, el 40 % en peso, el 45 % en peso, el 50 % en peso, el 55 % en peso o el 60 % en peso. De acuerdo con una forma de realización preferida adicional, el límite superior del contenido en adyuvante puede encontrarse también en un valor de preferentemente el 70 % en peso, el 71 % en peso, el 72 % en peso, el 73 % en peso, el 74 % en peso, el 75 % en peso, el 76 % en peso, el 77 % en peso, el 78 % en peso, el 79 % en peso, el 80 % en peso, el 81 % en peso, el 82 % en peso, el 83 % en peso, el 84 % en peso, el 85 % en peso, el 86 % en peso, el 87 % en peso, el 88 % en peso, el 89 % en peso, el 90 % en peso, el 91 % en peso, el 92 % en peso, el 93 % en peso, el 94 % en peso o el 95 % en peso. El límite superior puede encontrarse en particular también en valores más bajos, por ejemplo en un valor de preferentemente el 65 % en peso, el 45 % en peso, el 35 % en peso, el 30 % en peso, el 25 % en peso, el 20 % en

peso, el 15 % en peso, el 10 % en peso o el 5 % en peso. En el sentido de a su vez otra forma de realización puede ser también posible que no esté contenido ningún adyuvante, es decir el 0 % en peso. En particular, en el caso de los agentes de lavado líquidos, de acuerdo con una forma de realización preferida puede estar contenido preferentemente también solo muy poco adyuvante, por ejemplo más del 0,1 % en peso, más del 0,5 % en peso o más del 1 % en peso, pero ventajosamente menos del 30% en peso, preferentemente menos del 20 % en peso, en particular menos del 10 % en peso.

De acuerdo con una forma de realización preferida adicional, el agente de acuerdo con la invención contiene como adyuvantes en particular ácidos grasos, preferentemente ácidos grasos saturados y/o ramificados, en particular con un punto de fusión por debajo de 40 °C, preferentemente por debajo de 30 °C, y/o ácido cítrico y/o citrato, preferentemente en cantidades por ejemplo del 0 al 15 % en peso, y/o poliacrilatos, preferentemente en cantidades por ejemplo del 0 al 15 % en peso, y/o fosfonatos, refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.

Cuando el agente de acuerdo con la invención no presenta al menos esencialmente ningún ión halogenuro, en particular ningún ión cloruro, ascendiendo la cantidad de iones halogenuro, en particular iones cloruro, ventajosamente como máximo a 500 ppm, preferentemente como máximo a 100 ppm, en particular como máximo a 30 ppm, entonces existe una forma de realización preferida. Puesto que la solicitante ha descubierto sorprendentemente que una alta concentración de halogenuro, en particular de iones cloruro, tal como puede ser habitual por ejemplo en agentes de lavado y de limpieza convencionales como consecuencia de impurezas de algunas materias primas o ingredientes, en particular en el caso de agentes líquidos, puede llevar a una degradación más intensa de los agentes oxidantes, tales como por ejemplo ácidos peroxycarboxílicos. Por lo tanto, una disminución de la concentración de halogenuro, en particular de la concentración de iones cloruro, puede llevar a una degradación disminuida del agente oxidante, por ejemplo del ácido peroxycarboxílico. Una baja concentración de iones cloruro puede conseguirse de acuerdo con la invención por ejemplo mediante el uso de compuestos de metilsulfato, fosfato, tosilato o cumenosulfonato o mediante el uso de materias primas o ingredientes pobres en cloruro (por ejemplo el uso de componentes esencialmente libres de halógeno, así por ejemplo tensioactivos libres de halogenuro, fosfonatos libres de halogenuro, etc.).

De acuerdo con una forma de realización preferida adicional, menos del 30 % en peso, preferentemente menos del 20 % en peso, ventajosamente menos del 15 % en peso, de manera más ventajosa menos del 10 % en peso, de manera aún más ventajosa menos del 5 % en peso, de manera a su vez más ventajosa menos del 3 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa menos del 2 % en peso, de manera aún adicionalmente ventajosa menos del 1 % en peso, de manera especialmente ventajosa menos del 0,5 % en peso en particular el 0 % en peso de las sustancias odoríferas contenidas se seleccionan de aquellas sustancias odoríferas que portan una función aldehído (RCH=O) y/o un grupo ceto (RR'C=O), refiriéndose los datos de % en peso a la cantidad total de las sustancias odoríferas contenidas en el agente.

El agente se encuentra en forma líquida, preferentemente en forma acuosa o no acuosa, tratándose ventajosamente de una dispersión, preferentemente de una emulsión o suspensión. A este respecto, el agente puede encontrarse también como bolsa.

Mediante la invención pueden realizarse por ejemplo agentes de lavado completos líquidos con un poder de lavado excelente en particular en el sector de las manchas blanqueables en relación con un perfumado muy agradable tanto en el producto como en la ropa. La impresión de olor en el producto no está sujeta a este respecto, también con un almacenamiento duramente más tiempo, a ningún cambio y el perfumado no muestra ningún efecto desestabilizador sobre el blanqueante.

El agente que se encuentra en forma líquida, presenta de acuerdo con una forma de realización preferida adicional un valor de pH de ventajosamente como máximo 7, en particular un valor de pH de 3,5 a 7, preferentemente de 4,0 a 6,5, de manera especialmente preferente de 4,5 a 6, de manera muy especialmente preferente de aproximadamente 5, y/o puede contener preferentemente al menos un disolvente miscible con agua con un bajo poder de disolución para el ácido imidoperoxycarboxílico, preferentemente glicerol.

Los blanqueantes, en particular a base de ácidos peroxycarboxílicos, tal como PAP, pueden estabilizarse de manera relativamente eficaz en un entorno ácido, en particular a un valor de pH alrededor de 6. La disminución posible de acuerdo con una forma de realización preferida del valor de pH en los agentes de acuerdo con la invención, en particular agentes de lavado y de limpieza líquidos, puede tener lugar por ejemplo mediante adición de ácidos o sales ácidas. De acuerdo con la invención se prefieren bisulfatos, bicarbonatos y ácidos polycarboxílicos orgánicos, que pueden utilizarse por ejemplo al mismo tiempo también como sustancias adyuvantes. Así mismo, los fosfonatos o citratos que pueden utilizarse como agentes complejantes pueden introducirse como ácidos fosfónicos o ácido cítrico y ajustarse a continuación al valor de pH deseado mediante adición de álcalis. También la adición de tensioactivo ionógeno, por ejemplo LAS, es posible como ácido, pudiendo ajustarse el valor de pH mediante la adición posterior de hidróxido de sodio.

Los agentes de acuerdo con la invención, preferentemente agentes de lavado o de limpieza (líquidos), pueden contener de acuerdo con una forma de realización preferida al menos un ácido graso. A este respecto se prefieren

ácidos grasos saturados y/o ramificados, en particular con un punto de fusión por debajo de 30 °C, de acuerdo con la invención. En el contexto de la presente invención puede utilizarse por ejemplo Isocarb-16® de la empresa Sasol en los agentes de lavado o de limpieza de acuerdo con la invención.

5 Los agentes de acuerdo con la invención, preferentemente agentes de lavado o de limpieza (líquidos), pueden presentar ventajosamente un contenido en ácido cítrico o citrato. Si bien puede el ácido cítrico o citrato puede llevar por ejemplo a una degradación de ácidos peroxycarboxílicos, en particular PAP, en cambio puede ser ventajoso utilizar ácido cítrico o citratos en el agente de acuerdo con la invención, por ejemplo en el agente de lavado o de limpieza (por ejemplo como adyuvantes y/o como agentes complejantes).

10 El agente de acuerdo con la invención puede ser también de consistencia en forma de gel o en forma de pasta. De acuerdo con una forma de realización preferida, el medio puede colarse, preferentemente presenta una viscosidad entre 100 y 10000 mPas a una velocidad de cizallamiento de 30 s⁻¹ y una temperatura de 25 °C.

15 En el caso de los agentes líquidos, en particular agentes de lavado o de limpieza líquidos, de acuerdo con una forma de realización preferida el contenido en sal inorgánica, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, en la dispersión (del agente líquido) puede seleccionarse de tal manera que a una temperatura, que es 5 °C, en particular 10 °C, preferentemente 15 °C menor que la temperatura de almacenamiento o conservación (aproximadamente 20 °C) de la dispersión, existe esencialmente una dispersión, cuya fase acuosa está saturada con la sal inorgánica.
 20 En esta forma de realización, el contenido en sal orgánica, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, puede seleccionarse de tal manera que a aproximadamente de 0 °C a 15 °C, en particular de 0 °C a 10 °C, preferentemente de 0 °C a 5 °C, se obtenga esencialmente una dispersión saturada con la sal inorgánica. A este respecto, el contenido en sal inorgánica, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, en la dispersión, puede ascender a del 5 al 30 % en peso, en particular del 10 al 30 % en peso, preferentemente del 15 al 30 % en peso, con respecto a la formulación total.

Además, de acuerdo con una forma de realización preferida adicional, el contenido en sal inorgánica, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, en el agente de acuerdo con la invención, en particular agente de lavado o de limpieza líquido, puede seleccionarse de tal manera que los tensioactivos en el agente estén al menos
 30 esencialmente inactivados, en particular mediante precipitación por sales, es decir inducción de una separación de fases en una fase continua, pobre en tensioactivos, y una fase rica en tensioactivos preferentemente laminar, en general altamente viscosa, cristalina o líquida-cristalina, preferentemente mediante incorporación de al menos un compuesto de sulfato, de manera especialmente preferente sulfato de sodio. En una forma de realización de este tipo en la formulación, preferentemente formulación de agente de lavado o de limpieza, se impide al menos
 35 esencialmente o al menos se reduce en particular una disolución del ácido peroxycarboxílico orgánico. De acuerdo con la invención bajo la expresión "fase continua" se entiende el agente de dispersión con los constituyentes o ingredientes disueltos en el mismo (por ejemplo sales, tensioactivos, etc.). De acuerdo con la invención el agente de dispersión es preferentemente agua.

40 Mediante la adición de por ejemplo sulfato de acuerdo con forma de realización preferida, sin desear restringirse a una teoría, los tensioactivos, que pueden llevar posiblemente a una desactivación del agente oxidante, pueden inactivarse al menos parcialmente, lo que puede suceder en particular mediante una precipitación por sales, pudiendo convertirse los tensioactivos a partir de la forma activa, en particular micelar, en una forma preferentemente laminar, cristalina o líquida-cristalina (formación de cristal o de cristal líquido), que está dispersada
 45 en una fase continua casi libre de tensioactivo. El cristal líquido dispersado en sí, que puede separarse por ejemplo mediante centrifugación, será a este respecto lo más altamente viscoso posible. El contenido en tensioactivos libres o activos, es decir que se encuentran en forma micelar en los agentes líquidos, preferentemente formulaciones de agente de lavado y de limpieza líquidas o en la fase continua de las formulaciones de agente de lavado y de limpieza líquidas de acuerdo con la invención, puede ser, por lo tanto de acuerdo con una forma de realización preferida,
 50 preferentemente muy bajo, ventajosamente no ascender a más del 1%. De acuerdo con una forma de realización preferida, la concentración de una sal inorgánica, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, en el agente de acuerdo con la invención, en particular agente de lavado o de limpieza líquido, puede seleccionarse de modo que en la fase continua del agente de lavado o de limpieza no diluido se encuentre ventajosamente menos del 1% de tensioactivo disuelto y con una disminución de temperatura, en particular en el caso de disminuciones de
 55 temperatura hasta 0 °C, no tienen lugar ninguna separación por cristalización de la sal, preferentemente del sulfato.

Dado que en particular los tensioactivos no iónicos pueden ser problemáticos con respecto a la estabilidad de ácido peroxycarboxílico en el agente líquido de acuerdo con la invención, en particular agente de lavado o de limpieza líquido, los agentes de acuerdo con la invención pueden presentar preferentemente una relación de tensioactivos correspondientemente adaptada u optimizada. A este respecto, el contenido en alquilpoliglicol éteres preferentemente puede ser lo más bajo posible. En una forma de realización preferida, el contenido en tensioactivos no iónicos tiende incluso a cero. Formulaciones correspondientes pueden contener como tensioactivos por ejemplo exclusivamente alquibencenosulfonatos (lineales) y/o alcanosulfonatos (secundarios) y pueden mostrar una excelente estabilidad del blanqueante. De acuerdo con una forma de realización preferida adicional, el producto de acuerdo con la invención presenta, tal como en particular los agentes de lavado, de cuidado o de limpieza, al menos
 60 uno, preferentemente varios, componentes activos, en particular componentes activos de lavado, de cuidado y/o de
 65

limpieza, ventajosamente seleccionados del grupo que comprende tensioactivos aniónicos, tensioactivos catiónicos, tensioactivos anfóteros, tensioactivos no iónicos, agentes de acidificación, agentes de alcalización, compuestos anti-arrugas, sustancias antibacterianas, antioxidantes, agentes antirredeposición, antiestáticos, sustancias adyuvantes, blanqueantes, activadores del blanqueo, estabilizadores del blanqueo, catalizadores del blanqueo, agentes auxiliares de planchado, coadyuvantes, inhibidores de desprendimiento, electrolitos, enzimas, protectores del color, tintes, colorantes, inhibidores de la transferencia de color, agentes fluorescentes, fungicidas, germicidas, sustancias complejantes de olor, agentes auxiliares, hidrótrofos, agentes de aclarado, agentes complejantes, agentes conservantes, inhibidores de la corrosión, blanqueantes ópticos, soportes de perfume, facilitadores de brillo perlado, agentes de ajuste de pH, agentes de fobización y de impregnación, polímeros, agentes antideslizamiento e hinchamiento, inhibidores de la espuma, silicatos estratificados, sustancias repelentes de la suciedad, agentes protectores de plata, aceites de silicona, sustancias de protección UV, reguladores de la viscosidad, agentes espesantes, inhibidores de la decoloración, inhibidores del agrisamiento, vitaminas y/o suavizantes. En una forma de realización preferida adicional, el agente de acuerdo con la invención contiene una o varias sustancias activas para el cuidado de la piel y/o para la protección de la piel y/o para la curación de piel.

