(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 622 520**

(51) Int. CI.:

C07C 43/04	(2006.01)	***A61K 47/08***	(2006.01)
A61K 8/33	(2006.01)		
A61Q 1/00	(2006.01)		
A61Q 1/02	(2006.01)		
A61Q 1/06	(2006.01)		
A61Q 5/00	(2006.01)		
A61Q 5/12	(2006.01)		
A61Q 15/00	(2006.01)		
A61Q 17/04	(2006.01)		
A61Q 19/00	(2006.01)		

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.07.2011 PCT/EP2011/003670**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **09.02.2012 WO12016642**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2011 E 11736285 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017 EP 2601166**

(54) Título: **Preparaciones cosméticas**

(30) Prioridad:

05.08.2010 EP 10172065

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.07.2017

(73) Titular/es:

COGNIS IP MANAGEMENT GMBH (100.0%)
Henkelstrasse 67
40589 Dusseldorf, DE

(72) Inventor/es:

BECKEDAHL, BURKHARD;
DIERKER, MARKUS;
KAWA, ROLF y
BRÜNING, STEFAN

(74) Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

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

Preparaciones cosméticas

Campo de la invención

La invención se refiere a un dialquiléter especial así como a su uso en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.

Estado de la técnica

A las preparaciones para el cuidado de la piel y del cabello se les exigen por parte del consumidor una pluralidad de requerimientos: partiendo de los efectos de limpieza y de cuidado que determinan el fin de aplicación, se da importancia a parámetros así distintos tal como a ser posible la más alta compatibilidad dermatológica, buenas propiedades reengrasantes, aspecto elegante, impresión sensorial óptima y estabilidad en almacenamiento.

Las preparaciones que se usan para la limpieza y el cuidado de la piel humana y del cabello contienen por regla general además de una serie de sustancias tensioactivas, sobre todo cuerpos oleosos y agua. Como cuerpos oleosos/emolientes se usan por ejemplo hidrocarburos, aceites de éster así como aceites/grasas/ceras vegetales y animales. Para cumplir los altos requerimientos del mercado con respecto a las propiedades sensoriales y compatibilidad dermatológica óptima, se desarrollan y se someten a ensayo continuamente nuevos cuerpos oleosos y mezclas de emulsionante. Los dialquiléteres se han descrito como cuerpos oleosos cosméticos en el estado de la técnica, por ejemplo en el documento EP 0 815 837 A1. Un dialquiléter que puede obtenerse comercialmente es di-n-octil-éter, que se comercializa con el nombre comercial Cetiol® OE. En el documento FR 2 908 983 A1 se mencionan dialquiléteres como sustancias constitutivas adecuadas para preparaciones cosméticas. El documento JP 48 005941 B4 divulga dialquiléteres ramificados de manera concreta, que contienen restos 2-etilhexanol o bien 2-butiloctanol, como sustancias constitutivas cosméticas compatibles con la piel. Por el documento EP 1 852 102 A2 se sabe que pueden usarse di-n-alquiléter sin embargo también carbonato de di-n-alquilo, tales como di(2-etilhexil)éter, como componente de aceite en preparaciones cosméticas.

Es desventajoso en los dialquil(en)éteres del estado de la técnica su limitada compatibilidad con la piel. Además, un objetivo de la presente invención consistía en facilitar compuestos mejorados en comparación con los compuestos del estado de la técnica en cuanto a las propiedades sensoriales. Según esto eran de interés en particular la ligereza, la sensación de la piel “no engrasada”, la suavidad, la capacidad de extensión, la absorción, la capacidad de distribución y la oleosidad. Además debían poder incorporarse los compuestos en una pluralidad de formulaciones cosméticas. De especial interés era la compatibilidad con filtros UV cristalinos, pigmentos así como sales antitranspirantes. Otro objetivo ha consistido en facilitar compuestos que sean adecuados como sustitutos de aceites de silicona.

Descripción de la invención

Son objeto de la invención compuestos de fórmula (I)

$$R_1\text{-}O\text{-}R_2,$$

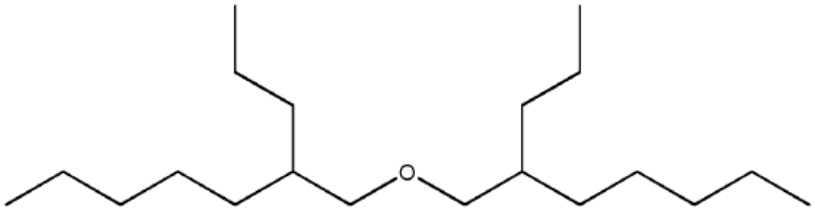
en la que R_1 y R_2 representan un resto 2-propilheptilo.

Isómeros

Siempre que los restos R_1 o R_2 presenten un átomo de carbono quiral, éstos comprenden tanto los éteres de los racematos como también los éteres de los enantiómeros individuales.

El compuesto de acuerdo con la invención sigue según esto la siguiente fórmula (= di(2-propilheptil)éter):

Fórmula 1



Preparaciones cosméticas/farmacéuticas

Sorprendentemente, el compuesto de acuerdo con la invención es especialmente muy adecuado para preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas, en particular para preparaciones en las que se llega a una sensación en la piel "ligera". El compuesto puede incorporarse muy bien en distintas formulaciones. Éste presenta un perfil sensorial que puede compararse con aquél de siliconas volátiles, tales como por ejemplo ciclometicona. Éste muestra en comparación con los dialquiléteres conocidos una compatibilidad con la piel mejorada.

Un objeto de la invención se refiere por tanto al uso de uno o varios compuestos de fórmula general (I)

R_1-O-R_2,

en la que R_1 y R_2 representan un resto 2-propilheptilo,
para la preparación de o en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas, en particular como cuerpo oleoso y/o como agente solubilizador y/o como agente dispersante en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.

Otro objeto de la invención es en particular el uso del compuesto de acuerdo con la fórmula (I) en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas para la humectación o impregnación o revestimiento de toallitas de usar y tirar y/o toallitas higiénicas que se usan para la limpieza corporal y/o para el cuidado corporal.

Otro objeto de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen en un vehículo cosmética y/o farmacéuticamente adecuado del 0,1 % al 95 % en peso del compuesto según la reivindicación 1.

Otro objeto de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

(a) el compuesto de acuerdo con la reivindicación 1

(b) al menos una sustancia de superficie límite activa (b-1) y/o componente de cera (b-2) y/o polímero (b-3) y/o otro cuerpo oleoso (b-4)

Otro objeto de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

(a) el compuesto de acuerdo con la reivindicación 1

(d) al menos un filtro protector frente a luz UV

Preferentemente contienen las preparaciones de acuerdo con la invención del 0,1 % al 95 %, en particular del 0,2 % al 80 % en peso, en particular del 0,5 % al 70 %, preferentemente del 0,75 % al 60 % en peso, en particular del 1 % al 50 % en peso, preferentemente del 1 - 40 % en peso del compuesto de acuerdo con la fórmula (I).

Otro objeto de la invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) del 0,1 - 95 % en peso, en particular del 0,2 % al 80 % en peso, en particular del 0,1 % al 70 %, preferentemente del 0,1 % al 60 %, en particular del 0,1 % al 50 % en peso, preferentemente del 0,1 - 40 % en peso del compuesto de acuerdo con la invención 1,

b) del 0,1 - 20 % en peso de sustancia de superficie activa (b-1) y/o componente de cera (b-2) y/o polímero (b-3), del 0,1 - 40 % en peso de otro cuerpo oleoso (b-4) y

c) del 0 - 98 % en peso de agua.

Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen preferentemente al menos el 0,1 %, en particular al menos el 0,5 %, en particular al menos el 0,75 %, preferentemente al menos el 1 %, preferentemente al menos el 5 % en peso del compuesto de acuerdo con la reivindicación 1.

Todas las indicaciones de % en peso se refieren a % en peso con respecto a la preparación cosmética y/o farmacéutica.

Las preparaciones de acuerdo con la invención así como el compuesto de fórmula (I) de acuerdo con la invención son adecuados como base en todos los productos cosméticos para la limpieza y el cuidado del cuerpo, tal como por ejemplo aceite corporal, aceite para bebés, leche corporal, cremas, lociones, emulsiones pulverizables, productos protectores solares, antitranspirantes, jabones líquidos y en barra etc. Pueden usarse también en preparaciones que contienen tensioactivos tales como por ejemplo baños de espuma y de ducha, champús y acondicionadores para el

cuidado del cabello. Pueden aplicarse como componentes para el cuidado en pañuelos, papel, toallitas, productos de material no tejido, esponjas, puff, tiritas y vendajes que se usan en el sector de la higiene y el cuidado (toallitas húmedas para la higiene del bebé y para el cuidado del bebé, toallitas limpiadoras, toallitas para la limpieza facial, toallitas para el cuidado de la piel, toallitas para el cuidado con principios activos contra el envejecimiento de la piel, toallitas con formulaciones de protección solar y repelentes de insectos así como toallitas para la cosmética decorativa o para el tratamiento después de tomar el sol, toallitas húmedas para el aseo, toallitas antitranspirantes, pañales, toallitas de bolsillo, toallitas húmedas, productos para la higiene, toallitas autobronceadoras). Pueden usarse entre otras cosas también en preparaciones para el cuidado del cabello, la limpieza del cabello o la coloración del cabello. Pueden usarse adicionalmente en preparaciones de la cosmética decorativa, tales como por ejemplo barras de labios, brillos de labios, maquillaje, base de maquillaje, polvos, sombra de ojos, máscara y similares.

Dependiendo del fin de aplicación, las formulaciones cosméticas contienen una serie de otros coadyuvantes y aditivos, tales como por ejemplo tensioactivos, otros cuerpos oleosos, emulsionantes, ceras de brillo perlado, agentes que proporcionan consistencia, espesantes, agentes superengrasantes, estabilizadores, polímeros, grasas, ceras, lecitinas, fosfolípidos, principios activos biógenos, factores de protección frente a luz UV, antioxidantes, desodorantes, antitranspirantes, agentes anticaspa, agentes formadores de película, agentes de hinchamiento, repelentes de insectos, autobronceadores, inhibidores de tirosinasa (agentes despigmentantes), cargas, agentes hidrotrópos, solubilizadores, conservantes, esencias de perfume, colorantes etc., que se han enumerado a continuación a modo de ejemplo.

Sustancia de superficie límite activa b-1)

En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos una sustancia de superficie límite activa. Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen la/las sustancia(s) de superficie límite activa en una cantidad del 0 % al 80 % en peso, en particular del 0 % al 40 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 15 % en peso y en particular del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Como sustancia de superficie límite activa es adecuada en principio cualquier sustancia que reduzca la tensión superficial entre la fase acuosa y la fase no acuosa. Las sustancias de superficie límite activa comprenden emulsionantes y tensioactivos.

En una forma de realización de la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene más de una sustancia de superficie límite activa. El experto usa, dependiendo de los demás componentes, sistemas habituales (tales como por ejemplo emulsionante y co-emulsionante).

Un emulsionante adecuado es en principio cualquier sustancia de superficie límite activa, en particular sin embargo sustancias con un valor HLB de 1 a 20 según la escala de Griffin. A cada emulsionante se le atribuye un denominado valor HLB (un número adimensional entre 1 y 20, escala de Griffin), que indica si existe una solubilidad en agua o en aceite preferente. Los números por debajo de 9 caracterizan preferentemente emulsionantes solubles en aceite, hidrófobos, los números por encima de 11 emulsionantes solubles en agua, hidrófilos. El valor HLB expresa algo sobre el equilibrio del tamaño y la intensidad de los grupos hidrófilos y de los grupos lipófilos de un emulsionante. La escala de Griffin se ha descrito en WC Griffin, J. Soc. Cosmet. Chem. 1 (1949) 311; WC Griffin, J. Soc. Cosmet. Chem. 5 (1954) 249.

El valor HLB de un emulsionante puede calcularse también a partir de incrementos, pudiéndose sacar los incrementos de HLB para los distintos grupos hidrófilos e hidrófobos, de los que se compone una molécula, de tablas (por ejemplo H. P. Fiedler, Lexikon der Hilfsstoffe für Pharmazie, Kosmetik und angrenzende Gebiete, Editio Cantor Verlag, Aulendorf, 4ª edición 1996) o de las indicaciones del fabricante. La solubilidad del emulsionante en las dos fases determina prácticamente el tipo de emulsión. Si el emulsionante se disuelve mejor en agua se obtiene una emulsión O/W. Si el emulsionante tiene, por el contrario, una mejor solubilidad en la fase de aceite se produce, con condiciones de preparación por lo demás iguales, una emulsión W/O.

Emulsionantes no iónicos

Al grupo de los emulsionantes no iónicos pertenecen por ejemplo:

(1) Productos de adición de 2 a 50 mol de óxido de etileno y/o de 1 a 20 mol de óxido de propileno a alcoholes grasos lineales con 8 a 40 átomos de C, a ácidos grasos con 12 a 40 átomos de C y a alquilfenoles con 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo.

(2) Mono- y diésteres de ácidos grasos C_{12}-C_{18} de productos de adición de 1 a 50 mol de óxido de etileno a glicerol.

(3) Mono- y diésteres de sorbitano de ácidos grasos saturados e insaturados con 6 a 22 átomos de carbono y sus productos de adición de óxido de etileno.

(4) Alquilmono- y -oligoglicósidos con 8 a 22 átomos de carbono en el resto alquilo y sus análogos etoxilados.

(5) Productos de adición de 7 a 60 mol de óxido de etileno a aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido.

(6) Ésteres de poliol y en particular ésteres de poliglicerol, tal como por ejemplo poli-12-hidroxiestearatos de poliol, poliricinoleato de poliglicerol, 4-laurato de poliglicerol, diisoestearato de poliglicerol o dimerato de poliglicerol. Igualmente son adecuadas mezclas de compuestos de varias de estas clases de sustancias, tales como por ejemplo 4-diisoestearato de poliglicerol/polihidroxiestearato/sebacato.

