

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 982 455**

51 Int. Cl.:

A61L 9/01 (2006.01)
C11D 3/30 (2006.01)
C11D 3/50 (2006.01)
A61L 2/00 (2006.01)
C11D 3/28 (2006.01)
A61L 9/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.02.2021 PCT/EP2021/052621**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **26.08.2021 WO21165046**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2021 E 21703437 (0)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2024 EP 4106822**

54 Título: **Composición que comprende agentes microencapsulados para el control de los malos olores y su uso para reducir los malos olores**

30 Prioridad:

19.02.2020 EP 20158274

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

16.10.2024

73 Titular/es:

HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)
Henkelstraße 67
40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:

BAUER, ANDREAS;
WEYHE, MARC;
GUILMET, ERWAN;
SORG, RAINER y
SCHEUER, MADELINE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 982 455 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

Composición que comprende agentes microencapsulados para el control de los malos olores y su uso para reducir los malos olores

5 La presente invención se refiere a una composición que comprende microcápsulas que contienen al menos un agente neutralizador de olores y a agentes que contienen dicha composición. Además, la presente invención se refiere al uso de dichas composiciones o agentes para reducir los malos olores y a métodos para tratar una superficie, para tratar el aire interior o para lavar y/o cuidar textiles utilizando dichas composiciones o agentes.

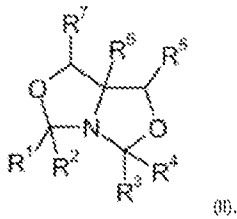
10 Los agentes de lavado y limpieza y los productos cosméticos disponibles en el mercado suelen estar perfumados. Los consumidores desean que el producto tenga una fragancia propia suficiente, así como una reducción de los "malos" olores secundarios. También desean fragancias frescas y duraderas. Los malos olores o malos olores secundarios están causados por determinados compuestos olorosos, como determinadas cetonas o aldehídos, por ejemplo el 2,4-decadial, en particular aldehídos de cadena corta. El documento DE102009026856 A1 describe el 2-amino-1,3-propanodiol (sustituido) para la degradación de olores desagradables.

15 Los compuestos de 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano se conocen por los documentos EP3045518 A1 y DE102012201424 A1, entre otros. El documento EP3197421 B1 describe fragancias microencapsuladas para la eliminación de olores desagradables.

20 El objetivo de la presente invención era proporcionar al consumidor un medio para reducir los olores desagradables, en particular los atribuibles a aldehídos y/o cetonas.

25 Ahora se ha descubierto que esta tarea se resuelve mediante formulaciones que contienen agentes neutralizadores de olores encapsulados.

30 En un primer aspecto, la presente invención se dirige por lo tanto a una composición que comprende microcápsulas que comprenden al menos un núcleo y una envoltura, en donde el núcleo contiene al menos un agente neutralizador de olores seleccionado entre un compuesto 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano de la fórmula general (II)



35 en donde, en los compuestos según la fórmula (II), los radicales R¹, R², R³ y R⁴, en cada caso independientemente uno del otro, representan radicales que, en un compuesto de la fórmula general R¹-C(=O)-R² o R³-C(=O)-R⁴, dan un aldehído de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono o una cetona de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono, y los radicales R⁵, R⁶ y R⁷, en cada caso independientemente el uno del otro, representan H o un radical hidrocarbonado que puede ser acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, saturado o insaturado; caracterizados porque, en los compuestos de la fórmula (II),

40 - los radicales R², R⁴, R⁵, y R⁷ son H y R¹ y R³ son cada uno independientemente un radical hidrocarbilo C₆₋₂₄ y R⁶ es H o un radical hidrocarbilo C₁₋₂₄; o bien

- los radicales R⁵ y R⁷, cada uno independientemente del otro, representan hidrógeno o un radical hidrocarbonado C₁₋₆ que puede estar opcionalmente sustituido, preferentemente un radical hidrocarbonado C₁₋₃, en particular R⁵ y R⁷ son cada uno hidrógeno o en cada caso un radical metilo o etilo; y/o

45 - el radical R⁶ representa H, un radical metilo, etilo o hidroximetilo; y/o

- los radicales R² y R⁴ representan cada uno H; y/o

- los radicales R², R⁴, R⁵ y R⁷ representan cada uno H, el radical R⁶ representa H, un radical metilo, etilo o hidroximetilo, los radicales R¹ y R³, en cada caso independientemente el uno del otro, representan cada uno un radical hidrocarbonado C₆₋₂₄, preferentemente un radical hidrocarbonado C₇₋₂₄, siendo posible que el radical hidrocarbonado sea acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, saturado o insaturado; o

50 - los radicales R², R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ representan H y los radicales R¹ y R³ representan cada uno independientemente un radical hidrocarbonado C₅₋₂₄.

55 En otro aspecto, la presente invención se dirige a un agente que comprende al menos una composición como la descrita en la presente, en donde el agente es un agente de lavado, limpieza o tratamiento.

En otro aspecto, la presente invención se refiere al uso de una composición o agente descrito en la presente para reducir los malos olores.

Finalmente, en un último aspecto, la presente invención también se refiere a un método para tratar una superficie, para tratar el aire interior, o para lavar y/o cuidar textiles, caracterizado porque una composición descrita en la presente y/o un agente descrito en la presente se utiliza en al menos un paso del método.

Estos y otros aspectos, características y ventajas de la invención resultarán evidentes para el experto en la materia al estudiar la siguiente descripción detallada y las reivindicaciones. Cualquier característica de un aspecto de la invención puede utilizarse en cualquier otro aspecto de la invención. Además, se entiende que los ejemplos aquí contenidos pretenden describir e ilustrar la invención, pero no son limitativos de la misma y, en particular, la invención no se limita a estos ejemplos.

A menos que se indique lo contrario, todos los porcentajes son % en peso, en cada caso basados en el peso total de la composición correspondiente. Los intervalos numéricos dados en el formato "de x a y" incluyen dichos valores. Cuando se especifiquen múltiples intervalos numéricos preferidos en este formato, se entenderá que también se incluyen todos los intervalos resultantes de la combinación de los distintos puntos finales.

"Al menos uno", tal como se utiliza aquí, se refiere a 1 o más, por ejemplo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o más.

"Aproximadamente", tal como se utiliza aquí en relación con valores numéricos, significa el valor correspondiente $\pm 10\%$, preferentemente $\pm 5\%$.

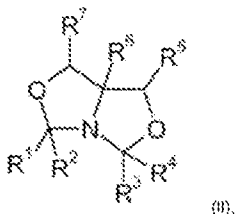
Como se descubrió sorprendentemente, la reducción, es decir, en el contexto de la presente invención, la neutralización de olores desagradables, es decir, olores indeseables, puede aumentar significativamente con los agentes neutralizantes de olores encapsulados descritos a continuación en el producto final, es decir, por ejemplo, en un detergente universal, en comparación con los productos finales con agentes neutralizantes de olores, pero en forma no encapsulada. La mejora se manifiesta no solo por una mayor neutralización (directa) de los malos olores, tal como se define a continuación, sino también por una mayor longevidad de la neutralización de los malos olores. En particular, se ha observado que puede mejorarse la neutralización de olores desagradables atribuibles a cetonas y/o aldehídos, especialmente aldehídos de cadena corta.

En el contexto de la presente invención, neutralizar los malos olores significa no solo enmascararlos, sino también desactivar las sustancias que los provocan. Desactivación significa que el olor desagradable se reduce como mínimo y, en particular, se elimina por completo, es decir, se extingue. Siempre que haya un olor desagradable, debe haber un objeto del que emane este olor desagradable, o una habitación o un sistema en donde el olor desagradable sea perceptible. Una composición según la invención puede aplicarse a este objeto o a esta habitación, por ejemplo como aditivo/componente de una composición de lavado, limpieza o tratamiento según se define en la presente.

En consecuencia, un primer objeto de la presente invención es una composición que comprende microcápsulas que comprenden al menos un núcleo y una envoltura, en donde el núcleo contiene al menos un agente neutralizador de olores.

Los agentes neutralizantes de olores adecuados para su uso en el contexto de la presente invención son, en principio, conocidos en el estado de la técnica e incluyen todos aquellos compuestos que neutralizan los malos olores tal como se han definido con anterioridad, por ejemplo, los que se adhieren a una pieza textil.

En el contexto de la presente invención, los agentes neutralizantes de olores se seleccionan del grupo formado por compuestos de 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano de la fórmula general (II)



en donde, en los compuestos según la fórmula (II), los radicales R^1 , R^2 , R^3 y R^4 , en cada caso independientemente uno del otro, representan radicales que, en un compuesto de la fórmula general $R^1-C(=O)-R^2$ o $R^3-C(=O)-R^4$, dan un aldehído de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono o una cetona de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono, y los radicales R^5 , R^6 y R^7 , en cada caso independientemente entre sí, representan H o un radical hidrocarbonado que puede ser acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, saturado o insaturado; caracterizados porque, en los compuestos de la fórmula (II),
 - los radicales R^2 , R^4 , R^5 , y R^7 son H y R^1 y R^3 son cada uno independientemente un radical hidrocarbilo C_{6-24} y R^6 es H o un radical hidrocarbilo C_{1-24} ; o bien

– los radicales R⁵ y R⁷ representan cada uno independientemente hidrógeno o un radical hidrocarbilo C₁₋₆ que puede estar opcionalmente sustituido, preferentemente un radical hidrocarbonado C₁₋₃, en particular R⁵ y R⁷ son cada uno hidrógeno o en cada caso un radical metilo o etilo; y/o

– el radical R⁶ representa H, un radical metilo, etilo o hidroximetilo; y/o

5 – los radicales R² y R⁴ representan cada uno H; y/o

– los radicales R², R⁴, R⁵, y R⁷ representan cada uno H, el radical R⁶ representa H, un radical metilo, etilo o hidroximetilo, los radicales R¹ y R³, en cada caso independientemente el uno del otro, representan cada uno un radical hidrocarbonado C₆₋₂₄, preferentemente un radical hidrocarbonado C₇₋₂₄, siendo posible que el radical hidrocarbonado sea acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, saturado o insaturado; o

10 – los radicales R², R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ representan H y los radicales R¹ y R³ representan cada uno independientemente un radical hidrocarbonado C₅₋₂₄.

Se supone que los aminoalcoholes liberados por la hidrólisis del compuesto de la fórmula (II) provocan una desactivación de los odorantes. Los aldehídos y/o cetonas odorantes también liberados durante la hidrólisis de los compuestos de la fórmula (II) contribuyen adicionalmente a enmascarar el olor desagradable. De acuerdo con la invención, es posible una degradación significativa hasta la eliminación de olores desagradables.

20 Todos los residuos de hidrocarburos en el sentido de la invención pueden ser en principio acíclicos o cíclicos, sustituidos o no sustituidos, ramificados o no ramificados y saturados o insaturados. Los radicales hidrocarbonados en el sentido de la invención pueden en principio comprender heteroátomos, tales como átomos de nitrógeno, oxígeno o azufre. Preferentemente, R⁵, R⁶ y R⁷ son radicales hidrocarbonados acíclicos no ramificados que pueden estar sustituidos. Los sustituyentes adecuados son, por ejemplo, grupos hidroxilo, alcoxi, amino o halógeno. El radical hidrocarbonado puede ser, por ejemplo, alquilo lineal o ramificado, sustituido o no sustituido, con 1 a 10 átomos de carbono, por ejemplo, con 1 a 6 átomos de carbono o 1, 2, 3, 4, 5 o 6 átomos de carbono. Los radicales alcoxi correspondientes o los grupos hidroxilo, amino o haloalquilo también pueden considerarse variantes sustituidas.

Como ya se ha definido, en la fórmula (II), los radicales R¹, R², R³, R⁴ son, cada uno independientemente del otro, radicales que, en un compuesto de la fórmula general R¹-C(=O)-R² o R³-C(=O)-R⁴, dan un aldehído de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono o una cetona odorante que tiene al menos 6 átomos de carbono.