Sustancias activas para el cuidado de la piel son aquellas sustancias activas que confieren a la piel una ventaja sensorial y/o cosmética. Las sustancias activas para el cuidado de la piel se seleccionan preferentemente de las siguientes sustancias:

- a) Ceras, tal como por ejemplo carnauba, espermaceti, cera de abejas, lanolina y/o derivados de los mismos y otros.
- b) Extractos vegetales hidrófobos
- c) Hidrocarburos tales como por ejemplo escualeno y/o escualano
- d) Ácidos grasos superiores, preferentemente aquellos con al menos 12 átomos de carbono, por ejemplo ácido láurico, ácido esteárico, ácido behénico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido linolénico, ácido isoesteárico y/o ácidos grasos poliinsaturados y otros.
- e) Alcoholes grasos superiores, preferentemente aquellos con al menos 12 átomos de carbono, por ejemplo alcohol laurílico, alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol oleílico, alcohol behenílico, colesterol y/o 2-hexadecanoal y otros.
- f) Ésteres, preferentemente aquellos tales como octanoato de cetilo, lactato de laurilo, lactato de miristilo, lactato de cetilo, miristato de isopropilo, miristato de miristilo, palmitato de isopropilo, adipato de isopropilo, estearato de butilo, oleato de decilo, isoestearato de colesterol, monoestearato de glicerol, diestearato de glicerol, triestearato de glicerol, lactato de alquilo, citrato de alquilo y/o tartrato de alquilo y otros.
- g) Lípidos, tales como por ejemplo colesterol, ceramidas y/o ésteres de sacarosa y otros.
- h) Vitaminas, tales como por ejemplo las vitaminas A y E, ésteres alquílicos de vitamina, inclusive vitamina C ésteres alquílicos y otros.
- i) Agentes protectores solares
- j) Fosfolípidos
- k) Derivados de alfa-hidroxiácidos
- l) Sustancias odoríferas
- m) Germicidas para el uso cosmético, tanto sintético, tales como por ejemplo ácido salicílico y/u otros como también naturales, tales como por ejemplo aceite de nim y/u otros.
- n) Siliconas
- o) así como mezclas de los componentes mencionados anteriormente.

A continuación se describen en detalle ingredientes preferidos de los agentes de acuerdo con la invención. Tensioactivos aniónicos están contenidos preferentemente en los productos de acuerdo con la invención. Como tensioactivos aniónicos se utilizan por ejemplo aquellos del tipo de los sulfonatos y sulfatos. Como tensioactivos del tipo sulfonato se tienen en cuenta a este respecto preferentemente alquil (C_{9-13})-bencenosulfonatos, olefinsulfonatos, es decir mezclas de alquen- e hidroxialcanosulfonatos así como disulfonatos, tal como se obtienen por ejemplo a partir de monoolefinas C_{12-18} con doble enlace terminal o interior mediante sulfonación con trióxido de azufre gaseoso y posterior hidrólisis alcalino o ácido de los productos de sulfonación. Son adecuados también alcanosulfonatos, que se obtienen a partir de alcanos C_{12-18} por ejemplo mediante sulfocloración o sulfoxidación con posterior hidrólisis o neutralización. Así mismo, son también adecuados los ésteres de ácidos α -sulfograsos (estersulfonatos), por ejemplo los ésteres metílicos α -sulfonados de los ácidos grasos de coco, de palmiste o de sebo hidrogenados.

Otros tensioactivos aniónicos adecuados son ésteres de glicerol de sulfonados. Por ésteres de glicerol de ácido graso se entienden los mono-, di- y triésteres así como sus mezclas, tal como se obtienen en la producción mediante esterificación de un monoglicerol con 1 a 3 mol de ácido graso o con una transesterificación de triglicéridos con 0,3 a 2 moles de glicerol. Ésteres de glicerol de ácido graso sulfonados preferidos son a este respecto los productos sulfonados de ácidos grasos saturados con 6 a 22 átomos de carbono, por ejemplo del ácido caproico, ácido caprílico, ácido cáprico, ácido mirístico, ácido láurico, ácido palmítico, ácido esteárico o ácido behénico.

Como alqu(en)isulfatos se prefieren las sales alcalinas y en particular las sales de sodio de los hemiésteres de ácido sulfúrico de los alcoholes grasos $C_{12}-C_{18}$, por ejemplo de alcohol graso de coco, alcohol graso de sebo, alcohol laurílico, miristílico, cetílico o estearílico o de los oxoalcoholes $C_{10}-C_{20}$ y los hemiésteres de alcoholes secundarios de

estas longitudes de cadena. Además se prefieren alqu(en)ilsulfatos de la longitud de cadena mencionada, que contienen un resto alquilo de cadena lineal sintético, preparado sobre una base petroquímica, que tienen un comportamiento de degradación análogo al de los compuestos adecuados a base de materias primas químicas grasas. Por intereses técnicos de lavado, se prefieren los alquilsulfatos C₁₂-C₁₆ y alquilsulfatos C₁₂-C₁₅ así como alquilsulfatos C₁₄-C₁₅. También 2,3-alquilsulfatos, que pueden obtenerse como productos comerciales de Shell Oil Company con el nombre DAN[®], son tensioactivos aniónicos adecuados.

También son adecuados los monoésteres de ácido sulfúrico de los alcoholes C₇₋₂₁ de cadena lineal o ramificados etoxilados con 1 a 6 moles de óxido de etileno, tales como alcoholes C₉₋₁₁ 2-metil-ramificados con, en promedio, 3,5 moles de óxido de etileno (OE) o alcoholes grasos C₁₂₋₁₈ con 1 a 4 OE. Se utilizan en particular en agentes de limpieza debido a su alto comportamiento de espuma preferentemente solo en cantidades relativamente pequeñas, por ejemplo en cantidades del 1 al 5 % en peso.

Una clase adicional de tensioactivos aniónicos es la clase de ácidos etercarboxílicos a la que puede accederse mediante reacción de etoxilatos de alcohol graso con cloroacetato de sodio en presencia de catalizadores básicos. Estos tienen la fórmula general: R¹⁰ O-(CH₂-CH₂-O)_p-CH₂-COOH con R¹⁰ = C₁-C₁₈ y p = 0,1 a 20. Los ácidos etercarboxílicos son insensibles a la dureza del agua y presentan excelentes propiedades de tensioactivo.

Tensioactivos aniónicos adecuados son por ejemplo también los ésteres parciales de di- o polihidroxicarbonos, mono- y disacáridos, polietilenglicoles con en- aductos de anhídrido de ácido maleico en ácidos carboxílicos al menos monoinsaturados con una longitud de cadena de 10 a 25 átomos de carbono con un índice de acidez de 10 a 140.

Los tensioactivos aniónicos preferidos presentan, además de un resto alquilo no ramificado o ramificado, saturado o insaturado, alifático o aromático, acíclico o cíclico, opcionalmente alcoxilado, con 4 a 28, preferentemente de 6 a 20, en particular de 8 a 18, de manera especialmente preferente de 10 a 16, de manera extraordinariamente preferente de 12 a 14 átomos de carbono, dos o más, en particular dos, grupos ácido aniónicos, preferentemente grupos carboxilato, sulfonato y/o sulfato, en particular un grupo carboxilato y un grupo sulfato. Ejemplos de estos compuestos son las sales de ácido α-sulfograso, los acilglutamatos, los monogliceridodisulfatos y los alquil éteres del disulfato de glicerol así como en particular los sulfosuccinatos monoesterificados descritos a continuación.

Tensioactivos aniónicos especialmente preferidos son los sulfosuccinatos, sulfosuccinamatos y sulfosuccinamidas, en particular sulfosuccinatos y sulfosuccinamatos, de manera extraordinariamente preferente sulfosuccinatos. En el caso de los sulfosuccinatos se trata de las sales de los mono- y di-ésteres del ácido sulfosuccínico HOOCCH(SO₃H)CH₂COOH, mientras que por los sulfosuccinamatos se entienden las sales de las amoniamidas del ácido sulfosuccínico y por las sulfosuccinamidas las sales de las diamidas del ácido sulfosuccínico.

En el caso de las sales se trata preferentemente de sales de metal alcalino, sales de amonio así como sales de mono-, di- o trialcanolamonio, por ejemplo sales de mono-, di- o trietanolamonio, en particular de sales de litio, de sodio, de potasio o de amonio, de manera especialmente preferente sales de sodio o de amonio, de manera extraordinariamente preferente sales de sodio.

En los sulfosuccinatos está esterificado uno o están esterificados ambos grupos carboxilo del ácido sulfosuccínico preferentemente con uno o dos alcoholes no ramificados o ramificados, saturados o insaturados, acíclicos o cíclicos, opcionalmente alcoxilados, iguales o distintos, con 4 a 22, preferentemente de 6 a 20, en particular de 8 a 18, de manera especialmente preferente de 10 a 16, de manera extraordinariamente preferente de 12 a 14 átomos de carbono. Se prefieren especialmente los ésteres de alcoholes no ramificados y/o saturados y/o acíclicos y/o alcoxilados, en particular alcoholes grasos no ramificados, saturados y/o óxido de etileno y/o propileno saturado, no ramificado, preferentemente óxido de etileno, alcoholes grasos alcoxilados con un grado de alcoxilación de 1 a 20, preferentemente de 1 a 15, en particular de 1 a 10, de manera especialmente preferente de 1 a 6, de manera extraordinariamente preferente de 1 a 4. Los monoésteres se prefieren en el contexto de la presente invención frente a los diésteres. Un sulfosuccinato especialmente preferido es la sal de disodio de éster de laurilpoliglicol de ácido sulfosuccínico (lauril-OE-sulfosuccinato, sal de di-Na; INCI Disodium Laureth Sulfosuccinate), que puede obtenerse comercialmente por ejemplo como Tego[®] Sulfosuccinat F 30 (Goldschmidt) con un contenido en sulfosuccinato del 30 % en peso.

En los sulfosuccinamatos o las sulfosuccinamidas forma un grupo carboxilo o forman ambos grupos carboxilo del ácido sulfosuccínico preferentemente con una amina primaria o secundaria, que porta uno o dos restos alquilo no ramificados o ramificados, saturados o insaturados, acíclicos o cíclicos, opcionalmente alcoxilado, iguales o distintos, con 4 a 22, preferentemente de 6 a 20, en particular de 8 a 18, de manera especialmente preferente de 10 a 16, de manera extraordinariamente preferente de 12 a 14 átomos de carbono, una amida de ácido carboxílico. Se prefieren especialmente restos alquilo no ramificados y/o saturados y/o acíclicos, en particular restos alquilo graso no ramificados, saturados.

Además son adecuados por ejemplo los siguientes sulfosuccinatos y sulfosuccinamatos designados de acuerdo con la denominación INCI, que se describen en detalle en el International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook: Ammonium Dinonyl Sulfosuccinate, Ammonium Lauryl Sulfosuccinate, Diammonium Dimethicone Copolyol

Sulfosuccinate, Diammonium Lauramido-MEA Sulfosuccinate, Diammonium Lauryl Sulfosuccinate, Diammonium Oleamido PEG-2 Sulfosuccinate, Diamyl Sodium Sulfosuccinate, Dicapryl Sodium Sulfosuccinate, Dicyclohexyl Sodium Sulfosuccinate, Diheptyl Sodium Sulfosuccinate, Dihexyl Sodium Sulfosuccinate, Diisobutyl Sodium Sulfosuccinate, Dioctyl Sodium Sulfosuccinate, Disodium Cetearyl Sulfosuccinate, Disodium Cocamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Cocamido Glucoside Sulfosuccinate, Disodium Cocoyl Butyl Gluceth-10 Sulfosuccinate, Disodium C12-15 Pareth Sulfosuccinate, Disodium Deceth-5 Sulfosuccinate, Disodium Deceth-6 Sulfosuccinate, Disodium Dihydroxyethyl Sulfosuccinylundecylenate, Disodium Dimethicone Copolyol Sulfosuccinate, Disodium Hydrogenated Cottonseed Glyceride Sulfosuccinate, Disodium Isodecyl Sulfosuccinate, Disodium Isostearamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Isostearamido MIPA-Sulfosuccinate, Disodium Isostearyl Sulfosuccinate, Disodium Laneth-5 Sulfosuccinate, Disodium Lauramido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Lauramido PEG-2 Sulfosuccinate, Disodium Lauramido PEG-5 Sulfosuccinate, Disodium Laureth-6 Sulfosuccinate, Disodium Laureth-9 Sulfosuccinate, Disodium Laureth-12 Sulfosuccinate, Disodium Lauryl Sulfosuccinate, Disodium miristamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Nonoxynol-10 Sulfosuccinate, Disodium Oleamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Oleamido MIPA-Sulfosuccinate, Disodium Oleamido PEG-2 Sulfosuccinate, Disodium Oleth-3 Sulfosuccinate, Disodium Oleyl Sulfosuccinate, Disodium Palmitamido PEG-2 Sulfosuccinate, Disodium Palmitoleamido PEG-2 Sulfosuccinate, Disodium PEG-4 Cocamido MIPA-Sulfosuccinate, Disodium PEG-5 Laurylcitrate Sulfosuccinate, Disodium PEG-8 Palm Glycerides Sulfosuccinate, Disodium Ricinoleamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Sitostereth-14 Sulfosuccinate, Disodium Stearamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Stearyl Sulfosuccinamate, Disodium Stearyl Sulfosuccinate, Disodium Tallamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Tallowamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Tallow Sulfosuccinamate, Disodium Tridecylsulfosuccinate, Disodium Undecylenamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Undecylenamido PEG-2 Sulfosuccinate, Disodium Wheat Germamido MEA-Sulfosuccinate, Disodium Wheat Germamido PEG-2 Sulfosuccinate, Di-TEA-Ole-amido PEG-2 Sulfosuccinate, Ditridecyl Sodium Sulfosuccinate, Sodium Bisglycol Ricinosulfosuccinate, Sodium/MEA Laureth-2 Sulfosuccinate y Tetrasodium Dicarboxyethyl Stearyl Sulfosuccinamate. Aún un sulfosuccinamato adecuado adicional es alcoxiopipilen (C₁₆₋₁₈)sulfosuccinamato de disodio.

