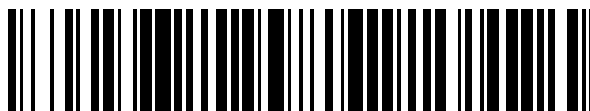


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 048**

51 Int. Cl.:
A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04010734 .4**
96 Fecha de presentación: **06.05.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1486200**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.12.2004**

54 Título: **Preparados cosméticos con conservantes estabilizados**

30 Prioridad:
14.06.2003 DE 10326899

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.06.2012

73 Titular/es:
**BEIERSDORF AG
UNNASTRASSE 48
20253 HAMBURG, DE**

72 Inventor/es:
**Kröpke, Rainer;
Heptner, Astrid;
von der Fecht, Stephanie;
Nielsen, Jens y
Konz, Celina**

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 384 048 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

Preparados cosméticos con conservantes estabilizados

5 La presente invención se refiere a preparados cosméticos o dermatológicos que contienen sorbato potásico como conservante y lípidos apolares o semipolares basados en emulsiones W/O o W/S como agentes estabilizantes.

10 El efecto antimicrobiano del ácido sórbico es conocido desde 1939. Como derivados del ácido sórbico se usan sobre todo las sales alcalinas como conservantes, especialmente en el sector de los productos alimenticios. La ventaja concreta de los sorbatos alcalinos es su buena solubilidad en agua. El ácido sórbico y su sal potásica o sódica se recomiendan como conservantes - casi siempre en una proporción del 0,05 - 0,2% en peso - para preparados farmacéuticos y cosméticos (E. u. P. Pelle, Gyogyszerezset 15, 94 [1971] [hun]; C. A. 75, 52752 [1971]). Como es sabido por varios estudios, el ácido sórbico y los sorbatos alcalinos tienen un comportamiento sumamente bueno en cuanto a las propiedades toxicológicas, al contrario que otros conservantes. Ni el ácido sórbico ni el sorbato potásico son cancerígenos, mutágenos o teratógenos.

20 Como el ácido sórbico y los sorbatos alcalinos se emplean como conservantes en productos cosméticos, también se ha probado su compatibilidad con la piel y no se han hallado en absoluto efectos negativos. Las características del ácido sórbico o del sorbato potásico, usado preferiblemente para la preservación de productos cosméticos ajustados a pH ácido, se encuentran por ejemplo en E. Lück u. K. Remmert, SÖFW 118, 699 [1992]. La Organización mundial de la salud OMS ha documentado la inocuidad del ácido sórbico y de los sorbatos alcalinos estableciendo para ellos el valor máximo de la dosis diaria aceptable en 25 mg/kg de peso corporal.

25 Por su inocuidad fisiológica el ácido sórbico y los sorbatos alcalinos se emplean en productos envasados que entran en contacto con la piel humana o animal durante la producción, la transformación o el uso. La patente US6120758 describe sistemas de conservantes para composiciones tópicas, que combinan alcohol bencílico, EDTA disódico o un ácido para-hidroxibenzoico con potenciadores tales como p.ej. sales del ácido sórbico y fosfolípidos.

30 Es sabido que el sorbato potásico se descompone en los productos cosméticos, dejando un olor muy desagradable que incluso puede percibirse en trazas. Estos productos de descomposición oxidativa también pueden ocasionar problemas de manchado, por lo cual el sorbato potásico no se puede emplear en los productos cosméticos solo o combinado con los conservantes acostumbrados. También es conocido que, para evitar estos inconvenientes de los cosméticos que llevan sorbato potásico, se añaden al preparado estabilizantes como alantoína o BHT. El BHT es un antioxidante y conservante producido artificialmente. Como derivado del tolueno, el BHT se considera tóxico y no del todo aceptable; por tanto solo se usa excepcionalmente en productos cosméticos. Sobre todo no debería usarse BHT en los productos cosméticos pensados para alérgicos.

40 La alantoína es un principio activo suavizante de la piel que tiene poco poder estabilizador, por lo cual su empleo para estabilizar conservantes no es adecuado.

45 Por consiguiente la presente invención tiene por objeto la elaboración de preparados cosméticos o dermatológicos que contengan sorbato potásico como conservante, pero sin los inconvenientes de los preparados conocidos del estado técnico que lo contienen. En particular es objeto de la presente invención la elaboración de preparados que solo contengan pequeñas cantidades de conservantes y estabilizantes añadidos.

Otro objeto de la presente invención es ofrecer además una alternativa a los preparados cosméticos conocidos que enriquezca el estado técnico.

50 Dichos objetivos se resuelven mediante un preparado según las reivindicaciones principales. La presente invención incluye asimismo el uso de tales preparados.

55 Se ha demostrado sorprendentemente, y ahí reside la resolución de dichos objetivos, que los preparados cosméticos o dermatológicos que contienen sorbato potásico y, cuando el preparado está basado en una emulsión W/O o W/S, lípidos con una tensión interfacial superior o igual a 10 mN/m, así como un tampón de citrato y/o lactato según la reivindicación 1, poseen excelentes características de conservación. Los preparados de la presente invención no muestran especialmente los numerosos inconvenientes de los preparados del estado técnico que contienen sorbato potásico. No aparecen en absoluto problemas de olor o manchado al usar los preparados de la presente invención como cosméticos.

60 Además la combinación del sorbato potásico como conservante con los estabilizantes arriba citados produce unos sistemas de conservación muy compatibles con la piel, lo cual permite reemplazar sistemas incompatibles con la piel como por ejemplo parabenos, Germal II (que desprende formaldehído), Kathon CG.

65 En los preparados W/O o W/S que contienen exclusivamente componentes lípidos apolares hasta semipolares, como p.ej. isoeicosano, ciclometicona C5, aceite mineral, se observa una estabilización. En tales preparados el sorbato potásico despliega un buen efecto microbiológico y cesa o retarda notablemente la oxidación a sustancias

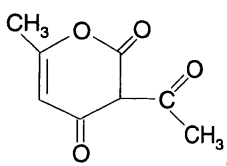
malolientes.