30 Preferentemente, al menos uno de los elementos estructurales -CR¹R² o -CR³R⁴ contiene radicales R¹ y R² o R³ y R⁴ que, en un compuesto de la fórmula general R¹-C(=O)-R² o R³-C(=O)-R⁴, dan una cetona odorante. En particular, los radicales R¹ y R² y R³ y R⁴ están presentes en ambos elementos estructurales -CR¹R² y -CR³R⁴, que en un compuesto de la fórmula general R¹-C(=O)-R² y R³-C(=O)-R⁴ dan cada uno un aldehído de fragancia, en particular el mismo aldehído de fragancia. Las cetonas y aldehídos odorantes adecuados son conocidos por el experto y se enumeran a continuación a modo de ejemplo.

El aldehído de fragancia está seleccionado según una forma de realización preferida de la invención de adoxal (2,6,10-trimetil-9-undecenal), anisaldehído (4-metoxibenzaldehído), Cymal (3-(4-isopropilfenil)-2-metilpropanal), Etilvainillina, Florhidral (3-(3-isopropilfenil)butanal), Helional (3-(3,4-Metilendioxfenil)-2-metilpropanal), Heliotropina, Hidroxicitronelal, Lauraldehído, Lyril (3- y 4-(4-Hidroxi-4-metilpropanal), Litiral (3- y 4-(4-Metilendioxfenil)-2-metilpropanal), 4-metilendioxfenil)-2-metilpropanal), Heliotropina, Hidroxicitronelal, Lauraldehído, Lyril (3- y 4-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexen-1-carboxaldehído), Metilnonilacetaldehído, Lilial (3-(4-ter-Butilfenil)-2-metilpropanal), Fenilacetaldehído, Undecenaldehído, Vainillina, 2,6,10-Trimetil-9-undecenal, 3-Dodecen-1-al, alfa-n-amilcinamaldehído, Melonal (2,6-dimetil-5-heptenal), 2,4-dimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído (Triplal), 4-metoxibenzaldehído, Benzaldehído, 3-(4-ter-butilfenil)-propanal, 2-metil-3-(para-metoxifenil)propanal, 2-metil-4-(2,6,6-metil-2(1)-ciclohexen-1-il)butanal, 3-fenil-2-propenal, cis-/trans-3,7-dimetil-2,6-octadien-1-al, 3,7-dimetil-6-octen-1-al, [(3,7-dimetil-6-octenil)oxi]acetaldehído, 4-Isopropilbenzilaldehído, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 2,4-dimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 2-metil-3-(isopropilfenil)propanal, 1-decanal, 2,6-dimetil-5-heptenal, 4-(Triciclo[5.2.1.0(2,6)]-deciliden-8)-butanal, Octahidro-4,7-metan-1H-indencarboxaldehído, 3-Etoxi-4-hidroxibenzaldehído, para-etil-alfa, alfa-dimetilhidrocinamaldehído, alfa-metil-3,4-(metilendioxi)-hidrocinamaldehído, 3,4-metilendioxi-benzaldehído, alfa-n-hexilcinamaldehído, m-Cimen-7-carboxaldehído, alfa-metilfenilacetaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetil-octanal, Undecenal, 2,4,6-Trimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 4-(3)(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexencarboxaldehído, 1-Dodecanal, 2,4-Dimetilciclohexen-3-carboxaldehído, 4-(4-Hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 7-Metoxi-3,7-dimetil-octan-1-al, 2-metilundecanal, 2-metildecenal, 1-Nonanal, 1-Octanal, 2,6,10-Tri-metil-9-undecadienal, 2-metil-3-(4-ter-butil)propanal, dihidrocinamaldehído, 1-metil-4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 5- o 6-metoxihexahidro-4,7-metanindan-1- o -2-carboxaldehído, 3,7-Dimetil-octan-1-al, 1-Undecanal, 10-Undecen-1-al, 4-Hidroxi-3-metoxi-benzaldehído, 1-Metil-3-(4-metilpentil)-3-ciclohexencarbox-aldehído, 7-Hidroxi-3,7-dimetil-octanal, trans-4-Decenal, 2,6-Nonadienal, para-Tolil-acetaldehído, 4-Metilfenilacetaldehído, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexen-1-il)-2-butenal, orto-metoxicinamaldehído, 3,5,6-trimetil-3-ciclohexencarboxaldehído, 3,7-Dimetil-2-metilen-6-octenal, Fenoxiacetaldehído, 5,9-Dimetil-4,8-decadienal, Peonialdehído (6,10-Dimetil-3-oxa-5,9-undecadien-1-al), Hexahidro-4,7-metanindan-1-carboxaldehído, 2-metil-octanal, alfa-metil-4-(1-metiletil)benzolacetaldehído, 6,6-dimetil-2-norpinen-2-propionaldehído, para-metilfenoxiacetaldehído, 2-metil-3-fenil-2-propen-1-al, 3,5,5-trimetilhexanal, hexahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 3-propil-biciclo[2.2.1]-hept-5-en-2-carbaldehído, 9-

decal, 3-metil-5-fenil-1-pentanal, metilnonilacetaldehído, hexanal y trans-2-hexenal.

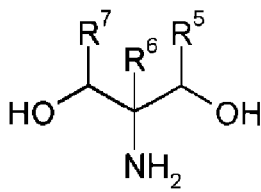
De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, la cetona de fragancia se selecciona de metil beta-naftil cetona, almizcle indanona (1,2,3,5,6,7-hexahidro-1,1,2,3,3-pentametil-4H-inden-4-ona), tonalida (6-acetil- 1,1,2,4,4, 7-hexametil-tetralina), alfa-damascona, beta-damascona, delta-damascona, iso-damascona, damascona, metildihidrojasmonato, mentona, carvona, alcanfor, carvona (3,4,5,6,6-pentametilhept-3-en-2-ona), fenchona, alfa-lonona, beta-lonona, gamma-metil-lonona, fleuramona (2-heptilciclopent-2-ona), dihidrojasmona, cis-jasmona, iso-E-Super (1-(1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenil)-etan-1-ona (e isómeros)), metil- cedrenilcetona, acetofenona, metilacetofenona, para-metoxiacetofenona, metil-beta-naftilcetona, bencilacetona, benzofenona, para-hidroxifenilbutanona, cetona de apio (3-metil-5-propil-2-ciclohexenona), 6-isopropildec-ahidro-2-naftilona, dimetiloctenona, Frescomenthe (2-butan-2-il-ciclohexan-1-ona), 4-(1-etoxivinil)-3,3,5,5-tetramil-ciclohexanona, metilheptenona, 2-(2-(4-metil-3-ciclohexen-1-il)propil)ciclopentanona, 1-(p-menthen-6(2)yl)-1- propanona, 4-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-2-butanona, 2-acetil-3,3-dimetilnorborno, 6,7-dihidro-1,1,2,3,3-pentam- etil-4(5H)-indanona, 4-damascol, dulcinil (4-(1,3-benzodioxol-5-il) butan-2-ona), hexalona (1-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexeno-1-il)-1,6-heptadien-3-ona), isociclomon E (2-acetonaftona-1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-2,3,8,8-tetrametil), metilnonilcetona, metilciclocitrona, metilcetona de lavanda, orivona (4-ter-amilciclohexanona), 4-ter-butilciclohexanona, delfona (2-pentilciclopentanona), muscona (CAS 541-91-3), neobutenona (1-(5,5-dimetil-1-ciclohexenil)pent-4-en-1-ona), plicatona (CAS 41724-19-0), veloutona (2,2,5-trimetil-5-pentilciclopentan-1-ona), 2,4,4,7-tetrametil-oct-6-en-3-ona y tetramerano (6,10-dimetilundecen-2-ona).

De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, R¹ y R³, independientemente el uno del otro, representan cada uno un radical hidrocarbonado C₆₋₂₄, preferentemente un radical hidrocarbonado C₇₋₂₄, en donde el radical hidrocarbonado puede ser acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado y saturado o insaturado.

Con respecto a R⁶, los radicales preferidos son radicales C₁₋₁₆-hidrocarburos, en particular radicales hidrocarbonados C₁₋₁₂, más preferentemente radicales hidrocarbonados C₁₋₆, más preferentemente radicales hidrocarbonados C₁₋₃. Preferentemente, se trata de radicales alquilo acíclicos no ramificados. También pueden estar sustituidos. Pueden ser, por ejemplo, radicales mono- o dihidroxialquilo, que también pueden tener un grupo amino en lugar de los grupos hidroxilo o adicionalmente. Si los radicales hidrocarbonados están interrumpidos por -O-, son preferentemente elementos estructurales de la fórmula -C_{H2}-C_{H2}-O- o -C_{H2}-CH(C_{H3})-O-. Tales compuestos son fácilmente accesibles por alcoxilación de los compuestos hidroxil correspondientes.

Oxazolidinas adecuadas según la fórmula general (II) son, por lo tanto, por ejemplo, 1-aza-3,7-dioxa-2,8-diheptil-biciclo[3.3.0]octano, 1-aza-3,7-dioxa-2,8-diheptil-5-metil-biciclo[3.3.0]octano, 1-Aza-3,7-dioxa-2,8-diheptil-5-hidroximetil-biciclo[3.3.0]octano, 1-Aza-3,7-dioxa-2,8-diheptil-5-etil-biciclo[3.3.0]octano, 1-Aza-3,7-dioxa-2,8-dioctil-biciclo[3.3.0]octano, 1-Aza-3,7-dioxa-2,8-dioctil-5-metil-biciclo[3.3.0]octano, 1-Aza-3,7-dioxa-2,8-dioctil-5-hidroximetil-biciclo[3.3.0]octano, así como 1-Aza-3,7-dioxa-2,8-dioctil-5-etil-biciclo[3.3.0]octano.

Los compuestos de la fórmula general (II) se obtienen en particular haciendo reaccionar compuestos de la fórmula general (I)



(I)

con compuestos de las fórmulas generales R¹-C(=O)-R² y R³-C(=O)-R⁴ con cierre de anillo. Una sustancia adecuada según la fórmula (I) es, por ejemplo, 2-aminopropano-1,3-diol. Para los radicales R¹ a R⁷ se aplica lo anterior.

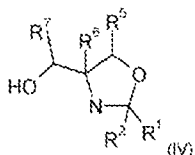
Las fórmulas generales R¹-C(=O)-R² y R³-C(=O)-R⁴ representan generalmente aldehídos olorosos o cetonas olorosas en el sentido de la invención. Los aldehídos de fragancia son aquellas fragancias que son químicamente un aldehído y que desencadenan ventajosamente una sensación de olor particularmente agradable en los seres humanos. Las cetonas de fragancia son aquellas fragancias que son químicamente una cetona y que provocan ventajosamente una sensación de olor particularmente agradable en los seres humanos. Los aldehídos odorantes y las cetonas odorantes especialmente adecuados se han enumerado con anterioridad a modo de ejemplo. Para ilustrar esto se dan dos ejemplos. Por ejemplo, en el aldehído de fragancia octanal correspondiente a la fórmula general R¹-C(=O)-R², el radical R¹ representa un radical heptilo (es decir, C_{H3}-(C_{H2})₆-) y el radical R² representa hidrógeno o viceversa. Por ejemplo, en la cetona odorante metilnonilcetona correspondiente a la fórmula general R¹-C(=O)-R², el radical R¹ representa un radical metilo y el radical R² representa un radical nonilo (es decir, C_{H3}-(C_{H2})₈-) o viceversa.

En principio, todos los aldehídos y/o cetonas odorantes convencionales pueden utilizarse como aldehídos y/o cetonas odorantes, que se utilizan en particular para inducir una sensación de olor agradable en los seres humanos. Tales aldehídos y/o cetonas odorantes son conocidos por el experto y también se describen en la literatura de patentes, por ejemplo en US 2003/0158079 A1, párrafos [0154] y [0155].