El contenido del agente de acuerdo con la invención en tensioactivos aniónicos, preferentemente en los tensioactivos aniónicos mencionados, puede variar en amplios intervalos, en función de para qué fin sirva el agente en cuestión. De este modo, un agente de acuerdo con la invención puede contener cantidades muy grandes de tensioactivo aniónico, preferentemente hasta un orden de magnitud de hasta el 40, 50 o 60 % en peso o más. Así mismo, un agente de acuerdo con la invención puede contener solo cantidades muy pequeñas de tensioactivo aniónico, por ejemplo menos del 15 o 10 % en peso o menos del 5 % en peso o aún menos. Ventajosamente, en los agentes de acuerdo con la invención, pueden estar contenidos, sin embargo, tensioactivos aniónicos en cantidades del 2 al 35 % en peso y en particular del 5 al 30 % en peso, pudiendo tener especial preferencia concentraciones por encima del 10 % en peso e incluso por encima del 15 % en peso. De acuerdo con una forma de realización preferida, el producto de acuerdo con la invención contiene tensioactivos aniónicos, preferentemente en cantidades de al menos el 0,1 % en peso.

Además de los tensioactivos aniónicos mencionados, pero también independientemente de los mismos, pueden estar contenidos jabones en los agentes de acuerdo con la invención. Son adecuados en particular jabones de ácido graso saturados, tales como las sales del ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido erúrico hidrogenado y ácido behénico así como en particular mezclas de jabones derivadas de ácidos grasos naturales, por ejemplo ácidos grasos de coco, palmiste o de sebo. El contenido del agente en jabones asciende, independientemente de otros tensioactivos aniónicos, preferentemente a no más del 3 % en peso y en particular a del 0,5 al 2,5 % en peso.

Los tensioactivos aniónicos y jabones pueden encontrarse en forma de sus sales de sodio, potasio o amonio y como sales solubles de bases orgánicas, tales como mono-, di- o trietanol-amina. Preferentemente se encuentran en forma de sus sales de sodio o potasio, en particular en forma de las sales de sodio.

Ventajosamente pueden estar así mismo contenidos tensioactivos no iónicos en los agentes de acuerdo con la invención, tanto en agentes sólidos como en agentes líquidos. Por ejemplo, su contenido puede ascender hasta el 2 o 3 o 5 % en peso. Pueden estar contenidas también mayores cantidades de tensioactivo no iónico, por ejemplo hasta el 5 % en peso o el 10 % en peso o el 15 % en peso o el 20 % en peso o el 30 % en peso o incluso superior, en caso de que sea conveniente. Límites inferiores útiles pueden encontrarse en valores del 1, 2, 3 o 4 % en peso.

Preferentemente, los tensioactivos no iónicos están contenidos, en cambio, en mayores cantidades, es decir, hasta el 50 % en peso, ventajosamente del 0,1 al 40 % en peso, de manera especialmente preferente del 0,5 al 30 y en particular del 2 al 25 % en peso, en cada caso con respecto al agente total. De acuerdo con una forma de realización preferida, el producto de acuerdo con la invención contiene tensioactivos no iónicos, preferentemente en cantidades de al menos el 0,1 % en peso.

Ventajosamente, pueden estar contenidos todos los tensioactivos no iónicos conocidos por el estado de la técnica en los agentes de acuerdo con la invención. Tensioactivos no iónicos preferidos se presentan más adelante.

65

Los agentes de acuerdo con la invención, tales como en particular agentes de limpieza, de cuidado y de lavado, pueden contener preferentemente también tensioactivos catiónicos. Tensioactivos catiónicos adecuados son por ejemplo compuestos cuaternarios tensioactivos, en particular con un grupo amonio, sulfonio, fosfonio, yodonio o arsonio. Mediante el uso de compuestos tensioactivos cuaternarios con efecto antimicrobiano, puede equiparse el agente con un efecto antimicrobiano o mejorarse su efecto antimicrobiano ya presente opcionalmente debido a otros ingredientes.

Tensioactivos catiónicos especialmente preferidos son los compuestos de amonio cuaternario, de efecto en parte antimicrobiano (QAV; INCI Quaternary Ammonium Compounds) de acuerdo con la fórmula general $(R^I)(R^{II})(R^{III})(R^{IV})N^+ X^-$, en la que R^I a R^{IV} representan restos alquilo C_{1-22} , restos aralquilo C_{7-28} o restos heterocíclicos iguales o distintos, formando dos o en el caso de una unión aromática, tal como en la piridina, incluso tres restos junto con el átomo de nitrógeno, el heterociclo, por ejemplo un compuesto de piridinio o imidazolinio, y X^- son iones halogenuro, iones sulfato, iones hidróxido o aniones similares. Para un efecto antimicrobiano óptimo presenta preferentemente al menos uno de los restos una longitud de cadena de 8 a 18, en particular de 12 a 16, átomos de C.

QAV pueden prepararse mediante reacción de aminas terciarias con agentes de alquilación, tales como, por ejemplo metilcloruro, bencilcloruro, dimetilsulfato, dodecilmuro, pero también óxido de etileno. La alquilación de aminas terciarias con un resto alquilo largo y dos grupos metilo se logra de manera especialmente fácil, también la cuaternización de aminas terciarias con dos restos largos y un grupo metilo puede llevarse a cabo con ayuda de metilcloruro en condiciones suaves. Las aminas, que disponen de tres restos alquilo largos o restos alquilo hidroxisustituídos, son poco reactivos y se cuaternizan preferentemente con dimetilsulfato.

QAV adecuados son, a modo de ejemplo, cloruro de benzalconio (cloruro de N-alquil-N,N-dimetil-bencilamonio, n.º de CAS 8001-54-5), Benzalkon B (cloruro de m,p-diclorobencil-dimetil- C_{12} -alquilamonio, n.º de CAS 58390-78-6), cloruro de benzoxonio (cloruro de bencil-dodecil-bis-(2-hidroxi)etil)-amonio), bromuro de cetrimonio (bromuro de N-hexadecil-N,N-trimetil-amonio, n.º de CAS 57-09-0), cloruro de benzetonio (cloruro de N,N-dimetil-N-[2-[p-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenoxi]etoxi]etil]-bencilamonio, n.º de CAS 121-54-0), cloruros de dialquildimetilamonio tales como cloruro de di-n-decil-dimetil-amonio (n.º de CAS 7173-51-5-5), bromuro de didecildimetilamonio (n.º de CAS 2390-68-3), cloruro de dioctil-dimetil-amonio, cloruro de 1-cetilpiridinio (n.º de CAS 123-03-5) y yoduro de tiazolina (n.º de CAS 15764-48-1) así como sus mezclas. QAV preferidos son los cloruros de benzalconio con restos alquilo C_8-C_{18} , en particular cloruro de alquil $C_{12}-C_{14}$ -bencil-dimetilamonio. Un QAV especialmente preferido es metosulfato de cocopentaetoximetilamonio (INCI PEG-5 Cocomonium Methosulfatos; Rewoquat® CPEM).

Para evitar posibles incompatibilidades de los tensioactivos catiónicos, antimicrobianos, con tensioactivos aniónicos contenidos dado el caso en el agente de acuerdo con la invención, se utilizan tensioactivo lo más compatible con tensioactivos aniónicos y/o lo menos catiónico posible o en una forma de realización particular de la invención se prescinde por completo de tensioactivos catiónicos.

Más adelante se describen en particular en relación con agentes de acondicionamiento y suavizantes otros tensioactivos catiónicos, así también compuestos de amonio cuaternarios. También estos pueden estar contenidos preferentemente en los agentes de acuerdo con la invención.

Los agentes de acuerdo con la invención, tales como preferentemente agentes de limpieza, de cuidado y de lavado, pueden contener uno o varios tensioactivos catiónicos, ventajosamente en cantidades, con respecto a la composición total, del 0 al 30 % en peso, de manera aún más ventajosa superior a del 0 al 20 % en peso, preferentemente del 0,01 al 10 % en peso, en particular del 0,1 al 5 % en peso. Valores mínimos adecuados pueden encontrarse también en el 0,5, 1, 2 o 3 % en peso. De acuerdo con una forma de realización preferida, el producto de acuerdo con la invención contiene tensioactivos catiónicos, preferentemente en cantidades de al menos el 0,1 % en peso.

Así mismo, los agentes de acuerdo con la invención, tales como preferentemente agentes de limpieza, de cuidado y de lavado, pueden contener también tensioactivos anfóteros. Estos se describen aún con más detalle más adelante en particular en relación con agentes de acondicionamiento y suavizantes.

Los agentes de acuerdo con la invención, tales como agentes de limpieza, de cuidado y de lavado, pueden contener uno o varios tensioactivos anfóteros, ventajosamente en cantidades, con respecto a la composición total, del 0 al 30 % en peso, de manera aún más ventajosa superior a del 0 al 20 % en peso, preferentemente del 0,01 al 10 % en peso, en particular del 0,1 al 5 % en peso.

Otros ingredientes de los agentes de acuerdo con la invención pueden ser sustancias adyuvantes inorgánicas y orgánicas. A las sustancias adyuvantes inorgánicas pertenecen ingredientes insolubles en agua o no solubles en agua, tales como aluminosilicatos y en particular zeolitas.

En una forma de realización preferida, el agente de acuerdo con la invención no presenta ningún fosfato y/o ninguna zeolita. En cambio es también posible que el agente contenga zeolita. Puede preferirse entonces que este

porcentaje de zeolita, con respecto al peso total del agente, ascienda a menos del 5 % en peso, preferentemente como máximo al 4 % en peso, como máximo al 3 % en peso o como máximo al 2 % en peso.

En cambio, puede estar previsto ventajosamente también que el agente de acuerdo con la invención presente un contenido en zeolita de al menos el 10 % en peso, por ejemplo al menos el 15 % en peso o al menos el 20 % en peso o al menos el 30 % en peso o también superior, por ejemplo al menos el 50 % en peso.

El agente de acuerdo con la invención puede contener adyuvantes solubles preferentemente en cantidades del 10 % en peso al 30 % en peso, preferentemente del 15 % en peso al 25 % en peso y de manera especialmente preferente del 18 % en peso al 20 % en peso, con respecto al peso total del agente, prefiriéndose especialmente carbonato de sodio como adyuvantes solubles. En cambio, puede estar previsto ventajosamente también que el agente de acuerdo con la invención contenga menos del 10 % en peso, por ejemplo menos del 5 % en peso de adyuvantes solubles.

La zeolita finamente cristalina, sintética y que contiene agua unida, que puede utilizarse, es preferentemente zeolita A y/o P. Como zeolita P se prefiere especialmente por ejemplo zeolita MAP^(R) (producto comercial de la empresa Crosfield). Son adecuadas sin embargo también zeolita X así como mezclas de A, X y/o P. Es de interés particular también un silicato de sodio/potasio-aluminio cocristalizado de zeolita A y zeolita X, que puede obtenerse en el mercado como VEGOBOND AX[®] (producto comercial de la empresa Condea Augusta S.p.A.). Este producto se describe en detalla más adelante. La zeolita puede utilizarse como polvo secado por pulverización o también como suspensión estabilizada no secada, aún húmeda antes de su preparación. Para el caso de que la zeolita se utilice como suspensión, esta puede contener pequeñas adiciones de tensioactivos no iónicos como estabilizadores, por ejemplo del 1 al 3 % en peso, con respecto a zeolita, a alcoholes grasos C₁₂-C₁₈ etoxilados con 2 a 5 grupos óxido de etileno, alcoholes grasos C₁₂-C₁₄ con 4 a 5 grupos óxido de etileno o isotridecanoles etoxilados. Las zeolitas adecuadas presentan un tamaño de partícula medio de preferentemente menos de 10 µm (distribución de volumen; método de medición: Coulter Counter) y contienen preferentemente del 18 al 22 % en peso, en particular del 20 al 22 % en peso de agua unida.

Como zeolitas especialmente adecuadas adicionales se mencionan zeolitas del tipo Faujasit. Junto con las zeolitas X y Y, el mineral faujasita pertenece a los tipos de faujasita dentro del grupo estructural 4 de las zeolitas, que se caracterizan por la subunidad de doble anillo de seis miembros D6R. Al grupo estructural 4 de las zeolitas pertenecen, además de los tipos de faujasita mencionados, también los minerales chabazita y gmelinita así como las zeolitas sintéticas R (tipo chabazita), S (tipo gmelinita), L y ZK-5. Las dos zeolitas sintéticas mencionadas en último lugar no tienen ningún análogo mineral.

En una forma de realización preferida de la invención, todos los constituyentes inorgánicos contenidos serán preferentemente solubles en agua. En estas formas de realización se utilizan por lo tanto sustancias adyuvantes distintas de las zeolitas mencionadas.

Otras sustancias adyuvantes adecuadas son poliacetales, que pueden obtenerse mediante reacción de dialdehídos con ácidos poliolcarboxílicos, que presentan de 5 a 7 átomos de C y al menos 3 grupos hidroxilo. Los poliacetales preferidos se obtienen a partir de dialdehídos tales como glioxal, glutaraldehído, tereftalaldehído así como sus mezclas y a partir de ácidos poliolcarboxílicos tales como ácido glucónico y/o ácido glucoheptónico.

Otras sustancias adyuvantes orgánicas adecuadas son dextrinas, por ejemplo oligómeros o polímeros de hidratos de carbono, que pueden obtenerse mediante hidrólisis parcial de almidón.

También son otros coadyuvantes adecuados oxidisuccinatos y otros derivados de disuccinatos, preferentemente etilendiaminodisuccinato. A este respecto se usa etilendiamino-N,N'-di-succinato (EDDS) preferentemente en forma de sus sales de sodio o de magnesio. Además se prefieren en este contexto también gliceroldisuccinatos y gliceroltrisuccinatos. Las cantidades de uso adecuadas se encuentran por ejemplo en del 3 al 15 % en peso, con respecto al agente total.

Otros coadyuvantes orgánicos que pueden usarse son por ejemplo ácidos hidroxicarboxílico acetilados o sus sales, que pueden encontrarse opcionalmente también en forma de lactona y que contienen al menos 4 átomos de carbono y al menos un grupo hidroxilo y como máximo dos grupos ácido.