(7) Productos de adición de 2 a 15 mol de óxido de etileno a aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido.

(8) Ésteres parciales a base de ácidos grasos C_6-C_{22} lineales, ramificados, insaturados o saturados, ácido ricinoleico así como ácido 12-hidroxiesteárico y poliglicerol, pentaeritritol, dipentaeritritol, alcoholes de azúcar (por ejemplo sorbitol), alquilglucósidos (por ejemplo metilglucósido, butilglucósido, laurilglucósido) así como poliglucósidos (por ejemplo celulosa), o ésteres mixtos así como poliestearato de sacarosa (que puede obtenerse comercialmente como Emulgade® SUCRO, Cognis GmbH).

(9) Copolímeros de polisiloxano-polialquil-poliéter o bien correspondientes derivados.

(10) Ésteres mixtos de pentaeritritol, ácidos grasos, ácido cítrico y alcohol graso y/o ésteres mixtos de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, metilglucosa y polioles, preferentemente glicerol o poliglicerol.

Los productos de adición de óxido de etileno y/o de óxido de propileno a alcoholes grasos, ácidos grasos, alquilfenoles, mono- y diésteres de glicerol así como mono- y diésteres de sorbitano de ácidos grasos o a aceite de ricino representan productos conocidos, que pueden obtenerse en el comercio. A este respecto se trata de mezclas de homólogos, cuyo grado de alcoxilación promedio corresponde a la proporción de las cantidades de sustancia de óxido de etileno y/u óxido de propileno y sustrato, con los que se realiza la reacción de adición. Dependiendo del grado de etoxilación se trata de emulsionantes W/O o O/W. Los mono- y diésteres de ácidos grasos $C_{12/18}$ de productos de adición de óxido de etileno a glicerol se conocen como agentes de reengrasado para preparaciones cosméticas.

Los emulsionantes suaves y especialmente muy adecuados de acuerdo con la invención son poli-12-hidroxiestearatos de poliol y mezclas de los mismos, que se comercializan por ejemplo con las marcas “Dehymuls® PGPH” (emulsionante W/O) o “Eumulgin®VL 75” (mezcla con cocoglucósidos en la proporción en peso 1:1, emulsionante O/W) o Dehymuls® SBL (emulsionante W/O) por Cognis Deutschland GmbH. En este contexto se remite en particular a la patente europea EP 766 661 B1. El componente poliol de estos emulsionantes puede derivarse de sustancias que disponen de al menos dos, preferentemente de 3 a 12 y en particular de 3 a 8 grupos hidroxilo y de 2 a 12 átomos de carbono.

Como emulsionantes W/O lipófilos son adecuados en principio emulsionantes con un valor HLB de 1 a 8, que están resumidos en numerosas tablas y los conoce el experto. Algunos de estos emulsionantes están enumerados por ejemplo en Kirk-Othmer, “Encyclopedia of Chemical Technology”, 3ª edición, 1979, volumen 8, página 913. Para productos etoxilados puede calcularse el valor HLB también según la siguiente fórmula: HLB = (100-L) : 5, siendo L la proporción en peso de los grupos lipófilos, es decir de los grupos alquilo graso o acilo graso en porcentaje en peso, en los aductos de óxido de etileno.

Son especialmente ventajosos del grupo de los emulsionantes W/O ésteres parciales de polioles, en particular de polioles C_4-C_6, tal como por ejemplo ésteres parciales del pentaeritritol o ésteres de azúcar, por ejemplo diestearato de sacarosa, monoisoestearato de sorbitano, sesquiisoestearato de sorbitano, diisoestearato de sorbitano, triisoestearato de sorbitano, monooleato de sorbitano, sesquioleato de sorbitano, dioleato de sorbitano, trioleato de sorbitano, monoerucato de sorbitano, sesquierucato de sorbitano, dierucato de sorbitano, trierucato de sorbitano, monorricinoleato de sorbitano, sesquirricinoleato de sorbitano, dirricinoleato de sorbitano, trirricinoleato de sorbitano, monohidroxiestearato de sorbitano, sesquihidroxiestearato de sorbitano, dihidroxiestearato de sorbitano, trihidroxiestearato de sorbitano, monotartrato de sorbitano, sesquitartrato de sorbitano, ditartrato de sorbitano, tritartrato de sorbitano, monocitrato de sorbitano, sesquicitrato de sorbitano, dicitrato de sorbitano, tricitrato de sorbitano, monomaleato de sorbitano, sesquimaleato de sorbitano, dimaleato de sorbitano, trimaleato de sorbitano así como sus mezclas técnicas. Como emulsionantes son adecuados también productos de adición de 1 a 30, preferentemente de 5 a 10 mol de óxido de etileno a los ésteres de sorbitano mencionados.

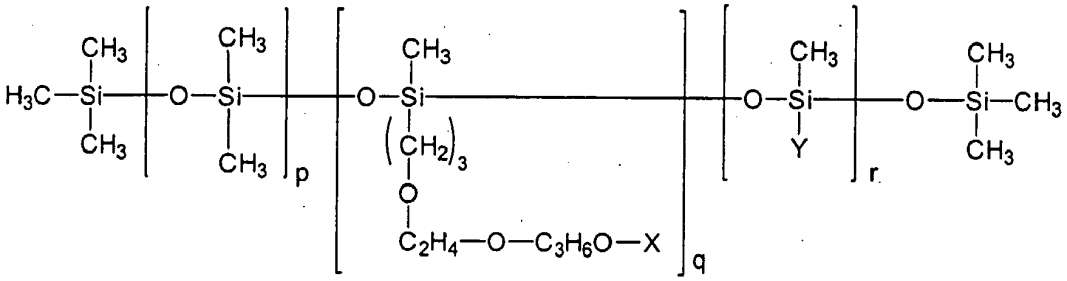
Dependiendo de la formulación puede ser ventajoso usar adicionalmente al menos un emulsionante del grupo de emulsionantes O/W no iónicos (valor HLB: 8 - 18) y/o solubilizadores. Según esto se trata por ejemplo de los aductos

de óxido de etileno mencionados ya anteriormente con un grado de etoxilación correspondientemente alto, por ejemplo 10 - 20 unidades de óxido de etileno para emulsionantes O/W y 20 - 40 unidades de óxido de etileno para los denominados solubilizadores. De acuerdo con la invención son especialmente ventajosos como emulsionantes O/W Ceteareth-12, Ceteareth-20 y estearato de PEG-20. Como solubilizadores son preferentemente adecuados Eumulgin® HRE 40 (INCI: aceite de ricino hidrogenado PEG-40), Eumulgin® HRE 60 (INCI: aceite de ricino hidrogenado PEG-60), Eumulgin® L (INCI: PPG-1-PEG-9 laurilglicoléter), así como Eumulgin® SML 20 (INCI: polisorbato-20).

Los emulsionantes no iónicos del grupo de los alquiloligoglicósidos son especialmente compatibles con la piel y por tanto son preferentemente adecuados como emulsionantes O/W. Por el estado de la técnica se conocen alquil(C_8-C_{22})mono- y -oligoglicósidos, su preparación y su uso. Su preparación se realiza en particular mediante reacción de glucosa u oligosacáridos con alcoholes primarios con 6 a 24, preferentemente 8 a 22 átomos de C. Con respecto al resto de glicósido se aplica que son adecuados tanto monoglicósidos, en los que un resto de azúcar cíclico está unido de manera glicosídica al alcohol graso, como también glicósidos oligoméricos con un grado de oligomerización hasta preferentemente por ejemplo 8. El grado de oligomerización es a este respecto un valor medio estadístico, en el que se basa una distribución de homólogos habituales para tales productos técnicos. Los productos que están a disposición con la denominación Plantacare® o Plantaren®, contienen un grupo alquilo C_8-C_{16} unido de manera glucosídica en un resto oligoglucosídico, cuyo grado de oligomerización promedio se encuentra en de 1 a 2. También las acilglucamidas derivadas de glucamina son adecuadas como emulsionantes no iónicos. De acuerdo con la invención se prefiere un producto que se comercializa con la denominación Emulgade® PL 68/50 por Cognis Deutschland GmbH y representa una mezcla 1:1 de alquilpoliglucósidos y alcoholes grasos. De acuerdo con la invención puede usarse ventajosamente también una mezcla de lauril glucósidos, 2-dipolihidroxiestearatos de poliglicerilo, glicerol y agua, que se comercializa con la denominación Eumulgin® VL 75.

Como emulsionantes se tienen en cuenta además sustancias, tales como lecitinas y fosfolípidos. Como ejemplos de lecitinas naturales se mencionan las cefalinas, que se denominan también ácidos fosfatídicos y representan derivados de ácidos 1,2-diacil-sn-glicerol-3-fosfóricos. Por el contrario se entiende por fosfolípidos habitualmente mono- y preferentemente diésteres del ácido fosfórico con glicerol (fosfatos de glicerol), que se calculan generalmente con respecto a las grasas. Además se tienen en cuenta también esfingosinas o bien esfingolípidos.

Como emulsionantes pueden estar contenidos por ejemplo emulsionantes de silicona. Éstos pueden seleccionarse por ejemplo del grupo de los alquilmeticona-copolioles y/o alquil-dimeticonacopolioles, en particular del grupo de los compuestos que se caracterizan por la siguiente estructura química:



en la que X e Y independientemente entre sí se seleccionan del grupo H (hidrógeno) así como de los grupos alquilo, grupos acilo y grupos alcoxilo ramificados y no ramificados con 1-24 átomos de carbono, p representa un número de 0-200, q representa un número de 1-40 y r representa un número de 1-100.

Un ejemplo de emulsionantes de silicona que van a usarse de manera especialmente ventajosa en el sentido de la presente invención son dimeticonacopolioles, que se comercializan por Evonik Goldschmidt con las designaciones de producto AXIL® B 8842, ABIL® B8843, ABIL® B 8847, ABIL® B 8851, ABIL® B 8852, ABIL® B 8863, ABIL® B 8873 y ABIL®B 88183.

Otro ejemplo de sustancias de superficie límite activa que van a usarse de manera especialmente ventajosa en el sentido de la presente invención es la cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona (cetil dimeticonacopoliol), que se comercializa por Evonik-Goldschmidt con la designación de producto ABIL® EM 90.

Otro ejemplo de sustancias de superficie límite activa que van a usarse de manera especialmente ventajosa en el sentido de la presente invención es la ciclometicona dimeticonacopoliol, que se comercializa por Evonik Goldschmidt con la designación de producto ABIL®EM 97 y ABIL®WE 09.

Además ha resultado muy especialmente ventajoso el emulsionante lauril PEG/PPG-18/18 meticona (laurilmeticonacopoliol), que puede obtenerse con la designación de producto Dow Corning® 5200 Formulation Aid

de la empresa Dow Corning Ltd. Además es ventajoso un emulsionante de silicona con la designación INCI ciclopentasiloxano y PEG/PG-18-18 dimeticona", que puede obtenerse por ejemplo con el nombre comercial Dow Corning®5225 C Formulation Aid.

Otro emulsionante de silicona ventajoso es octil dimeticona etoxi glucósido de la empresa Wacker. Para una emulsión de agua en aceite de silicona de acuerdo con la invención pueden usarse todos los emulsionantes conocidos usados para este tipo de emulsión. Los emulsionantes de agua en silicona especialmente preferentes de acuerdo con la invención son a este respecto cetil PEG/PPG- 10/1 dimeticona y lauril PEG/PPG-18/18 meticona [por ejemplo ABIL® EM 90 Evonik Goldschmidt), DC5200 Formulation Aid (Dow Corning)] así como mezclas discrecionales de los dos emulsionantes.

Un emulsionante O/W aniónico adecuado es por ejemplo el producto que puede obtenerse con la denominación INCI cetearil sulfosuccinato de disodio (nombre comercial Eumulgin® Prisma, Cognis GmbH).

Tensioactivos

En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen como compuestos de superficie límite activa al menos un tensioactivo. Como sustancia de superficie límite activa pueden estar contenidos tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos y/o anfóteros o bien zwitteriónicos. En preparaciones cosméticas que contienen tensioactivos, tales como por ejemplo geles de ducha, baños de espuma, champús etc., está contenido preferentemente al menos un tensioactivo aniónico.

Ejemplos típicos de tensioactivos no iónicos son poliglicoléteres de alcoholes grasos, alquilfenolpoliglicoléteres, poliglicolésteres de ácidos grasos, poliglicoléteres de amida de ácidos grasos, poliglicoléteres de aminas grasas, triglicéridos alcoxilados, éteres mixtos o bien formales mixtos, eventualmente alqu(en)iloligoglicósidos o bien derivados de ácido glucorónico parcialmente oxidados, N-alquilglucamidas de ácidos grasos, hidrolizados de proteínas (en particular productos vegetales a base de trigo), ésteres de poliol-ácido graso, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitano, polisorbatos y óxidos de amina. Siempre que los tensioactivos no iónicos contengan cadenas de poliglicoléter, pueden presentar éstos una distribución de homólogos convencional, preferentemente sin embargo una distribución de homólogos limitada.

Como tensioactivos zwitteriónicos se designan aquellos compuestos de superficie activa que llevan en la molécula al menos un grupo amonio cuaternario y al menos un grupo $-COO^{(-)}$ o $-SO_3^{(-)}$. Los tensioactivos zwitteriónicos especialmente adecuados son las denominadas betaínas tales como los glicinatos de N-alquil-N,N-dimetilamonio, por ejemplo el glicinato de cocoalquildimetilamonio, glicinatos de N-acil-aminopropil-N,N-dimetilamonio, por ejemplo el glicinato de cocoacilaminopropildimetilamonio, y 2-alquil-3-carboxilmetil-3-hidroxietilimidazolina con en cada caso de 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo o acilo así como el glicinato de cocoacilaminoetilhidroxietilcarboximetilo. Un tensioactivo zwitteriónico preferente es el derivado de amida de ácido graso conocido con la denominación INCI cocoamidopropil betaína.