El sorbato potásico puede añadirse ventajosamente en cantidades del 0,001 al 1% en peso, preferiblemente del 0,01 al 0,6% en peso, sobre todo del 0,05 al 0,2% en peso, respecto a la masa total del preparado. Además en algunos países la cantidad total de sorbato potásico en los cosméticos está regulada por ley.

Aparte de los estabilizantes de la presente invención pueden añadirse al preparado otras sustancias estabilizadoras conocidas del especialista, siempre que no disminuyan las ventajas de la presente invención. En tal caso ha dado especialmente buen resultado la adición de sales, sobre todo la sal sódica del ácido dehidroacético, y/o de alcohol bencílico.

La estabilización del sorbato potásico en combinación con alcohol bencílico y/o la sal sódica del ácido dehidroacético tiene efecto sinérgico.

Como el ácido dehidroacético (DHA, 3-acetil-6-metil-2[H]-pirano-2,4[3H]-diona, 3[1-hidroxietiliden]-6-metil-2[H]-pirano-2,4[3H]-diona), de fórmula estructural



es bastante eficaz incluso a valores elevados de pH, tanto él como sus sales se recomiendan para la conservación de preparados farmacéuticos y cosméticos, especialmente en cantidades del 0,05-0,15% en peso. La sal sódica del ácido dehidroacético se recomienda igualmente como aditivo estabilizador para los preparados cosméticos de la presente invención. En C. A. Bennassi y otros, Int. J. Cosmet. Sci. 10, 29 [1988]; C. A. 109, 155934 [1988], por ejemplo, se encuentran indicaciones sobre su idoneidad como estabilizante.

Las concentraciones preferidas para el uso de las sales del ácido dehidroacético, sobre todo como sal sódica, son del 0,05 - 1,0% en peso y para el alcohol bencílico del 0,1 - 2,0% en peso, respecto a la masa total del preparado.

Sinérgicamente también tiene muy buen efecto estabilizador un tampón de pH en el intervalo de 4-6. Para ello ha dado buen resultado un tampón de citrato formado por ácido cítrico : citrato sódico en relación 1:2 o un tampón de lactato formado por ácido láctico : lactato sódico en relación 1:2.

Estas mezclas tampón se agregan al preparado de la presente invención e incrementan enormemente el efecto estabilizante de los estabilizadores añadidos según la presente invención. El efecto de las mezclas tampón aumenta claramente la eficacia de los sorbatos, porque éstos pueden atravesar la pared celular y actuar dentro de las células. Estas propiedades son favorecidas por un medio ácido.

También ha resultado especialmente ventajoso que el preparado lleve adicionalmente electrolitos en una cantidad del 0,1 - 5,0% en peso, respecto a la masa total del preparado. De esta manera los preparados de la presente invención son más fáciles de usar y sobre todo se incrementa la estabilización del conservante. Como electrolitos se prefieren el cloruro sódico y/o el sulfato magnésico.

Se consideran de la presente invención los preparados basados en una emulsión W/O o W/S que, además del sorbato potásico, contienen lípidos con una tensión interfacial superior o igual a 10 mN/m, así como un tampón de citrato o lactato según la reivindicación 1. Estos lípidos muestran sorprendentemente un efecto estabilizador análogo del sorbato potásico en los productos cosméticos.

En el marco de la presente exposición se usa la expresión "lípidos" como término general para grasas, aceites, ceras y similares, como sabe de sobras el especialista. También se emplean como sinónimos los términos "fase orgánica" y "fase lípida".

Entre otras cosas los aceites y las grasas se diferencian entre sí por su polaridad, que es difícil de definir. Ya se ha propuesto adoptar la tensión interfacial frente al agua como medida del índice de polaridad de un aceite o de una fase orgánica. En este caso se cumple que la polaridad de la respectiva fase orgánica es mayor cuanto menor es la tensión interfacial entre esta fase orgánica y el agua. Según la presente invención la tensión interfacial se considera una medida posible de la polaridad de un determinado componente orgánico.

La tensión interfacial es la fuerza que actúa a lo largo de una línea imaginaria de un metro de longitud, en la superficie límite entre dos fases. La unidad física para esta tensión interfacial se toma clásicamente de la relación fuerza/longitud y suele expresarse en mN/m (milinewton partido por metro). Tiene signo positivo cuando tiende a reducir la superficie límite y en caso contrario tiene signo negativo. Se consideran polares conforme a la presente

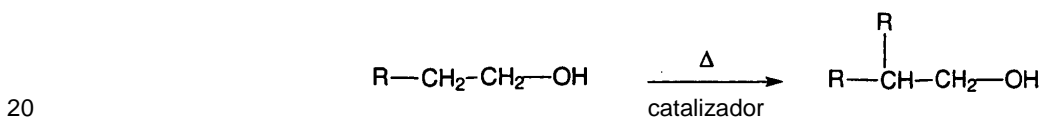
invención los lípidos cuya tensión interfacial frente al agua es menor de 10 mN/m; apolares aquellos cuya tensión interfacial frente al agua es mayor de 30 mN/m. Los lípidos con una tensión interfacial frente al agua comprendida entre 10 y 30 mN/m se designan en general como semipolares.

5 Por tanto se designan como apolares los lípidos con una tensión interfacial > 30 mN/m, como semipolares los lípidos con una tensión interfacial de 10-30 mN/m y como polares los lípidos con una tensión interfacial < 10 mN/m.

10 Son aceites polares, por ejemplo, los del grupo de las lecitinas y de los triglicéridos de ácidos grasos, es decir, de los triglicéridos de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o lineales de 8 a 24, sobre todo de 12 a 18, átomos de C de longitud de cadena.

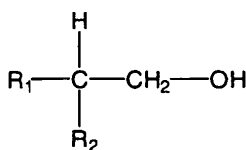
15 Por lo tanto la fase orgánica de la presente emulsión se escoger del grupo de los dialquiléteres, del grupo de los alcoholes saturados o insaturados, ramificados o lineales. Resulta especialmente ventajoso que la fase orgánica contenga benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅ o conste totalmente del mismo.