Los fosfonatos representan una clase de sustancias adicional con propiedades coadyuvantes. A este respecto se trata en particular de hidroxialcan- o aminoalcanfosfonatos. Entre los hidroxialcanfosfonatos es de especial importancia como coadyuvante el 1-hidroxietano-1,1-difosfonato (HEDP). Se utiliza preferentemente como sal de sodio, reaccionando la sal de disodio de manera neutra y la sal de tetrasodio de manera alcalina (pH 9). Como aminoalcanfosfonatos se tienen en cuenta preferentemente etilendiaminatetrametilfosfonato (EDTMP), dietilentriaminapentametilfosfonato (DTPMP) así como sus homólogos superiores. Se utilizan preferentemente en forma de las sales de sodio que reaccionan de manera neutra, por ejemplo como sal de hexasodio del EDTMP o como sal de hepta- y octa-sodio del DTPMP. Como adyuvantes, a este respecto, de la clase de los fosfonatos se usa preferentemente HEDP. Los aminoalcanfosfonatos tienen además un marcado poder de unión a metales

pesados. De manera correspondiente, en particular cuando los agentes contienen también blanqueantes, puede preferirse usar aminoalcanfosfonatos, en particular DTPMP, o mezclas de los fosfonatos mencionados.

5 En casos, en los que se tolere un contenido en fosfato, pueden usarse conjuntamente también fosfatos, en particular trifosfato de pentasodio, opcionalmente también pirofosfatos así como ortofosfatos, que actúan en primer lugar como agente de precipitación para sales de cal. Los fosfatos se utilizan principalmente en agentes para el lavado de la vajilla a máquina, en parte también aún en agentes de lavado. Fosfatos de metal alcalino es a este respecto la denominación colectiva para las sales de metal alcalino (en particular sales de sodio y de potasio) de los distintos ácidos fosfóricos, en los que pueden diferenciarse ácidos metafosfóricos $(\text{HPO}_3)_n$ y ácido ortofosfórico H_3PO_4 junto a representantes de alto peso molecular. Los fosfatos reúnen a este respecto varias ventajas: actúan como soportes alcalinos, impiden los depósitos de cal sobre las piezas de las máquinas o incrustaciones de cal en tejidos y contribuyen sobre todo al poder de limpieza.

15 Adyuvantes solubles en agua inorgánicos especialmente preferidos son carbonatos de metal alcalino y bicarbonatos de metal alcalino, perteneciendo carbonato de sodio y carbonato de potasio y en particular carbonato de sodio a las formas de realización preferidas. El contenido de los carbonatos de metal alcalino en agentes en particular libres de zeolita, puede variar en un amplio marco y asciende preferentemente a del 5 al 40 % en peso, en particular del 8 al 30 % en peso, siendo habitualmente el contenido en carbonatos de metal alcalino mayor que en silicatos amorfos (a rayos X).

20 Sustancias estructurales orgánicas que pueden usarse son por ejemplo los ácidos policarboxílicos que pueden utilizarse en forma de sus sales alcalinas y en particular sales de sodio, tales como ácido cítrico, ácido adípico, ácido succínico, ácido glutárico, ácido tartárico, ácidos de azúcar, ácidos aminocarboxílicos, ácido nitrilotriacético (NTA), siempre que no pueda objetarse un uso de este tipo por motivos ecológicos, así como mezclas de los mismos. Sales preferidas son las sales de los ácidos policarboxílicos tales como ácido cítrico, ácido adípico, ácido succínico, ácido glutárico, ácido tartárico, ácidos de azúcar y mezclas de los mismos. También pueden utilizarse los ácidos en sí. Los ácidos tienen, además de su efecto adyuvante normalmente también la propiedad de un componente de acidificación y sirven, por lo tanto, tal como por ejemplo en los granulados de acuerdo con la invención, también para el ajuste de un valor de pH bajo y suave de los agentes de lavado y de limpieza. En particular pueden mencionarse en este sentido ácido cítrico, ácido succínico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido glucónico y cualquier mezcla de los mismos.

35 Como adyuvantes orgánicos son adecuados adicionalmente policarboxilatos poliméricos, estos son por ejemplo las sales de metal alcalino del ácido poliacrílico o del ácido polimetacrílico, por ejemplo aquellos con una masa molar relativa de 500 a 70000 g/mol. En el caso de las masas molares indicadas para los policarboxilatos poliméricos se trata, en el sentido de este documento, de masas molares promedio en peso M_w de la forma ácido respectiva, que se determinó fundamentalmente por medio de cromatografía de permeación en gel (GPC), utilizándose un detector UV. La medición tuvo lugar a este respecto frente a un patrón externo de ácido poliacrílico que, debido a su semejanza estructural con los polímeros investigados proporciona valores realistas del peso molecular. Estos datos se desvían claramente de los datos del peso molecular, en los que se utilizan ácidos poliestirenosulfónicos como patrón. Las masas molares medidas frente a ácidos poliestirenosulfónicos son por regla general claramente superiores a las masas molares indicadas en este documento.

45 Los agentes de acuerdo con la invención pueden contener también polímeros, en particular como soporte para las esencias de perfume (sustancias odoríferas). Polímeros adecuados, que pueden utilizarse también como sustancias de soporte en relación con sustancia odorífera, comprenden en particular poliacrilatos, que presentan preferentemente una masa molar de 2000 a 20000 g/mol. Debido a su solubilidad superior, pueden preferirse de este grupo, a su vez, los poliacrilatos de cadena corta, que presentan las masas molares de 2000 a 10000 g/mol, y de manera especialmente preferente de 3000 a 5000 g/mol.

50 Son adecuados además policarboxilatos copoliméricos, en particular aquellos del ácido acrílico con ácido metacrílico y del ácido acrílico o ácido metacrílico con ácido maleico. Han resultado ser especialmente adecuados copolímeros del ácido acrílico con ácido maleico, que contienen del 50 al 90 % en peso de ácido acrílico y del 50 al 10 % en peso de ácido maleico. Su masa molecular relativa, con respecto a ácidos libres, asciende en general a de 2000 a 70000 g/mol, preferentemente de 20000 a 50000 g/mol y en particular de 30000 a 40000 g/mol.

55 El contenido de los agentes en sustancias adyuvantes orgánicas puede variar en un amplio marco. Se prefieren contenidos del 2 al 20 % en peso, teniendo especial éxito en particular contenidos de como máximo el 10 % en peso.

60 El agente líquido de acuerdo con la invención contiene de acuerdo con una forma de realización preferida agua en una cantidad de más del 20 % en peso, ventajosamente más del 30 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa más del 40 % en peso, de manera aún más ventajosa más del 50 % en peso, en particular del 60 al 95 % en peso, de manera especialmente preferente del 70 al 93 % en peso y de manera extraordinariamente preferente del 80 al 90 % en peso.

65

A continuación se describen en detalle los tensioactivos no iónicos. Naturalmente, todos los tensioactivos no iónicos pueden estar contenidos ventajosamente de forma directa en el agente de acuerdo con la invención, que puede ser en forma de líquida, de espuma o de gel.

5 Como tensioactivos no iónicos se utilizan preferentemente alcoholes alcoxilados, ventajosamente etoxilados, en particular primarios con preferentemente 8 a 18 átomos de C y, en promedio, de 1 a 12 moles de óxido de etileno (OE) por mol de alcohol, en los que el resto alcohol puede ser lineal o preferentemente ramificado con metilo en posición 2 o restos lineales y ramificados con metilo en la mezcla, tal como se encuentran habitualmente en restos oxoalcohol. En particular se prefieren sin embargo etoxilatos de alcohol con restos lineales de alcoholes de origen nativo con 12 a 18 átomos de C, por ejemplo de alcohol de coco, de palma, de palmiste, de grasa de sebo o alcohol oleílico, y, en promedio, de 2 a 8 OE por mol de alcohol. Entre los alcoholes etoxilados preferidos figuran por ejemplo alcoholes C₁₂-C₁₄ con 3 OE o 4 OE, alcoholes C₉-C₁₁ con 7 OE, alcoholes C₁₃-C₁₅ con 3 OE, 5 OE, 7 OE u 8 OE, alcoholes C₁₂-C₁₈ con 3 OE, 5 OE o 7 OE y mezclas de los mismos, tales como mezclas de alcohol C₁₂-C₁₄ con 3 OE y alcohol C₁₂-C₁₈ con 7 OE. Los grados de etoxilación indicados representan valores medios estadísticos que para un producto especial, pueden ser un número entero o un número fraccionario.

15 Los etoxilatos de alcohol preferidos presentan una distribución de homólogos estrecha (*narrow range etoxilates*, NRE). Además de estos tensioactivos no iónicos pueden utilizarse también alcoholes grasos con más de 12 OE. Ejemplos de ellos son alcoholes grasos (de sebo) con 14 OE, 16 OE, 20 OE, 25 OE, 30 OE o 40 OE.

20 Tensioactivos no iónicos preferidos son uno o varios alcoholes C₁₀₋₂₂ no ramificados o ramificados, saturados o insaturados, alcoxilados con óxido de etileno (OE) y/u óxido de propileno (PO) con un grado de alcoxilación hasta 30, preferentemente alcoholes grasos C₁₀₋₁₈ etoxilados con un grado de etoxilación de menos de 30, preferentemente de 1 a 20, en particular de 1 a 12, de manera especialmente preferente de 1 a 8, de manera extraordinariamente preferente de 2 a 5, por ejemplo etoxilatos de alcohol graso C₁₂₋₁₄ con 2, 3 o 4 OE o una mezcla de los etoxilatos de alcohol graso C₁₂₋₁₄ con 3 y 4 OE en la relación en peso de 1 a 1 o etoxilato de alcohol isotridecílico con 5, 8 o 12 OE.

30 Además, pueden utilizarse como tensioactivos no iónicos adicionales también alquilglicósidos de fórmula general RO(G)_x, en la que R significa un resto alifático primario de cadena lineal o ramificado con metilo, en particular ramificado con metilo en posición 2 con 8 a 22, preferentemente de 12 a 18 átomos de C y G es el símbolo que representa una unidad glicosídica con 5 o 6 átomos de C, preferentemente representa glucosa. El grado de oligomerización x, que indica la distribución de monoglicósidos y oligoglicósidos, es cualquier número de 1 a 10; preferentemente x es de 1, 1 a 1, 4.

35 Una clase adicional de tensioactivos no iónicos utilizados preferentemente, que se utilizan o bien como único tensioactivo no iónico o bien en combinación con otros tensioactivos no iónicos, en particular junto con alcoholes grasos alcoxilados y/o alquilglicósidos, son ésteres de ácido graso alcoxilados, preferentemente etoxilados o etoxilados y propoxilados, preferentemente con 1 a 4 átomos de carbono en la cadena de alquilo, en particular ésteres metílicos de ácido graso, tal como se describen por ejemplo en la solicitud de patente japonesa JP 58/217598 o se preparan preferentemente de acuerdo con el procedimiento descrito en la solicitud de patente internacional WO-A-90/13533. Se prefieren especialmente ésteres metílicos de ácido graso C₁₂-C₁₈ con, en promedio, de 3 a 15 OE, en particular con, en promedio, de 5 a 12 OE.

45 También pueden ser adecuados tensioactivos no iónicos del tipo de los óxidos de amina, por ejemplo N-cocoalquil-N,N-dimetilaminóxido y N-seboalquil-N,N-dihidroxiethylaminóxido, y de las alcanolamidas de ácido graso. La cantidad de estos tensioactivos no iónicos asciende preferentemente a no más de la de los alcoholes grasos etoxilados, en particular no más de la mitad de la misma.

50 Además son adecuadas aminas alcoxiladas, ventajosamente aminas etoxiladas y/o propoxiladas, en particular primarias y secundarias con preferentemente 1 a 18 átomos de C por cadena de alquilo y, en promedio, de 1 a 12 moles de óxido de etileno (OE) y/o de 1 a 10 moles de óxido de propileno (PO) por mol de amina.

Ventajosamente, los agentes de acuerdo con la invención pueden contener también inhibidores de espuma, por ejemplo aceite de parafina inhibidor de la espuma o aceite de silicona inhibidor de la espuma, por ejemplo dimetilpolisiloxano. También es posible el uso de mezclas de estos principios activos. Como aditivos sólidos a temperatura ambiente se tienen en cuenta, en particular, en el caso de los principios activos inhibidores de la espuma mencionados, ceras de parafina, ácidos silícicos, que también pueden estar hidrofobizados de manera conocida, y bisamidas derivadas de diaminas C₂₋₇ y ácidos carboxílicos C₁₂₋₂₂.

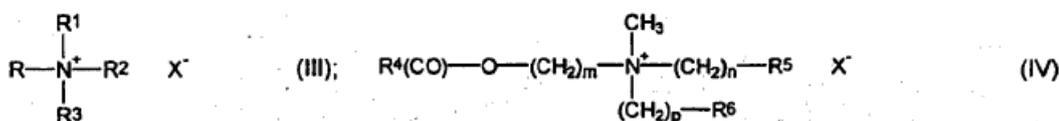
60 Los productos de acuerdo con la invención pueden mezclarse preferentemente con otros constituyentes, en particular de agentes de lavado, de cuidado y/o de limpieza. A partir del amplio estado de la técnica, se conoce en general qué ingredientes de agentes de lavado y de limpieza y qué materias primas pueden añadirse aún habitualmente. En este sentido se trata por ejemplo de sustancias tales como blanqueantes, activadores del blanqueo y/o catalizadores del blanqueo, enzimas, colorantes sensibles a la temperatura, etc., que pueden estar contenidos naturalmente también directamente en agente.

65

Además, los agentes de acuerdo con la invención pueden encontrarse en forma de un agente de acondicionamiento y/o sustrato de acondicionamiento y contener los componentes correspondientes. Por el término acondicionamiento puede entenderse en el sentido de esta invención preferentemente el tratamiento de avivado de materiales textiles, sustancias y tejidos. Mediante el acondicionamiento se confieren a los materiales textiles propiedades positivas, tales como por ejemplo una suavidad mejorada, una elevada brillantez de brillo y de color, una impresión de olor mejorada, disminución del afieltrado, facilitación del planchado mediante la disminución de las propiedades de deslizamiento, disminución del comportamiento de arrugado y de la carga estática así como una inhibición de la transferencia de color en materiales textiles teñidos.