Para preparar los compuestos de la fórmula general (II) que se van a utilizar según la invención, un compuesto de la fórmula general (I) se puede hacer reaccionar con aldehídos, cetonas o mezclas de cetonas y aldehídos por cierre de anillo. De acuerdo con algunas formas de realización de la invención, los compuestos de la fórmula general (II) se derivan de una molécula de la fórmula general (I) y dos moléculas de aldehído, que pueden ser idénticas o diferentes, o una molécula de aldehído y una molécula de cetona. Cuando se hacen reaccionar cantidades inferiores a las estequiométricas de aldehídos y/o cetonas, los compuestos monocíclicos también están presentes en la mezcla de productos. Sin embargo, la proporción de compuestos bicíclicos con respecto a los monocíclicos puede ajustarse fácilmente seleccionando la relación molar entre aldehído/cetona y el compuesto de la fórmula general (I).

La reacción se lleva a cabo preferentemente en un disolvente adecuado o in situ. Los disolventes adecuados son, por ejemplo, hidrocarburos aromáticos como el tolueno. La reacción se lleva a cabo preferentemente a una temperatura comprendida entre 80 y 150 °C, particularmente preferente entre 100 y 140 °C. Por ejemplo, el compuesto de la fórmula general (I) se introduce en el disolvente bajo una atmósfera de nitrógeno junto con la cetona y/o el aldehído deseados. A continuación se calienta la mezcla de reacción. A continuación, se suele calentar a reflujo en el separador de agua. El producto de reacción resultante se aísla según procedimientos convencionales y se purifica si es necesario. En el documento WO2007/087977 A1, al que se hace referencia en la presente, también se describe en detalle la preparación de compuestos de la fórmula general (II) con referencia a ejemplos de síntesis.

En diversas formas de realización de la presente invención, el al menos un agente neutralizador de olores definido con anterioridad puede utilizarse en combinación con uno o más compuestos de la fórmula general (IV)



en donde, en los compuestos de la fórmula general (IV),

R^1 , R^2 representan independientemente entre sí radicales que, en un compuesto de la fórmula general $R^1-C(=O)-R^2$, dan un aldehído de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono o una cetona de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono, y R^5 , R^6 , R^7 representan independientemente entre sí H o un radical hidrocarbonado que puede ser acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado y saturado o insaturado.

En diversas formas de realización de la invención, el al menos un agente neutralizador de olores, es decir, al menos un compuesto 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano de la fórmula general (II) puede utilizarse junto con odorantes, en donde el compuesto 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano es un compuesto 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano. 3.0]octano se utiliza en cantidades en peso, basadas en la cantidad total de odorante, preferentemente en el intervalo de 1:100 a 100:1, en particular de 10:1 a 1:50, por ejemplo en el intervalo de 10:1 a 1:10 o de 10:1 a 1:2 o de 5:1 a 1:1.

En diversas formas de realización, el agente neutralizador de olores está contenido en la cápsula esencialmente sin ningún perfume o fragancia libre adicional. Dado que el agente neutralizador de olores es un compuesto de la fórmula (II), la microcápsula puede contener también los correspondientes productos de liberación, es decir, la fragancia liberada y el correspondiente compuesto de la fórmula (I), además de los compuestos de la fórmula (II). Estos pueden formarse espontáneamente. También en tales formas de realización, puede ser ventajoso que la microcápsula no contenga ninguna fragancia distinta de la liberada de los compuestos de la fórmula (II).

En diversas formas de realización, el al menos un agente neutralizador de olores está presente en el mismo en una cantidad de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 40 % en peso, con preferencia, de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 20 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición.

De acuerdo con la invención, al menos un agente neutralizador de olores está contenido en la composición según la invención encapsulado en microcápsulas.

Por "microcápsula", tal como se utiliza en la presente, se entienden las cápsulas con morfología de núcleo-cápsula a escala micrométrica, que tienen una cubierta que encierra completamente un núcleo. De acuerdo con la invención, al menos un agente neutralizador de olores es un componente del núcleo de la microcápsula. La relación en peso entre

la cubierta y el núcleo suele estar comprendida entre 5:95 y 30:70, preferentemente entre 10:90 y 20:80, por ejemplo 15:85. El "núcleo" comprende aquí todo el contenido encerrado por la cubierta, es decir, el agente neutralizador de olores y cualquier componente adicional.

5 "Envuelve completamente" o "rodea completamente", tal como se utiliza en la presente en relación con las microcápsulas, significa que el núcleo está completamente rodeado por la cubierta, es decir, en particular, no está incrustado en una matriz de tal manera que quede expuesto en un punto. Se prefiere además que la cubierta de la cápsula sea tal que la liberación del contenido sea controlada, es decir, que el contenido no se libere espontáneamente de forma incontrolada independientemente de un estímulo de liberación. Por esta razón, la
10 cubierta de la cápsula es preferentemente esencialmente impermeable al contenido encapsulado. "Esencialmente impermeable", tal como se utiliza en este contexto, significa que el contenido de la cápsula o los ingredientes individuales no pueden penetrar espontáneamente en la cubierta, sino que solo pueden liberarse abriendo la cápsula u opcionalmente a través de un proceso de difusión que tiene lugar durante un periodo de tiempo más largo. El núcleo puede ser sólido, líquido y/o gaseoso, pero es preferentemente sólido y/o líquido. Las microcápsulas son preferentemente esencialmente esféricas y tienen diámetros comprendidos entre 0,01 y 1000 µm, en particular entre 0,1 y 500 µm. La cubierta de la cápsula y el núcleo de la cápsula consisten en materiales diferentes, en particular la cubierta de la cápsula es preferentemente sólida en condiciones estándar (20 °C, 1013 mbar), el núcleo es preferentemente sólido y/o líquido, en particular líquido.

20 Los materiales de cápsula adecuados para microcápsulas en el contexto de la presente invención pueden ser generalmente, por ejemplo, compuestos de alto peso molecular de origen animal o vegetal, por ejemplo compuestos proteicos (gelatina, albúmina, caseína), derivados de la celulosa (metilcelulosa, etilcelulosa, acetato de celulosa, nitrato de celulosa, carboximetilcelulosa), y polímeros sintéticos (por ejemplo, poliamidas, poliolefinas, poliésteres, poliuretanos, resinas epoxídicas, resinas de silicona y productos de condensación de compuestos que contienen grupos carbonilo y NH) pueden utilizarse como material de cápsula para microcápsulas adecuadas en el contexto de
25 la presente invención. En concreto, el material de la cápsula puede seleccionarse, por ejemplo, entre poliácridatos; polietileno; poliamidas; poliestirenos; poliisoprenos; policarbonatos; poliésteres; poliureas; poliuretanos; poliolefinas; polisacáridos; resinas epoxídicas; polímeros vinílicos; urea reticulada con formaldehído o glutaraldehído; melamina reticulada con formaldehído; coacervados de gelatina y polifosfato, opcionalmente reticulados con glutaraldehído; coacervados de gelatina y goma arábiga; resinas de silicona; poliaminas reaccionadas con polioisocianatos; monómeros de acrilato polimerizados por polimerización de radicales libres; seda; lana; gelatina; celulosa; proteínas; y mezclas y copolímeros de los anteriores. Son particularmente preferidos los poliácridatos, polietilenos, poliamidas, poliestirenos, poliisoprenos, policarbonatos, poliésteres, poliureas, poliuretanos, poliolefinas, resinas epoxídicas, polímeros vinílicos y urea y/o melamina reticulados con formaldehído o glutaraldehído. En diversas formas de
35 realización, puede ser preferible que el material de la cápsula sea biodegradable.

En principio, los procesos de microencapsulación conocidos son adecuados para producir microcápsulas adecuadas, en donde, por ejemplo, la encapsulación de la fase a encapsular se lleva a cabo mediante recubrimiento con polímeros formadores de película (como los mencionados con anterioridad), que se depositan sobre el material a encapsular tras emulsificación y coacervación o polimerización interfacial.

De acuerdo con la invención, la fase a encapsular comprende al menos un agente neutralizador de olores como el definido con anterioridad. Además, según algunas formas de realización, la fase a encapsular también puede ser una composición de agente beneficioso que, según la invención, comprende al menos un agente neutralizador de olores y ventajosamente comprende al menos otro agente beneficioso, por ejemplo una composición de aceite perfumado como se define a continuación.

Las cápsulas pueden liberar los agentes beneficiosos encapsulados a través de diversos mecanismos. En diversas formas de realización de la presente invención, por ejemplo, se pueden utilizar cápsulas que tengan una cubierta mecánicamente estable, pero que luego se vuelva permeable a los agentes contenidos debido a una o más influencias ambientales, como un cambio en la temperatura o la fuerza de la solución o el pH del medio circundante. También son posibles materiales estables de la pared de la cápsula, a través de los cuales el al menos un agente ventajoso, es decir, en el contexto de la presente invención, el al menos un agente neutralizador de olores, así como posiblemente otros agentes ventajosos, pueden/podrían difundirse con el tiempo. Preferentemente, las cápsulas pueden liberar al menos un agente ventajoso contenido en ellas al cambiar el pH o la fuerza iónica del medio ambiente, al cambiar la temperatura, al exponerse a la luz, por difusión y/o por tensión mecánica.

En una forma de realización preferida de la presente invención, las cápsulas son frágiles, es decir, pueden liberar el agente atrapado debido a una tensión mecánica como la fricción, la presión o la tensión de cizallamiento que rompe la cubierta de las cápsulas. En otra forma de realización, la cápsula es termolábil, es decir, las sustancias atrapadas pueden liberarse cuando las cápsulas se exponen a una temperatura de al menos 70 °C, preferentemente de al menos 60 °C, preferentemente de al menos 50 °C y en particular de al menos 40 °C.

En otra forma de realización preferida, la cápsula puede volverse permeable al agente o agentes de ventaja encerrados tras la exposición a una radiación de una determinada longitud de onda, preferentemente mediante la exposición a la luz solar.

También es posible que las cápsulas sean frágiles y al mismo tiempo térmicamente lábiles y/o inestables a la radiación de una determinada longitud de onda.

5 Las microcápsulas adecuadas pueden ser hidrosolubles y/o insolubles en agua, pero preferentemente son cápsulas insolubles en agua. La insolubilidad en agua de las cápsulas tiene la ventaja de que pueden sobrevivir al lavado, limpieza u otras aplicaciones de tratamiento y, por lo tanto, son capaces de liberar el al menos un agente ventajoso solo después del proceso acuoso de lavado, limpieza o tratamiento, por ejemplo durante el secado por simple aumento de la temperatura o por radiación solar o, en particular, cuando se frota la superficie.

10 Particularmente preferidas, en algunas formas de realización, son las cápsulas insolubles en agua que se rompen por fricción.

15 El término cápsulas "escariables" o "rompibles por fricción" se refiere en particular a cápsulas que, cuando se adhieren a una superficie tratada con ellas (por ejemplo, una superficie textil), pueden abrirse o romperse por frotamiento mecánico o presión, de modo que la liberación del contenido solo se produce como resultado de una acción mecánica, por ejemplo, al secarse las manos con una toalla en donde se han depositado dichas cápsulas.

20 Ventajosamente utilizables, las cápsulas escariables pueden tener un diámetro medio d_{50} de $< 250 \mu\text{m}$, preferentemente en el intervalo de 1 a $100 \mu\text{m}$, preferentemente entre 3 y $95 \mu\text{m}$, en particular entre 4 y $90 \mu\text{m}$, por ejemplo entre 5 y $80 \mu\text{m}$, por ejemplo entre 5 y $40 \mu\text{m}$. El valor d_{50} indica el diámetro que resulta cuando el 50 % en peso de las cápsulas tiene un diámetro menor y el 50 % en peso de las cápsulas tiene un diámetro mayor que el valor d_{50} determinado. Se prefiere además que el valor d_{90} de la distribución granulométrica de las microcápsulas sea $< 70 \mu\text{m}$, preferentemente $< 60 \mu\text{m}$, particularmente preferentemente $< 50 \mu\text{m}$. El valor d_{90} de la distribución del tamaño de las partículas es el valor en donde el 90 % de todas las partículas son más pequeñas y el 10 % de las partículas son más grandes que este valor.

30 La cubierta de las cápsulas que rodea el núcleo o la cavidad (rellena) tiene preferentemente un grosor medio comprendido entre 50 y 500 nm aproximadamente, preferentemente entre 100 nm y 250 nm aproximadamente. Las cápsulas son particularmente fáciles de escariar si se encuentran dentro de los intervalos especificados con anterioridad con respecto al diámetro medio y con respecto al espesor medio.