Asimismo, la fase orgánica se puede escoger ventajosamente del grupo de los alcoholes Guerbet, que deben su nombre a Marcel Guerbet, el primero que describió su preparación. Se obtienen mediante la reacción



25 por oxidación de un alcohol a un aldehído, condensación aldólica del aldehído, desprendimiento de agua del aldol e hidrogenación del alil-aldehído. Los alcoholes Guerbet son líquidos, incluso a bajas temperaturas, y no producen prácticamente ninguna irritación cutánea. Se pueden emplear ventajosamente como componentes engrasantes, sobreengrasantes e incluso reengrasantes en productos para el cuidado de la piel y el cabello.

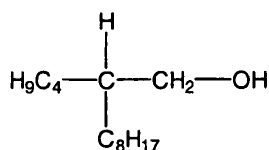
El uso de alcoholes Guerbet en cosmética es de por sí conocido. Estas especies se caracterizan casi siempre por la estructura



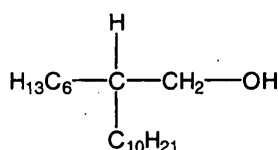
donde R₁ y R₂ representan en general radicales alquilo lineales.

35 Según la presente invención el o los alcoholes Guerbet se eligen ventajosamente del grupo en que
R₁ = propilo, butilo, pentilo, hexilo, heptilo u octilo y
R₂ = hexilo, heptilo, octilo, nonilo, decilo, undecilo, dodecilo, tridecilo o tetradecilo.

Según la presente invención los alcoholes Guerbet preferidos son el 2-butiloctanol, que tiene la estructura química



y se puede adquirir, por ejemplo, de la firma Condea Chemie GmbH bajo la marca comercial Isofol[®] 12, y el 2-hexildecanol, que tiene la estructura química



y se puede adquirir, por ejemplo, de la firma Condea Chemie GmbH bajo la marca comercial Isofol[®] 16. También se pueden usar ventajosamente según la presente invención mezclas de alcoholes Guerbet de la presente invención. Por ejemplo, con la marca comercial Isofol[®] 14 se pueden adquirir mezclas de 2-butiloctanol y 2-hexildecanol.

50 La cantidad total de alcoholes Guerbet en los preparados cosméticos o dermatológicos finales se elige de manera ventajosa en un intervalo hasta el 25% en peso, preferiblemente del 0,5 - 15,0% en peso, respecto al peso total de

los preparados.

- 5 Según la presente invención también se puede usar ventajosamente cualquier mezcla de dichos componentes oleosos y céreos. Dado el caso también puede ser ventajoso el uso de ceras, por ejemplo palmitato de cetilo, como único componente lípido de la fase orgánica.

Las sustancias enumeradas a continuación son lípidos semipolares especialmente ventajosos según la presente invención:

Nombre comercial	Nombre INCI	Polaridad [mN/m]
DUB VCI 10	Isodecyl Neopentanoate	29,9
Dermol IHD	Isohexyl Decanoate	29,7
Dermol 108	Isodecyl Octanoate	29,6
Dihexil éter	Dihexyl ether	29,2
Dermol 109	Isodecyl 3,5,5 Trimethyl Hexanoate	29,1
Cetiol SN	Cetearyl Isononanoate	28,6
Palmitato de isopropilo	Isopropyl Palmitate	28,8
DC Fluid 345	Cyclomethicone	28,5
Dow Corning Fluid 244	Cyclopolydimethylsiloxane	28,5
Aceite de jojoba oro		26,2
Wacker AK 100	Dimethicone	26,9
Dermol 98	2- Ethylhexanoic acid 3,5,5 Trimethylester	26,2
Dow Corning Fluid 246	Abierto	25,3
Eutanol G	Octyldodecanol	24,8
Isofol 16	Hexyl Decanol	24,3
Dermol 139	Isotridecyl 3,5,5 Trimethylhexanonanoate	24,5
Cetiol PGL	Hexyldecanol (+) Hexyl Decyl Laurate	24,3
Cegesoft C24	Octyl Palmitate	23,1
M.O.D.	Octyldodeceyl Myristate	22,1
Aceite de nuez de macadamia		22,1
Aceite de silicona VP 1120	Phenyl Trimethicone	22,7
Isocarb 12	Butyl Octanoic acid	22,1
Estearato de isopropilo	Isopropyl Stearate	21,9
Finsolv TN	C12-15 Alkyl Benzoate	21,8
Dermofeel BGC	Butylene Glycol Caprylate/Caprato	21,5
Miglyol 812	Caprylic/Capric Triglyceride	21,3
Trivent OCG	Tricaprylin	20,2
Dermol 866	PEG " Diethylhexanoate/ Diisononanoate/ Ethylhexyl Isononanoate	20,1
Isofol 14 T	Butyl Decanol (+) Hexyl Octanol (+) Hexyl Decanol (+) Butyl Octanol	19,8
Lipovol MOS-130	Tridecyl Stearate(+) Tridecyl Trimellitate(+) 19,4 Dipentaerythryl Hexacaprylate/Hexacaprate	19,4
Aceite de ricino		19,2
Isofol Ester 0604		19,1
Miglyol 840	Propylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate	18,7
Isofol 12	Butyl Octanol	17,4
Tegosoft SH	Stearyl Heptanoate	17,8
Aceite de aguacate		14,5
Cetiol B	Dibutyl Adipate	14,3
Dermol 488	PEG 2 Diethylenhexanoate	10,1

- 10 Aceites apolares son, por ejemplo, los elegidos del grupo de los hidrocarburos y de las ceras hidrocarbonadas, sobre todo vaselina (petrolato), aceite de parafina, escualano y escualeno, poliolefinas y poliisobutenos hidrogenados. Las sustancias preferidas entre las poliolefinas son los polidecenos.