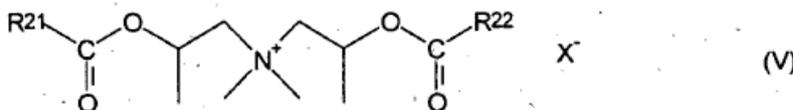
5 Para mejorar la suavidad y las propiedades de avivado, los agentes de acuerdo con la invención pueden presentar componentes suavizantes. Ejemplos de tales compuestos son compuestos de amonio cuaternario, polímeros catiónicos y emulsionantes, tal como se utilizan en agentes para el cuidado del cabello y también en agentes para el avivado de materiales textiles. Estos compuestos suavizantes, que se describen en detalle también a continuación, pueden estar contenidos en todos los agentes de acuerdo con la invención, pero en particular en los agentes de acondicionamiento o en agentes con el pretendido efecto suavizante.

Ejemplos adecuados son compuestos de amonio cuaternarios de fórmulas (III) y (IV),

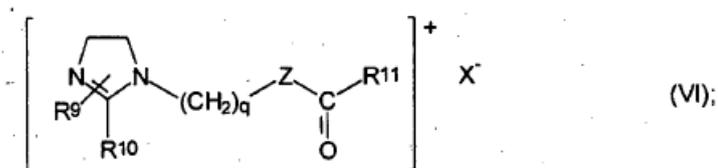


en las que en (III) R y R¹ representan un resto alquilo acíclico con 12 a 24 átomos de carbono, R² representa un resto alquilo o hidroxialquilo C₁-C₄ saturado, R³ es o bien igual a R, R¹ o bien igual a R² o representa un resto aromático. X⁻ representa o bien un ion halogenuro, metosulfato, metofosfato o fosfato así como mezclas de los mismos. Ejemplos de compuestos catiónicos de fórmula (III) son cloruro de didecildimetilamonio, cloruro de disobodimetilamonio o cloruro de dihexadecilamonio.

Compuestos de fórmula (IV) son los denominados esterquats. Los esterquats se caracterizan por una excelente degradabilidad biológica. En este sentido, R⁴ representa un resto alquilo alifático con 12 a 22 átomos de carbono con 0, 1, 2 o 3 dobles enlaces; R⁵ representa H, OH o O(CO)R⁷, R⁶ representa independientemente de R⁵ representa H, OH o O(CO)R⁸, representando R⁷ y R⁸ independientemente entre sí en cada caso un resto alqu(en)ilo alifático con 12 a 22 átomos de carbono con 0, 1, 2 o 3 dobles enlaces, m, n y p pueden tener en cada caso independientemente entre sí el valor 1, 2 o 3. X⁻ puede ser o bien un ion halogenuro, metosulfato, metofosfato o fosfato así como mezclas de los mismos. Se prefieren compuestos que para R⁵ contienen el grupo O(CO)R⁷ y para R⁴ y R⁷ contienen restos alquilo con 16 a 18 átomos de carbono. Se prefieren especialmente compuestos en los que R⁶ representa además OH. Ejemplos de compuestos de fórmula (IV) son metosulfato de metil-N-(2-hidroxietyl)-N,N-di(sebo-acyloxietyl)amonio, metosulfato de bis-(palmitoil)-etyl-hidroxietyl-metil-amonio o metosulfato de metil-N,N-bis(acyloxietyl)-N-(2-hidroxietyl)amonio. Si se utilizan compuestos cuaternarios de fórmula (IV), que presentan cadenas de alquilo insaturados, se prefieren los grupos acilo cuyos ácidos grasos correspondientes presentan un índice de yodo entre 5 y 80, preferentemente entre 10 y 60 y en particular entre 15 y 45 y que tienen una relación de isómeros cis/trans (en % en peso) superior a 30 : 70, preferentemente superior a 50 : 50 y en particular superior a 70 : 30. Ejemplos habituales en el comercio son los metosulfatos de metilhidroxialquildialcoiloxialquilamonio comercializados por Stepan bajo la marca Stepantex[®] o los productos conocidos bajo Dehyquart[®] de Cognis o los productos conocidos bajo Rewoquat[®] de Goldschmidt-Witco. Otros compuestos preferidos son los diesterquats de fórmula (V), que pueden obtenerse bajo el nombre Rewoquat[®] W 222 LM o CR 3099 y proporcionan, además de la suavidad también estabilidad y protección del color.

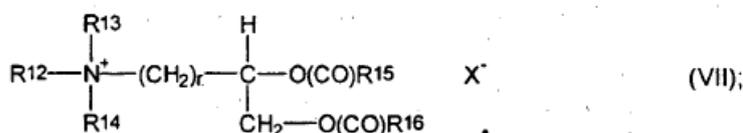


R²¹ y R²² representan a este respecto independientemente entre sí en cada caso un resto alifático con 12 a 22 átomos de carbono con 0, 1, 2 o 3 dobles enlaces. Además de los compuestos cuaternarios descritos anteriormente pueden utilizarse también otros compuestos conocidos, tales como por ejemplo compuestos de imidazolinio cuaternarios de fórmula (VI),



en la que R⁹ representa H o un resto alquilo saturado con 1 a 4 átomos de carbono, R¹⁰ y R¹¹ independientemente entre sí representa en cada caso un resto alquilo alifático, saturado o insaturado con 12 a 18 átomos de carbono, R¹⁰ puede representar como alternativa también O(CO)R²⁰, significando R²⁰ un resto alquilo alifático, saturado o insaturado con 12 a 18 átomos de carbono, y Z significa un grupo NH u oxígeno y X⁻ es un anión. q puede adoptar valores de números enteros entre 1 y 4.

Otros compuestos cuaternarios adecuados se describen mediante la fórmula (VII),



en la que R¹², R¹³ y R¹⁴ representa independientemente entre sí un grupos alquilo C₁₋₄, alquenoilo o hidroxialquilo, R¹⁵ y R¹⁶ representa en cada caso seleccionado independientemente, un grupo alquilo C₈₋₂₈ y r es un número entre 0 y 5.

Además de los compuestos de fórmulas (III) y (IV) pueden utilizarse también compuestos de amonio cuaternario de cadena corta, solubles en agua, tales como metosulfato de trihidroxietilmetilamonio o los cloruros de alquiltrimetilamonio, cloruros de dialquildimetilamonio y cloruros de trialquilmetilamonio, por ejemplo cloruro de cetiltrimetilamonio, cloruro de esteariltrimetilamonio, cloruro de diestearildimetilamonio, cloruro de laurildimetilamonio, cloruro de laurildimetilbencilamonio y cloruro de tricetilmetilamonio.

También son adecuados compuestos de alquilamina protonados, que presentan efecto suavizante, así como los precursores protonados, no cuaternizados, de los emulsionantes catiónicos.

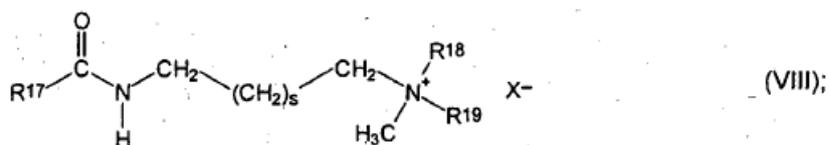
Los hidrolizados de proteína cuaternizados representan otros compuestos catiónicos que pueden usarse de acuerdo con la invención.

Entre los polímeros catiónicos adecuados figuran los polímeros Polyquaternium, tal como se denominan en el CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary (The Cosmetic, Toiletry and Fragrance, Inc., 1997), en particular los polímeros Polyquaternium-6, Polyquaternium-7, Polyquaternium-10, denominados también Merquats (Ucare Polymer IR 400; Amerchol), copolímeros Polyquaternium-4, tales como copolímeros de injerto con una estructura de celulosa y grupos amonio cuaternario, que están unidos a través de cloruro de alildimetilamonio, derivados de celulosa catiónicos, tal como guar catiónico, tal como cloruro de guar-hidroxiopropiltriamonio, y derivados de guar cuaternizados cuaternarios (por ejemplo Cosmedia Guar, fabricante: Cognis GmbH), derivados de azúcar cuaternarios catiónicos (alquilpoliglucósidos catiónicos), por ejemplo el producto comercial Glucquat[®]100, de acuerdo con la nomenclatura CTFA un "Lauryl Methyl Gluceth-10 Hydroxypropyl Dimonium Chloride", copolímeros de PVP y dimetilaminometacrilato, copolímeros de vinilimidazol y vinilpirrolidona, polímeros de aminosilicona y copolímeros.

Así mismo pueden utilizarse polímeros policuaternizados (por ejemplo Luviquat Care de BASF) y también biopolímeros catiónicos a base de quitina y sus derivados, por ejemplo el polímero que puede obtenerse bajo el nombre comercial Chitosan[®] (fabricante: Cognis).

De acuerdo con la invención pueden usarse así mismo aceites de silicona catiónicos tales como por ejemplo los productos que pueden obtenerse en el mercado Q2-7224 (fabricante: Dow Corning; una trimetilsililamodimeticona estabilizada), Dow Corning 929 Emulsion (que contiene una silicona modificada con hidroxil-amino, que se denomina también como amodimeticona), SM- 2059 (fabricante: General Electric), SLM-55067 (fabricante: Wacker) Abil[®]-Quat 3270 y 3272 (fabricante: Goldschmidt- Rewo; polidimetilsiloxano dicuaternarios, Quaternium-80), así como Siliconquat[®] SQ 1 (Tegopren[®] 6922, fabricante: Goldschmidt-Rewo).

Así mismo, pueden utilizarse compuestos de fórmula (VIII),



que pueden ser alquilamidoaminas en su forma no cuaternizada o, tal como se representa, su forma cuaternaria. R¹⁷ puede ser un resto alqu(en)ilo alifático con 12 a 22 átomos de carbono con 0, 1, 2 o 3 dobles enlaces. s puede adoptar valores entre 0 y 5. R¹⁸ y R¹⁹ representan independientemente entre sí en cada caso H, alquilo C₁₋₄ o hidroxialquilo. Compuestos preferidos son amidoaminas de ácido graso tales como la estearilamidopropiltrimetilamina que puede obtenerse bajo el nombre Tego Amid[®]S 18 o el metosulfato de 3-seboamidopropil-trimetilamonio que puede obtenerse bajo el nombre Stepantex[®] X 9124, que además de un efecto acondicionador adecuado se caracterizan también por un efecto inhibidor de la transferencia de color así como, en especial, por su degradabilidad biológica adecuada.

Se prefieren especialmente compuestos de amonio cuaternario alquilados, de los que al menos una cadena de alquilo está interrumpida por un grupo éster y/o grupo amido, en particular metosulfato de N-metil-N-(2-hidroxi-etil)-N,N-(diseboaciloxietil)amonio.

Como suavizantes no iónicos se tienen en cuenta, sobre todo, alcanosatos de polioxialquilenglicerol, polibutilenos, ácidos grasos de cadena larga, etanolamidas de ácido etoxiladas, alquilpoliglicósidos, en particular mono-, di- y triésteres de sorbitano y ésteres de ácido graso de ácidos policarboxílicos.

En un agente de acuerdo con la invención, preferentemente agente de acondicionamiento, pueden estar contenidos suavizantes en cantidades del 0,1 al 80 % en peso, habitualmente del 0,1 al 70 % en peso, preferentemente del 0,2 al 60 % en peso y en particular del 0,5 al 40 % en peso, en cada caso con respecto al agente total.

Los agentes de acondicionamiento de acuerdo con la invención pueden contener preferentemente uno o varios tensioactivos aniónicos, en particular aquellos que se describieron ya anteriormente.

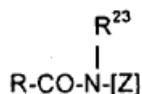
Los agentes de acondicionamiento de acuerdo con la invención pueden contener preferentemente uno o varios tensioactivos no iónicos, en particular aquellos que se describieron ya anteriormente.

Como tensioactivos adicionales para todos los agentes de acuerdo con la invención, en particular para los agentes de acondicionamiento, se tienen en cuenta los denominados tensioactivos Gemini. Por estos se entiende en general aquellos compuestos que tienen dos grupos hidrófilos y dos grupos hidrófobos por molécula. Estos grupos están separados entre sí por regla general mediante un denominado "espaciador". Este espaciador es por regla general una cadena de carbono, que debe ser suficientemente larga como para que los grupos hidrófilos tengan una distancia suficiente de modo que puedan actuar independientemente entre sí: los tensioactivos de este tipo se caracterizan en general por una concentración micelar crítica inusualmente baja y la capacidad de reducir fuertemente la tensión superficial del agua. En casos excepcionales, se entiende por la expresión tensioactivos Gemini no solo tensioactivos dímeros, sino también trímeros.

Tensioactivos Gemini adecuados son por ejemplo hidroxiéteres mixtos sulfatados o alcohol dímero-bis- y alcohol trímero-tris-sulfatos y -éter-sulfatos. Los éteres mixtos dímeros y trímeros cerrados con grupos terminales se caracterizan en particular por su bi- y multifuncionalidad. Así, los tensioactivos cerrados con grupos terminales mencionados tienen buenas propiedades de red y son a este respecto pobres en espuma, de modo que son adecuados en particular para el uso en procedimientos de lavado o de limpieza a máquina.

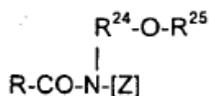
En cambio, pueden utilizarse también amidas de ácido polihidroxigraso Gemini o amidas de ácido polihidroxigraso, tal como se describen en el estado de la técnica correspondiente.

Otros tensioactivos adecuados son amidas de ácido polihidroxigraso de la siguiente fórmula,



en la que RCO representa un resto acilo alifático con 6 a 22 átomos de carbono, R²³ representa hidrógeno, un resto alquilo o hidroxialquilo con 1 a 4 átomos de carbono y [Z] representa un resto polihidroxialquilo lineal o ramificado con 3 a 10 átomos de carbono y de 3 a 10 grupos hidroxilo. En el caso de las amidas de ácido polihidroxigraso se trata de sustancias conocidas que pueden obtenerse habitualmente mediante aminación reductora de un azúcar reductor con amoniaco, una alquilamina o una alcanolamina y posterior acilación con un ácido graso, un éster alquílico de ácido graso o un cloruro de ácido graso.