Igualmente, en particular como co-tensioactivos son adecuados tensioactivos anfolíticos. Por tensioactivos anfolíticos se entiende aquellos compuestos de superficie activa que aparte de un grupo alquilo o acilo C_8-C_{18} contienen en la molécula al menos un grupo amino libre y al menos un grupo -COOH- o $-SO_3H$ y están capacitados para formar sales internas. Ejemplos de tensioactivos anfolíticos adecuados son N-alquilglicinas, ácidos N-alquilpropiónicos, ácidos N-alquilaminobutíricos, ácidos N-alquiliminodipropiónicos (que puede obtenerse comercialmente, por ejemplo, con el nombre comercial Dehyton®DC), N-hidroxietil-N-alquilamidopropilglicinas, N-alquiltaurinas, N-alquilsarcosinas, ácidos 2-alquilaminopropiónicos y ácidos alquilaminoacéticos con en cada caso aproximadamente de 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo. Los tensioactivos anfolíticos especialmente preferentes son el propionato de N-cocoalquilamino, el propionato de cocoacilaminoetilamino y la acil(C_{12-18})sarcosina. Además son adecuados derivados de ácidos N-alquiliminodipropiónicos, tal como por ejemplo N-lauril-beta-iminopropionatos, que pueden obtenerse comercialmente con el nombre comercial Deriphat® 160 C. Además son adecuados anfoacetatos, tales como por ejemplo cocoanfoacetatos (por ejemplo Dehyton® MC) o cocoanfodiacetatos (tales como por ejemplo Dehyton® DC).

Los tensioactivos aniónicos se caracterizan por un grupo aniónico que se vuelve soluble en agua tal como por ejemplo un grupo carboxilato, sulfato, sulfonato, citrato o fosfato y un resto lipófilo. El experto conoce tensioactivos aniónicos compatibles con la piel en gran número por los manuales pertinentes y pueden obtenerse en el comercio. A este respecto se trata en particular de alquilsulfatos en forma de sus sales alcalinas, de amonio o de alcanoamonio, alquiletersulfatos, alquiletercarboxilatos, acilisetionatos, acilsarcosinatos, aciltaurinas con grupos alquilo o acilo lineales con 12 a 18 átomos de C así como sulfosuccinatos y acilglutamatos en forma de sus sales alcalinas o de amonio. Los tensioactivos aniónicos especialmente adecuados son estearato-citrato de glicerol (tal como puede obtenerse comercialmente por ejemplo con los nombres comerciales Imwitor®370, Imwitor® 372P, Axol®C,62 o Dracorin®CE 614035) o compuestos de estearato-lactato de glicerol. Ejemplo de un alquilsulfato adecuado es cetearil sulfato de sodio (nombre comercial Lanette® E), ejemplo de un fosfato adecuado es cetil fosfato de potasio (nombre comercial Amphisol® K). Ejemplo de un acilglutamato adecuado es estearoil glutamato

de sodio (nombre comercial por ejemplo Eumulgin® SG). Otro ejemplo de un tensioactivo aniónico adecuado es lauril glucosa carboxilato de sodio (nombre comercial Plantapon® LGC).

Como tensioactivos catiónicos pueden usarse en particular compuestos de amonio cuaternario. Se prefieren haluros de amonio, en particular cloruros y bromuros, tales como cloruros de alquiltrimetilamonio, cloruros de dialquildimetilamonio y cloruros de trialquilmetilamonio, por ejemplo cloruro de cetiltrimetilamonio, cloruro de estearíltrimetilamonio, cloruro de diestearildimetilamonio, cloruro de laurildimetilamonio, cloruro de laurildimetilbencilamonio y cloruro de tricetilmetilamonio. Los tensioactivos pseudo-catiónicos adecuados son por ejemplo estearilaminopropildimetilaminas (que pueden obtenerse comercialmente con el nombre comercial Dehyquart® S18 o Incromine® SB o TegoAmide®S18). Además pueden usarse los compuestos de éster cuaternario que pueden degradarse biológicamente muy bien, tales como por ejemplo los metosulfatos de dialquilamonio comercializados con la marca comercial Stepantex® y metosulfatos de metilhidroxialquildialcoiloxialquilamonio y los correspondientes productos de la serie Dehyquart®, como tensioactivos catiónicos. Por la denominación “esterquats” se entiende en general sales cuaternarias de éster de trietanolamina de ácidos grasos. Éstos pueden conferir a las preparaciones de acuerdo con la invención un especial tacto suave. A este respecto se trata de sustancias conocidas, que se preparan según los procedimientos pertinentes de la química orgánica. Los hidrolizados de proteínas cuaternizados representan otros tensioactivos catiónicos que pueden usarse de acuerdo con la invención. Los tensioactivos catiónicos adecuados son por ejemplo metosulfato de dipalmitoiletil hidroxietilmonio (nombre comercial Dehyquart®C4046), metosulfato de diestearoiletil hidroxietilmonio (nombre comercial Dehyquart®F75), metosulfato de dicocoiletil hidroxietilmonio (nombre comercial Dehyquart® L80), cloruro de behentrimonio (nombre comercial Varisoft®BT), cloruro de diestearildimonio (nombre comercial Varisoft® TA 100), cloruro de palmitamidopropiltrimonio (nombre comercial Varisoft® PATC).

Componente de cera b-2)

En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un componente de cera. Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen el/los componentes de cera en una cantidad del 0 % al 40 % en peso, en particular del 0 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 15 % en peso y en particular del 0,1 % al 10 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

Por el término cera se entiende habitualmente todas las sustancias y mezclas de sustancias naturales u obtenidas sintéticamente con las siguientes propiedades: éstas son de consistencia de sólida a dura de manera quebradiza, de gruesas a finamente cristalinas, de transparentes a turbias y funden por encima de 30 ºC sin descomposición. Éstas tienen baja viscosidad ya poco por encima del punto de fusión y no son filamentosas y muestran una consistencia y solubilidad muy dependiente de la temperatura. De acuerdo con la invención puede usarse un componente de cera o una mezcla de componentes de cera, que fundan a 30 ºC o por encima de esto.

Como ceras pueden usarse de acuerdo con la invención también grasas y sustancias similares a grasa con consistencia cerosa, siempre que éstas tengan el punto de fusión requerido. A esto pertenecen entre otros grasas (triglicéridos), mono- y diglicéridos, ceras naturales y sintéticas, alcoholes grasos y cerosos, ácidos grasos, ésteres de alcoholes grasos y ácidos grasos así como amidas de ácidos grasos o mezclas discrecionales de estas sustancias.

Por grasas se entiende triacilgliceroles, o sea el éster triple de ácidos grasos con glicerol. Preferentemente contienen éstas restos de ácidos grasos saturados, no ramificados y no sustituidos. Según esto puede tratarse también de ésteres mixtos, o sea de ésteres triples de glicerol con distintos ácidos grasos. De acuerdo con la invención pueden usarse y como agentes que proporcionan consistencia son especialmente muy adecuados los denominados grasas y aceites endurecidos, que se obtienen mediante hidrogenación parcial. Se prefieren grasas y aceites endurecidos vegetales, por ejemplo aceite de ricino, aceite de cacahuete, aceite de soja, aceite de colza, aceite de semilla de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palma, aceite de palmiste, aceite de linaza, aceite de almendra, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco endurecidos. Son adecuados entre otros los ésteres triples de glicerol con ácidos grasos C_{12}-C_{60} y en particular ácidos grasos C_{12}-C_{36}. A esto pertenece aceite de ricino endurecido, un éster triple de glicerol y un ácido hidroxiesteárico, que se encuentra en el mercado por ejemplo con la denominación Cutina HR. Asimismo son adecuados triestearato de glicerol, tribehenato de glicerol (por ejemplo Syncrowax HRC), tripalmitato de glicerol o las mezclas de triglicéridos conocidas por la denominación Syncrowax HGLC, con la especificación de que el punto de fusión del componente de cera o de la mezcla se encuentre a 30 ºC o por encima de esto.

Como componentes de cera pueden usarse de acuerdo con la invención en particular mono- y diglicéridos o bien mezclas de estos glicéridos parciales. A las mezclas de glicéridos que pueden usarse de acuerdo con la invención pertenecen los productos comercializados por Cognis Deutschland GmbH & Co. KG, Novata AB y Novata B (mezcla de mono-, di- y triglicéridos C12-C18) así como Cutina® HVG (glicéridos vegetales hidrogenados) o Cutina® GMS (estearato de glicerilo).

A los alcoholes grasos que pueden usarse de acuerdo con la invención como componente de cera pertenecen los

alcoholes grasos C12-C50. Los alcoholes grasos pueden obtenerse de grasas, aceites y ceras naturales, tal como por ejemplo alcohol miristílico, 1-pentadecanol, alcohol cetílico, 1-heptadecanol, alcohol estearílico, 1-nonadecanol, alcohol araquidílico, 1-heneicosanol, alcohol behenílico, alcohol brassidílico, alcohol lignocerílico, alcohol cerílico o alcohol miricílico. De acuerdo con la invención se prefieren alcoholes grasos saturados no ramificados. Sin embargo también pueden usarse alcoholes grasos insaturados, ramificados o no ramificados de acuerdo con la invención como componente de cera, siempre que éstos presenten el punto de fusión requerido. De acuerdo con la invención pueden usarse también fracciones de alcoholes grasos, tal como se producen durante la reducción de grasas y aceites que se producen de manera natural como por ejemplo sebo de vaca, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palmiste, aceite de linaza, aceite de ricino, aceite de maíz, aceite de colza, aceite de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco. Pueden usarse también alcoholes sintéticos, por ejemplo los alcoholes grasos lineales, de número par de la síntesis de Ziegler (alfoles) o los alcoholes parcialmente ramificados de la oxosintésis (dobanoles). De acuerdo con la invención de manera especialmente preferente son adecuados alcoholes grasos C14-C22, que se comercializan por ejemplo por Cognis Deutschland GmbH con la denominación Lanette 16 (alcohol C16), Lanette 14 (alcohol C14), Lanette O (alcohol C16/C18) y Lanette 22 (alcohol C18/C22). Los alcoholes grasos confieren a las preparaciones una sensación en la piel más seca que los triglicéridos y por tanto se prefieren en comparación con estos últimos.

Como componentes de cera pueden usarse también ácidos grasos C14-C40 o sus mezclas. A esto pertenecen por ejemplo ácido mirístico, ácido pentadecanoico, ácido palmítico, ácido margárico, ácido esteárico, ácido nonadecanoico, ácido aráquico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido cerótico, ácido melísico, ácido erúcico y ácido elaeoesteárico así como ácidos grasos sustituidos, tal como por ejemplo ácido 12-hidroxiesteárico y las amidas o monoetanolamidas de los ácidos grasos, teniendo esta enumeración un carácter a modo de ejemplo y no limitativo.

De acuerdo con la invención pueden usarse por ejemplo ceras vegetales naturales, tales como cera candelilla, cera carnauba, cera japonesa, cera de esparto, cera de corcho, cera de guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera de ouricuri, cera montana, cera de girasol, ceras de fruto como ceras de naranja, ceras de limón, cera de pomelo, cera de laurel (= *bayberrywax*) y ceras animales, como por ejemplo cera de abejas, cera de goma laca, esperma de ballena, lanolina y grasa de obispillo. En el sentido de la invención puede ser ventajoso usar ceras hidrogenadas o endurecidas. A las ceras naturales que pueden usarse de acuerdo con la invención pertenecen también las ceras minerales, tales como por ejemplo ceresina y ozoquerita o las ceras petroquímicas, tales como por ejemplo petrolato, ceras de parafina y microceras. Como componente de cera pueden usarse también ceras químicamente modificadas, en particular las ceras duras, tales como por ejemplo ceras de éster montánico, ceras sasol y ceras de jojoba hidrogenadas. A las ceras sintéticas, que pueden usarse de acuerdo con la invención, pertenecen por ejemplo ceras de polialquileno cerosas y ceras de polietilenglicol. De acuerdo con la invención se prefieren ceras vegetales.

El componente de cera puede seleccionarse igualmente del grupo de los ésteres de cera de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos aromáticos, ácidos dicarboxílicos, ácidos tricarboxílicos o bien ácidos hidroxicarboxílicos (por ejemplo ácido 12-hidroxiesteárico) y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados, así como además del grupo de las lactidas de ácidos hidroxicarboxílicos de cadena larga. Ejemplo de tales ésteres son los estearatos de alquilo C16-C40, estearatos de alquilo C20-C40 (por ejemplo Kesterwachs K82H), ésteres dialquílicos C20-C40 de ácidos diméricos, estearatos de alquil(C18-C38)-hidroxiestearoílo o erucatos de alquilo C20-C40. Además pueden usarse cera de abeja de alquilo C30-C50, citrato de triestearilo, citrato de triisoestearilo, heptenoato de estearilo, octanoato de estearilo, citrato de trilaurilo, dipalmitato de etilenglicol, diestearato de etilenglicol, di(12-hidroxiestearato) de etilenglicol, estearato de estearilo, estearato de palmitilo, behenato de estearilo, éster cetílico, behenato de cetearilo y behenato de behenilo.

Polímeros b-3)

En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un polímero. Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen el/los polímero(s) en una cantidad del 0 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,05 % al 18 % en peso, preferentemente del 0,05 % al 15 % en peso, de manera especialmente preferente del 0,05 % al 10 % en peso, en particular del 0,1 % al 1 % en peso con respecto al peso total de las preparaciones. En una forma de realización preferente de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen el polímero/los polímeros en una cantidad del 0,1 % al 5 % en peso, en particular del 0,1 % al 3 % en peso, en particular del 0,1 % al 2 % en peso con respecto al peso total de la preparación.