- 15 Las sustancias enumeradas a continuación son lípidos apolares particularmente ventajosos según la presente invención:

Nombre comercial	Nombre INCI	Polaridad [mN/m]
Ecolane 130	Cycloparaffin	49,1
Nexbase 2006 FG	Polydecene	46,7
Polysynlane	Hydrogenated Polyisobutene	44,7
Aceite de silicona Wacker AK 50	Polydimethylsiloxane	46,5
Solvent ICH	Isohexadecane	43,8
Pionier 2076	Mineral Oil	43,7
Pionier 6301	Mineral Oil	43,7
Aceite de silicona Wacker AK 35	Polydimethylsiloxane	42,4
Isoeikosan	Isoeicosane	41,9
Aceite de silicona Wacker AK 20	Polydimethylsiloxane	40,9
Isofol 1212 Carbonat		40,3
Softcutol O	Ethoxydiglycoi Oleate	40,5
Lipodermanol OL	Decyl Oliviate	40,3
Cetiol S	Diocylcyclohexane	39,0
Pionier 2071	Mineral Oil	38,3
Hydrobrite 1000 PO	Paraffinum Liquidum	37,6
Tegosoft HP	Isocetyl Palmitate	36,2
Isofol Ester 1693		33,5
Isofol Ester 1260		33,0
Dow Corning Fluid 245	Cyclopentasiloxane	32,3
Prisorine 2036	Octyl Isostearate	31,6
Cetiol CC	Dicaprylyl Carbonate	31,7
Dermol 99	Trimethylhexyl Isononanoate	31,1
Dermol 89	2-Ethylhexyl Isononanoate	31,0
Cetiol OE	Dicaprylyl Ether	30,9
Dihexylcarbonat	Dihexyl Carbonate	30,9
Silkflo 366 NF	Polydecene	30,1
Estol 1540 EHC	Octyl Cocoate	30,0

5 Pero también es ventajoso el empleo de mezclas de lípidos de polaridad baja y más elevada, es decir, una mezcla de lípidos apolares y semipolares y análogos. Así, la fase orgánica se puede escoger ventajosamente del grupo de los hidrocarburos y ceras hidrocarbonadas ramificadas y lineales, de los dialquiléteres, del grupo de los alcoholes saturados o insaturados, ramificados o lineales, así como de los triglicéridos de ácidos grasos, en particular de los ésteres triglicéridos de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o lineales de 8 a 24, sobre todo de 12 - 18 átomos de C de longitud de cadena. Los triglicéridos de ácidos grasos pueden escogerse de manera ventajosa, por ejemplo, del grupo de los aceites sintéticos, semisintéticos y naturales, p.ej. de los aceites de oliva, girasol, soja, cacahuete, colza, almendra, palma, coco, palmiste y otros semejantes, siempre que satisfagan las condiciones exigidas en la reivindicación principal.

15 Los componentes grasos y/o céreos utilizables ventajosamente según la presente invención pueden escogerse del grupo de las ceras vegetales, animales, minerales y petroquímicas. Según la presente invención son útiles las ceras de Candelilla, carnauba, japonesa, esparto, corcho, guaruma, aceite de germen de arroz, caña de azúcar, bayas, ouricury, montana, jojoba, manteca de Shea, abejas, goma laca, esperma de ballena, lanolina (cera de lana), grasa dorsal, ceresina, ozoquerita (cera mineral), parafina y microceras, siempre que satisfagan las condiciones exigidas en la reivindicación principal.

20 Otros componentes grasos y/o céreos ventajosos son las ceras químicamente modificadas y las ceras sintéticas, como, por ejemplo, las que vende CRODA GmbH bajo las marcas comerciales Syncrowax HRC (tribehenato de glicerilo) y Syncrowax AW 1C (ácido graso C₁₈₋₃₆), así como las ceras estéricas de montana, ceras de sasol, ceras de jojoba hidrocarbonadas, las ceras de abejas sintéticas o modificadas (p.ej. dimeticona copoliol cera de abejas y/o alquil C₃₀₋₅₀-cera de abejas), ceras de polialquileno, de polietilenglicol, y también grasas químicamente modificadas, como p.ej. los aceites vegetales hidrogenados (por ejemplo aceite de ricino hidrogenado y/o glicéridos de ácido graso de coco hidrogenados), triglicéridos como, por ejemplo, trihidroxiestearina, ácidos grasos, ésteres de ácidos grasos y ésteres glicólicos, como, por ejemplo, estearato de alquilo C₂₀₋₄₀, hidroxistearoílestearato de alquilo C₂₀₋₄₀ y/o glicolmontanato. También son ventajosos ciertos compuestos orgánicos de silicio que tienen propiedades físicas parecidas a las de los citados componentes grasos y/o céreos, como por ejemplo el estearoxitrimetilsilano, siempre que se satisfagan las condiciones exigidas en la reivindicación principal.

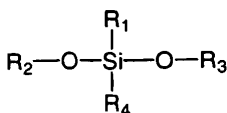
Según la presente invención los componentes grasos y/o céreos pueden ir solos o mezclados. Según la presente invención también puede usarse ventajosamente cualquier mezcla de dichos componentes grasos y céreos.

La fase orgánica se escoge ventajosamente del grupo formado por isoestearato de 2-etilhexilo, octildodecanol, isononanoato de isotridecilo, dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, cocoato de 2-etilhexilo, benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅, triglicérido caprílico-cáprico, dicaprililéter, siempre que se satisfagan las condiciones exigidas en la reivindicación principal.

5 Son especialmente ventajosas las mezclas de octildodecanol, triglicérido caprílico-cáprico, dicaprililéter, carbonato de dicaprililo, glicéridos de coco, o las mezclas de benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅ e isoestearato de 2-etilhexilo, mezclas de benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅ y dicaprilato/dicaprato de butilenglicol, así como mezclas de benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅, isoestearato de 2-etilhexilo e isononanoato de isotridecilo, siempre que se satisfagan las condiciones exigidas en la reivindicación principal.

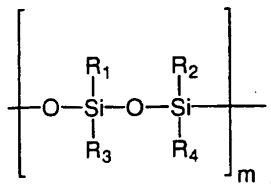
De los hidrocarburos puede usarse ventajosamente según la presente invención aceite de parafina, cicloparafina, escualano, escualeno, poliisobuteno o polideceno hidrogenados, siempre que se satisfagan las condiciones exigidas en la reivindicación principal.