Al grupo de las amidas de ácido polihidrograso pertenecen también compuestos de la siguiente fórmula,

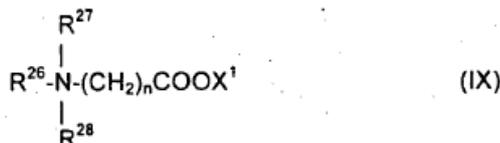


5 en la que R representa un resto alquilo o alqueno lineal o ramificado con 7 a 12 átomos de carbono, R²⁴ representa un resto alquilo lineal, ramificado o cíclico o un resto arilo con 2 a 8 átomos de carbono y R²⁵ representa un resto alquilo lineal, ramificado o cíclico o un resto arilo o un resto oxi-alquilo con 1 a 8 átomos de carbono, prefiriéndose restos alquilo C₁₋₄ o fenilo y [Z] representa un resto polihidroalquilo lineal, cuya cadena de alquilo está sustituida con al menos dos grupos hidroxilo, o derivados alcoxilados, preferentemente etoxilados o propoxilados de este resto.

10 [Z] se obtiene preferentemente mediante aminación reductora de un azúcar reducido, por ejemplo glucosa, fructosa, maltosa, lactosa, galactosa, manosa o xilosa. Los compuestos N-alcoxi- o N-ariloxi-sustituidos pueden convertirse entonces, por ejemplo mediante reacción con ésteres metílicos de ácido graso en presencia de un alcóxido como catalizador, en las amidas de ácido polihidrograso deseadas.

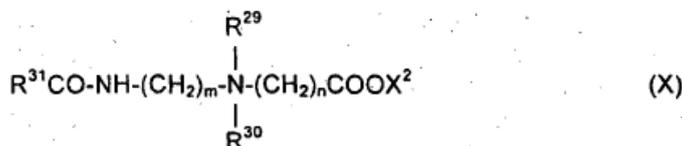
15 Los agentes de acuerdo con la invención contienen preferentemente también tensioactivos anfóteros. Junto a los numerosos aminóxidos alquilados de una a tres veces, las betaínas representan una clase significativa.

Las betaínas representan tensioactivos conocidos, que se producen principalmente mediante carboxialquilación, preferentemente carboximetilación de compuestos amínicos. Preferentemente, los materiales de partida se condensan con ácidos halocarboxílicos o sus sales, en particular con cloroacetato de sodio, formándose por mol de betaína un mol de sal. Así mismo, es también posible la adición de ácidos carboxílicos insaturados, tales como por ejemplo ácido acrílico. Con respecto a la nomenclatura y en particular para la diferenciación entre betaínas y "verdaderos" tensioactivos anfóteros se remite a la bibliografía técnica correspondiente. Los productos de carboxialquilación de aminas secundarias y en particular terciarias, representan ejemplos de betaínas adecuadas, que siguen la fórmula (IX),



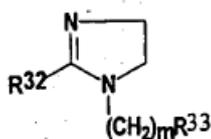
30 en la que R²⁶ representa restos alquilo y/o alqueno con 6 a 22 átomos de carbono, R²⁷ representa hidrógeno o restos alquilo con 1 a 4 átomos de carbono, R²⁸ representa restos alquilo con 1 a 4 átomos de carbono, n representa números de 1 a 6 y X¹ representa un metal alcalino y/o alcalinotérreo o amonio. Ejemplos típicos son los productos de carboximetilación de hexilmetilamina, hexildimetilamina, octildimetilamina, decildimetilamina, dodecildimetilamina, dodeciletilmetilamina, cocoalquil C_{12/14}-dimetilamina, miristildimetilamina, cetildimetilamina, estearildimetilamina, esteariletil-metilamina, oleildimetilamina, seboalquil C_{16/18}-dimetilamina así como sus mezclas técnicas.

Además se tienen en cuenta también productos de carboxialquilación de amidoaminas, que siguen la fórmula (X),



40 en la que R³¹CO representa un resto acilo alifático con 6 a 22 átomos de carbono y 0 o 1 a 3 dobles enlaces, m representa números de 1 a 3 y R²⁹, R³⁰, n y X² tienen los significados indicados anteriormente. Ejemplos típicos son productos de reacción de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, en concreto, ácido caproico, ácido caprílico, ácido cáprico, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido palmoleico, ácido esteárico, ácido isoesteárico, ácido oleico, ácido eláidico, ácido petroselinico, ácido linoleico, ácido linolénico, ácido elaeosteárico, ácido araquídico, ácido gadoleico, ácido behénico y ácido erucácico así como sus mezclas técnicas, con N,N-dimetilaminoetilamina, N,N-dimetilaminopropilamina, N,N-dietilaminoetilamina y N,N-dietilaminopropilamina, que se condensa con cloroacetato de sodio. Se prefiere el uso de un producto de condensación de N,N-dimetilaminopropilamida de ácido graso de coco C_{8/18} con cloroacetato de sodio.

50 Además se tienen en cuenta como materiales de partida adecuados para las betaínas que pueden utilizarse en el sentido de la invención también imidazolininas, que siguen la fórmula (XI),



(XI)

en la que R^{32} representa un resto alquilo con 5 a 21 átomos de carbono, R^{33} representa un grupo hidroxilo, un resto $OCOR^{32}$ o $NHCOR^{32}$ y m representa 2 o 3. También en el caso de estas sustancias se trata de sustancias conocidas, que pueden obtenerse por ejemplo mediante condensación por ciclación de 1 o 2 moles de ácido graso con aminas polivalentes, tales como por ejemplo aminoetil-etanolamina (AEEA) o dietilentriamina. Los productos de carboxialquilación correspondientes representan mezclas de diferentes betaínas de cadena abierta. Ejemplos típicos son productos de condensación de los ácidos grasos mencionados anteriormente con AEEA, preferentemente imidazolininas a base de ácido láurico o, a su vez, ácido graso de coco $C_{12/14}$, que se betainizan a continuación con cloroacetato de sodio.

Los agentes de acuerdo con la invención se encuentran, tal como ya se mostró, en forma líquida, por ejemplo en forma de agentes de acondicionamiento o agentes de lavado líquidos, etc. Para conseguir una consistencia líquida, puede indicarse el uso tanto de disolventes orgánicos líquidos, como el uso de agua. Los agentes de acuerdo con la invención contienen por lo tanto opcionalmente disolventes.

Los disolventes, que pueden utilizarse en los agentes de acuerdo con la invención, proceden por ejemplo del grupo de alcoholes mono- o polihidroxilados, alcanolaminas o glicol éteres, siempre que puedan mezclarse con agua en el intervalo de concentraciones indicado. Preferentemente, los disolventes se seleccionan de etanol, n- o i- propanol, butanoles, glicol, propano- o butanodiol, glicerol, diglicol, propil- o butildiglicol, hexilenglicol, etilenglicolmetil éter, etilenglicoletil éter, etilenglicolpropil éter, etilenglicolmono-n-butil éter, dietilenglicolmetil éter, dietilenglicoletil éter, propilenglicolmetil-, -etil- o -propil-éter, butoxipropoxi-propanol (BPP), dipropilenglicolmonometil-, o -etil éter, diisopropilenglicol-monometil-, o -etil éter, metoxi-, etoxi- o butoxitriglicol, 1-butoxi-etoxi-2-propanol, 3-metil-3-metoxibutanol, propilen-glicol-t-butil éter así como mezclas de estos disolventes.

Algunos glicol éteres pueden obtenerse bajo el nombre comercial Arcosolv[®] (Arco Chemical Co.) o Cellosolve[®], Carbitol[®] o Propasol[®] (Union Carbide Corp.); a estos pertenecen también por ejemplo ButylCarbitol[®], HexylCarbitol[®], MethylCarbitol[®], y Carbitol[®] en sí, (2-(2-etoxi)etoxi)etanol. La elección del glicol éter puede decidirse por el experto fácilmente basándose en su volatilidad, solubilidad en agua, su porcentaje en peso en la dispersión total y similares. Pueden utilizarse así mismo disolventes de pirrolidona, tales como N-alquil-pirrolidonas, por ejemplo N-metil-2-pirrolidona o N-alquil C_8 - C_{12} -pirrolidona, o 2-pirrolidona. Además se prefieren como únicos disolventes o como constituyente de una mezcla de disolventes derivados de glicerol, en particular carbonato de glicerol.

A los alcoholes, que pueden utilizarse en la presente invención preferentemente como codisolventes, pertenecen polietilenglicoles líquidos, con un bajo peso molecular, por ejemplo polietilenglicoles con un peso molecular de 200, 300, 400 o 600. Otros codisolventes adecuados son otros alcoholes, por ejemplo (a) alcoholes inferiores tales como etanol, propanol, isopropanol y n-butanol, (b) cetonas tales como acetona y metiletil cetona, (c) polioles C_2 - C_4 tales como un diol o un triol, por ejemplo etilenglicol, propilenglicol, glicerol o mezclas de los mismos. En particular se prefiere 1,2-octanodiol de la clase de los dioles.

El agente de acuerdo con la invención, preferentemente agente de acondicionamiento o agente de lavado líquido, puede contener uno o varios disolventes en una cantidad de habitualmente hasta el 40 % en peso, preferentemente del 0,1 al 30 % en peso, en particular del 2 al 20 % en peso, de manera especialmente preferente del 3 al 15 % en peso, de manera extraordinariamente preferente del 5 al 12 % en peso, por ejemplo del 5,3 o el 10,6 % en peso, en cada caso con respecto al agente total.

En una forma de realización preferida, el agente de acuerdo con la invención, tal como en particular el agente de acondicionamiento, puede contener opcionalmente uno o varios agentes complejantes.

Agentes complejantes (INCI Chelating Agents), también denominados agentes secuestrantes, son ingredientes que pueden complejar e inactivar iones metálicos, por ejemplo para impedir sus efectos desventajosos sobre la estabilidad o el aspecto del agente, por ejemplo turbiedades. Por un lado, es importante a este respecto complejar los iones calcio y magnesio de la dureza del agua incompatibles con numerosos ingredientes. La complejación de los iones de metales pesados tales como hierro o cobre retrasa la descomposición oxidativa de los agentes acabados.

Son adecuados por ejemplo los siguientes agentes complejantes designados de acuerdo con la denominación INCI, que se describen en detalle por ejemplo en el International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook: Aminotrimethylene Phosphonic Acid, Beta-Alanine Diacetic Acid, Calcium Disodium EDTA, Citric Acid, Cyclodextrin, Cyclohexanediamine Tetraacetic Acid, Diammonium Citrate, Diammonium EDTA, Diethylenetriamine Pentamethylene Phosphonic Acid, Dipotassium EDTA, Disodium Azacycloheptane Diphosphonate, Disodium EDTA,

Disodium Pyrophosphate, EDTA, Etidronic Acid, Galactaric Acid, Gluconic Acid, Glucuronic Acid, HEDTA, Hydroxypropyl Cyclodextrin, Methyl Cyclodextrin, Pentapotassium Triphosphate, Pentasodium Aminotrimethylene Phosphonate, Pentasodium Ethylenediamine Tetramethylene Phosphonate, Pentasodium Pentetate, Pentasodium Triphosphate, Pentetic Acid, Phytic Acid, Potassium Citrate, Potassium EDTMP, Potassium Gluconate, Potassium Polyphosphate, Potassium Trisphosphonomethylamine Oxide, Ribonic Acid, Sodium Chitosan Methylene Phosphonate, Sodium Citrate, Sodium Diethylenetriamine Pentamethylene Phosphonate, Sodium Dihydroxyethylglycinate, Sodium EDTMP, Sodium Gluceptate, Sodium Gluconate, Sodium Glycereth- 1 Polyphosphate, Sodium Hexametaphosphate, Sodium Metaphosphate, Sodium Metasilicate, Sodium Phytate, Sodium Polydimethylglycinophenolsulfonate, Sodium Trimetaphosphate, TEA-EDTA, TEA-Polyphosphate, Tetrahydroxyethyl Ethylenediamine, Tetrahydroxypropyl Ethylenediamine, Tetrapotassium Etidronate, Tetrapotassium Pyrophosphate, Tetrasodium EDTA, Tetrasodium Etidronate, Tetrasodium Pyrophosphate, Tripotassium EDTA; Trisodium Dicarboxymethyl Alaninate, Trisodium EDTA, Trisodium HEDTA, Trisodium NTA y Trisodium Phosphate.

Agentes complejantes preferidos son aminas terciarias, en particular alcanolaminas terciarias (aminoalcoholes). Las alcanolaminas tienen tanto grupos amino como grupos hidroxilo y/o éter como grupos funcionales. Alcanolaminas terciarias especialmente preferidas son tri-etanolamina y tetra-2-hidroxi-pro-piletildiamina (N,N,N',N'-tetrakis-(2-hidroxi-propil)etilendiamina). Combinaciones especialmente preferidas de aminas terciarias con ricinoleato de zinc y uno o varios alcoholes grasos etoxilados como solubilizantes no iónicos así como dado el caso disolventes se describen en el estado de la técnica.

Un agente complejante especialmente preferido es el ácido etidróico (ácido 1-hidroxi-etilideno-1,1-difosfónico, ácido 1-hidroxi-etano-1,1-difosfónico, HEDP, ácido acetofosfónico, INCI Etidronic Acid) incluyendo sus sales. En una forma de realización preferida, el agente de acuerdo con la invención contiene por consiguiente como agente complejante, ácido etidróico y/o una o varias de sus sales.

En una forma de realización especial, el agente de acuerdo con la invención contiene una combinación de agentes complejantes de una o varias aminas terciarias y uno o varios agentes complejantes adicionales, preferentemente uno o varios ácidos de agentes complejantes o sus sales, en particular de tri-etanolamina y/o tetra-2-hidroxi-propiletildiamina y ácido etidróico y/o una o varias de sus sales.

En una forma de realización adicional, el agente de acuerdo con la invención, tal como en particular agente de acondicionamiento, contiene opcionalmente uno o varios reguladores de la viscosidad, que funcionan preferentemente como espesantes.

Las viscosidad de los agentes puede medirse con métodos convencionales habituales (por ejemplo viscosímetro Brookfield RVDVII a 20 rpm y 20 °C, husillo 3). Los agentes líquidos a en forma de gel preferidos pueden presentar viscosidades de 20 a 4000 mPas, prefiriéndose especialmente valores entre 40 y 2000 mPas.