Los polímeros catiónicos adecuados son por ejemplo derivados de celulosa catiónicos, tales como por ejemplo una hidroxietilcelulosa cuaternizada, que puede obtenerse con la denominación Polymer JR 400® de Amerchol, almidón catiónico, copolímeros de sales de dialilamonio y acrilamidas, polímeros cuaternizados de vinilpirrolidona/vinilimidazol, tales como por ejemplo Luviquat® (BASF), productos de condensación de poliglicoles y aminas, polipéptidos de colágeno cuaternizados, tales como por ejemplo colágeno hidrolizado de laurildimonio hidroxipropilo (Lamequat®L/Grünau), polipéptidos de trigo cuaternizados, polietilenimina, polímeros de silicona

catiónicos, tales como por ejemplo amidometicona, copolímeros de ácido adípico y dimetilaminohidroxipropildietilentriamina (Cartaretine®/Sandoz), copolímeros de ácido acrílico con cloruro de dimetildialilamonio (Merquat®550/Chemviron), poliaminopoliamidas, derivados de quitina catiónicos tales como por ejemplo quitosano cuaternizado, eventualmente distribuidos de manera microcristalina, productos de condensación de dihalogenalquileno, tales como por ejemplo dibromobutano con bisdialquilaminas, tales como por ejemplo bis-dimetilamino-1,3-propano, goma guar catiónica, tal como por ejemplo Jaguar® CBS, Jaguar® C-17, Jaguar® C-16 de la empresa Celanese, polímeros cuaternizados de sal de amonio, tales como por ejemplo Mirapol® A-15, Mirapol® AD-1, Mirapol® AZ-1 de la empresa Miranol.

Como polímeros aniónicos, zwitteriónicos, anfóteros y no iónicos se tienen en cuenta por ejemplo copolímero de acetato de vinilo/ácido crotónico, copolímeros de vinilpirrolidona/acrilato de vinilo, copolímeros de acetato de vinilo/maleato de butilo/acrilato de isobornilo, copolímeros de metilviniléter/anhídrido maleico y sus ésteres, poli(ácidos acrílicos) no reticulados y reticulados con polioles, copolímeros de cloruro de acrilamidopropiltrimetilamonio/acrilato, copolímeros de octilacrilamida/metacrilato de metilo/metacrilato de terc-butilaminoetilo/metacrilato de 2-hidroxipropilo, polivinilpirrolidona, copolímeros de vinilpirrolidona/acetato de vinilo, terpolímeros de vinilpirrolidona/metacrilato de dimetilaminoetilo/vinilcaprolactama así como eventualmente éteres de celulosa derivatizados y siliconas.

Los polímeros aniónicos especialmente adecuados son aquéllos con la denominación INCI carbómero, tal como por ejemplo los tipos Carbopol 980, 980, 981, 1382, 2984, 5984 así como los productos que pueden obtenerse con los nombres comerciales Rheocare®C plus y Rheocare®400. Adicionalmente, los polímeros aniónicos adecuados son aquéllos con el nombre INCI polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C10-30 (nombres comerciales por ejemplo Pemulen®TR , Pemulen® TR 2, Carbopol®Ultrez), copolímero de acrilato (nombres comerciales por ejemplo Rheocare TTA, TTN, TTN-2), copolímero de acrilamida/acrilato de sodio (nombres comerciales por ejemplo Cosmedia®ATC), poliacrilatos de sodio (nombres comerciales por ejemplo Cosmedia® ATH, Cosmedia®SP), poliacrilamidas (nombres comerciales por ejemplo Sepigel® 305 o Sepigel® 501). Los polímeros aniónicos preferentes son homo y copolímeros de poli(ácido acrílico).

Adicionalmente, los polímeros adecuados son gomas de elastómeros de silicona, tales como por ejemplo mezclas de elastómeros de silicona, tales como por ejemplo mezclas con las denominaciones INCI polímero cruzado de ciclopentasiloxano (y) dimeticonol (y) dimeticona (nombre comercial Dow Corning®DC 9027), mezclas con la denominación INCI polímero cruzado de neopentanoato de isodecilo (y) dimeticona/bisisobutil PPG-20 (nombre comercial Dow Corning®DC EL 8051 IN), mezclas con la denominación INCI polímero cruzado de dimeticona / vinil dimeticona (y) Pareth-12 C12-14 (nombre comercial Dow Corning®DC 9509) así como mezclas con la denominación INCI de polímero cruzado de dimeticona / vinil dimeticona (y) sílice (nombre comercial DowCorning®DC 9701 Cosmetic Powder).

Como polímeros son adecuados igualmente polisacáridos, en particular goma xantana, goma guar, agar-agar, alginatos y tilosas así como goma tara, carragenano, goma de esclerocio y celulosa natural.

Otros cuerpos oleosos b-4)

Los productos para el cuidado corporal, tales como cremas, aceites corporales, lociones y leches, contienen habitualmente una serie de otros cuerpos oleosos y emolientes, que contribuyen a la optimización adicional de las propiedades sensoriales. Los cuerpos oleosos (compuestos de acuerdo con la invención más otros cuerpos oleosos) están contenidos habitualmente en una cantidad total del 0,1-80, en particular del 0,5 % al 70 %, preferentemente del 1 % al 60 %, en particular del 1 % al 50 % en peso, en particular del 1 % al 40 % en peso, preferentemente del 5 - 25 % en peso y en particular del 5 - 15 % en peso. Los otros cuerpos oleosos están contenidos habitualmente en una cantidad del 0,1 % al 40 % en peso.

Como otros cuerpos oleosos se tienen en cuenta, por ejemplo, alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente de 8 a 10 átomos de carbono, así como ésteres tales como miristato de miristilo, palmitato de miristilo, estearato de miristilo, isoestearato de miristilo, oleato de miristilo, behenato de miristilo, erucato de miristilo, miristato de cetilo, palmitato de cetilo, estearato de cetilo, isoestearato de cetilo, oleato de cetilo, behenato de cetilo, erucato de cetilo, miristato de estearilo, palmitato de estearilo, estearato de estearilo, isoestearato de estearilo, oleato de estearilo, behenato de estearilo, erucato de estearilo, miristato de isoestearilo, palmitato de isoestearilo, estearato de isoestearilo, isoestearato de isoestearilo, oleato de isoestearilo, behenato de isoestearilo, oleato de isoestearilo, miristato de oleílo, palmitato de oleílo, estearato de oleílo, isoestearato de oleílo, oleato de oleílo, behenato de oleílo, erucato de oleílo, miristato de behenilo, palmitato de behenilo, estearato de behenilo, isoestearato de behenilo, oleato de behenilo, behenato de behenilo, erucato de behenilo, miristato de erucilo, palmitato de erucilo, estearato de erucilo, isoestearato de erucilo, oleato de erucilo, behenato de erucilo y erucato de erucilo. Además son adecuados ésteres de ácidos alquil(C_{18}-C_{38})-hidroxicarboxílicos con alcoholes grasos C_6-C_{22} lineales o ramificados, en particular malato de dioctilo, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polihidroxilados (tales como por ejemplo propilenglicol, dimerdiol o trimertriol), triglicéridos a base de ácidos grasos C_6-C_{10}, mezclas líquidas de mono/di/triglicéridos a base de ácidos grasos C_6-C_{18}, ésteres de alcoholes

grasos C_6-C_{22} y/o alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, especialmente ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos C_2-C_{12} con polioles con de 2 a 10 átomos de carbono y de 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexanos sustituidos, carbonatos de alcohol graso C_6-C_{22} lineales y ramificados, tales como por ejemplo carbonato de dicaprililo (Cetiol® CC), carbonatos de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente de 8 a 10 átomos de C, ésteres del ácido benzoico con alcoholes C_6-C_{22} lineales y/o ramificados (por ejemplo Finsolv® TN), dialquiléteres lineales o ramificados, simétricos o asimétricos con de 6 a 22 átomos de carbono por grupo alquilo, tales como por ejemplo dicaprililéter (Cetiol® OE), productos de apertura de anillo de ésteres de ácidos grasos epoxidados con polioles e hidrocarburos o sus mezclas. Adicionalmente son adecuados ésteres de 2-propilheptanol con ácido n-octanoico, tal como por ejemplo que pueden obtenerse comercialmente con el nombre comercial Cetiol®SenSoft (Cognis GmbH). Adicionalmente son adecuados hidrocarburos, tal como por ejemplo undecano y tridecano. Adicionalmente son adecuados alcanos, tales como por ejemplo las mezclas con la denominación INCI alcanos de aceite de coco/de palma/de palmiste (nombre comercial Vegelight 1214 de la empresa Biosynthesis).

Sorprendentemente se encontró que los compuestos de acuerdo con la invención son en particular adecuados para solubilizar filtros protectores frente a la luz UV cristalinos, solubles en aceite.

Un objeto de la invención se refiere a preparaciones que contienen al menos un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 y al menos un filtro protector frente a la luz UV, preferentemente un filtro protector frente a la luz UV soluble en aceite.

De acuerdo con la invención son adecuados como filtros protectores frente a la luz UV sustancias orgánicas líquidas o cristalinas a temperatura ambiente (filtros protectores frente a la luz) que pueden absorber radiación ultravioleta y emitir de nuevo la energía absorbida en forma de radiación de mayor longitud de onda, por ejemplo calor. Los filtros UV pueden ser solubles en aceite o solubles en agua. Como filtros UV-B o bien filtros UV A/B de amplio espectro solubles en aceite típicos pueden mencionarse por ejemplo:

- 3-bencilidenalcanfor o 3-bencilidennorcanfor (Mexoryl SDS 20) y sus derivados, por ejemplo 3-(4-metilbenciliden)alcanfor tal como se describen en el documento EP 0693471 B1
- metilsulfato de 3-(4'-trimetilamonio)benciliden-bornan-2-ona (Mexoryl SO)
- ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis(7,7-dimetil-2-oxobiciclo-[2.2.1]heptano-1-metanosulfónico) y sales (Mexoryl SX)
- 3-(4'-sulfo)-benciliden-bornan-2-ona y sales (Mexoryl SL)
- polímero de N-{(2 y 4)-[2-oxoborn-3-iliden)metil}bencil]acrilamida (Mexoryl SW)
- 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi)disiloxanil)propil)fenol (Mexoryl SL)
- derivados del ácido 4-aminobenzoico, preferiblemente éster 2-etilhexílico del ácido 4-(dimetilamino)benzoico, éster 2-octílico del ácido 4-(dimetilamino)benzoico y éster amílico del ácido 4-(dimetilamino)benzoico;
- ésteres del ácido cinámico, preferiblemente éster 2-etilhexílico del ácido 4-metoxicinámico, éster propílico del ácido 4-metoxicinámico, éster amílico del ácido 4-metoxicinámico, éster 2-etilhexílico del ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrileno);
- ésteres del ácido salicílico, preferiblemente éster 2-etilhexílico del ácido salicílico, éster 4-isopropilbencílico del ácido salicílico, éster homomentílico del ácido salicílico;
- derivados de benzofenonas, preferiblemente 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4´-metilbenzofenona, 2,2´-dihidroxi-4-metoxibenzofenona;
- ésteres del ácido benzalmalónico, preferiblemente diéster 2-etilhexílico del ácido 4-metoxibenzomalónico;
- derivados de triazinas, tales como por ejemplo 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2´-etil-1´-hexiloxi)-1,3,5-triazina y 2,4,6-tris[p-(2-etilhexil-oxicarbonil)anilino]-1,3,5-triazina (Uvinul T 150) tal como se describen en el documento EP 0818450 A1 o éster 2-etilhexílico del ácido 4,4'-[(6-[4-((1,1-dimetiletil)amino-carbonil)fenil-amino]-1,3,5-triazin-2,4-diil)diimino]bis(benzoico) (Uvasorb® HEB);
- 2,2(-metilen-bis(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametil-butil)fenol) (Tinosorb M);
- 2,4-Bis[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxifenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (Tinosorb S);

- propano-1,3-dionas, tales como por ejemplo derivados de 1-(4-terc-butilfenil)-3-(4'metoxifenil)propano-1,3-diona;
- derivados de cetotriciclo(5.2.1.0)decano, tal como se describen en el documento EP 0694521 B1;
- benzalmalonato de dimeticodietilo (Parsol SLX).

Como filtros UV solubles en agua se tienen en cuenta:

- ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales alcalinas, alcalinotérreas, de amonio, de alquilamonio, de alcanolamonio y de glucamonio;
- ácido 2,2(-(1,4-fenilen)bis(1H-bencimidazol-4,6-disulfónico, sal de monosodio) (Neo Heliopan AP)
- derivados del ácido sulfónico de benzofenonas, preferiblemente ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona-5-sulfónico y sus sales;
- derivados del ácido sulfónico del 3-bencilidenalcanfor, tales como por ejemplo ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico y ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-borniliden)sulfónico y sus sales.

En una forma de realización preferente de la invención contienen las preparaciones al menos un filtro protector frente a la luz UV soluble en aceite así como al menos un filtro protector frente a la luz UV soluble en agua.

Como filtros UV-A típicos se tienen en cuenta especialmente los derivados del benzoilmetano, tales como por ejemplo 1-(4´-terc-butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)propan-1,3-diona, 4-terc-butil-4´-metoxidibenzoilmetano (Parsol®1789), 1-fenil-3-(4´-isopropilfenil)propan-1,3-diona así como los compuestos de enamina, tal como se describen en el documento DE 19712033 A1 (BASF) así como ácido benzoico, 2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzoil]-, éster hexílico (Uvinul® A plus).

Naturalmente pueden utilizarse también en mezclas los filtros UV-A y UV-B. Las combinaciones especialmente favorables se componen de derivados del benzoilmetano, por ejemplo 4-terc-butil-4´-metoxidibenzoilmetano (Parsol®1789) y éster 2-etilhexílico del ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrilenos) en combinación con ésteres del ácido cinámico, preferiblemente el éster 2-etilhexílico del ácido 4-metoxicinámico y/o el éster propílico del ácido 4-metoxicinámico y/o el éster isoamílico del ácido 4-metoxicinámico. De manera ventajosa se combinan las combinaciones de este tipo con filtros solubles en agua tal como por ejemplo el ácido 2-fenil-bencimidazol-5-sulfónico y sus sales alcalinas, alcalinotérreas, de amonio, de alquilamonio, de alcanolamonio y de glucamonio.