15 Asimismo puede ser ventajoso escoger parcial o totalmente la fase orgánica de los preparados según la presente invención del grupo de las siliconas cíclicas y/o lineales, que en el marco de la presente exposición también se designan como "aceites de silicona". Estas siliconas o aceites de silicona pueden estar en forma de monómeros, caracterizados en general por los siguientes elementos estructurales:



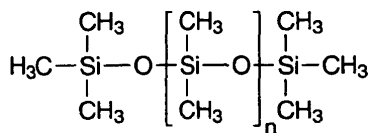
Los aceites de silicona son compuestos poliméricos sintéticos macromoleculares en los cuales los átomos de silicio están unidos mediante átomos de oxígeno a cadenas o redes y las valencias restantes del silicio están saturadas con radicales de hidrocarburo (casi siempre con grupos metilo, con menor frecuencia etilo, propilo, fenilo y otros).

Las siliconas lineales con varias unidades siloxilo que pueden usarse ventajosamente según la presente invención se caracterizan en general por los siguientes elementos estructurales:



donde los átomos de silicio pueden estar sustituidos con radicales alquilo y/o arilo iguales o distintos, representados aquí de manera general por los radicales R₁ - R₄ (significa que el número de radicales diferentes no está limitado necesariamente hasta 4). m puede tener valores de 2 - 200.000.

Las siliconas lineales se denominan sistemáticamente poliorganosiloxanos; los poliorganosiloxanos sustituidos con metilo, que son los compuestos cuantitativamente más importantes de este grupo y se caracterizan por la siguiente fórmula estructural



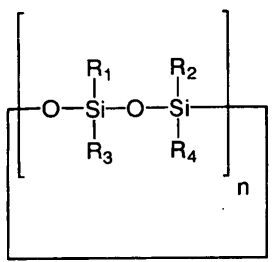
también se denominan polidimetilsiloxanos o dimeticona (INCI). Hay dimeticonas de distintas longitudes de cadena o distintos pesos moleculares. Las dimeticonas de distintas longitudes de cadena y las feniltrimeticonas son aceites de silicona lineales especialmente ventajosos según la presente invención.

Asimismo son poliorganosiloxanos especialmente ventajosos conforme a la presente invención, por ejemplo, los dimetilpolisiloxanos [poli(dimetilsiloxano)] que p.ej. pueden adquirirse de Th. Goldschmidt con las marcas comerciales ABIL 10 hasta 10 000. Igualmente son ventajosos los fenilmetilpolisiloxanos (nombre INCI: Phenyl Dimethicone, Phenyl Trimethicone), las siliconas cíclicas (octametilciclotetrasiloxano y decametilciclopentasiloxano), también llamadas Cyclomethicone según INCI, las siliconas modificadas con amina (nombre INCI: Amodimethicone) y las ceras de silicona, p.ej. copolímeros de polisiloxano-polialquileno (INCI: Stearyl Dimethicone y Cetyl Dimethicone), y los dialcoxidimetilpolisiloxanos (INCI: Stearoxy Dimethicone y Behenoxy Stearyl Dimethicone), que se pueden adquirir de Th. Goldschmidt como diversos tipos de cera Abil.

Particularmente ventajosos según la presente invención son también los aceites de silicona que se enumeran a continuación:

Nombre comercial	Nombre INCI	Polaridad [mN/m]
Aceite de silicona Wacker AK 100	Polydimethylsiloxane	26,9
Aceite de silicona Wacker AK 50	Polydimethylsiloxane	46,5
Aceite de silicona Wacker AK 35	Polydimethylsiloxane	42,4
Aceite de silicona Wacker AK 20	Polydimethylsiloxane	40,9
Dow Corning Fluid 245	Cyclopentasiloxane	32,3
Dow Corning Fluid 345	Cyclomethicone	28,5

- 5 Las siliconas cíclicas que pueden usarse ventajosamente según la presente invención se caracterizan en general por los siguientes elementos estructurales:



- 10 donde los átomos de silicio pueden estar sustituidos con radicales alquilo y/o arilo iguales o distintos, representados aquí de manera general por los radicales R₁ - R₄ (significa que el número de radicales diferentes no está limitado necesariamente hasta 4). n puede tener aquí valores de 3/2 hasta 20. Los valores quebrados de n tienen en cuenta que en el anillo puede haber números impares de grupos siloxilo.

- 15 Aceites de silicona especialmente ventajosos según la presente invención son las ciclometiconas, en concreto la ciclometicona D5 y/o la ciclometicona D6.

Aceites y ceras de silicona útiles en el sentido de la presente invención son los aceites y ceras de silicona cíclicos y/o lineales.

- 20 Según la presente invención resulta especialmente ventajoso escoger una relación de lípidos a aceites de silicona aproximadamente igual a 1 : 1 (en general x : y).

- 25 Como aceite de silicona se elige ventajosamente la feniltrimeticona. También se pueden utilizar ventajosamente según la presente invención otros aceites de silicona, como por ejemplo dimeticona, fenildimeticona, ciclometicona (octametilciclotetrasiloxano), como por ejemplo hexametilciclotrisiloxano, polidimetilsiloxano, poli(metilfenilsiloxano), cetildimeticona, behenoxidimeticona.

- 30 También son ventajosas las mezclas de ciclometicona e isononanoato de isotridecilo, así como las de ciclometicona e isoestearato de 2-etilhexilo.

- 35 Asimismo es ventajoso elegir aceites de silicona de constitución análoga a la de los compuestos anteriormente citados, cuyas cadenas orgánicas laterales están derivadas, por ejemplo polietoxiladas y/o polipropoxiladas. Entre ellos se cuentan por ejemplo copolímeros de polisiloxano-polialquilo-poliéter como el copoliol cetil-dimeticona, así como el copoliol cetil-dimeticona (y) poligliceril-4-isoestearato (y) laurato de hexilo.