35 El valor d_{50} indica el diámetro que resulta cuando el 50 % en peso de las cápsulas tiene un diámetro menor y el 50 % en peso de las cápsulas tiene un diámetro mayor que el valor d_{50} determinado. También se prefiere que el valor d_{90} de la distribución granulométrica de las microcápsulas sea $< 70 \mu\text{m}$, preferentemente $< 60 \mu\text{m}$, particularmente preferentemente $< 50 \mu\text{m}$. El valor d_{90} de la distribución granulométrica es el valor en donde el 90 % de todas las partículas son más pequeñas y el 10 % de las partículas son más grandes que este valor.

40 El diámetro de las cápsulas o el tamaño de las partículas de las microcápsulas puede determinarse mediante métodos convencionales. Por ejemplo, puede determinarse mediante dispersión de luz dinámica, que normalmente puede llevarse a cabo en suspensiones diluidas que contengan, por ejemplo, del 0,01 al 1 % en peso de cápsulas. También puede llevarse a cabo analizando imágenes microscópicas de luz o electrónicas de las cápsulas.

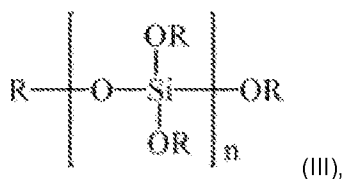
45 En diversas formas de realización, una microcápsula según la invención tiene un diámetro medio d_{50} de aproximadamente 1 a $80 \mu\text{m}$, con preferencia, de aproximadamente 5 a $40 \mu\text{m}$, en particular de aproximadamente 20 a $35 \mu\text{m}$, por ejemplo de aproximadamente 22 a aproximadamente $33 \mu\text{m}$.

50 El material de la pared de las microcápsulas comprende preferentemente los compuestos mencionados, por ejemplo poliuretanos, poliolefinas, poliamidas, poliésteres, polisacáridos, resinas epoxídicas, resinas de silicona y/o productos de policondensación de compuestos carbonílicos y compuestos que contienen grupos NH. Esto corresponde a una forma de realización preferida de la invención. Preferentemente, pueden utilizarse, por ejemplo, microcápsulas de melamina-urea-formaldehído o microcápsulas de melamina-formaldehído o microcápsulas de urea-formaldehído. Se prefieren especialmente las microcápsulas basadas en resinas de melamina-formaldehído.

55 El procedimiento general para la producción de microcápsulas como tal es bien conocido desde hace tiempo por los expertos en la materia. Los procedimientos especialmente adecuados para la producción de microcápsulas se describen en principio, por ejemplo, en los documentos US 3.516.941, US 3.415.758 o también EP 0 026 914 A1. Este último describe, por ejemplo, la producción de microcápsulas mediante condensación inducida por ácido de precondensados de melamina-formaldehído y/o sus éteres de alquilo C_{1-4} en agua, en donde se dispersa el material hidrófobo que forma el núcleo de la cápsula, en presencia de un coloide protector.

60 De acuerdo con la invención, las microcápsulas contienen en su núcleo al menos un agente neutralizador de olores tal como se ha definido con anterioridad.

65 En diversas formas de realización, el núcleo de las microcápsulas comprende además al menos un éster de ácido silícico de la fórmula general (III):



5 donde, en los compuestos según la fórmula (III), todos los R se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste en H, radicales de hidrocarburo C_{1-6} de cadena lineal o ramificada, saturados o insaturados, sustituidos o no sustituidos y radicales de alcohol aromáticos; y n asume valores del intervalo 2 a 100.

10 En diversas formas de realización de la invención, el núcleo de la microcápsula también puede contener los compuestos de la fórmula (III) sin contener un compuesto de la fórmula (II). En tales formas de realización, los detalles dados con anterioridad para los compuestos de la fórmula (II) también se aplican a los de la fórmula (III).

Los compuestos de la fórmula general (III) contienen alcoholes aromáticos que se hacen reaccionar con ácidos silícicos y sus derivados.

15 Los ésteres de ácido oligosilícico de alcoholes inferiores están disponibles comercialmente, utilizándose normalmente para la esterificación metanol, etanol, n-propanol, iso-propanol, n-butanol, iso-butanol y ter-butanol. La preparación de ésteres de ácido oligosilícico que no se transesterifican completamente con alcoholes aromáticos da lugar a mezclas de ésteres de ácido silícico en donde algunos de los radicales R se seleccionan del grupo formado por metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, n-butilo, iso-butilo y ter-butilo. Tales compuestos se prefieren en el
20 contexto de la presente invención.

En diversas formas de realización, una parte de los radicales R, preferentemente al menos el 5 % en moles de los radicales R, se selecciona del grupo que consiste en metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, n-butilo, iso-butilo y ter-butilo.
25

De acuerdo con la invención, se prefieren dichos ésteres de ácido oligosilícico que contienen al menos un radical R del grupo de los radicales de alcohol aromáticos.

30 Los compuestos anteriores se producen por simple transesterificación de ésteres de ácido oligosilícico de alcoholes inferiores con alcoholes aromáticos, pudiéndose utilizar tanto alcoholes aromáticos individuales como mezclas de alcoholes aromáticos. Dependiendo del tiempo y las condiciones de reacción, los alcoholes inferiores se separan y los alcoholes aromáticos o biocidas se unen, por lo que los alcoholes se intercambian más fácilmente a lo largo de las cadenas o anillos Si-O-Si que los alcoholes terminales. Normalmente, se utilizan como reactivos ésteres de ácido silícico disponibles en el mercado. Cabe mencionar aquí en particular el éster de etanol. La transesterificación
35 puede controlarse únicamente elevando la temperatura y destilando los subproductos volátiles, pero es preferible utilizar catalizadores para la transesterificación. Estos suelen ser ácidos de Lewis, preferentemente tetraisopropilato de aluminio, tetraisopropilato de titanio, tetracloruro de silicio o catalizadores básicos o también preparados como óxido de aluminio con fluoruro de potasio. Los ésteres oligoméricos de ácido silícico así formados contienen entonces, al menos parcialmente, restos de alcohol aromático. Sin embargo, los ésteres resultantes suelen contener
40 también residuos de alcoholes inferiores. Si durante la producción de los ésteres de ácido silícico están presentes pequeñas cantidades de agua u otros compuestos ácido-hidrógeno, los residuos de alcohol también se intercambian por grupos OH. En consecuencia, las mezclas de ésteres de ácido silícico según la invención suelen contener también parcialmente hidrógeno como radical R.

45 Los ésteres de ácido oligosilícico completamente transesterificados son particularmente preferidos en el contexto de la presente invención. En particular, se prefiere que estos ésteres contengan un único radical R, es decir, que contengan un único alcohol aromático.

50 Los grados de oligomerización "n" de los ésteres de ácido silícico según la invención están comprendidos entre 2 y 100, preferentemente entre 2 y 50, preferentemente entre 2 y 20. En compuestos preferidos, n asume valores comprendidos entre 2 y 15, preferentemente entre 2 y 12 y en particular entre 3 y 10, con preferencia particular por los valores 4, 5, 6, 7 y 8.

55 En el contexto de la presente invención, por alcoholes aromáticos se entienden las fragancias que tienen grupos hidroxilo libres que son esterificables, independientemente de cómo se estructure la molécula. Así, los ésteres de ácido salicílico también pueden utilizarse como alcoholes aromáticos. Del amplio grupo de alcoholes aromáticos, en el contexto de la presente invención, 10-undecen-1-ol, 2,6-dimetil-heptan-2-ol, 2-metilbutanol, 2-metilpentanol, 2-fenoxietanol, 2-fenilpropanol, 2-ter.-buticiclohexanol, 3,5,5-trimetilciclohexanol, 3-hexanol, 3-metil-5-fenil-pentanol, 3-octanol, 3-fenil-propanol, 4-heptanol, 4-isopropiciclohexanol, 4-ter.-buticiclohexanol, 6,8-dimetil-2-nona-nol, 6-nonen-1-ol, 9-decen-1-ol, alcohol α -metilbencílico, α -terpineol, salicilato de amilo, alcohol bencílico,
60

5 salicilato de bencilo, β -terpineol, salicilato de butilo, citronelol, salicilato de ciclohexilo, decanol, dihidromircenol, dimetilbencilcarbinol, dimetilheptanol, dimetiloctanol, salicilato de etilo, vainillina de etilo, eugenol, farnesol, geraniol, heptanol, salicilato de hexilo, isoborneol, isoeugenol, isopulegol, linalol, mentol, mirtenol, n-hexanol, nerol, nonanol, octanol, p-mentano-7-ol, alcohol feniletílico, fenol, salicilato de fenilo, tetrahydrogeraniol, tetrahidrolinalol, timol, trans-2-cis-6-nonadicnol, trans-2-nonen-1-ol, trans-2-octenol, undecanol, vainillina, champiniol, hexenol y alcohol cinámico. En el contexto de la presente invención, se prefieren los ésteres de ácido silícico en donde cada R se selecciona independientemente del grupo de residuos de los alcoholes aromáticos enumerados con anterioridad y sus mezclas. Otros alcoholes biocidas adecuados son 1,2-propilenglicol, glicerol, ácido cítrico y sus ésteres, ácido láctico y sus ésteres, ácido salicílico y sus ésteres, 2-bencil-4-clorofenol y 2,2'-metilen-bis-(6-bromo-4-clorofenol).

15 En diversas formas de realización, al menos el 10 % en moles, preferentemente al menos el 20 % en moles y más preferentemente incluso más del 40 % en moles de los radicales R se seleccionan del grupo que consiste en los radicales de los alcoholes aromáticos 10-undecen-1-ol, 2,6-dimetilheptano-2-ol, 2-metilbutanol, 2-metilpentanol, 2-fenoxieto-nol, 2-fenilpropanol, 2-ter-butiociclohexanol, 3,5,5-trimetilciclohexanol, 3-hexanol, 3-metil-5-fenil-pentanol, 3-octanol, 3-fenil-propanol, 4-heptenol, 4-isopropilciclohexanol, 4-ter-butiociclohexanol, 6,8-dimetil-2-nona-nol, 6-nonen-1-ol, 9-decen-1-ol, alcohol α -metilbencilico, α -terpineol, salicilato de amilo, alcohol bencilico, salicilato de bencilo, β -terpineol, salicilato de butilo, citronelol, salicilato de ciclohexilo, decanol, dihidromircenol, dimetilbencilcarbinol, dimetilheptanol, dimetiloctanol, salicilato de etilo, etilvainillina, eugenol, farnesol, geraniol, heptanol, salicilato de hexilo, isoborneol, isoeugenol, isopulegol, linalol, mentol, mirtenol, n-hexanol, nerol, nonanol, octanol, p-mentano-7-ol, alcohol feniletílico, fenol, salicilato de fenilo, tetrahydrogeraniol, tetrahidrolinalool, timol, trans-2-cis-6-nonadienol, trans-2-nonen-1-ol, trans-2-octenol, undecanol, vainillina, champiniol, hexenol, alcohol cinámico y sus mezclas.

25 Se utilizan preferentemente ésteres feniletílicos de ácido silícico, ésteres geranílicos de ácido silícico, ésteres citronélicos de ácido silícico, ésteres cianílicos de ácido silícico, ésteres hexenílicos de ácido silícico, ésteres nonadienílicos de ácido silícico, ésteres octenílicos de ácido silícico o mezclas de dos o más de estos ésteres de ácido silícico.

30 En diversas formas de realización, el núcleo puede contener otros agentes ventajosos. En algunas formas de realización, uno de estos agentes beneficiosos es un aceite perfumado. Sin embargo, puede preferirse que el núcleo no contenga ningún otro agente beneficioso o aceite perfumado. Sin embargo, tales formas de realización en donde el núcleo está libre de aceite de perfume adicional incluyen tales microcápsulas en cuyo núcleo el aceite de perfume libre está presente como un producto de liberación (espontánea) de agentes neutralizadores de olores de la invención. En tal caso, sin embargo, éstos no se añaden deliberadamente en forma libre, sino que se originan a partir del agente neutralizador de olores utilizado. Sin embargo, también pueden estar contenidos en el agente en forma libre o en una forma encapsulada separada.