Como filtros protectores frente a la luz UV son adecuados en particular las sustancias autorizadas de acuerdo con el anexo VII de la Comisión Directiva (en la versión Commission Directive 2005/9/EC of 28 January 2005 amending Council Directive 76/768/EEC, concerning cosmetic products, for the purposes of adapting Annexes VII thereof to technical progress) a las que se hace referencia de manera explicita en el presente documento.

Las preparaciones de acuerdo con la invención pueden contener también pigmentos protectores frente a la luz insolubles, concretamente los óxidos metálicos o sales finamente dispersos. Ejemplos de óxidos metálicos adecuados son especialmente óxido de zinc y dióxido de titanio y además óxidos de hierro, zirconio, silicio, manganeso, aluminio y cerio así como sus mezclas. Como sales pueden utilizarse silicatos (talco), sulfato de bario o estearato de zinc. Los óxidos y las sales se usan en forma de pigmentos para las emulsiones de protección de la piel y de cuidado de la piel y también para la cosmética decorativa. Las partículas deben presentar un diámetro medio inferior a 100 nm, preferiblemente entre 5 y 50 nm y especialmente entre 15 y 30 nm. Pueden presentar una forma esférica, sin embargo también pueden utilizarse partículas tales que tienen una forma elipsoide o de otra manera diferente de la conformación esférica. Los pigmentos también pueden encontrarse tratados superficialmente, es decir hidrofilizados o hidrofobados. Ejemplos típicos son dióxidos de titanio recubiertos, tales como por ejemplo dióxidos de titanio, tales como por ejemplo dióxido de titanio T 805 (Degussa) o Eusolex® T, Eusolex® T-2000, Eusolex® T-Aqua, Eusolex® AVO, Eusolex® T-ECO, Eusolex® T-OLEO y Eusolex® T-S (Merck). Ejemplos típicos son óxidos de cinc, tales como por ejemplo óxido de cinc neutro, óxido de cinc NDM (Symrise) o Z-Cote® (BASF) o SUNZnO-AS y SUNZnO-NAS (Sunjun Chemical Co. Ltd.). A este respecto, como agentes de recubrimiento hidrófobos se tienen en cuenta sobre todo siliconas y especialmente a este respecto trialcoxioctilsilanos o simeticonas. En protectores solares se utilizan preferiblemente los denominados micro o nanopigmentos. Preferiblemente se usa óxido de zinc micronizado. Filtros protectores frente a la luz adecuados adicionales deben tomarse del resumen por P. Finkel en SÖFW-Journal 122, 8/1996, pág. 543-548 así como Parf.Kosm. año 80, n.º 3/1999, pág. 10 a 16.

Además de los dos grupos mencionados anteriormente de sustancias protectoras frente a la luz primarias, pueden utilizarse también agentes protectores frente a la luz secundarios del tipo de los antioxidantes, que interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, que se desencadena cuando la radiación UV penetra en la piel. Ejemplos típicos de

esto son aminoácidos (por ejemplo glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados, imidazoles (por ejemplo ácido urocánico) y sus derivados, péptidos tales como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo anserina), carotenoides, caroteno (por ejemplo α-caroteno, β-caroteno, licopeno) y sus derivados, ácido clorogénico y sus derivados, ácido lipoico y sus derivados (por ejemplo ácido dihidrolipoico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo tioredoxina, glutatión, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres glicosílico, N-acetílico, metílico, etílico, propílico, amílico, butílico, y laurílico, palmitoílico, oleílico, γ-linoleílico, colesterílico, y glicerílico) así como sus sales, tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestarilo, ácido tiodipropionico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) así como compuestos de sulfoximina (por ejemplo butioninsulfoximinas, homocisteinsulfoximina, butioninsulfona, penta, hexa, heptationinsulfoximina) en dosificaciones compatibles muy reducidas (por ejemplo de pmol hasta mol/kg), además quelatos (metálicos) (por ejemplo α-hidroxiácidos grasos, ácido palmítico, ácido fitínico, lactoferrina), α-hidroxiácidos (por ejemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido húmico, ácidos biliares, extractos biliares, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, ácidos grasos insaturados y sus derivados (por ejemplo ácido gamma-linolénico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico y sus derivados, ubiquinona y ubiquinol y sus derivados, vitamina C y derivados (por ejemplo palmitato de ascorbilo, ascorbilfosfato de Mg, acetato de ascorbilo), tocoferoles y derivados (por ejemplo, acetato de vitamina E), vitamina A y derivados (palmitato de vitamina A) así como benzoato de coniferilo de benjué, ácido rutínico y sus derivados, α-glicosilrrutina, ácido ferúlico, furfurilidenglucitol, carnosina, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, ácido nordihidroguayacoresínico, ácido nordihidroguayarético, trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, superóxido dismutasa, cinc y sus derivados (por ejemplo ZnO, $ZnSO_4$), selenio y sus derivados (por ejemplo selenio-metionina), estilbeno y sus derivados (por ejemplo óxido de estilbeno, óxido de trans-estilbeno) y los derivados adecuados según la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estos principios activos mencionados.

En una forma de realización preferente de la invención, las preparaciones contienen al menos un filtro protector frente a la luz UV seleccionado del grupo que está constituido por 4-metilbenciliden alcanfor, benzofenona-3, butil metoxidibenzoilmetano, bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina, metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol, dietilhexil butamido triazona, etilhexil triazona y benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo, metilsulfato de 3-(4'-trimetilamonio) benciliden-bornan-2-ona, ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis(7,7-dimetil-2-oxobiciclo-[2.2.1]heptano-1-metanosulfónico) y sus sales, 3-(4'-sulfo)-benciliden-bornan-2-ona y sus sales, polímero de N-{(2 y 4)-[2-oxoborn-3-iliden)metil}bencil]acrilamida, 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi)disiloxanil)propil)fenol, benzalmalonato de dimeticodietilo y sus mezclas.

Estos filtros protectores frente a la luz UV pueden obtenerse comercialmente por ejemplo con los siguientes nombres comerciales:

NeoHeliopan®MBC (INCI: 4-metilbenciliden alcanfor; fabricante: Symrise); NeoHeliopan® BB (INCI: benzofenona-3, fabricante: Symrise); Parsol®1789 (INCI: butil metoxidibenzoilmetano, fabricante: Hoffmann-LaRoche (Givaudan); Tinosorb®S (INCI: bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina); Tinosorb®M (INCI: metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol): fabricante: Ciba Specialty Chemicals Corporation; Uvasorb®HEB (INCI: dietilhexil butamido triazona, fabricante: 3V Inc.), Uvinul®T 150 (INCI: etilhexil triazona, fabricante: BASF AG); Uvinul® A plus (INCI: benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo: fabricante: BASF AG; Mexoryl® SO: metilsulfato de 3-(4'-trimetilamonio) benciliden-bornan-2-ona, INCI: metosulfato de alcanfor benzalconio; Mexoryl®SX: ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis(7,7-dimetil-2-oxobiciclo-[2.2.1]heptan-1-metanosulfónico), CTFA: INCI ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico; Mexory® SL: 3-(4'-sulfo)-benciliden-bornan-2-ona, INCI ácido benciliden alcanfor sulfónico; Mexoryl®SW: polímero de N-{(2 y 4)-[2-oxoborn-3-iliden)metil}bencil]acrilamida, INCI poliacrilamidometil benciliden alcanfor; Mexoryl®SL: 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi) disiloxanil)propil) fenol; INCI: DROMETRIZOL TRISILOXANO; Parsol® SLX: benzalmalonato de dimeticodietilo, INCI polisilicona-15.

Las preparaciones de acuerdo con la invención pueden contener los filtros protectores frente a la luz UV en cantidades del 0,5 % al 30 % en peso, preferentemente del 2,5 % al 20 % en peso, de manera especialmente preferente del 5 - 15 % en peso - con respecto a la preparación.

Otras sustancias constitutivas

Como agente espesante son adecuados por ejemplo los tipos Aerosil (ácidos silícicos hidrófilos), carboximetilcelulosa e hidroxietil- e hidroxipropilcelulosa, poli(alcohol vinílico), polivinilpirrolidona y bentonitas tales como por ejemplo Bentone® Gel VS-5PC (Rheox). Un espesante adecuado es, por ejemplo, el producto que puede obtenerse con los nombres comerciales Cosmedia®Gel CC con la denominación INCI carbonato de dicaprilil, estearalconio hectorita y carbonato de propileno. Por principios activos biógenos ha de entenderse por ejemplo tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido ascórbico, ácido (desoxi)ribonucleico y sus productos de fragmentación, β-glucanos, retinol, bisabolol, alantoína, fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, pseudoceramidas, aceites esenciales, extractos de plantas, tales como por ejemplo extracto de albaricoque, extracto de guisante bambarra y complejos de vitaminas. Los principios activos desodorantes/antitranspirantes actúan en

contra de los olores corporales, enmascarándolos o eliminándolos. Los olores corporales se generan mediante la influencia de las bacterias de la piel en el sudor apocrino, formándose productos de descomposición que huelen mal. De manera correspondiente son adecuados como principios activos desodorantes entre otros agentes inhibidores de la germinación, inhibidores de enzimas, absorbentes del olor o enmascarantes del olor. Como repelentes de insectos se tienen en cuenta por ejemplo N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentanodiol o éster etílico del ácido 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propiónico, que se comercializa bajo la denominación Insect Repellent® 3535 por Merck KGaA, así como aminopropionato de butilacetilo. Como autobronceadores es adecuada la dihidroxiacetona o eritrulosa. Como inhibidores de la tirosina, que impiden la formación de melanina y encuentran aplicación en los agentes despigmentantes, se tienen en cuenta por ejemplo arbutina, ácido ferúlico, ácido kójico, ácido cumárico y ácido ascórbico (vitamina C). Como conservantes son adecuados por ejemplo fenoxietanol, solución de formaldehído, parabeno, pentanodiol, clorofenesina, caprililglicol, etilhexilglicerina o ácido sórbico así como los complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfacine® y las otras clases de sustancias que se mencionan en el anexo 6, parte A y B del reglamento alemán de la cosmética (Kosmetikverordnung). Como esencias de perfume se mencionan las mezclas de sustancias odoríferas sintéticas y naturales. Sustancias odoríferas naturales son extractos de flores, tallos y hojas, frutos, cáscaras de frutos, raíces, maderas, plantas y hierbas, acículas y ramas, resinas y bálsamos. Además se tienen en cuenta las materias primas animales, tales como por ejemplo civeto y castoreum así como compuestos sintéticos de sustancias odoríferas del tipo de los ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos. Como ceras de brillo perlado o compuestos de brillo perlado, en particular para su uso en formulaciones tensioactivas, se tienen en cuenta por ejemplo: ésteres de alquilenglicol, especialmente diestearato de etilenglicol; alcanolamidas de ácidos grasos, especialmente dietanolamida de ácido graso de coco; glicéridos parciales, especialmente monoglicérido de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos polivalentes, eventualmente sustituidos con hidroxilo con alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadena larga del ácido tartárico; sustancias grasas, tales como por ejemplo alcoholes grasos, cetonas grasas, aldehídos grasos, éteres grasos y carbonatos grasos, que en total presentan al menos 24 átomos de carbono, especialmente laurona y diestearil éter; citrato de estearilo, ciclodextrina, ácidos grasos tales como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico o ácido behénico, productos de apertura de anillo de epóxidos de olefina con 12 a 22 átomos de carbono con alcoholes grasos con 12 a 22 átomos de carbono y/o polioles con 2 a 15 átomos de carbono y de 2 a 10 grupos hidroxilo así como sus mezclas. Como agentes superengrasantes pueden usarse sustancias tales como por ejemplo lanolina y lecitina así como derivados de lanolina y lecitina polietoxilados o acilados, ésteres de poliol-ácidos grasos, monoglicéridos y alcanolamidas de ácidos grasos, sirviendo éstos últimos simultáneamente como estabilizadores de espuma. Un agente superengrasante adecuado es por ejemplo la mezcla de cocoglucósidos y oleato de glicerilo (que pueden obtenerse comercialmente como Lamesoft® PO65 de Cognis GmbH).

Las cargas adecuadas son sustancias que mejoran por ejemplo las propiedades sensoriales o cosméticas de una preparación y generan o refuerzan por ejemplo una sensación aterciopelada o sedosa (los denominados *Skin-Sensory Modifier*). Las cargas adecuadas son almidón y derivados de almidón (tal como por ejemplo almidón de tapioca, octenilsuccinato alumínico de almidón, octenilsuccinato sódico, fosfato de dialmidón), pigmentos, que no sirven principalmente como filtro UV o colorantes (tal como por ejemplo nitruro de boro) y/o Aerosil® (n.º CAS 7631-86-9), y/o talco, así como por ejemplo metacrilato de polimetilo (por ejemplo Cosmedia® PMMA V8/V12), sílice (por ejemplo Cosmedia® SILC), estearalconio hectorita (tal como está contenida en el producto que puede obtenerse comercialmente Cosmedia® Gel CC) así como polímero cruzado de HDI/trimetilol hexillactona (tal como está contenido en el producto que puede obtenerse comercialmente Cosmedia® CUSHION).

Como estabilizadores pueden usarse sales metálicas de ácidos grasos, tales como por ejemplo ricinoleato o estearato de zinc, de aluminio y/o de magnesio. Para mejorar el comportamiento de flujo pueden usarse además hidrótropos, tales como por ejemplo etanol, alcohol isopropílico o polioles. Los polioles, que aquí se tienen en consideración, tienen preferentemente de 2 a 15 átomos de carbono y al menos dos grupos hidroxilo. Los polioles pueden contener aún otros grupos funcionales, en particular grupos amino o estar modificados con nitrógeno.