- 40 En caso necesario, un componente orgánico deseable del preparado cosmético o dermatológico - por ejemplo en forma de emulsiones limpiadoras - conforme a la presente invención se elige ventajosamente del grupo de los ésteres de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o lineales de 3 hasta 30 átomos de C de longitud de cadena con alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o lineales de 3 hasta 30 átomos de C de longitud de cadena, del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos aromáticos con alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o lineales de 3 hasta 30 átomos de C de longitud de cadena. Estos aceites estéricos se pueden escoger ventajosamente del grupo formado por miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, estearato de isopropilo, oleato de isopropilo, estearato de n-butilo, laurato de n-hexilo, oleato de n-decilo, estearato de isoocitilo, estearato de isononilo, isononanoato de isononilo, palmitato de 2-etilhexilo, laurato de 2-etilhexilo, estearato de 2-hexildecilo, palmitato de 2-octildodecilo, oleato de oleílo, erucato de oleílo, oleato de erucilo, erucato de erucilo, así como mezclas sintéticas, semisintéticas y naturales de dichos ésteres, p.ej. aceite de jojoba.

- 50 También puede usarse ventajosamente según la presente invención cualquier mezcla de tales componentes oleosos y ceros. Asimismo, dado el caso, puede ser ventajoso emplear ceras, por ejemplo palmitato de cetilo, como único componente lípido de la fase orgánica.

La fase orgánica se escoge ventajosamente del grupo constituido por isoestearato de 2-etilhexilo, octildodecanol, isononanoato de isotridecilo, isoeicosano, cocoato de 2-etilhexilo, benzoato de alquilo C12-15, triglicérido caprílico-cáprico, dicaprililéter.

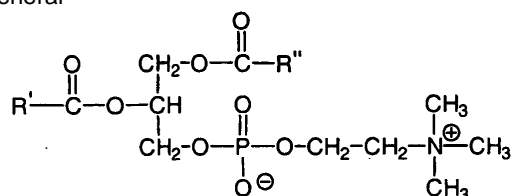
Son especialmente ventajosas las mezclas de benzoato de alquilo C12-15 e isoestearato de 2-etilhexilo, las mezclas de benzoato de alquilo C12-15 e isononanoato de isotridecilo, así como las mezclas de benzoato de alquilo C12-15, isoestearato de 2-etilhexilo e isononanoato de isotridecilo. De los hidrocarburos puede usarse ventajosamente según la presente invención aceite de parafina, escualano y escualeno.

Además la fase orgánica puede contener ventajosamente aceites de silicona cíclicos o lineales o constar totalmente de dichos aceites, aunque entonces es preferible usar adicionalmente otros componentes en la fase orgánica, aparte del aceite o aceites de silicona.

Como aceite de silicona utilizable conforme a la presente invención se emplea ventajosamente ciclometicona (octametilciclotetrasiloxano), pero según la presente invención también pueden usarse ventajosamente otros aceites de silicona, por ejemplo hexametilciclotrisiloxano, polidimetilsiloxano, poli(metilfenilsiloxano).

También son útiles las mezclas de ciclometicona e isononanoato de isotridecilo, de ciclometicona e isoestearato de 2-etilhexilo.

El componente orgánico se escoge asimismo ventajosamente del grupo de los fosfolípidos. Los fosfolípidos son ésteres fosfóricos de glicerinas aciladas. Entre las fosfatidilcolinas son muy importantes, por ejemplo, las lecitinas, caracterizadas por la estructura general



donde R' y R'' representan típicamente radicales alifáticos de 15 o 17 átomos de carbono que llevan hasta 4 dobles enlaces cis.

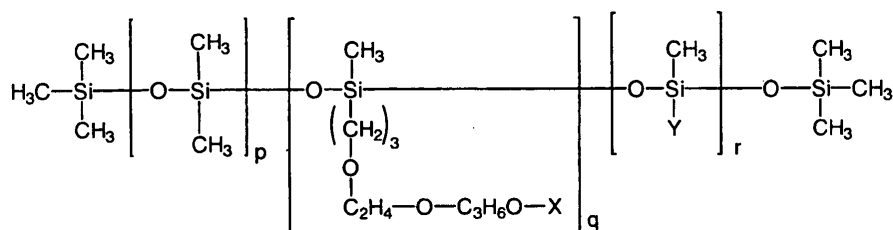
Naturalmente los lípidos aludidos como ventajosos solo se emplean en los preparados cosméticos de la presente invención, si cumplen los requisitos de polaridad correspondientes a las reivindicaciones.

Además las emulsiones W/O o W/S utilizadas según la presente invención tienen la ventaja de facilitar en gran medida el uso de los preparados cosméticos.

Las emulsiones W/O son ya clásicas. En ellas las gotas de agua constituyen la fase interna y están rodeadas de aceite. Las emulsiones W/O no penetran tan rápidamente en la piel. Dejan una película grasa protectora y por tanto tienen un efecto oclusivo. Esta película reduce la pérdida de agua transepidérmica (PATE), humecta intensamente la piel y establece una proporción equilibrada entre grasa y humedad. Gracias a dichas características las emulsiones W/O son muy efectivas en caso de pieles reseca. Son muy adecuadas para la infiltración de sustancias activas en la piel y no pueden eliminarse solo con agua.

Las emulsiones W/S llevan ocasionalmente un elevado contenido de aceite de silicona y producen casi siempre una agradable sensación de piel seca.

Los preparados de la presente invención pueden llevar emulsionantes añadidos. Según la presente invención los emulsionantes de silicona pueden escogerse ventajosamente del grupo de los copolioses alquil-meticona y/o de los copolioses alquil-dimeticona, sobre todo del grupo de compuestos caracterizados por la siguiente estructura química:



donde X e Y, independientemente entre sí, se escogen entre H (hidrógeno) y grupos alquilo, acilo y alcoxi lineales y

ramificados de 1 - 24 átomos de carbono, p es un número de 0 hasta 200, q un número de 1 hasta 40 y r un número de 1 hasta 100.

Como ejemplo de emulsionantes de silicona que pueden usarse ventajosamente según la presente invención cabe citar los copolios de dimeticona, que se venden con las marcas comerciales ABIL® B 8842, ABIL® B 8843, ABIL® B 8847, ABIL® B 8851, ABIL® B 8852, ABIL® B 8863, ABIL® B 8873 y ABIL® B 88183.

Otro ejemplo de sustancias tensioactivas que pueden usarse ventajosamente según la presente invención es el copoliol cetil-dimeticona, que se vende con la marca comercial ABIL® EM 90.