40 Todas las sustancias y mezclas conocidas para este fin pueden utilizarse como aceites de perfume. A efectos de la presente invención, los términos "aromático(s)", "fragancia(s)" y "aceite(s) de perfume" se utilizan como sinónimos. Se trata en particular de todas aquellas sustancias o mezclas de las mismas que son percibidas por los seres humanos y los animales como olores, y en particular son percibidas por los seres humanos como un olor agradable.

45 Como componentes de fragancia pueden utilizarse perfumes, aceites de perfume o componentes de aceites de perfume. De acuerdo con la invención, los aceites de perfume o las fragancias pueden ser compuestos olorosos individuales, por ejemplo, productos sintéticos del tipo éster, éter, aldehído, cetona, alcohol e hidrocarburo.

Los compuestos aromáticos de tipo aldehído y cetona ya se han enumerado con anterioridad.

50 Los compuestos aromáticos de tipo alcohol también se han enumerado con anterioridad a modo de ejemplo.

55 Los compuestos aromáticos de tipo éster son, por ejemplo acetato de bencilo, isobutirato de fenoxietilo, acetato de p-ter-butilo ciclohexilo, acetato de linalilo, acetato de dimetil bencil carbinilo (DMBCA), acetato de fenil etilo, acetato de bencilo, etil metilfenil glicinato, alil ciclohexil propionato, estirilil propionato, bencil salicilato, ciclohexil salicilato, floramato, melusato y jasmaciato.

Los éteres incluyen, por ejemplo, el bencil etil éter y el ambroxano. Los hidrocarburos incluyen principalmente terpenos como el limoneno y el pineno.

60 Se utilizan preferentemente mezclas de diferentes fragancias, que juntas crean una fragancia atractiva. Esta mezcla de fragancias también puede denominarse perfume o aceite de perfume. Estos aceites de perfume también pueden contener mezclas de fragancias naturales, como las que se obtienen de fuentes vegetales.

65 Las fragancias de origen vegetal incluyen aceites esenciales como aceite de raíz de angélica, aceite de anís, aceite de flor de árnica, aceite de albahaca, aceite de laurel, aceite de flor de champaca, aceite de cítricos, aceite de abeto, aceite de cono de abeto, aceite de elemi, aceite de eucalipto, aceite de hinojo, aceite de aguja de abeto, aceite de

gálbano, aceite de geranio, aceite de hierba de jengibre, aceite de madera de guayaco, aceite de bálsamo de gurjun, aceite de helicriso, aceite de ho, aceite de jengibre, aceite de iris, aceite de jazmín, aceite de kajeput, aceite de cálamo, aceite de manzanilla, aceite de alcanfor, aceite de kanaga, aceite de cardamomo, aceite de casia, aceite de aguja de pino, aceite de bálsamo de copaiva, aceite de cilantro, aceite de menta verde, aceite de alcaravea, aceite de comino, aceite de ládano, aceite de lavanda, aceite de hierba limón, aceite de tila, aceite de lima, aceite de mandarina, aceite de melisa, aceite de menta, aceite de semilla de almizcle, aceite de moscatel, aceite de mirra, aceite de clavo, aceite de neroli, aceite de niaulí, aceite de olíbano, aceite de azahar, aceite de cáscara de naranja, aceite de orégano, aceite de palmarosa, aceite de pachulí, aceite de bálsamo del Perú, aceite de petitgrain, aceite de pimienta, aceite de menta piperita, aceite de pimienta de Jamaica, aceite de pino, aceite de rosa, aceite de romero, aceite de salvia, aceite de sándalo, aceite de apio, aceite de nardo, aceite de anís estrellado, aceite de trementina, aceite de tuya, aceite de tomillo, aceite de verbena, aceite de vetiver, aceite de bayas de enebro, aceite de ajenjo, aceite de ajenjo verde, aceite de ylang-ylang, aceite de hisopo, aceite de canela, aceite de hojas de canela, aceite de citronela, aceite de limón y aceite de ciprés, así como ambrettolide, ambroxan, alfa-amil cinamaldehído, anetol, anisaldehído, alcohol anisal, anisol, éster metílico de ácido antranílico, acetofenona, acetona de bencilo, benzaldehído, benzoato de metilo, benzofenona, alcohol bencílico, acetato de bencilo, benzoato de bencilo, formiato de bencilo, valerianato de bencilo, borneol, acetato de bornilo, boisambreno forte, alfa-bromoestireno, n-decilaldehído, n-dodecilaldehído, eugenol, éter metílico de eugenol, eucaliptol, farnesol, fencona, acetato de fenquilo, acetato de geranilo, formiato de geranilo, heliotropina, éster metílico del ácido hep-tincarboxílico, heptaldehído, dimetil éter de hidroquinona, hidroxicinamaldehído, alcohol hidroxicinámico, indol, hierro, isoeugenol, éter metílico de isoeugenol, isosafrol, jasmón, alcanfor, carvacrol, carvona, éter metílico de p-cresol, cumarina, p-metoxiacetofenona, metil-n-amilcetona, éster metílico del ácido metilantranílico, p-metilacetofenona, metilchavicol, p-metilquinolina, metil-beta-naftilcetona, metil-nonilacetaldehído, metil-nonilcetona, muscona, éter etílico de beta-naftol, éter metílico de beta-naftol, nerol, n-nonilaldehído, alcohol nonílico, n-octilaldehído, p-oxi-acetofenona, pentadecanólido, alcohol beta-feniletílico, ácido fenilacético, pulegona, safrol, éster isoamílico del ácido salicílico, éster metílico del ácido salicílico, éster hexílico del ácido salicílico, éster ciclohexílico del ácido salicílico, santalol, sándalo, escatol, terpineol, tomillo, timol, troenano, gamma-undellactona, vainillina, aldehído veratrum, cinamaldehído, alcohol cinámico, ácido cinámico, éster etílico del ácido cinámico, éster bencílico del ácido cinámico, óxido difenílico, limoneno, linalol, acetato y propionato de linalilo, melusato, mentol, mentona, metil n-heptenona, pineno, fenilacetaldehído, acetato de terpinilo, citral, citronelal y sus mezclas.

También pueden utilizarse mezclas de estas sustancias.

Para ser perceptible, una fragancia debe ser volátil, por lo que, además de la naturaleza de los grupos funcionales y la estructura del compuesto químico, la masa molar también desempeña un papel importante. La mayoría de los odorantes tienen pesos moleculares de hasta unos 200 daltons, mientras que los pesos moleculares de 300 daltons y superiores son la excepción más que la regla. Debido a la diferente volatilidad de las fragancias, el olor de un perfume o de una fragancia compuesta por varias fragancias cambia durante la evaporación, por lo que las impresiones olfativas se dividen en "nota de cabeza", "nota media" y "nota de fondo" (nota final o seca). De forma análoga a la descripción de la publicación de patente internacional WO 2016/200761 A2, la nota de cabeza, la nota media y la nota de fondo pueden clasificarse como sigue en función de su presión de vapor (que puede determinarse utilizando los métodos de ensayo descritos en el documento WO 2016/200761):

- Nota superior: Presión de vapor a 25 °C: >0,0133 kPa
- Nota corazón: Presión de vapor a 25 °C: 0,0133 a 0,000133 kPa
- Nota de fondo: Presión de vapor a 25 °C: <0,000133 kPa

Entre las fragancias que pueden utilizarse en el contexto de la presente invención se encuentran, por ejemplo, aceites esenciales como el aceite de raíz de angélica, aceite de anís, aceite de flor de árnica, aceite de albahaca, aceite de laurel, aceite de bergamota, aceite de flor de champaca, aceite de abeto, aceite de cono de abeto, aceite de elemi, aceite de eucalipto, aceite de hinojo, aceite de aguja de abeto, aceite de gálbano, aceite de geranio, aceite de hierba de jengibre, aceite de madera de guayaco, aceite de bálsamo de gurjun, aceite de helicriso, aceite de ho, aceite de jengibre, aceite de iris, aceite de kajeput, aceite de cálamo, aceite de manzanilla, aceite de alcanfor, aceite de kanaga, aceite de cardamomo, aceite de casia, aceite de aguja de pino, aceite de copal vabalsam, aceite de cilantro, aceite de menta verde, aceite de alcaravea, aceite de comino, aceite de lavanda, aceite de limoncillo, aceite de lima, aceite de mandarina, aceite de melisa, aceite de semillas de almizcle, aceite de mirra, aceite de clavo, aceite de neroli, aceite de niaulí, aceite de olíbano, aceite de naranja, aceite de orégano, aceite de palmarosa, aceite de pachulí, aceite de bálsamo del Perú, aceite de petitgrain, aceite de pimienta, aceite de menta piperita, aceite de pimienta de Jamaica, aceite de pino, aceite de rosa, aceite de romero, aceite de sándalo, aceite de apio, aceite de nardo, aceite de anís estrellado, aceite de trementina, aceite de tuya, aceite de tomillo, aceite de verbena, aceite de vetiver, aceite de bayas de enebro, aceite de ajenjo, aceite de gaulteria, aceite de ylang-ylang, aceite de hisopo, aceite de canela, aceite de hojas de canela, aceite de citronela, aceite de limón y aceite de ciprés.

Las fragancias de ebullición superior o sólidas de origen natural o sintético incluyen, por ejemplo: Ambrettolide, α -amilcinnamaldehído, anetol, anisaldehído, alcohol de anisal, anisol, éster de ácido metilantranílico, acetofenona, bencilacetona, benzaldehído, benzoato de metilo, benzofenona, alcohol bencílico, acetato de bencilo, benzoato de bencilo, formiato de bencilo, valerianato de bencilo, borneol, acetato de bornilo, α -bromostireno, aldehído n-decílico,

aldehído n–dodecílico, eugenol, éter metílico de eugenol, eucaliptol, farnesol, fencona, acetato de fenquilo, acetato de geranilo, formiato de geranilo, heliotropina, éster metílico del ácido heptincarboxílico, heptaldehído, éter dimetílico de hidroquinona, hidroxicinamaldehído, alcohol hidroxicinámico, indol, hierro, isoeugenol, éter metílico de isoeugenol, isosafrol, jasmón, alcanfor, carvacrol, carvona, éter metílico de p–cresol, cumarina, p–metoxiacetofenona, metil–n–amilcetona, éster metílico del ácido antranílico, p–metilaceto–fenona, metil–chavicol, p–metilquinolina, metil–β–naftilcetona, metil–nonilacetaldehído, metil–nonilcetona, muscona, éter etílico de β–naftol, éter metílico de β–naftol, nerol, nitrobenzeno, n–nonilaldehído, alcohol nonílico, n–octilaldehído, p–oxi–acetofenona, pentadecanolida, alcohol etílico de β–fenilo, fenilacetaldehído dimetiactal, ácido fenilacético, pulegona, safrol, éster isoamílico del ácido salicílico, éster metílico del ácido salicílico, éster hexílico del ácido salicílico, éster ciclohexílico del ácido salicílico, Santalol, skatol, terpineol, tomillo, timol, γ–undelactona, vainillina, aldehído veratrum, cinamaldehído, alcohol cinámico, ácido cinámico, éster etílico del ácido cinámico, éster bencílico del ácido cinámico.

Las fragancias de bajo punto de ebullición de origen natural o sintético, que pueden utilizarse solas o en mezclas, se encuentran entre las fragancias más volátiles. Ejemplos de fragancias más volátiles son los isotiocianatos de alquilo (aceites de alquilmostaza), butanodiona, limoneno, linalol, acetato y propionato linoleico, mentol, mentona, metil n–heptenona, felandreno, fenilacetaldehído, acetato de terpinilo, citral, citronelal.