Espesantes adecuados son compuestos inorgánicos u orgánicos poliméricos. Pueden utilizarse también mezclas de varios espesantes.

Entre los espesantes inorgánicos figuran por ejemplo ácidos polisilícicos, minerales arcillosos tales como montmorillonita, zeolitas, ácidos silícicos, silicatos de aluminio, silicatos estratificados y bentonitas.

Los espesantes orgánicos proceden de los grupos de los polímeros naturales, de los polímeros naturales modificados y de los polímeros completamente sintéticos.

Polímeros procedentes de la naturaleza, que se usan como espesantes, son por ejemplo xantana, agar-agar, carragenanos, tragacanto, goma arábiga, alginatos, pectinas, poliosas, harina de guar, goma gellán, harina de semilla de algarrobo, almidón, dextrinas, gelatina y caseína.

Las sustancias naturales modificadas proceden sobre todo del grupo de los almidones modificados y celulosas, por ejemplo se mencionan en este caso carboximetilcelulosa y otros éteres de celulosa, hidroxietil- y -propilcelulosa, metilhidroxietilcelulosa altamente eterificada así como éteres de harina de semillas.

Un gran grupo de espesantes, que se usan ampliamente en los más diversos campos de aplicación, son los polímeros completamente sintéticos tales como compuestos de poliácido y polimetacrilato, que pueden ser reticulados o no reticulados y dado el caso modificados catiónicamente, polímeros de vinilo, ácidos policarboxílicos, poliéteres, derivados de poliamida activados, derivados de aceite de ricino, poliiminas, poliamidas y poliuretanos. Ejemplos de polímeros de este tipo son resinas acrílicas, copolímeros de acrilato de etilo-acrilamida, copolímeros de éster de ácido acrílico-éster de ácido metacrílico, copolímeros de acrilato de etilo-ácido acrílico-ácido metacrílico, N-metilolmetacrilamida, copolímeros de anhídrido de ácido maleico-metilvinil éter, copolímeros de poliéter-poliol así como copolímeros de butadieno-estireno.

65

Otros espesantes adecuados son derivados de ácidos orgánicos así como sus aductos de alcóxido, por ejemplo arilpoliglicol éteres, derivados de etoxilato de nonilfenol carboxilados, alginato de sodio, monoisoestearato de diglicerol, aductos de óxido de etileno no ionogénicos, dietanolamida de ácido graso de coco, anhídrido de ácido isododecenilsuccínico así como galactomanano. Espesantes de las clases de sustancias mencionadas pueden obtenerse comercialmente y se comercializan por ejemplo bajo los nombres comerciales Acusol®-820 (copolímero de éster de ácido metacrílico(alcohol estearílico-20-OE) -ácido acrílico, al 30% en agua, Rohm & Haas), Da-pral®-GT-282-S (alquilpoliglicol éter, Akzo), Deuterol®-Polymer-11 (copolímero de ácido dicarboxílico, Schöner GmbH), Deuteron®-XG (heteropolisacárido aniónico a base de β -D-glucosa, D-manosea, ácido D-glucurónico, Schöner GmbH), Deuteron®-XN (polisacárido no ionogénico, Schöner GmbH), Dicrylan®-espesante-O (aducto de óxido de etileno, al 50% en agua/isopropanol, Pfersse Chemie), EMA®-81 y EMA®-91 (copolímero de etileno-anhídrido de ácido maleico, Monsanto), espesante-QR-1001 (emulsión de poliuretano, al 19-21% en agua/diglicol éter, Rohm & Haas), Mirox®-AM (dispersión aniónica de copolímero de ácido acrílico-éster de ácido acrílico, al 25% en agua, Stockhausen), SER-ADFX-1100 (polímero de uretano hidrófobo, Servo Delden), Shellflo®-S (polisacárido de alto peso molecular, estabilizado con formaldehído, Shell), Shellflo®-XA (biopolímero de xantana, estabilizado con formaldehído, Shell), Kelzan, Keltrol T (Kelco).

En una forma de realización preferida adicional, el agente de acuerdo con la invención, tal como en particular agente de acondicionamiento, contiene opcionalmente una o varias enzimas.

Como enzimas se tienen en cuenta en particular aquellas de las clases de las hidrolasas tales como de las proteasas, esterasas, lipasas o enzimas de acción lipolítica, amilasas, celulasas u otras glicosilhidrolasas y mezclas de las enzimas mencionadas. Todas estas hidrolasas contribuyen en el lavado a la eliminación de manchas, tales como manchas que contienen proteínas, grasa o almidón y agrisamientos. Celulasas y otras glicosilhidrolasas pueden contribuir además mediante la eliminación de frisado y microfibrillas para mantener el color y aumentar la suavidad del material textil. Para el blanqueo o para la inhibición de la transferencia de color pueden utilizarse también oxirreductasas.

Las enzimas pueden estar adsorbidas o recubiertas como cuerpo modelado sobre vehículos, para protegerlas frente a la descomposición temprana. El porcentaje de las enzimas, mezclas de enzimas o granulados de enzimas puede ascender por ejemplo a aproximadamente del 0,1 al 5 % en peso, preferentemente del 0,12 a aproximadamente el 2 % en peso, con respecto al agente total. Los agentes de lavado y de limpieza de acuerdo con la invención, agentes de cuidado o agentes de acondicionamiento pueden contener blanqueantes. Entre los compuestos que sirven como blanqueantes, que en agua proporcionan H_2O_2 , tienen una especial importancia el percarbonato de sodio, el tetrahidrato de perborato de sodio y el monohidrato de perborato de sodio. Otros blanqueantes útiles son por ejemplo peroxopirofosfatos, perhidratos de citrato así como sales perácidas o perácidos que proporcionan H_2O_2 , tales como persulfatos o ácido persulfúrico. Puede usarse también el peroxohidrato de urea percarbamida, que puede describirse mediante la fórmula $H_2N-CO-NH_2 \cdot H_2O_2$. En particular, en el caso del uso de los agentes para la limpieza de superficies duras, por ejemplo en el lavado de la vajilla a máquina, pueden contener si se desea también blanqueantes del grupo de los blanqueantes orgánicos, aunque su uso es posible en principio también en agentes para el lavado de material textil. Blanqueantes orgánicos típicos son los diacilperóxidos, tales como por ejemplo peróxido de dibenzoilo. Otros blanqueantes orgánicos típicos son los peroxiácidos, mencionándose como ejemplos especialmente los alquilperoxiácidos y los arilperoxiácidos. Representantes preferidos son el ácido peroxibenzoico y sus derivados sustituidos en el anillo, tales como ácidos alquilperoxibenzoicos, pero también ácido peroxi- α -naftoico y monoperftalato de magnesio, los peroxiácidos alifáticos o alifáticos de manera sustituida, tales como ácido peroxiláurico, ácido peroxiesteárico, ácido o-carboxibenzamidoperoxicaproico, ácido N-nonenilamidoperadípico y N-nonenilamidopersuccinatos, y ácidos peroxidicarboxílicos alifáticos y aralifáticos, tales como ácido 1,12-diperoxicarboxílico, ácido 1,9-diperoxiazelaico, ácido diperoxisebáico, ácido diperoxibrasílico, los ácidos diperoxifálticos, 2-decil-diperoxibutano-1,4-diácido, ácido N,N-tereftaloil-di(6-aminopercaproico).

En el agente de acuerdo con la invención pueden utilizarse colorantes, debiendo seleccionarse la cantidad de uno o varios colorantes tan baja que después de la aplicación del agente no quede ningún residuo visible. Preferentemente, el agente de acuerdo con la invención está libre de colorantes.

El agente de acuerdo con la invención puede contener preferentemente uno o varios principios activos antimicrobianos o agentes conservantes en una cantidad habitualmente del 0,0001 al 3 % en peso, preferentemente del 0,0001 al 2 % en peso, en particular del 0,0002 al 1 % en peso, de manera especialmente preferente del 0,0002 al 0,2 % en peso, de manera extraordinariamente preferente del 0,0003 al 0,1 % en peso.

Los principios activos antimicrobianos o agentes conservantes se diferencian según el espectro antimicrobiano y el mecanismo de acción entre bacteriostáticos y bactericidas, fungistáticos y fungicidas, etc. Sustancias importantes de estos grupos son por ejemplo cloruros de benzalconio, alquilarylsulfonatos, halofenoles y fenolmercuriacetato. Los términos acción antimicrobiana y principio activo antimicrobiano tienen en el contexto de la enseñanza de acuerdo con la invención el significado habitual en la técnica. Principios activos antimicrobianos adecuados se seleccionan preferentemente de los grupos de los alcoholes, aminas, aldehídos, ácidos antimicrobianos o sus sales, ésteres de ácido carboxílico, amidas de ácido, fenoles, derivados de fenol, difenilos, difenilalcanos, derivados de urea, acetales de oxígeno, acetales de nitrógeno así como formales de oxígeno, formales de nitrógeno, denzamidinas,

isotiazolinas, derivados de ftalimida, derivados de piridina, compuestos tensioactivos antimicrobianos, guanidinas, compuestos anfóteros antimicrobianos, quinolinas, 1,2-dibromo-2,4-di-cianobutano, yodo-2-propil-butil-carbamato, yodo, yodóforos, peroxocompuestos, halocompuestos así como cualquier mezcla de los anteriores.

5 Además, los agentes de lavado y de limpieza de acuerdo con la invención, agentes de cuidado o agentes de acondicionamiento pueden contener opcionalmente agentes auxiliares de planchado para mejorar la capacidad de absorción de agua, la rehumectabilidad de los materiales textiles tratados y para facilitar el planchado de los
10 materiales textiles tratados. Pueden usarse en las formulaciones, por ejemplo, derivados de silicona. Estos mejoran adicionalmente el comportamiento de enjuagado de las formulaciones activas de lavado gracias a su propiedades de inhibición de la espuma. Derivados de silicona preferidos son por ejemplo polidialquil- o alquilarilsiloxanos, en los que los grupos alquilo presentan de uno a cinco átomos de C y están completa o parcialmente fluorados. Siliconas preferidas son polidimetilsiloxanos, que pueden estar opcionalmente derivatizados y son entonces aminofuncionales o están cuaternizados o presentan enlaces Si-OH, Si-H y/o Si-Cl. Las viscosidades de las siliconas preferidas se encuentran a 25 °C en el intervalo entre 100 y 100.000 mPas, pudiendo utilizarse las siliconas en cantidades entre el
15 0,2 y el 5 % en peso, con respecto al agente total.

Los agentes de acuerdo con la invención, en particular agentes de acondicionamiento, pueden obtenerse de acuerdo con todas las técnicas conocidas, habituales para el experto. Los agentes pueden obtenerse por ejemplo mediante mezclado directamente a partir de sus materias primas, opcionalmente con el uso de aparatos de
20 mezclado de alto cizallamiento. Para formulaciones líquidas, en particular agentes de acondicionamiento, se recomienda la fusión de componentes suavizantes opcionalmente presentes y dispersar posteriormente la masa fundida en un disolvente, preferentemente agua.

Preferentemente, los agentes de acondicionamiento se encuentran como suavizantes. Se introducen a este respecto habitualmente en el paso de aclarado de una lavadora automática.

Adicionalmente se describe un sustrato, en particular sustrato de acondicionador, que está impregnado y/o recubierto con un agente de acuerdo con la invención, es decir, que contienen la composición de sustancia odorífera de acuerdo con la invención y agentes oxidantes.

30 Los sustratos de acondicionador de acuerdo con la invención se usan sobre todo en el tratamiento de materiales textiles y en particular en procedimientos de secado de materiales textiles. El material de sustrato se compone preferentemente de paños bidimensionales porosos. Estos pueden componerse de un material flexible fibroso o celular, que presenta suficientemente estabilidad térmica para su uso en la secadora y que puede retener cantidades
35 suficientes de un agente de impregnación o de recubrimiento, para acondicionar de manera efectiva sustancias, sin que durante el almacenamiento tenga lugar un derramado o escurrido notable del agente. A estos paños pertenecen paños de fibras naturales y sintéticas tejidas y no tejidas, fieltro, papel o espuma, tal como espuma de poliuretano hidrófila.

40 Preferentemente se usan en este caso paños convencionales de material no tejido (velos). Los velos se definen en general como productos fibrosos unidos de manera adhesiva, que presentan una estera o estructura de fibras cortadas, o aquellos que comprenden las esteras de fibras, en las que las fibras están distribuidas al azar o en disposición estadística. Las fibras pueden ser naturales, tales como lana, seda, yute, cáñamo, algodón, lino, sisal o ramio; o sintéticas, tales como rayón, ésteres de celulosa, derivados de polivinilo, poliolefinas, poliamidas o poliésteres. En general, para la presente invención es adecuado cualquier diámetro de fibra o título de fibra. Los
45 materiales no tejidos utilizados en este caso tienden, debido a la disposición al azar o estadística de las fibras en el material no tejido, a conferir una excelente resistencia en todas las direcciones, no hasta romperse o desintegrarse, cuando se utilizan por ejemplo en una secadora para ropa habitual el hogar. Ejemplos de materiales no tejidos, que son adecuados como sustratos en la presente invención, se conocen por ejemplo por el documento WO 93/23603.
50 Los paños para limpiar porosos y bidimensionales preferidos se componen de uno o distintos materiales de fibra, en particular de algodón, algodón refinado, poliamida, poliésteres o mezclas de los mismos. Preferentemente, los sustratos de limpieza en forma de paño presentan una superficie de 10 a 5000 cm², preferentemente de 50 a 2000 cm², en particular de 100 a 1500 cm² y de manera especialmente preferente de 200 a 1000 cm². El gramaje del material asciende a este respecto habitualmente a entre 20 y 1000 g/m², preferentemente de 30 a 500 g/m² y en
55 particular de 50 a 150 g/m². Los sustratos de acondicionamiento pueden obtenerse mediante empapado o impregnación o también mediante fusión de los agentes de acuerdo con la invención o agentes de acondicionamiento sobre un sustrato.

60 Un objeto adicional es el uso de un agente de acondicionamiento de acuerdo con la invención o de un sustrato de acondicionamiento de acuerdo con la invención en un procedimiento de acondicionamiento de materiales textiles, tal como por ejemplo un paso de aclarado, un procedimiento de secado de materiales textiles y un procedimiento de limpieza en seco de materiales textiles o procedimiento de refrescado de materiales textiles.