Otro ejemplo de sustancias tensioactivas que pueden usarse ventajosamente según la presente invención es el copoliol ciclometicona-dimeticona, que se vende con la marca comercial ABIL® EM 97.

Asimismo ha resultado muy especialmente ventajoso el emulsionante copoliol laurilmeticona, que puede adquirirse bajo la marca comercial Dow Corning® 5200 Formulation Aid.

Otro emulsionante de silicona ventajoso es el "octil dimeticona etoxi glucósido" de la firma Wacker.

Según la presente invención, el o los emulsionantes W/O se escogen preferentemente del siguiente grupo:

Estearato de sorbitán, oleato de sorbitán, lecitina, lanolato de glicerilo, lanolina, cera microcristalina mezclada con aceite de parafina (Paraffinum liquidum), ozoquerita, aceite de ricino hidrogenado, isoestearato de glicerilo, poligliceril-3-oleato, mezclas de ácido de lanolina, mezclas de alcohol de lanolina, isoestearato de pentaeritrito, poligliceril-3-diisoestearato, oleato de sorbitán mezclado con aceite de ricino hidrogenado, cera de abejas (Cera alba) y ácido esteárico, dihidroxietilfosfato sódico mezclado con isopropil-hidroxietiléter, metilglucosadioleato, metilglucosadioleato mezclado con hidroxistearato y cera de abejas, aceite mineral mezclado con petrolato y ozoquerita y alcohol de lanolina, petrolato mezclado con ozoquerita y aceite de ricino hidrogenado e isoestearato de glicerilo y poligliceril-3-oleato, PEG-7-aceite de ricino hidrogenado, oleato de sorbitán mezclado con PEG-2-aceite de ricino hidrogenado, ozoquerita y aceite de ricino hidrogenado, isoestearato de sorbitán mezclado con PEG-2-aceite de ricino hidrogenado, poligliceril-4-diisoestearato, laurato de hexilo, polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C₁₀₋₃₀, isoestearato de sorbitán, Poloxamer 101, poligliceril-2-dipoli-hidroxistearato, poligliceril-3-diisoestearato, poligliceril-4-dipoli-hidroxistearato, PEG-30-dipoli-hidroxistearato, diisoestearoilpoligliceril-3-diisoestearato, poligliceril-2-dipoli-hidroxistearato, poligliceril-3-dipoli-hidroxistearato, poligliceril-3-dioleato.

Los preparados de la presente invención pueden contener además sustancias auxiliares cosméticas como las que habitualmente se emplean en tales preparados, p.ej. conservantes, perfumes, antiespumantes, estabilizadores de la espuma, colorantes, pigmentos, espesantes, sustancias tensioactivas, emulsionantes, sustancias emolientes, humectantes y/o hidratantes, agentes reengrasantes, grasas, aceites, ceras, alcoholes, polioles, así como sus éteres y ésteres toxicológicamente compatibles, hidrocarburos ramificados y/o lineales, antioxidantes adicionales, estabilizantes, reguladores de pH, agentes para proporcionar consistencia, bactericidas, desodorantes, agentes antimicrobianos, antiestáticos, absorbentes de UV, agentes complejantes y secuestrantes, agentes perlescentes, polímeros, electrolitos, disolventes orgánicos, derivados de silicona, extractos vegetales, vitaminas y/u otros principios activos u otros componentes usuales en una formulación cosmética o dermatológica. También pueden contener solubilizantes, p.ej. para incorporar componentes hidrófobos como p.ej. preparaciones de perfumes.

La cantidad total de sustancias auxiliares está comprendida por ejemplo entre 0,001 y 15% en peso, preferiblemente entre 0,01 y 10% en peso, respecto al peso total del preparado.

La cantidad total de espesantes está comprendida por ejemplo entre 0,05 y 5,0% en peso, preferiblemente entre 0,1 y 3,0% en peso, sobre todo entre 0,15 y 2,0% en peso, respecto al peso total del preparado.

El contenido de agua en los preparados está comprendido por ejemplo entre 60 y 95% en peso, preferiblemente entre 75 y 95% en peso, sobre todo entre 80 y 90% en peso, respecto al peso total del preparado.

Gracias a sus características de compatibilidad cutánea los preparados de la presente invención se pueden emplear para todo tipo de cosméticos, sobre todo en forma de loción, de crema y también como solución de impregnación, spray o aerosol.

Los siguientes ejemplos sirven para aclarar la presente invención sin limitarla. De no indicarse lo contrario todos los datos de cantidades, partes y proporciones se refieren al peso y a la cantidad o peso total de los preparados.

Ejemplos:

Emulsiones W/O (emulsiones W/O fluidas para usar también como solución de impregnación, spray o aerosol)

ES 2 384 048 T3

Ejemplo	1	2	3	4	5
Triglicerindiisoestearato	1,0	0,5	0,25	2,0	3,0
Diglicerindipolihidroxiestearato	1,0	1,5	1,75	3,0	2,0
Aceite de parafina	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Vaselina	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
Glicéridos de coco hidrogenados	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Oleato de decilo	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octildodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Estearato de aluminio	0,4	0,3	0,6	1,0	0,05
Carbonato de dicaprililo	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
Aceite de ricino hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Celulosa microcristalina	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Sulfato magnésico	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glicerina	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Ácido cítrico	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Citrato sódico	0,4	0,2	0,4	0,6	2,0
Perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
Etanol	2,0	---	5,0	---	---
Triglicérido caprílico/cáprico	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Sorbato potásico	0,4	0,15	0,05	0,3	0,4
Alcohol bencílico	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Ácido dehidroacético, sal Na	---	---	0,05	---	0,1
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Emulsiones W/O (emulsiones W/O fluidas para usar también como solución de impregnación, espray o aerosol)

Ejemplo	6	7	8	9	10*
PEG-30 dipolihidroxiestearato	---	0,5	0,25	---	3,0
Alcohol de lanolina	1,0	1,5	1,75	3,0	--
Aceite de parafina	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Vaselina	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
Glicéridos de coco hidrogenados	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Poliisobuteno hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octildodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Estearato de aluminio	0,4	0,3	0,6	1,0	0,05
Carbonato de dicaprililo	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
Aceite de ricino hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Celulosa microcristalina	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Sulfato magnésico	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glicerina	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Ácido cítrico	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
1,3-Butilenglicol	2,0	---	5,0	---	---
Triglicérido caprílico/cáprico	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Talco micronizado	1,0	0,5	5,0	0,25	---
Sorbato potásico	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Iminodisuccinato	---	---	0,05	---	0,1
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