Las preparaciones de acuerdo con la invención así como el compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 son adecuados en particular en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas para la humectación o impregnación o revestimiento de toallitas de usar y tirar e higiénicas que se usan para la limpieza del cuerpo y/o para el cuidado del cuerpo. Como toallitas de usar y tirar e higiénicas se mencionan a modo de ejemplo: pañuelos, papel, toallitas, productos de material no tejido, esponjas, puff, tiritas y vendajes que se usan en el sector de la higiene y el cuidado. Éstos pueden ser toallitas húmedas para la higiene del bebé y para el cuidado del bebé, toallitas limpiadoras, toallitas para la limpieza facial, toallitas para el cuidado de la piel, toallitas para el cuidado con principios activos contra el envejecimiento de la piel, toallitas con formulaciones de protección solar y repelentes de insectos así como toallitas para la cosmética decorativa o para el tratamiento después de tomar el sol, toallitas húmedas para el aseo, toallitas antitranspirantes, pañales, toallitas de bolsillo, toallitas húmedas, productos para la higiene así como toallitas autobronceadoras.

Procedimiento para la preparación

Otro objeto de la presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación del compuesto de fórmula (I), en el que se condensan alcoholes de fórmula general R_1-OH y/o R_2-OH en presencia de catalizadores,

representando R_1 y R_2 un resto 2-propilheptilo.

Como catalizadores han resultado adecuados en particular catalizadores ácidos tales como $KHSO_4$, ácido sulfúrico o semiésteres de ácido alquilsulfúrico y ácidos sulfónicos o sus ésteres. Pueden usarse también ácidos heteropoliwolfrámicos como catalizadores. Los catalizadores ácidos reaccionan en el transcurso de la eterificación con los alcoholes parcial o completamente con formación de ésteres.

Se prefieren especialmente ácidos sulfónicos con la siguiente fórmula, R^5SO_3H(IV) en la que R^5 representa un resto alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o un resto arilo eventualmente sustituido con alquilo.

Ejemplos típicos de ácidos sulfónicos adecuados con ácido metanosulfónico, ácido etanosulfónico, ácido propanosulfónico, ácido butanosulfónico, ácido sulfooleico o ácido p-toluenosulfónico, ácido trifluorometanosulfónico, en particular ácido metanosulfónico, ácido alquilbencenosulfónico y ácido naftalenosulfónico. Como otros ácidos sulfónicos adecuados han resultado además los productos de adición de hidrogenosulfito de sodio a sistemas olefínicos, en particular a ácido maleico. Un ejemplo típico de esto es el ácido sulfosuccínico.

La deshidratación de los alcoholes R_1-OH y/o R_2-OH puede realizarse en presencia del 0,01 % al 10 % en peso, preferentemente del 0,01 % al 3 % en peso, en particular del 0,01 % al 1 % en peso - con respecto a los alcoholes – de los ácidos sulfónicos.

Para la realización del procedimiento de acuerdo con la invención se mezclan los alcoholes R_1-OH y/o R_2-OH y se llevan a la temperatura de reacción. La reacción se realiza preferentemente a una temperatura de 120 a 260 ºC, de manera especialmente preferente de 140 ºC a 250 ºC, en particular de 180 ºC a 220 ºC.

La reacción puede realizarse bajo atmósfera de gas inerte, por ejemplo bajo atmósfera de nitrógeno. La reacción puede realizarse a presión normal o presión elevada hasta aproximadamente 4 bar. La presión elevada se desea en particular cuando se usan alcoholes, cuya temperatura de ebullición se encuentra por debajo de la temperatura de reacción.

Otro objeto de la presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de compuestos de fórmula general (I), en el que se hace reaccionar un alcohol de fórmula general R_1-OH y/o R_2-OH en presencia de un haluro de alquilo de fórmula general R_1-X y/o R_2-Y, en la que R_1 y R_2 tienen el significado indicado anteriormente y X e Y se seleccionan del grupo que está constituido por cloruro, fluoruro, bromuro y yoduro.

El procedimiento de acuerdo con la invención se realiza habitualmente a de 20 a 250 ºC, en particular a de 25 a 150 ºC, en particular a de 40 a 90 ºC, preferentemente a de 60 a 90 ºC. El procedimiento puede realizarse a presión normal (1 bar) así como a presión elevada, es decir a de 2 a 10 bar, preferentemente a de 3 a 5 bar.

El procedimiento se obtiene habitualmente en presencia de compuestos alcalinos, por ejemplo hidróxidos de metal alcalino, tales como hidróxido de sodio o hidróxido de potasio.

Ejemplos

(1) Ejemplos de preparación

Ejemplo de preparación 1: propilheptil-metiléter (no de acuerdo con la invención)

Se calentaron 949,8 g de propilheptanol (6 mol) y 320,0 g de NaOH (al 50 %) (4 mol) en un separador de agua durante 10 horas hasta 220 ºC. Al alcoholato viscoso producido se añadieron 596,4 g de yoduro de metilo (4 mol) y se calentaron durante otras 10 h hasta 80 ºC. El producto se liberó en primer lugar mediante filtración del yoduro de sodio formado y se destiló a continuación con una columna de cuerpos llenadores. El producto se produjo como aceite incoloro con baja viscosidad.

Ejemplo de preparación 2: di(2-propilheptil)éter

Se calentaron 600 g de propilheptanol (3,8 mol), 12 g de ácido trifluorometanosulfónico (al 50 %, 0,04 mol) y 12 g de ácido hipofosforoso (0,09 mol) en un desflegmador lentamente hasta 160 ºC y se mantuvo esta temperatura durante 6 h. Tras el enfriamiento se neutralizó con 25 g de solución de hidróxido de sodio (al 50 %, 313 mmol) y a continuación se destiló el producto con una columna de cuerpos llenadores. El producto ebulle a 120 ºC con 0,001 bar y se produce como aceite incoloro.

(2) Compatibilidad con la piel

El di(2-propilheptil)éter obtenido de acuerdo con el ejemplo de preparación 2 se comparó en un ensayo de parche de 24 h epicutáneo oclusivo frente al di-n-octiléter que puede obtenerse comercialmente. Para ello se aplicaron a 22 personas de experimentación en cada caso 75 µl de las sustancias que van a someterse a prueba sobre la espalda (sistema de ensayo de parche: Finn Chambers® con recipientes de filtro oclusivos en Scanpor®), como control ciego sirvió agua, como controles positivos una solución al 0,5 % de SDS (dodecilsulfato de sodio). 24 h tras la aplicación se separó el parche, tras otras 6 horas se realizó la primera evaluación visual, se realizaron otras valoraciones tras 24, 48 y 72 horas después de que se separara el parche.

La evaluación se realizó en una escala de 0 (ninguna reacción) a 4 (reacción fuerte) en las categorías: formación de eritema, formación de edema, formación de caspa (= escamación) y formación de grietas (= fisuración). A partir de los valores así obtenidos se formó un denominado valor RSS *total irriation score*, puntuación de irritación total.

Sustancia de ensayo	RSS
valor ciego	0,14
control positivo	7,95
di-n-alquiléter (Cetiol® OE)	7,1
di(2-propilheptil)éter de acuerdo con el ejemplo de preparación 2	3,62

Tal como es evidente a partir de la tabla, el compuesto de acuerdo con la invención muestra en comparación con el estado de la técnica una compatibilidad con la piel claramente mejorada y una mejor sensación en la piel.

Se prefiere especialmente a este respecto el dipropilheptiléter: en comparación con el dibutiloctiléter presenta el dipropilheptiléter una sensación en la piel mejorada. En una evaluación sensorial mediante personas de experimentación entrenadas puede determinarse una capacidad de distribución más ligera y un mayor esparcimiento sobre la piel. La sensación en la piel se describe mediante las personas de experimentación como “más ligera”. En comparación con el dietilhexiléter, el dipropilheptiléter presenta una compatibilidad con la piel mejorada. En un ensayo de parche in vivo se aplican las sustancias de ensayo sobre la piel humana y se dejan allí durante 24 horas. A continuación se realiza una evaluación con respecto al enrojecimiento o irritación de la piel posiblemente producido. Como comparación se someten a prueba en cada caso agua y una solución de tensioactivos como patrón negativo o positivo.

(3) Preparaciones cosméticas

Las siguientes preparaciones cosméticas se prepararon tanto con el éter no de acuerdo con la invención de acuerdo con el ejemplo de preparación 1 (propilheptil-metiléter) como también con el éter de acuerdo con la invención de acuerdo con el ejemplo de preparación 2 (di(2-propilheptil)éter). Todas las indicaciones en % en peso con respecto al peso total de la preparación.

Tabla 1: emulsiones O/W para el cuidado corporal

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
C - Crema, L - Loción	**C**	**C**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**C**	**L**	**C**	**C**
Eumulgin® VL 75								2,0		1,5	
Dehymuls® PGPH		0,6									
Generol® R			0,5								
Eumulgin® B2			2,0						2,0		
Tween® 60				0,2							
Cutina® E 24				0,2							
Hostaphat® KL 340 N									0,5		
Lanette® E								0,6			
Amphisol® K			0,2								
estearato de sodio					0,5						
Emulgade® PL 68/50	3,0						2,0				1,2
Eumulgin® SG	0,2				0,2	0,3					
Eumulgin® Prisma		0,2					0,2			0,2	0,5

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
C - Crema, L - Loción	**C**	**C**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**C**	**L**	**C**	**C**
Inwitor 372 P						3,0				3,0	
Tego® Care CG	0,7										
Tego® Care 450					3		1,0			1,0	
Cutina® PES	2,5	2	3			2		1,7	2,5		1,2
Cutina® MD		1		3	5		2			3	
Lanette® 14				1				4			4
Lanette® O	4,5		4		1						2
Novata® AB		1									1
Emery® 1780					0,5	0,5					
lanolina, libre de agua, USP							1,1				
Cosmedia® DC		1,5	2			1,5	2		1,5	1,5	
Cetiol® SB 45			1,5				2				
Cegesoft® C 17											2
Myritol® PC					5						
Myritol® 331	2	5	1			6		6			
Finsolv® TN			2			2					
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4	3	4	5	4	4	4	6	8	3	5
Cetiol® Sensoft	2,0					2,0				3,0	
Cetiol® CC		3					4				5
Cetiol® OE			2,0						4		
Dow Corning DC® 245			2		1	1					
Dow Corning DC® 2502					2	1					
Prisorine® 3758						1					
aceite de silicona Wacker AK® 350	0,5	0,5	0,5			1					
Cetiol® 868					2		4				
Cetiol® J 600	2		3		3	2				5	
Ceraphyl® 45							3				
aceite mineral				9							
Cetiol® SN			5								
Cetiol® B								4		2	
Eutanol® G		2		3							
Cetiol® PGL									5	5	
Dry Flo ® Plus	5						1				
SFE 839	5										2
aceite de almendra							1				
Insect Repellent® 3535		2	4			2				3	
N,N-dietil-m-toluamida		2								3	
Photonyl® LS	2	2				2					
pantenol	1										
bisabolol	0,2										

Sustancias constitutivas **C - Crema, L - Loción**	**1** **C**	**2** **C**	**3** **C**	**4** **L**	**5** **C**	**6** **L**	**7** **L**	**8** **C**	**9** **L**	**10** **C**	**11** **C**
tocoferol / acetato de tocoferilo	1										
Veegum® Ultra									1		
Keltrol® T			0,4						0,5		
Cosmedia® SP		0,3		0,2	0,2				0,2	0,3	
Pemulen® TR 2	0,3							0,3			
Carbopol® Ultrez 10						0,2					
Rheocare® C Plus			0,3		0,2						
Ultragel™ 300									0,2		
etanol										10	
butilenglicol				4	3		2	5	2		
glicerol	2	5	5		3	3	2		4		3
agua, conservantes, NaOH	añadir hasta 100, c.s., pH 6,5 - 7,5										

Tabla 2: emulsiones O/W para el cuidado corporal

Sustancias constitutivas **C - Crema, L - Loción**	**12** **C**	**13** **C**	**14** **L**	**15** **C**	**16** **L**	**17** **C**	**18** **C**	**19** **L**	**20** **L**	**21** **L**	**22** **C**
Eumulgin® VL 75			1								1
Generol® R						0,3					
Eumulgin® B2										2	
Tween® 60				2						1	
Cutina® E 24				0,5						1	
Lanette® E	0,5										
Amphisol® K		0,5							0,1		
estearato de sodio					1						
Emulgade® PL 68/50		3				3,0		1	2		
Eumulgin® SG							0,5				0,5
Eumulgin® Prisma			0,5			0,2		0,2			
Inwitor 372 P	3	2	3		3		1	1			
Tego® Care 450					1	2,0	3,8	1	1		
Cutina® PES	2		1		2,5	2		1,2		1,5	3
Cutina® MD	3	1		4							
Lanette® 14		2			1			2		1	
Lanette® O	2			2		3	1		1	1	6
Novata® AB									1	1	
Emery® 1780											0,5
lanolina, libre de agua, USP						4					