Los compuestos de fragancia preferentemente utilizables del tipo aldehído son hidroxicitronelal (CAS 107–75–5), helional (CAS 1205–17–0), citral (5392–40–5), bourgeonal (18127–01–0), Triplal (CAS 27939–60–2), Ligustral (CAS 68039–48–5), Vertocitral (CAS 68039–49–6), Florhydral (CAS 125109–85–5), Citronellal (CAS 106–23–0), Citroneliloxi–acetaldehído (CAS 7492–67–3).

Además o como alternativa a los odorantes mencionados, también pueden utilizarse los odorantes descritos en WO 2016/200761 A2, en particular los odorantes enumerados en las Tablas 1, 2 y 3, y los moduladores enumerados en las Tablas 4a y 4b. Esta publicación se incorpora aquí por referencia en su totalidad.

Los aceites de perfume adecuados como componente de la composición según la invención también pueden estar en forma de un preparado de aceite de perfume y comprender, por ejemplo, al menos otro principio activo en forma de aceite. Las sustancias activas adecuadas en forma de aceite en este contexto son aquellas que son adecuadas para fines de lavado, limpieza, cuidado y/o acabado, en particular

- (a) sustancias para el cuidado de los textiles, como, preferentemente, aceites de silicona, y/o
- (b) sustancias para el cuidado de la piel, como preferentemente vitamina E, aceites naturales y/o aceites cosméticos.

Los ingredientes activos que cuidan la piel son todos aquellos ingredientes activos que proporcionan a la piel una ventaja sensorial y/o cosmética. Los ingredientes activos que cuidan el piel se seleccionan preferentemente entre las siguientes sustancias:

- a) Ceras como la carnauba, el esperma de ballena, la cera de abejas, la lanolina y/o sus derivados y otras
- b) Extractos vegetales hiderofóbicos
- c) Hidrocarburos como el escualeno y/o el escualano
- d) Ácidos grasos superiores, preferentemente los que tienen 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 los que tienen 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 cetiloctanoatos, lauril–lactatos, miristil–lactatos, cetil–lactatos, isopropilmiristatos, miristilmiristatos, isopropilpalmitatos, isopropiladipatos, butilestearato, diciloleatos, colesterisoestearatos, monoestearatos de glicerol, diestearatos de glicerol, triestearatos de glicerol, lactatos de alquilo, citratos de alquilo y/o tartratos de alquilo y otros
- g) Lípidos como colesterol, ceramidas y/o ésteres de sacarosa y otros
- h) Vitaminas como las vitaminas A, C y E, ésteres alquílicos de vitaminas, incluidos los ésteres alquílicos de vitamina C y otros
- i) Protectores solares
- j) Fosfolípidos
- k) Derivados de alfa-hidroxiácidos
- l) Germicidas de uso cosmético, tanto sintéticos como el ácido salicílico y/u otros, como naturales como el aceite de nim y/u otros.
- m) Siliconas
- n) Aceites naturales, por ejemplo, aceite de almendras así como mezclas de cualquiera de los componentes mencionados.

En diversas formas de realización, el núcleo de las microcápsulas puede comprender, además de al menos un agente neutralizador de olores y opcionalmente al menos un compuesto de éster de ácido silícico, en particular al menos un aldehído de fragancia y/o una cetona de fragancia, cada uno de ellos seleccionado preferentemente del grupo de los aldehídos de fragancia y las cetonas de fragancia antes mencionados. Sin embargo, también puede

preferirse que el núcleo de las microcápsulas no contenga dichas fragancias adicionales y que éstas se formulen por separado en la composición.

En formas de realización preferidas, la microcápsula, en particular el núcleo de la microcápsula, contiene al menos un agente neutralizador de olores, es decir, al menos un compuesto 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano de la fórmula general (II) y opcionalmente al menos un compuesto éster de ácido silícico, al menos un compuesto de éster de ácido silícico de la fórmula (III) y/u opcionalmente al menos un compuesto de la fórmula (IV), sin odorantes libres adicionales, es decir, la microcápsula, en particular el núcleo de la microcápsula, no contiene odorantes/edulcorantes libres adicionales como los definidos con anterioridad.

Las "fragancias libres adicionales" en el contexto de la presente invención se refieren a otras fragancias libres que pueden estar presentes en las microcápsulas, en particular en el núcleo de las microcápsulas, además de los compuestos de la fórmula (II) y opcionalmente los compuestos de fórmulas (III) y/o (IV). Los aldehídos, cetonas y/o alcoholes aromáticos que pueden liberarse de los compuestos de las fórmulas (II), (III) y/o (IV) no se incluyen en la presente. De acuerdo con la presente invención, las microcápsulas, en particular los núcleos de las microcápsulas, están libres de fragancias libres adicionales aparte de los compuestos de la fórmula (II) y opcionalmente los compuestos de fórmulas (III) y/o (IV), aparte de los aldehídos de fragancia libres, cetonas de fragancia y/o alcoholes aromáticos que pueden liberarse de los compuestos de fórmulas (II), (III) y/o (IV).

En diversas formas de realización, las microcápsulas adecuadas pueden contener además extractos de plantas como ingredientes activos. Normalmente, estos extractos se producen por extracción de la planta entera. Sin embargo, en algunos casos también puede ser preferible producir los extractos exclusivamente a partir de flores y/u hojas de la planta.

De acuerdo con la invención, los extractos de té verde, corteza de roble, ortiga, hamamelis, lúpulo, alheña, manzanilla, raíz de bardana, cola de caballo, espino blanco, tila, almendro, aloe vera, aguja de abeto, castaño de Indias, sándalo, enebro, coco, mango, albaricoque, lima, trigo, kiwi, melón, naranja, pomelo, salvia, romero, abedul, malva, espuma de los prados, quendel, milenrama, tomillo, melisa, heno, dactilo, malvavisco, meristemo, ginseng y raíz de jengibre. Los extractos de aloe vera son especialmente apreciados.

El agua, los alcoholes y sus mezclas pueden utilizarse como agentes de extracción para la producción de los extractos vegetales mencionados. Entre los alcoholes se prefieren los alcoholes bajos como el etanol y el isopropanol, pero en particular los alcoholes polihídricos como el etilenglicol y el propilenglicol, tanto como único agente de extracción como en mezcla con agua. Los extractos vegetales a base de agua/propilenglicol en una proporción de 1:10 a 10:1 han demostrado ser especialmente adecuados.

De acuerdo con la invención, los extractos vegetales pueden utilizarse tanto en forma pura como diluida. Si se utilizan en forma diluida, suelen contener aproximadamente un 2-80 % en peso de sustancia activa y, como disolvente, el agente de extracción o la mezcla de agentes de extracción utilizada para obtenerlos.

Además, puede ser preferible utilizar varios, en particular dos extractos de plantas diferentes como sustancia activa.

En diversas formas de realización, las microcápsulas descritas con anterioridad contienen en consecuencia al menos un agente neutralizador de olores y, opcionalmente, al menos un éster de ácido silícico de la fórmula general (III), que también puede ser un componente de una composición de agente beneficioso, es decir, puede estar contenido en combinación con otras fragancias o perfumes, por ejemplo aceites de perfume, como se ha descrito con anterioridad. En algunas formas de realización, el al menos un agente neutralizador de olores y, opcionalmente, otros agentes beneficiosos y/o el al menos un éster de ácido silícico, como se ha definido con anterioridad, está presente en las microcápsulas en una cantidad de aproximadamente 30 a aproximadamente 95 % en peso, preferentemente de al menos 40 a aproximadamente 90 % en peso, más preferentemente de al menos 50 a aproximadamente 90 % en peso, en particular de al menos 60 a aproximadamente 90 % en peso, en cada caso en base al peso total de las microcápsulas.

De acuerdo con la presente invención, las microcápsulas adecuadas también pueden incluirse en la composición según la invención en forma de suspensión (de cápsulas), es decir, una suspensión de las cápsulas en un medio líquido.

En el contexto de la presente invención, el término "suspensión" se refiere a una suspensión, típicamente acuosa, de las microcápsulas definidas con anterioridad. El medio líquido consiste preferentemente en agua, es decir, más del 50 % en peso, pero también puede consistir totalmente en agua, es decir, el 100 % en peso. La suspensión es preferentemente vertible, es decir, puede verse de un recipiente inclinándolo. Se entiende por suspensión vertible, en particular, una mezcla cápsula-líquido cuya viscosidad sea inferior a $10-10^4$ mPas (viscosímetro rotacional Brookfield; husillo 2, 20 rpm), en particular a la temperatura de transformación, preferentemente a un máximo de 40 °C, en particular a un máximo de 20 °C.

La papilla puede contener otros aditivos, por ejemplo los que garantizan un determinado tiempo de conservación o

estabilidad. Entre los aditivos utilizados con frecuencia se encuentran, por ejemplo, los tensioactivos, en particular los tensioactivos aniónicos y/o no iónicos. Las lechadas de cápsulas correspondientes están disponibles comercialmente y son conocidas como tales por el experto.

5 En diversas formas de realización, las cápsulas descritas con anterioridad están presentes en la suspensión en una cantidad del 5 al 80 % en peso, preferentemente del 10 al 70 % en peso, en particular del 20 al 60 % en peso, por ejemplo del 30 al 40 % en peso.

10 En diversas formas de realización, las microcápsulas descritas con anterioridad están presentes en la suspensión en una cantidad de aproximadamente 0,01 a 50 % en peso, con preferencia, de aproximadamente 0,1 a 25 % en peso, en particular de 0,1 a 10 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición según la invención.

15 En diversas formas de realización, las microcápsulas descritas con anterioridad están presentes en la misma, en particular en una cantidad de aproximadamente 0,01 a 50 % en peso, con preferencia, de aproximadamente 0,1 a 25 % en peso, en particular de 0,1 a 10 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición según la invención, en la que la composición es una composición suavizante de tejidos o una composición de acabado de tejidos. Preferentemente, en esta forma de realización, las microcápsulas están en forma de una suspensión de cápsulas.

20 En diversas formas de realización, las microcápsulas descritas con anterioridad están presentes en la misma, en particular en una cantidad de aproximadamente 0,01 a 50 % en peso, con preferencia, de aproximadamente 0,1 a 25 % en peso, en particular de 0,1 a 10 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición según la invención, en donde la composición es una composición detergente líquida. Preferentemente, en esta forma de realización, las microcápsulas están en forma de una suspensión de cápsulas.

25 En diversas formas de realización, el al menos un agente neutralizador de olores está presente en el mismo en una cantidad de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 40 % en peso, con preferencia, de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 20 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición.

30 En diversas formas de realización, el al menos un éster de ácido silícico definido con anterioridad está presente en el mismo en una cantidad de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 40 % en peso, con preferencia, de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 20 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición.

35 En diversas formas de realización, la composición según la invención comprende además al menos otro agente ventajoso, es decir, además de los agentes ventajosos mencionados, por ejemplo aceites de perfume, que están presentes en forma encapsulada, al menos otro agente ventajoso no encapsulado. Los agentes ventajosos adicionales adecuados no están sujetos a ninguna restricción según la invención y pueden seleccionarse entre agentes ventajosos conocidos en la técnica anterior que son adecuados para su uso en procesos de lavado, limpieza y tratamiento, como fragancias y odorantes, compuestos precursores de fragancias, ingredientes activos que cuidan la piel, etc.

40 En diversas formas de realización, la composición según la invención, como se ha descrito con anterioridad, es un detergente, limpiador o aditivo de tratamiento. Dicho aditivo puede, por ejemplo, sin limitación, estar en forma de una composición líquida o sólida.

45 "Sólido", tal como se utiliza en la presente, se refiere a una composición en polvo, granular, extruida o compacta.

50 "Líquido", en el contexto de la presente invención, se refiere a cualquier composición fluida (a 20 °C, 1,013 bar), incluidos geles y composiciones pastosas, y otros fluidos no newtonianos con un punto de fluencia.

Otro objeto de la presente invención es un agente que comprende una composición como la descrita en la presente, que según algunas formas de realización puede ser un aditivo detergente, limpiador o de tratamiento. Por consiguiente, en algunas formas de realización, el agente según la invención es un agente de lavado, limpieza o tratamiento, por ejemplo un producto cosmético, un agente de lavado, limpieza o tratamiento textil.