*no perteneciente a la presente invención

5 Emulsiones W/S (emulsiones W/S fluidas para usar también como solución de impregnación, espray o aerosol)

Ejemplo	11	12*	13	14	15
Cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona	1,0	---	--	3,0	5,0
Ciclometicona + PEG/PPG-18/18 dimeticona (90:10)	10,0	12,5	15,0	--	--
Ciclometicona	12,5	15	18,0	25,0	17,5
Dimeticona	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0
Poliisobuteno hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octildodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Pantenol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Cloruro sódico	2,0	0,6	2,5	0,7	1,0
Glicerina	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Ácido láctico	0,2	---	1,75	0,3	1,0

ES 2 384 048 T3

(continuación)

Ejemplo	11	12*	13	14	15
Lactato sódico	0,4	---	3,5	0,6	2,0
Perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
Sorbato potásico	0,4	0,1	0,05	0,3	0,5
Celulosa microcristalina	1,0	0,1	0,5	---	---
Ciclometicona C5	1,0	---	7,0	---	---
Yodopropinilbutilcarbamatato	---	---	0,05	---	0,1
Almidón modificado	---	2,5	---	0,15	---
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

*no perteneciente a la presente invención

Emulsiones W/S (emulsiones W/S fluidas para usar también como solución de impregnación, espray o aerosol)

5

Ejemplo	16	17	18	19	20
Cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona	1,0	---	---	3,0	5,0
Ciclometicona + PEG/PPG-18/18 dimeticona (90:10)	10,0	12,5	25	---	---
Ciclometicona	12,5	15	28,0	25,0	17,5
Dimeticona	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0
Poliisobuteno hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octildodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Pantenol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Cloruro sódico	2,0	0,6	2,5	0,7	1,0
Glicerina	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Ácido cítrico	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
Sorbato potásico	0,4	0,1	0,05	0,3	0,4
Celulosa microcristalina	1,0	---	1,5	2,5	0,1
Alcohol bencílico	0,3	0,4	1,5	0,15	---
Estearildimeticona	0,5	---	0,7	---	---
Ácido dehidroacético, sal Na	---	---	0,05	---	1,0
Almidón modificado	---	2,5	---	0,15	---
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Emulsiones W/O (emulsiones W/O fluidas para usar también como solución de impregnación, espray o aerosol)

Ejemplo	21	22	23	24	25
Copolímero PEG-22 dodecil glicol	5,0	1,5	0,25	---	3,0
Copolímero PEG-45 dodecil glicol	1,0	1,5	1,75	3,0	---
Aceite de parafina	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Estearato de isopropilo	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
Glicéridos de coco hidrogenados	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Aceite de onagra	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octildodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Estearato de aluminio	0,4	0,3	0,6	1,0	0,05
Carbonato de dicaprililo	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
Aceite de ricino hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Celulosa microcristalina	0,5	1,0	0,75	---	---
Sulfato magnésico	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glicerina	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Ácido cítrico	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
1,3-Butilenglicol	2,0	---	5,0	---	---
Triglicérido caprílico/cáprico	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Alcohol bencílico	---	---	---	1,0	0,75
Sorbato potásico	0,4	0,15	0,05	0,3	0,4
Talco micronizado	0,3	0,4	2,5	---	---
Iminodisuccinato	---	---	0,05	---	0,1
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

10 Emulsiones W/O (emulsiones W/O fluidas para usar también como solución de impregnación, espray o aerosol)

ES 2 384 048 T3

Ejemplo	26	27	28	29	30
Poligliceril-2-dipolihiidroxiestearato	3,0	---	0,25	---	3,0
Poligliceril-3-diisoestearato	1,0	3,5	1,75	2,5	---
PEG-40 isoestearato de sorbitán	---	2,5	0,5	3,5	3,0
Aceite de parafina	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Estearato de isopropilo	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
Glicéridos de coco hidrogenados	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Palmitato de isopropilo	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Carbonato de dicaprililo	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
Sorbato potásico	0,05	0,1	0,5	0,75	0,25
Aceite de ricino hidrogenado	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Celulosa microcristalina	0,5	1,0	0,75	---	0,1
Talco micronizado	0,5	1,0	---	0,25	0,1
Sulfato magnésico	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glicerina	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Ácido cítrico	0,2	0,09	0,2	0,3	1,0
Citrato sódico	0,4	0,18	0,4	0,6	2,0
Perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
1,3-Butilenglicol	2,0	---	5,0	---	---
Triglicérido caprílico/cáprico	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Iminodisuccinato	---	---	0,05	---	0,1
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

REIVINDICACIONES

- 5 1. Preparado cosmético o dermatológico que contiene sorbato potásico, **caracterizado porque** los preparados están basados en una emulsión W/O o W/S y como estabilizante llevan lípidos con una tensión interfacial superior o igual a 10 mN/m y un tampón de citrato formado por ácido cítrico citrato : sódico en relación 1:2 y/o un tampón de lactato formado por ácido láctico : lactato sódico en relación 1:2.
- 10 2. Preparado según la reivindicación 1, **caracterizado porque** además contiene ácido dehidroacético y/o sus sales, sobre todo la sal sódica, en una cantidad del 0,01 al 2% en peso, preferiblemente del 0,05 al 1% en peso, respecto a la masa total del preparado.
- 15 3. Preparado según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** además contiene alcohol bencílico en una cantidad del 0,1 – 2,0% en peso respecto a la masa total del preparado.
- 20 4. Preparado según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** además contiene electrolitos, preferiblemente cloruro sódico y/o sulfato magnésico, en una cantidad del 0,1 – 5,0% en peso respecto a la masa total del preparado.
5. Uso del preparado según una de las reivindicaciones 1 a 4 como cosmético, especialmente como loción, crema o como solución de impregnación, espray o aerosol.