Sustancias constitutivas	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
C - Crema, L - Loción	**C**	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**C**	**L**	**L**	**L**	**C**
Cosmedia® DC			1			1,5			1	1	
Cetiol® SB 45							2				
Cegesoft® C 17	4										
Myritol® PC	6					5			5		
Myritol® 331			5				7			10	3
Finsolv® TN		5		4	5						1
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	5	2	4	6	2	5	4	3	3	8	2
Cetiol® Sensoft		2		3							
Cetiol® CC			4					3			
Cetiol® OE	2,5						2		5		
Dow Corning DC® 245					1	3					2
Dow Corning DC® 2502		1			1						3
Prisorine® 3758	3										2
aceite de silicona Wacker AK® 350					1						1
Cetiol® 868		2									
Cetiol® J 600		2		2							
Ceraphyl® 45							3				
Cetiol® SN				5							
Cetiol® B						5		4			3
Eutanol® G		3			5						
Cetiol® PGL								5	2		
Dry Flo® Plus		1									1
SFE 839	1	1									
aceite de almendra						2					
Photonyl® LS						2					
pantenol	1										
bisabolol	0,2										
tocoferol / acetato de tocoferilo	1										
Veegum® Ultra									1		
Keltrol® T									0,5		
Cosmedia® SP	0,1		1		0,2	0,2	0,2	0,2			0,5
Carbopol® ETD 2001				0,3							
Pemulen® TR 2						0,3					
Rheocare® C Plus	0,2	0,3									
Ultragel™ 300				0,4		0,3				0,4	
etanol		5		8							10
butilenglicol	5			3	3					8	
glicerol	2	4	3	3		7	5	3	5		
agua, conservantes, NaOH	añadir hasta 100, c.s., (pH 6,5 - 7,5)										

Tabla 3: emulsiones O/W para el cuidado corporal

Sustancias constitutivas	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**
C - Crema, L - Loción, SC = Crema pulverizable	**SC**	**C**	**C**	**L**	**C**
Dehyquart® C 4046	6			3	
Cutina® GMS-SE					5,5
Cutina® FS 45					1,5
Eumulgin® B2		1			
Eumulgin® SG			0,2		
Eumulgin® Prisma		0,2			
Inwitor 372 P			2		
Cutina® PES	3	2	2	2	2
Cutina® MD		1,5			
Cosmedia® DC				0,5	
Cegesoft® PS 6				4,5	
Cegesoft® SH		7	3		
Myritol® 331			5	4,5	
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4	5	4	3	4
Cetiol® Sensoft		2			
Cetiol® CC			3		
Cetiol® OE		1			
aceite de silicona Wacker AK® 350					0,5
parafina líquida					2
palmitato de isopropilo				2	
Cetiol® 868		2	4		
Cetiol® SN	4				3
Eutanol® G					3
aceite de almendra		7			
pantenol	1	0,2	1		
Bisabolol	1				
tocoferol / acetato de tocoferilo	0,2				
Keltrol® T	1				
Ultragel™ 300	0,1			0,45	
Cosmedia® SP		1	0,7		
glicerol	2	5	5	5	
agua, conservantes, NaOH	añadir hasta 100, c.s.				

Tabla 4: emulsiones W/O para el cuidado corporal

Sustancias constitutivas (INCI)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
L = Loción, C = Crema	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**L**	**C**	**C**	**C**
Dehymuls® PGPH	1	2	1	2	3	1	1	2			1
Monomuls® 90-018	2								2		2
Lameform® TGI	4	1			3			1	4	3	
Abil® EM 90							4		1		
Isolan GPS			2		2					1	

Sustancias constitutivas (INCI)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
L = Loción, C = Crema	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**L**	**C**	**C**	**C**
Isolan® PDI						4					1
Glucate® DO				3							
Arlacel® 83			4								
Dehymuls® LE		1	1	2						1	1
Dehymuls® HRE 7								4		1	
estearato de cinc	2	1		1	1			1	1	1	
cera microcristalina			5			2					5
cera de abejas	4			1				1	4	7	
Tego Care® CG					1						0,5
Prisorine® 3505			1	1		1	1				1
SFE® 839							3				
Emery® 1780	1										1
Anhydrous lanolina USP			5							4	
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	3	4	2	6	6	2	2	6	3	8	1
Cegesoft® C 17			3							1	
Myritol® PC						2		4			
Myritol® 331	6				2	6	2				8
Finsolv® TN				5		2	5				
Cetiol® A		6				4					
Cetiol® Sensoft				6	4					4	
Cetiol® CC		8			2	2	2				5
Cetiol® SN		5						3			
Cetiol® OE	3				4		2		4	2	
Dow Corning DC® 244					1		2				
Dow Corning DC® 2502			1		2						
Prisorine® 3758					3						
aceite de silicona Wacker AK® 350				4				3			
Cetiol® 868										2	7
Cetiol® J 600			4			2					
Ceraphyl® 45				2				2		6	
aceite mineral					4						
Cetiol® B			2	4						3	
Eutanol® G 16		1								3	
Eutanol® G			3					8			
Cetiol® PGL						4			9		
aceite de almendra					1		5				
Insect Repellent® 3535	2										
Unirep® U-18				3				5			
Photonyl® LS	2	2									
pantenol	1,0										
Bisabolol	0,2										
Copherol® 1250 C	1										
$MgSO_4$ x 7 H_2O	1										
Bentone® 38					1						

Sustancias constitutivas (INCI)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
L = Loción, C = Crema	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**L**	**C**	**C**	**C**
carbonato de propileno					0,5						
etanol										8	
butilenglicol			2	6			2	5			2
glicerol	5	3	3		5	3	2		10	4	
agua, conservante	añadir hasta 100, c.s.										

Tabla 5: emulsiones O/W para el cuidado frente a la exposición solar

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
C - Crema, L - Loción	**L**	**C**	**S**	**L**	**C**	**L**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**
Eumulgin® VL 75	2,0							2			2
Eumulgin® B2				0,5							
Tween® 60				0,2							
Myrj® 51				0,5							
Cutina® E 24				0,1							
Hostaphat® KL 340 N									1,6		
Lanette® E			0,3								
Amphisol® K										1	
estearato de sodio							1				
Emulgade® PL 68/50		2	1			2	2			2	
Imwitor 372 P		2				1		2			
Eumulgin® SG		0,5				0,1		0,2			
Eumulgin® Prisma	0,1				0,75						
Tego® Care 450						2				1	2,5
Cutina® PES	2		2,5	1	2,5		2,5		2,5	1,7	1,5
Cutina® MD	2		1	2			2			6	
Lanette® 14	1			1				2			2
Lanette®O	1	6			5	2		2			
Cosmedia® DC	1	1,5		1	1		2	2			2
Antaron®V 216			2			1,5			1	1	
Emery 1780					0,5	0,5					
lanolina, libre de agua USP							5				
Myritol® PC					5						
Myritol® 331			8			6		10		2	
Finsolv® TN			1					1			
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	5	2	3	5	3	4	3	2	5	2	5
Cetiol® Sensoft		2,5			2				3		
Cetiol® CC			2				1				
Cetiol® OE			3						2	3	
Dow Corning DC® 244	4		1					2			2
Dow Corning DC® 2502		1			2						
Squatol® S							4				
aceite de silicona Wacker AK® 350		2									

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
C - Crema, L - Loción	**L**	**C**	**S**	**L**	**C**	**L**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**
Cetiol® 868					2		4				2
Cetiol® J 600					3	2				5	
aceite mineral				4							
Cetiol® B			1							2	
Eutanol® G				2					4		
Eutanol® G 16	4					4					
Cetiol® PGL		5								5	
aceite de almendra			2				1				
Photonyl® LS				2						2	
pantenol	1										
Bisabolol	0,2										
tocoferol / acetato de tocoferilo	1										
Photonyl® LS											
Neo Heliopan® AP (sal de Na)		1							1		
Neo Heliopan® Hydro (sal de Na)	2		2,2						1		
Neo Heliopan® 303	3	5	9	4							
Neo Heliopan® BB					1						2
Neo Heliopan® MBC	2			3		2	2	2			1
Neo Heliopan® OS									10	7	
Neo Heliopan® E 1000		7,5		6							6
Neo Heliopan® AV			7,5			7,5	4	5			
Uvinul® A Plus				2	1						
Uvinul® T 150	2				2,5			1			
Tinosorb® M			3				2				3
Tinosorb® S			1				1,5				
Uvasorb® HEB		1			1						
Parsol® 1789		1	1				2		2	2	
óxido de cinc NDM	10		5			10		3		5	4
Eusolex® T 2000					5		3	3			4
Veegum® Ultra	1,5		0,75					1	1		
Keltrol® T	0,5		0,25					0,5	0,5		
Cosmedia® SP	0,1	0,5			0,5		0,2	0,2		0,2	0,2
Ultragel™ 300				0,2		0,2			0,1		
Rheocare® C plus										0,3	0,2
etanol										10	
butilenglicol		2		4	3		2	5	2		2
glicerol	5	5	5		3	3	2		4		3
conservantes, NaOH, agua	c.s. añadir hasta 100										

Tabla 6: emulsiones O/W para el cuidado frente a la exposición solar

Sustancias constitutivas	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
C - Crema, L - Loción	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**S**	**G**	**C**	**L**	**L**
Eumulgin® VL 75			4		1,8						
Eumulgin® B2										0,2	
Tween® 60										0,3	
Cutina® E 24										0,5	
Hostaphat® KL 340 N											0,5
Imwitor 372 P	2			2			2		2,0		
Eumulgin® SG				0,1		0,2					
Eumulgin® Prisma		0,3	0,2								
Lanette® E							0,1		0,5		
Amphisol® K	0,5							1			
estearato de sodio					1						
Emulgade® PL 68/50		1,5		2		3		2			
Tego® Care 450	1					2		2	0,8		
Cutina® PES	2	2	2,5	1,5	2	2	2,5	3		1,5	1,5
Cutina® MD	1			4	1	3			5		1
Lanette® 14		2								1	
Lanette® O		2		2				2	1	1	
Allianz® OPT	1			1	1			2			2
Cosmedia® DC		1,5	2			1,5	2		1,5	1,5	
Emery® 1780				1	1						
lanolina, libre de agua, USP						1	1				
Myritol® PC									3		
Myritol® 331	12		12			8	8			5	3
Finsolv® TN					3				3		
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4	2	3	5	3	2	4	3	2	5	3
Cetiol® Sensoft			3			5					2
Cetiol® CC	2						1				
Cetiol® OE					2						2
Dow Corning DC® 244					1						
Dow Corning DC® 2502		1						3			
Ceraphyl® 45										2	2
aceite de silicona Wacker AK® 350					1						
Cetiol® 868		2									
Cetiol® J 600		2									
aceite mineral				5							
Cetiol® B	4		4					4			
Eutanol® G		3				3					
Eutanol® G 16 S	10										
Cetiol® PGL									2		
Photonyl® LS									2		
pantenol	1										

Sustancias constitutivas	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
C - Crema, L - Loción	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**S**	**G**	**C**	**L**	**L**
Bisabolol	0,2										
tocoferol / acetato de tocoferilo	1										
Neo Heliopan® Hydro (sal de Na)										3	
Eusolex® OCR	6		9		5	7	9		4		7
Neo Heliopan® AP (sal de Na)				0,5		1					
Neo Heliopan® BB								1	1		1
Neo Heliopan® MBC		2		1				3	1		3
Neo Heliopan® OS	2								7		
Neo Heliopan® E1000		4						5			
Neo Heliopan® AV		4	7,5	5				5	4	7,5	
Uvinul® A PLUS					1		2				
Uvinul® T 150	1								1,3	1	1
Tinosorb® M			6,5							4	
Tinosorb® S			1		2						
Uvasorb® HEB	1										2
Parsol® 1789	1								2		1
Z-Cote® HP 1	7	2	5			7	5		6	2	
Eusolex® T 2000	5	2			10			10		2	
Veegum® Ultra	1,5		1,5			1,5	1,2		1		
Keltrol® T	0,5		0,5			0,5	0,4		0,5		
Cosmedia® SP			0,2				0,1				
Pemulen® TR 2		0,3		0,3				0,2			
Ultragel™ 300										0,2	0,3
Rheocare® C Plus				0,3			0,1				
etanol		5		8							
butilenglicol	1			3	3					8	1
glicerol	2	4	3	3		3	3	3	5		3
agua / conservantes / NaOH	añadir hasta 100/ c.s./ c.s.										

Tabla 7: emulsiones W/O para el cuidado frente a la exposición solar

Sustancias constitutivas	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**34**
C - Crema, L - Loción	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**L**	**L**	**C**	**C**
Dehymuls® PGPH	4	3	1	3	2	1	1	1			
Monomuls® 90-018		1	2						2	4	
Lameform® TGI	2				3					1	3
Abil® EM 90	2						4		1		1
Isolan GPS			4		3			2			
Isolan® PDI						4		2			
estearato de cinc	1			1	1			1		1	
cera de abejas	1		5	1	3			2		7	5
Tego® Care CG					1						0,5
Cutina® PES			2			1	1				
Prisorine® 3505			1			1	1				1

Sustancias constitutivas	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**34**
C - Crema, L - Loción	**C**	**L**	**C**	**L**	**C**	**L**	**L**	**L**	**L**	**C**	**C**
Cosmedia® DC	3	4	2	1	1	2	2	2	3	1	1
Myritol® 331	2				3	3					8
Finsolv® TN				2							
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	5	4	2	3	4	3	5	5	4	4	5
Cetiol® Sensoft				3			5			3	
Cetiol® CC	5					2			2	3	
Tegosoft® DEC		4			2						
Cetiol® OE					4		5			2	
Dow Corning® DC 244			3				2		4		
Dow Corning® DC 2502	1		1		2	1					1
aceite de silicona Wacker AK 350		1		4				3			
Cetiol® PGL		3				4			4		
Copherol® F 1300	1										
$MgSO_4 * 7H_2O$	1										
Neo Heliopan® Hydro (sal de Na)	2		2,2		3	3			1		2
Neo Heliopan® 303		5							4		4
Uvasorb® HEB	1			1	1						2
Neo Heliopan® MBC	2					2	2	2			
Uvinul® A Plus					2				3	3	
Neo Heliopan® AP (sal de Na)		2	2		1				1		6
Neo Heliopan® AV	3		4	6	4	7,5	4	5			1
Uvinul® T 150	1	1			2,5			1			
Parsol® 1789	2	1					2		2	2	
óxido de cinc NDM						10		3			4
Tinosorb® M		3		3				2		2	
Tinosorb® S		3		3				2		2	
Eusolex® T Aqua			8					5			
Eusolex® T 2000					5		3	3			4
etanol										8	
glicerol	5	3	3	3	5	3	2	3	10	4	3
agua, conservantes	añadir hasta 100, c.s.										