55 Los agentes según la invención son adecuados para lavar, limpiar, acondicionar, cuidar y/o colorear superficies duras o blandas. A efectos de esta aplicación, los agentes según la invención pueden ser, por lo tanto, agentes de lavado, limpieza, tratamiento posterior y/o cosméticos. Las composiciones según la invención también incluyen composiciones para el sector del cuidado del aire, es decir, son adecuadas para mejorar la calidad del aire interior o combatir los malos olores.

60 Las superficies duras en el sentido de la presente solicitud son ventanas, espejos y otras superficies de vidrio, superficies de cerámica, plástico, metal o madera, así como madera lacada que se encuentran en los hogares y la industria, tales como cerámica de baño, utensilios de cocina y vajilla, superficies de cocina o suelos. Las superficies blandas en el sentido de esta solicitud son los tejidos textiles, la piel y el pelo.

65

Los agentes para el lavado de superficies duras o blandas en el sentido de la presente solicitud son agentes de lavado de textiles, por ejemplo, en forma de polvos, gránulos, perlas, pastillas, pastas, geles, paños, piezas o formulaciones líquidas.

5 Los agentes para la limpieza de superficies duras o blandas en el sentido de la presente solicitud incluyen todos los limpiadores para superficies duras o blandas, en particular los detergentes lavavajillas, los limpiadores de uso general, los limpiadores de inodoros, los limpiadores sanitarios, así como los limpiacristales, los dentífricos, los agentes para el lavado de la piel, como los geles de ducha, o los agentes para el lavado del cabello.

10 Los agentes para el acondicionamiento de superficies duras o blandas en el sentido de la presente solicitud son suavizantes de tejidos, enjuagadores de fragancias, paños acondicionadores para uso en secadoras, enjuagadores higiénicos, desodorantes, antitranspirantes, agentes acondicionadores del cabello, agentes de peinado y/o agentes fijadores del cabello.

15 Los agentes para el cuidado de superficies duras o blandas en el sentido de la presente solicitud son agentes para el cuidado de textiles, agentes para el cuidado del cabello o agentes para el tratamiento de la piel, como cremas, lociones o geles.

20 Los agentes para la coloración de superficies duras o blandas en el sentido de la presente solicitud son los agentes colorantes y tintóreos para el cabello y los agentes para el aclarado de fibras queratínicas.

Los agentes para el cuidado del aire, en otras palabras, agentes para tratar (mejorar) el aire interior, incluyen, entre otros, sprays para habitaciones, sprays para textiles y sistemas de suministro de fragancias.

25 En una forma de realización preferida, la superficie es una superficie textil. Si la superficie es textil, es especialmente preferible que el agente de lavado, limpieza, acondicionamiento, mantenimiento y/o coloración de las superficies duras o blandas sea un agente de lavado, limpieza o postratamiento.

30 En otra forma de realización, la superficie es una parte del cuerpo, en particular la piel y/o el cabello. Cuando la superficie es una parte del cuerpo, en particular la piel y/o el cabello, se prefiere que la composición para lavar, limpiar, acondicionar, nutrir y/o colorear superficies duras o blandas sea una composición cosmética.

35 Un agente según la invención comprende al menos un tipo de composición tal como se define y describe en la presente. En formas de realización preferidas, dicho agente comprende al menos una composición según la invención en una cantidad de hasta aproximadamente 30 % en peso, con preferencia, hasta aproximadamente 20 % en peso, con mayor preferencia, hasta aproximadamente 15 % en peso, en particular hasta aproximadamente 10 % en peso, por ejemplo hasta 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 % en peso.

40 Además de la composición aquí descrita, un agente según la invención puede contener además otros ingredientes habituales y conocidos como tales por el experto, por ejemplo al menos una o preferentemente varias sustancias del grupo de enzimas, tensioactivos, agentes blanqueantes, agentes complejantes, potenciadores, electrolitos, disolventes no acuosos, agentes de ajuste del pH, otras fragancias, otros portadores de fragancias, agentes fluorescentes, colorantes, hidrotropos, inhibidores de espuma, aceites de silicona, agentes antirredeposición, inhibidores del agrisamiento, inhibidores del encogimiento, inhibidores de las arrugas, inhibidores de la transferencia de color, agentes antimicrobianos, germicidas, fungicidas, antioxidantes, inhibidores de la corrosión, agentes antiestáticos, agentes amargantes, auxiliares del planchado, agentes fobizantes e impregnantes, agentes hinchantes y deslizantes, componentes suavizantes y absorbentes de UV.

50 Otros objetos de la presente invención son además el uso de una composición según la invención o un agente según la invención para reducir los malos olores, así como un método para tratar una superficie, para tratar el aire de una habitación, o para lavar y/o cuidar textiles, caracterizado porque una composición según la invención o un agente según la invención se usa en al menos un paso del método, como se ha descrito con anterioridad.

55 Todos los hechos, objetos y formas de realización descritos para las composiciones según la invención son también aplicables a los métodos, usos y agentes mencionados con anterioridad que contienen estas composiciones. Por lo tanto, aquí se hace referencia expresa a la divulgación en el lugar apropiado con la indicación de que esta divulgación también se aplica a los métodos y usos descritos con anterioridad.

60 La invención se ilustra a continuación mediante ejemplos, pero no se limita a estos.

Ejemplos

65 A continuación se enumeran formulaciones ejemplares según la presente invención, así como formulaciones comparativas. Las formulaciones correspondientes se sometieron a pruebas de calidad de olor (es decir, intensidad de neutralización de olores desagradables) en series de pruebas relacionadas con la aplicación. Los resultados correspondientes se resumen en una tabla (escala 1–10, donde 1 significa muy débil y 10 muy fuerte).

Ejemplo 1

5 Producto: Detergente universal
 Producto dosificado: 50 ml
 Condiciones de lavado: Ciclo de lavado principal a 40 °C
 Olor desagradable: transpiración
 Tipo de textil: poliéster

10 Tabla 1

Formulación	Intensidad del olor desagradable					
	después de 0 h	después de 2 h	después de 4 h	después de 6 h	después de 24 h	después de 48 h
Formulación no perfumada	10	9	7	6	5	3
1 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – no encapsulado	9	6	5	4	4	
1 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – encapsulado	7	4	3	2	2	

Ejemplo 2

15 Producto: Detergente suave
 Producto dosificado: 30 ml
 Condiciones de lavado: Ciclo de lavado principal a 40 °C
 Olor desagradable: transpiración
 Tipo de textil: algodón

20 Tabla 2

Formulación	Intensidad del olor desagradable					
	después de 0 h	después de 2 h	después de 4 h	después de 6 h	después de 24 h	después de 48 h
Formulación no perfumada	9	8	6	5	4	3
1 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – no encapsulado	8	7	5	3,5	3	2,5
1 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – encapsulado	6	4	2	2	1,5	1,5

Ejemplo 3

25 Producto: Paño captador de color
 Producto dosificado: 1 paño
 Condiciones de lavado: Ciclo de lavado principal a 40 °C
 Olor desagradable: transpiración
 Tipo de textil: algodón

30 Tabla 3

Formulación	Intensidad del olor desagradable					
	después de 0 h	después de 2 h	después de 4 h	después de 6 h	después de 24 h	después de 48 h
Formulación no perfumada	10	9	9	8	7	10
4 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – no encapsulado	8	7	5	4	3,5	3
4 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – encapsulado	5	4	3	3	2	1,5

Ejemplo 4

Producto: detergente universal

Producto dosificado: 50 ml

5 Condiciones de lavado: Ciclo de lavado principal a 40 °C

Olor desagradable: transpiración

Tipo de textil: poliéster

Tabla 4

Formulación	Intensidad del olor desagradable					
	después de 0 h	después de 2 h	después de 4 h	después de 6 h	después de 24 h	después de 48 h
Formulación no perfumada	10	9	8	8	5	3
1 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – no encapsulado	8	6	4	4	3	3
1 % perfumante que contiene 5 % 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c] oxazol, 3,5-diheptildihidro-7a-metil- – encapsulado	7	6	3	3	2	2

10

Ejemplo 5

Producto: acabador de telas

Producto dosificado: 30 g

15 Condiciones de lavado: Ciclo de lavado principal a 40 °C

Olor desagradable: transpiración

Tipo de textil: algodón

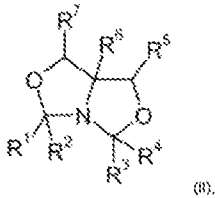
Tabla 5

Formulación	Intensidad del olor desagradable				
	Dosificación	después de 0 h (directamente después de la aplicación del olor desagradable)	después de 2 h	después de 4 h	después de 4 h tras la fricción
Neutralizador de olores 1 – no encapsulado	0,1 %	7	6,0	5,0	4,0
Neutralizador de olores 2 – no encapsulado	0,1 %	8	7,0	5,5	4,0
Neutralizador de olores 3 – no encapsulado	0,1 %	8	7,0	6,0	6,0
Suspensión en cápsulas de MF con neutralizador de olores 1 (contiene un 34 % de neutralizador de olores 1)	0,3 %	7,5	5,0	4,0	2,0
Suspensión en cápsulas de MF con neutralizador de olores 2 (contiene un 34 % de neutralizador de olores 2)	0,3 %	8	6,0	4,0	2,5
MF suspensión en cápsulas con neutralizador de olores 3 (contiene un 34 % de neutralizador de olores 3)	0,3 %	8	6,5	5,0	4,0
Neutralizador de olores 1: 3,5-bis(2,4-dimetilciclohex-3-en-1-il)dihidro-1H-[1,3]oxazolo[3,4-c][1,3]oxazol Neutralizador de olores 2: 1H,3H,5H-oxazolo[3,4-c]oxazol, 3,5-diheptil dihidro-7a-metilo Neutralizador de olores 3: ricinoleato de zinc					

20

REIVINDICACIONES

1. Composición que comprende microcápsulas que comprenden al menos un núcleo y una envoltura, en donde el núcleo contiene al menos un agente neutralizador de olores seleccionado de un compuesto 1-aza-3,7-dioxabicyclo[3.3.0]octano de la fórmula general (II)