65 Agentes de acuerdo con la invención preferidos son agentes de lavado líquidos, preferentemente que contienen tensioactivo(s) así como otros ingredientes habituales de agentes de lavado y de limpieza. Por ejemplo, los agentes de lavado líquidos adecuados de acuerdo con la invención como sistema espesante, en cada caso con respecto al

agente total pueden contener a) del 0,1 al 5 % en peso de un agente espesante polimérico, b) del 0,5 al 7 % en peso de un compuesto de boro así como c) del 1 al 8 % en peso de un agente complejante.

5 En el contexto de la presente invención se prefieren agentes de lavado líquidos acuosos, altamente viscosos, cuyo contenido en tensioactivo(s) se encuentra en más del 35 % en peso.

10 Agentes espesantes adecuados, también denominados agentes de hinchamiento, tales como por ejemplo alginatos o agar-agar se describieron ya anteriormente. Los agentes de lavado líquidos acuosos preferidos contienen como sistema espesante del 0,2 al 4 % en peso, preferentemente del 0,3 al 3 % en peso y en particular del 0,4 al 1,5 % en peso, de un polisacárido.

15 Un agente espesante polimérico que puede utilizarse preferentemente es xantana, un heteropolisacárido aniónico microbiano, que se produce por *Xanthomonas campestris* y algunas otras especies en condiciones aeróbicas y presenta una masa molar de 2 a 15 millones de Dalton. La xantana se forma a partir de una cadena con glucosa β-1,4-unida (celulosa) con cadenas laterales. La estructura de los grupos secundarios se compone de glucosa, manosa, ácido glucurónico, acetato y piruvato, determinando el número de las unidades de piruvato la viscosidad de la xantana.

20 Los agentes de lavado líquidos de acuerdo con la invención pueden contener un compuesto de boro, que se utiliza en cantidades del 0,5 al 7 % en peso. Ejemplos de compuestos de boro, que pueden utilizarse en el contexto de la presente invención, son ácido bórico, óxido de boro, boratos alcalinos tales como orto-, meta- y piroboratos de amonio, de sodio y de potasio, borax en sus distintos estados de hidratación y poliboratos tales como por ejemplo pentaboratos de metal alcalino.

25 También pueden utilizarse compuestos de boro orgánicos tales como ésteres del ácido bórico.

Los agentes de lavado líquidos preferidos contienen del 0,5 al 4 % en peso, preferentemente del 0,75 al 3 % en peso y en particular del 1 al 2 % en peso de ácido bórico y/o tetraborato de sodio.

30 Además, los agentes de lavado líquidos de acuerdo con la invención pueden contener del 1 al 8 % en peso de un agente complejante. Los agentes de lavado líquidos especialmente preferidos contienen a este respecto ácido cítrico o citrato de sodio, prefiriéndose agentes de lavado líquidos que contienen del 2,0 al 7,5 % en peso, preferentemente del 3,0 al 6,0 % en peso y en particular del 4,0 al 5,0 % en peso de citrato de sodio.

35 Junto a otros constituyentes, los agentes de lavado líquidos de acuerdo con la invención contienen preferentemente tensioactivo(s), utilizándose tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos y/o anfóteros. Desde el punto de vista técnico de aplicación se prefieren mezclas de tensioactivos aniónicos y no iónicos, pudiendo ser el porcentaje de los tensioactivos no iónicos preferentemente mayor que el porcentaje de tensioactivos aniónicos. Así mismo, puede tener lugar el uso de azúcares y/o derivados de azúcar, tales como, por ejemplo alquilpoliglucósidos o ciclodextrinas.

40 Naturalmente, los agentes de lavado líquidos de acuerdo con la invención contienen agentes oxidantes y sustancias odoríferas de acuerdo con la invención. Esto es aplicable a todos los agentes que se designaron en el marco de esta descripción como de acuerdo con la invención.

45 **Ejemplos**

Ejemplo 1:

50 Se preparó un agente de lavado líquido de la siguiente composición, % en peso en cada caso con respecto al agente total

16,5 % en peso de alquilbencenosulfonato lineal
 10 % en peso de alcohol graso C12-18 + 7 unidades de etoxi
 1 % en peso de ácido 1-hidroxietano-1,1-difosfónico
 55 3 % en peso de citrato de sodio
 8 % en peso de sulfato de sodio
 3 % en peso de granulado de PAP con respecto a la sustancia activa
 0,25 % en peso de goma xantana
 1,3 % en peso de mezcla de sustancias odoríferas (véase el Ejemplo 2 o 3)
 60 hasta el 100 % en peso: agua
 El valor de pH se ajustó a 5,0 mediante adición de NaOH al 50%.

Ejemplo 2 (de acuerdo con la invención):

65 La formulación del Ejemplo 1 se perfumó con una esencia de perfume I, que comprendía sustancias odoríferas de acuerdo con la invención, de modo que más del 50 % en peso de las sustancias odoríferas contenidas se

seleccionaban de aquellas sustancias odoríferas que se habían asociado al menos a una de las siguientes clases de sustancia

- 5 - alcoholes saturados
- ésteres saturados
- éteres saturados
- compuestos aromáticos con sustituyentes saturados
- nitrilos
- acetales saturados
- 10 - hemiacetales saturados,

refiriéndose los datos de % en peso a la cantidad de sustancia odorífera total.

Ejemplo 3 (ejemplo comparativo):

15 La formulación del Ejemplo 1 se perfumó con una esencia de perfume convencional, típica de los agentes de lavado II, que contiene entre otros:

- 20 14,7 % en peso de Iso E Super (2-acetil-1,2,3,4,6,7,8,8A-octahidro-2,3,8,8-tetrametilnaftaleno)
 - 12,5 % en peso de PTBCA 25 cis (68% de acetato de trans-4-terc-butilciclohexilo / 32% de acetato de cis-4-terc-butilciclohexilo)
 - 8,0 % en peso de dihidromircenol
 - 6,0 % en peso de Habanolide (oxaciclohexadecen-2-ona)
 - 5,0 % en peso de alcohol feniletílico
 - 25 3,0 % en peso de OTBCA (85% de acetato de cis-2-terc-butilciclohexilo / 15% de acetato de trans-2-terc-butilciclohexilo)
 - 2,0 % en peso de Vertofix Coeur (enebro, Juniperus mexicana, extracto, acetilado, [3R-(3.alfa.,3a.beta.,7.beta.,8a.alfa.)]-1-(2,3,4,7,8,8a-Hexahidro-3,6,8,8-tetrametil-1H-3a,7-metanoazulen-5-il)etan-1-ona)
 - 1,5 % en peso de citronitrilo
 - 30 4,0 % en peso del denominado Aldehyd C14 (gamma-undecalactona)
 - 16,8 % en peso de dipropilenglicol
 - 12,4 % en peso de lillial (2-metil-3(4-terc-butilfenil)propionaldehído)
 - 4,3 % en peso de hexilcinamaldehído
 - 2,3 % en peso de Bacdanol (2-etil-4(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-2-buten-1-ol)
 - 35 2,1 % en peso de liral (4(4-metil-4-hidroxi-pentil)ciclohexen-1-carbaldehído)
 - 1,9 % en peso de isoeugenol (2-metoxi-4-propenilfenol)
 - 0,5 % en peso de Aldehyd C08 (octanal)
- datos de % en peso en cada caso con respecto a la esencia de perfume total II

Ejemplo 4 (evaluación de la evolución temporal de la impresión de olor):

La evolución temporal de la impresión de olor se evaluó a lo largo de 4 semanas a 25 °C mediante olfateo por tres perfumistas. En este sentido se comprueba que la composición de acuerdo con la invención, es decir, el agente de lavado líquido de acuerdo con el Ejemplo 1 con el perfume del Ejemplo 2, no cambia de olor a lo largo de este periodo de tiempo. La composición comparativa, es decir, el agente de lavado líquido de acuerdo con el Ejemplo 1 con el perfume para agente de lavado convencional del Ejemplo 3, desarrolló sin embargo un olor muy desagradable, de modo que, solo por motivos de dolor, ya no habría sido adecuado en ningún caso para el lavado de la colada o para su venta.

Ejemplo 5 (determinación de la estabilidad del blanqueante):

El grado de conservación del blanqueante PAP se evaluó a intervalos semanales en un almacenamiento a 25 °C a lo largo de un periodo de tiempo de 4 semanas para la composición de acuerdo con la invención, es decir, el agente de lavado líquido de acuerdo con el Ejemplo 1 con el perfume del Ejemplo 2 (corresponde a "agente de lavado A de acuerdo con la invención"), y para la composición comparativa, es decir, el agente de lavado líquido de acuerdo con el Ejemplo 1 con el perfume para agente de lavado convencional del Ejemplo 3 (corresponde al agente de lavado comparativo B).

Para ello se determinó el contenido en blanqueante mediante valoración yodométrica. El contenido de partida (3% del absoluto) se estableció a este respecto como el 100%. En la siguiente Tabla están indicados los contenidos en blanqueante (en %) después de los tiempos de almacenamiento respectivos (en semanas) a 25 °C:

tiempo de almacenamiento	0	1	2	3	4
agente de lavado A (de acuerdo con la invención)	100	99	96	93	89
agente de lavado comparativo B	100	90	75	55	30

Por lo tanto, en el agente de lavado comparativo B se observó una pérdida drástica del blanqueante en presencia del perfume convencional del Ejemplo 3. En el agente de lavado A (de acuerdo con la invención), que contiene el perfume de acuerdo con la invención, se encontró una estabilidad adecuada de forma inesperada.

REIVINDICACIONES

1. Agente de lavado, de cuidado, de acondicionamiento o de limpieza líquido, que comprende una composición de sustancia odorífera, en el que al menos el 50 % en peso de las sustancias odoríferas contenidas se seleccionan de aquellas sustancias odoríferas que pueden asignarse al menos a una de las siguientes clases de sustancias
- 5
- alcoholes saturados
 - ésteres saturados
 - éteres saturados
- 10
- compuestos aromáticos con sustituyentes saturados
 - nitrilos
 - acetales saturados
 - hemiacetales saturados,
- 15
- refiriéndose los datos de % en peso a la cantidad de sustancia odorífera total, comprendiendo el agente un ácido imidoperoxicarboxílico, encontrándose este en forma granular.
2. Agente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que contiene ácido 6-ftalimidoperoxycaproico (ácido 6-ftalimidoperoxihexanoico, PAP).
- 20
3. Agente de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el ácido imidoperoxicarboxílico que se encuentra en forma granular está recubierto, ascendiendo la masa del recubrimiento ventajosamente a del 0,1 al 30 % en peso, con respecto al granulado total.
- 25
4. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que contiene al menos el 0,01 % en peso de tensioactivos, en particular tensioactivos aniónicos, preferentemente en cantidades del 0,1 al 30 % en peso y/o tensioactivos no iónicos, preferentemente en cantidades del 0,1 al 30 % en peso, en cada caso con respecto al agente total.
- 30
5. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que contiene electrolitos, en particular sales inorgánicas y/u orgánicas, en particular fosfato, citrato y/o sulfato, de manera especialmente preferente sulfato de sodio, preferentemente en cantidades de al menos el 0,1 % en peso, ventajosamente al menos el 3 % en peso, en particular en cantidades del 5 al 30 % en peso, en cada caso con respecto al agente total.
- 35
6. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que contiene agentes complejantes, preferentemente en cantidades de hasta el 30 % en peso, en particular del 0 al 10 % en peso, con respecto al agente total, en el que pueden estar contenidos en particular
- 40
- (a) agentes complejantes libres de nitrógeno tales como por ejemplo preferentemente polifosfonatos de metal alcalino, ácidos mono- o polifosfónicos, en particular ácido 1-hidroxietiliden-1,1-difosfónico (HEDP), citrato y/o ácidos dicarboxílicos de cadena corta y/o
- 45
- (b) agentes complejantes del grupo quinolina y/o sus sales, ácido picolínico y ácido dipicolínico, ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), ácido dietilentriaminopenta(metilenfosfónico) (DTPMP), azacicloheptanodifosfonato (AHP), ácido nitrilotriacético (NTA), ácidos aminopolicarboxílicos, ácidos aminohidroxipolicarboxílicos, ácidos polifosfónicos y ácidos aminopolifosfónicos.
7. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que contiene enzimas, preferentemente en cantidades del 0 al 10 % en peso, en cada caso con respecto al agente total.
- 50
8. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que contiene adyuvantes, en particular ácidos grasos, preferentemente ácidos grasos saturados y/o ramificados, en particular con un punto de fusión por debajo de 30 °C, y/o ácido cítrico y/o citrato, preferentemente en cantidades del 0 al 15 % en peso y/o poliácridatos, preferentemente en cantidades del 0 al 15 % en peso y/o fosfonatos, refiriéndose los datos de % en peso en cada caso al agente total.
- 55
9. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que al menos no presenta esencialmente ningún ión halogenuro, en particular ningún ión cloruro, ascendiendo la cantidad de iones halogenuro, en particular iones cloruro, ventajosamente como máximo a 500 ppm, preferentemente como máximo a 100 ppm, en particular como máximo a 30 ppm.
- 60
10. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que menos del 30 % en peso, preferentemente menos del 20 % en peso, ventajosamente menos del 15 % en peso, de manera más ventajosa menos del 10 % en peso, de manera aún más ventajosa menos del 5 % en peso, de manera a su vez más ventajosa menos del 3 % en peso, de manera adicionalmente ventajosa menos del 2 % en peso, de manera aún adicionalmente ventajosa menos del 1 % en peso, de manera especialmente ventajosa menos del 0,5 % en peso, en particular el 0 % en peso de las sustancias odoríferas contenidas se seleccionan de aquellas sustancias odoríferas
- 65

que portan una función aldehído ($RCH=O$) y/o un grupo ceto ($RR'C=O$), refiriéndose los datos de % en peso a la cantidad total de las sustancias odoríferas contenidas en el agente.

- 5 11. Agente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que presenta un valor de pH de como máximo 7, en particular un valor de pH de 3,5 a 7, preferentemente de 4,0 a 6,5, de manera especialmente preferente de 4,5 a 6, de manera muy especialmente preferente de aproximadamente 5.