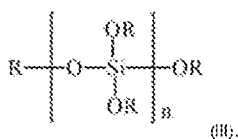
- 10 en donde, en los compuestos según la fórmula (II), los radicales R^1 , R^2 , R^3 y R^4 , en cada caso independientemente uno del otro, representan radicales que, en un compuesto de la fórmula general $R^1-C(=O)-R^2$ o $R^3-C(=O)-R^4$, dan un aldehído de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono o una cetona de fragancia que tiene al menos 6 átomos de carbono, y los radicales R^5 , R^6 y R^7 , en cada caso independientemente entre sí, representan H o un radical hidrocarbonado que puede ser acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, saturado o insaturado;
- 15 caracterizada porque, en los compuestos de la fórmula (II),
 – los radicales R^2 , R^4 , R^5 , y R^7 representan H y los radicales R^1 y R^3 representan cada uno independientemente un radical hidrocarbonado C_{6-24} y R^6 representa H o un radical hidrocarbonado C_{1-24} ; o
 – los radicales R^5 y R^7 , en cada caso independientemente uno del otro, representan hidrógeno o un radical hidrocarbonado C_{1-6} que puede estar opcionalmente sustituido, preferentemente un radical hidrocarbonado C_{1-3} , en particular R^5 y R^7 son en cada caso hidrógeno o en cada caso un radical metilo o etilo; y/o
 20 – el radical R^6 representa H, un radical metilo, etilo o hidroximetilo; y/o
 – los radicales R^2 y R^4 representan cada uno H; y/o
 – los radicales R^2 , R^4 , R^5 y R^7 representan cada uno H, el radical R^6 representa H, un radical metilo, etilo o hidroximetilo, los radicales R^1 y R^3 , en cada caso independientemente el uno del otro, representan cada uno un radical hidrocarbonado C_{6-24} , preferentemente un radical hidrocarbonado C_{7-24} , siendo posible que el radical hidrocarbonado sea acíclico o cíclico, sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, saturado o insaturado; o
 25 – los radicales R^2 , R^4 , R^5 , R^6 y R^7 representan H y los radicales R^1 y R^3 representan cada uno independientemente un radical hidrocarbonado C_{5-24} .
- 30 2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las microcápsulas no contienen fragancia libre adicional.
3. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque, en los compuestos de la fórmula (II), los grupos funcionales R^1 , R^2 , R^3 y R^4 en un compuesto de la fórmula general $R^1-C(=O)-R^2$ o $R^3-C(=O)-R^4$ producen un aldehído de fragancia o una cetona de fragancia, en donde el aldehído de fragancia se selecciona del grupo formado por Adoxal (2,6,10-trimetil-9-undecenal), anisaldehído (4-metoxibenzaldehído), cimeno (3-(4-isopropilfenil)-2-metilpropanal), etilvainillina, florhidral (3-(3-isopropilfenil)butanal), helional (3-(3,4-metilendioxi)fenil)-2-metilpropanal), heliotropina, hidroxicitronelal, lauraldehído, liral (3- y 4-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído), metilnonilacetaldehído, lialil (3-(4-ter-butilfenil)-2-metilpropanal), fenilacetaldehído, undecilalaldehído, vainillina, 2,6,10-trimetil-9-undecenal, 3-dodecen-1-al, alfa-n-amilcinamalaldehído, melonal (2,6-dimetil-5-heptenal), 2,4-dimetil-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído (Triplal), 4-metoxibenzaldehído, benzaldehído, 3-(4-ter-butilfenil)-propanal, 2-metil-3-(para-metoxifenil)propanal, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-2(1)-ciclohexen-1-il)butanal, 3-fenil-2-propenal, cis-/trans-3,7-dimetil-2,6-octadien-1-al, 3,7-dimetil-6-octen-1-al, [(3,7-dimetil-6-octenil)oxi]acetaldehído, 4-isopropilbencilaldehído, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 2,4-dimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 2-metil-3-(isopropilfenil)propanal, 1-decanal, 2,6-dimetil-5-heptenal, 4-(tricyclo[5.2.1.0(2,6)]-deciliden-8)-butanal, octahidro-4,7-metano-1H-indenocarboxaldehído, 3-etoxi-4-hidroxibenzaldehído, para-etil-alfa,alfa-dimetilhidrocinamalaldehído, alfa-metil-3-(metilendioxi)-heptenal, 4-(metilendioxi)-hidrocinamalaldehído, 3,4-metilendioxi-benzaldehído, alfa-n-hexilcinamalaldehído, m-cimeno-7-carboxaldehído, alfa-metilfenilacetaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetil-octanal, undecenal, 2,4,6-trimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 4-(3(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 1-dodecanal, 2,4-dimetil-ciclohexen-3-carboxaldehído, 4-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexen-1-carboxaldehído, 7-metoxi-3,7-dimetil-octan-1-al, 2-metilundecanal, 2-metildecenal, 1-nonanal, 1-octanal, 2,6,10-trimetil-5,9-undecadienal, 2-metil-3-(4-ter-butil)propanal, dihidrocinamalaldehído, 1-metil-4-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexeno-1-carboxaldehído, 5- o 6-metoxihexahidro-4,7-metanindan-1- o -2-carboxaldehído, 3,7-dimetil-octan-1-al, 1-undecanal, 10-undecen-1-al, 4-hidroxi-3-metoxi-benzaldehído, 1-metil-3-(4-metilpentil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 7-hidroxi-3,7-dimetil-octanal, trans-4-decenal, 2,6-nonadienal, para-tolilacetaldehído, 4-metilfenilacetaldehído, 2-metil-4-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexen-1-il)-2-butenal, orto-metoxicinamalaldehído, 3,5,6-trimetil-3-ciclohexenocarboxaldehído, 3,7-dimetil-2-metilen-6-octenal, fenoxiacetaldehído, 5,9-dimetil-4,8-decadienal, aldehído de peonía (6,10-dimetil-3-oxa-5,9-undecadien-1-al), hexahidro-4,7-metanindan-1-carboxaldehído, 2-metil-octanal, alfa-metil-4-(1-metiletil)benzoacetaldehído, 6,6-dimetil-2-norpineno-2-

propionaldehído, para-metilfenoxiacetaldehído, 2-metil-3-fenil-2-propen-1-al, 3,5,5-trimetilhexanal, hexahidro-8,8-dimetil-2-naftaldehído, 3-propil-biciclo[2.2.1]-hept-5-eno-2-carbaldehído, 9-decenal, 3-metil-5-fenil-1-pentanal, metilnonilacetaldehído, hexanal y trans-2-hexenal;

- 5 y/o la cetona de fragancia se selecciona del grupo que consiste en metil-beta-naftil-cetona, almizcle indanona (1,2,3,5,6,7-hexahidro-1,1,2,3,3-pentametil-4H-inden-4-ona), tonalida (6-acetil-1,1,2,4,4,7-hexametil-tetralina), alfa-damascona, beta-damascona, delta-damascona, iso-damascona, damascenona, metildihidrojasmonato, mentona, carvona, alcanfor, Koavona (3,4,5,6,6-pentametilhept-3-en-2-ona), fenchona, alfa-ionona, betaionona, gamma-metil-ionona, fleuramona (2-heptilciclopentanona), dihidrojasmona, cis-jasmona, Iso-E-Super (1-(1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenil)-etan-1-ona (e isómeros)), metil cedrenil cetona, acetofenona, metilacetofenona, para-metoxiacetofenona, metil beta-naftil cetona, bencil acetona, benzofenona, parahidroxifenil butanona, cetona de apio (3-metil-5-propil-2-ciclohexenona), 6-isopropildecahidro-2-naftona, dimetiloctenona, Frescomenthe (2-butan-2-il-ciclohexan-1-ona), 4-(1-etoxivinil)-3,3,5,5-tetrametilciclohexanona, metilheptenona, 2-(2-(4-metil-3-ciclohexen-1-il)propil)-ciclopentanona, 1-(p-menten-6(2)-il)-1-propanona, 4-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-2-butanona, 2-acetil-3,3-dimetilnorbornano, 6,7-dihidro-1,1,2,3,3-pentametil-4(5H)-indanona, 4-damascol, Dulcinil (4-(1,3-benzodioxol-5-il)butan-2-ona), Hexalona (1-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)-1,6-heptadien-3-ona), Isociclemona E (2-acetonafton-1,2,3,4,5,6,7,8-octahidro-2,3,8,8-tetrametilo), metilnonilcetona, metilciclocitrona, metil lavanda cetona, Orivona (4-ter-amil-ciclohexanona), 4-ter-butil-ciclohexanona, Delfona (2-pentil-ciclopentanona), muscona (CAS 541-91-3), Neobutenona (1-(5,5-dimetil-1-ciclohexenil)pent-4-en-1-ona), plicatona (CAS 41724-19-0), Veloutona (2,2,5-trimetil-5-pentilciclopentan-1-ona), 2,4,4,7-tetrametil-oct-6-en-3-ona y tetramerano (6,10-dimetilundecen-2-ona);

10 y/o el núcleo de las microcápsulas comprende además al menos un aldehído de fragancia y/o una cetona de fragancia, cada uno de los cuales se selecciona preferentemente del grupo de los aldehídos de fragancia y las cetonas de fragancia antes mencionados.

- 25 4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el núcleo de las microcápsulas comprende además al menos un éster de ácido silícico de la fórmula general (III):



- 30 en donde, en los compuestos según la fórmula (III), todos los R se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste en H, radicales hidrocarbilo C₁-C₆ sustituidos o no sustituidos de cadena lineal o ramificada, saturados o insaturados, y radicales alcohol aromático; y n asume valores del intervalo 2 a 100.

- 35 5. La composición de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque, en los compuestos de la fórmula (III), - algunos de los grupos funcionales R, preferentemente al menos el 5 % en moles de los grupos funcionales R, se seleccionan del grupo formado por metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, n-butilo, iso-butilo y ter-butilo; y/o

- 40 - al menos un 10 % en moles, preferentemente al menos un 20 % en moles y, en particular, preferentemente incluso más de un 40 % en moles de los grupos funcionales R se seleccionan del grupo que consiste en los grupos funcionales de los alcoholes de fragancia 10-undecen-1-ol, 2,6-dimetilheptano-2-ol, 2-metilbutanol, 2-metilpentanol, 2-fenoxietanol, 2-fenilpropanol, 2-ter-butilciclohexanol, 3,5,5-trimetilciclohexanol, 3-hexanol, 3-metil-5-fenilpentanol, 3-octanol, 3-fenilpropanol, 4-heptenol, 4-isopropilciclohexanol, 4-ter-butilciclohexanol, 6,8-dimetil-2-nonanol, 6-nonen-1-ol, 9-decen-1-ol, alcohol α-metilbencílico, α-terpineol, salicilato de amilo, alcohol bencílico, salicilato de bencilo, β-terpineol, salicilato de butilo, citronelol, salicilato de ciclohexilo, decanol, dihidromircenol, dimetil bencil carbinol, dimetil heptanol, dimetil octanol, salicilato de etilo, etilvainillina, eugenol, farnesol, geraniol, heptanol, salicilato de hexilo, isoborneol, isoeugenol, isopulegol, linalol, mentol, mirtenol, n-hexanol, nerol, nonanol, octanol, p-mentan-7-ol, alcohol feniletílico, fenol, salicilato de fenilo, tetrahidrogeraniol, tetrahidrolinalol, timol, trans-2-cis-6-nonadicnol, trans-2-nonen-1-ol, trans-2-octenol, undecanol, vainillina, champiniol, hexenol, alcohol cinámico y sus mezclas; y/o

- 45 - n asume valores comprendidos en el intervalo de 2 a 50, preferentemente de 2 a 20 y en particular de 3 a 10, con especial preferencia por los valores 4, 5, 6, 7 y 8.

- 50 6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque - la composición es un aditivo detergente, limpiador o de tratamiento; y/o - la composición contiene al menos otro agente de ventaja; y/o
- 55 - el al menos un agente neutralizador de olores está presente en la composición en una cantidad de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 40 % en peso, con preferencia, de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 20 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición; y/o - el al menos un éster de ácido silícico está presente en el mismo en una cantidad de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 40 % en peso, con preferencia, de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 20 % en

peso, en cada caso en base al peso total de la composición; y/o.

7. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque

- las microcápsulas están presentes en una cantidad de aproximadamente el 0,01 al 50 % en peso, con preferencia, de aproximadamente el 0,1 al 25 % en peso, en particular del 0,1 al 10 % en peso, en cada caso en base al peso total de la composición; y/o

- las microcápsulas están contenidas en forma de suspensión de cápsulas.

8. Un agente que comprende al menos una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el agente es un agente de lavado, limpieza o tratamiento.

9. La composición de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la al menos una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 está presente en una cantidad de hasta aproximadamente el 30 % en peso, con preferencia, de hasta aproximadamente el 20 % en peso, con mayor preferencia, de hasta aproximadamente el 15 % en peso.

10. El agente de acuerdo con la reivindicación 8 o la reivindicación 9, caracterizado porque comprende, además, al menos un componente seleccionado de enzimas, tensioactivos, agentes blanqueadores, agentes complejantes, potenciadores, electrolitos, disolventes no acuosos, ajustadores del pH, fragancias adicionales, portadores de fragancias adicionales, agentes fluorescentes, colorantes, hidrótrofos, inhibidores de la espuma, aceites de silicona, agentes antirredeposición, inhibidores del encanecimiento, inhibidores del encogimiento, inhibidores de las arrugas, inhibidores de la transferencia de color, agentes antimicrobianos, germicidas, fungicidas, antioxidantes, inhibidores de la corrosión, agentes antiestáticos, agentes amargantes, auxiliares del planchado, agentes de fobado e impregnación, agentes hinchantes y deslizantes, componentes suavizantes y absorbentes de UV.

11. El uso de una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 o de un agente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10 para reducir los malos olores.

12. Procedimiento para el tratamiento de una superficie, para el tratamiento del aire ambiental o para el lavado y/o cuidado de textiles, caracterizado porque en al menos una etapa del procedimiento se utiliza una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 y/o un agente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10.