Tabla 8: emulsiones W/O para el cuidado frente a la exposición solar

Sustancias constitutivas	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Dehymuls® PGPH	1	1			1	1
Dehymuls® LE	1	2	1	1	1	1
Abil® EM 90				4		
Isolan GPS	3		1	1		
Isolan® PDI			4		2	
estearato de cinc		1			1	
cera de abejas		1			5	
Cutina® PES		1		1		
Prisorine® 3505			1	1		

Sustancias constitutivas	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Cosmedia® DC	4	1	2	2	2	3
Myritol® 331			3			
Finsolv® TN		2				
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4	3	3	5	5	4
Cetiol® CC			2			2
Cetiol® Sensoft		2		2		4
Tegosoft® DEC	4	3		5		
Cetiol® OE	2			5		
Dow Corning® DC 244				2		4
Dow Corning® DC 2502			1			
aceite de silicona Wacker AK 350	1	4			3	
Cetiol® PGL	3		4			4
Copherol® F 1300	1					
$MgSO_4 * 7H_2O$	1					
Neo Heliopan® Hydro (sal de Na)			3			1
Neo Heliopan® 303	5					4
Uvasorb® HEB		1				
Neo Heliopan® MBC			2	2	2	
Uvinul® A Plus						3
Neo Heliopan® AP (sal de Na)	2					1
Neo Heliopan® AV		6	7.5	4	5	
Uvinul® T 150	1				1	
Parsol® 1789	1			2		2
óxido de cinc NDM			10		3	
Tinosorb® M	3	3			2	
Tinosorb® S	3	3			2	
Eusolex® T Aqua					5	
Eusolex® T 2000				3	3	
glicerol	3	3	3	2	3	10
agua, conservantes	añadir hasta 100, c.s.					

Tabla 9: Cosmético decorativo - base de maquillaje O/W

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Cutina® GMS-SE	5,5							3,0
Emulgade® PL 68/50		5,0				2,0		
Eumulgin® VL 75				3,0			5,0	
Tego Care® 450						2,0	2,0	
Codesta® F-50					6,0			
Amphisol® K				2,0				
Lanette® E		0,25						
Eumulgin® SG					1,0		1	
Eumulgin® Prisma						1,0		0,75
Imwitor 372 P		2					1	
Cutina® FS 45	1,5							

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Eumulgin® B 2			2,0					
Cutina® PES	2,0	1,0	2,0	4,0	2,0	1,0	2,5	2,0
Lanette® O			2,0					1,0
Cutina® MD		0,5	3,0	3,0				
Cetiol® LC	4,0							
Cosmedia® DC	0,5			1,0				1,0
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4,0	5,0	4,0	2,0	7,0	5,0	10,0	4,0
Cetiol® Sensoft	2,0				3,0			2,0
Tegosoft® DEC		5,0		2,0		2,0		2,0
Cetiol® CC			2,0		2,0			
Dow Corning® 245		2,0		2,0				
Eutanol® G 16	4,0					3,0		
Myritol® 331		5,0			2,0	2,0	5,0	
Uvinul® T 150				0,5				0,5
Uvasorb® HEB	2,0						1,0	1,0
Tinosorb® M			2,0					2,0
Tinosorb® S				3,0				2,0
Neo Heliopan® AV				2,0			2,0	
Heo Heliopan® AP				1,0			1,0	
Uvinul® A Plus			1				2,0	2,0
Microna® Matte White	5,0	5,0		5,0	5,0	5,0		5,0
Microna® Matte Black	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Microna® Matte Yellow	3,0	3,0		3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
Microna® Matte Red	0,6	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	1,0	0,6
Ronasphere®	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0		1,0
pigmento blanco 6			6,0				6,0	
Dry Flow PC							2,0	2,0
glicerol	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	3,0	
Cosmedia® SP			0,3		0,2			
agua, desionizada, conservante	añadir hasta 100							

Tabla 10: Cosmético decorativo - base de maquillaje W/O

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Dehymuls® PGPH	5,5		4,0					3,0
Lameform® TGI		5,0				2,0		
Abil® EM 90				3,0			5,0	
Isolan® GI 34						2,0	2,0	
Isolan® PDI				1,0	6,0			
Isolan® GPS	1,0	2,0		1,0				
Admul® WOL 1403				2,0				
Dehymuls® HRE 7		1,0			1,0	1,0		
Monomuls® 90-018	1,5							2,0
Cutina® PES	2,0	1,0	2,0	4,0	2,0	1,0	2,5	2,0

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Cera Bellina			2,0					2,0
cera de abejas			2,0			2,0		1,0
cera microcristalina		1,5	3,0	3,0				
Cetiol® LC	4,0	5,0						
Cosmedia® DC	1,0				0,5		1,0	
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4,0	2,0	2,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0
Cetiol® Sensoft		2,0			2,0		5,0	
Tegosoft® DEC		3,0				2,0		
Cetiol® CC					2,0			2,0
Dow Corning® 245		2,0		2,0				2,0
Eutanol® G 16	4,0				3,0	3,0		
Myritol® 331		5,0			2,0	2,0	5,0	
Uvinul® T 150				0,5				0,5
Uvasorb® HEB			2,0				1,0	1,0
Tinosorb® M			2,0					2,0
Tinosorb S				3,0			2,0	
Neo Heliopan® AV				2,0			2,0	
Heo Heliopan® AP				1,0			1,0	
Uvinul® A plus			1,0				2,0	2,0
Microna® Matte White	5,0	5,0		5,0	5,0	5,0		5,0
Microna® Matte Black	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Microna® Matte Yellow	3,0	3,0	3,5	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
Microna® Matte Red	0,6	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	1,0	0,6
Ronasphere®	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0		1,0
Pigment White 6			6,0				6,0	
Dry Flow PC							2,0	2,0
glicerol	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	3,0	
agua, desionizada, conservante	añadir hasta 100							

Tabla 11: Cosmético decorativo - barras de labios

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**
Cutina® LM conc			10,0	36,0
cera candelilla	9,39	5,0	10,0	
cera carnauba	2,85	7,0	5,0	
cera de abejas	1,86	5,0	4,0	
Cutina® PES	3,2	5,0	6,4	4,5
Cetiol® MM			5,0	
Cosmedia® DC	5,0	4,0	2,0	6,0
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	7,0	6,0	3,0	5,0
Cetiol® Sensoft	2,0		4,5	
Tegosoft® DEC	3,0	3,0	3,0	5,0
Eutanol® G	10,97	12,0	12,0	
Fitoderm®			4,0	
Monomuls® 90L 12		3,0		

Sustancias constitutivas	**1**	**2**	**3**	**4**
Dehymuls® PGPH		4,0		
aceite de ricino	11,0	15,5	14,5	30,0
Copherol® F 1300	1,0	1,0	1,0	1,0
Cosmetic white C47056	5,0	2,0	5,0	
FDC Yellow 6 Al Lake C705270	7,0	7,0	8,0	
DC Red 7 Ca Lake C 19003	6,0	4,5	1,1	2,9
Irodin 100 Silverpearl				9,6
Hydagen® CMF		10,0		
Irwinol® LS 9319	1,0		3,0	
aceite mineral	12,8			
petrolato	6,84	3,0		
ceresina	2,75			
cera microcristalina	2,45			
Colofonia Claire tipo Y	1,89			

Tabla 12: Conceptos antitranspirantes/desodorantes

Sustancias constitutivas (INCI)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
estearato de glicerilo, Ceteareth-20, Ceteareth-12, alcohol cetearílico, palmitato de cetilo (Emulgade® SE)	6			4,5		6	
Ceteareth-20 (Eumulgin®B2)				1			
estearato citrato de glicerilo (Imwitor 372 P)		4,0					
diisoestearato de poliglicerilo-3 (Lameform® TGI)			3				
cocoglicéridos (Novata® AB)							4
alcohol estearílico (Lanette® 18)					10		
aceite de ricino hidrogenado (Cutina® HR)					3,7		6,5
dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2 (Dehymuls® PGPH)			1				
estearoil glutamato de sodio (Eumulgin®SG)		0,2					
cetearil sulfosuccinato de disodio (Eumulgin® Prisma)	0,3						
cetearil sulfato de sodio (Lanette® E)						0,3	
diestearato de pentaeritritilo (Cutina® PES)	5	1	2	1	4,7	5	4
alcohol behenílico (Lanette® 22)	2	1				4	
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	4	4	5	3	4	3	5
caprilato de propilheptilo (Cetiol® Sensoft)		2			20		10
carbonato de dicaprililo (Cetiol® CC)			2				
dicaprilil éter (Cetiol® OE)	2			2	5	3	4
cocoglicéridos (Myritol® 331)							
dietilhexilciclohexano (Cetiol® S)				5	14,7		25
ciclopentasiloxano	3		5		14	3	14
ciclopentasiloxano y dimeticona /			3				
polímero cruzado de vinildimeticona SFE 839 (GE Bayer)							
dimeticona AK 350	1	2					
Copolímero de carbonato de dilinoleílo/dimetilo dimérico hidrogenado (Cosmedia® DC)	0,5		1	1,5	1	2	1
citrato de trietilo (Hydagen® C.A.T)				2			

Sustancias constitutivas (INCI)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
acetato de tocoferilo					1		
tetraclorohidrex de aluminio zirconio GLY (Rezal 36)	30		40		22,9	30	25
clorhidrato de aluminio (Locron L)		20		10			
quitosano (Hydagen® DCMF)	0,05						
ácido glicólico	0,02						
glicerol			5	5			
carbonato de propileno (Fluka)							0,5
hectorita cuaternio-18 (Bentone 18)							1
policuaternio-37 (Ultragel 37)		5					
talco (Merck)						5	5
$MgSO_4x\ 7H_2O$			1				
agua, perfume, conservantes	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.

1/2 - crema antitranspirante / desodorante, 3 - crema antitranspirante (W/O), 4 - pulverización antitranspirante / desodorante, 5 - barra antitranspirante con vitamina E, 6 - crema antitranspirante, 7 - crema antitranspirante “Soft Solid”

Tabla 13: Acondicionador para el cuidado del cabello

Sustancia constitutiva (INCI)	**1**	**2**	**3**	**5**	**6**	**7**	**8**
Structure® XL (*) (fosfato de hidroxipropil almidón)	5,0	5,0	5,0	4,0			
Emulgade® Sucro (poliestearato de sacarosa, poliisobuteno hidrogenado)					1,0	1,0	1,0
Dehyquart® L 80 (metosulfato de dicocoiletil hidroxietilmonio, propilen glicol)	2,6	1,3	2,0			0,5	0,5
Dehyquart® F 75 (metosulfato de diestearoiletil hidroxietilmonio, alcohol cetearílico)			2,0				
Dehyquart® C 304 (agua, metosulfato de cocamidopropil-trimonio, propilen glicol)				3,7		4,0	4,0
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	1,0	3,0	1,0	0,5	2,0	1,5	1,5
Dehyquart® A CA (cloruro de cetrimonio)					4,0		
DC 200 (***) (dimeticona)				0,5			
Lanette® O (alcohol cetearílico)			1,0		4,0		
Lamesoft® TM Benz (diestearato de glicol, cocoglucósido, oleato de glicerilo, estearato de glicerilo)	4,0			1,0			
Gluadin® WLM (proteína de trigo hidrolizada)	1,0	1,0		1,0			0,3
glicerol			0,5				
Gluadin® Soy (proteína de trigo hidrolizada)		0,5					
Manteca de cacao (**) manteca de semilla de Theobroma Cacao (cacao)			0,5				
Herbalia® Balm Mint (Melissa Officinalis, maltodextrina, sílice)		0,01					0,02
Ultragel™ 300 (policuarternio-37)						0,2	0,2
perfume, conservante	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
agua	añadir hasta 100						
(*) National Starch, (**) Países Bajos, (***) Dow Corning; pH ajustado a 3,5 - 5,0							

Tabla 14: Acondicionadores para el cuidado del cabello

Sustancia constitutiva (INCI)	**9**	**10**	**11**	**12**
Dehyquart® L 80 (metosulfato de dicocoiletil hidroxietilmonio, propilen glicol)	1,3	1,3		1,0
Dehyquart® F 75 (metosulfato de diestearoiletil hidroxietilmonio, alcohol cetearílico)	1,3	1,3	1,3	1,5
Lanette® O (alcohol cetearílico)	5,0	5,0	4,0	4,5
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	1,0	1,0	1,0	0,5
Cetiol® SB 45 Butyrospermum Parkii (manteca de karité)	4,0	4,0	2,0	4,5
Gluadin® Almound (proteína de almendra dulce hidrolizada)			0,1	0,5
ASCO BTAC (cloruro de behentrimonio)			1,3	
DC 949 (****) amodimeticona, Trideceth-12, cloruro de cetrimonio		1,0		
Cegesoft® PFO (aceite de semilla de Passiflora Incarnata)			2,0	
Aloveria® (Aloe Barbadensis)	0,1			
Sphingoceryl® Veg: octildodecanol, cocoglicéridos hidrogenados, extracto de semilla de Helianthus Annuus (girasol)	1,0			
Copherol® 1250 (acetato de tocoferilo)	0,2			
Ultragel™ 300 (policuarternio-37)		0,1		0,2
perfume, conservante	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
agua	añadir hasta 100			
(****) Dow Corning; pH ajustado a 3,5 – 5,0				

Tabla 15: Acondicionador para el cuidado del cabello

	13	**14**	**15**	**16**
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	10	10,6	43,6	30
Myritol® 318 (triglicérido caprílico cáprico)			43,6	20
Cetiol® ISL (lactato de isoestearilo)				40
DC 1501 (*) (ciclometicona, dimeticonol)	69,5			
Emery® 3004 (polideceno hidrogenado)		67,8		
DC 345 (*) ciclometicona	20			
Versagel MC 750 (**) isohexadeceno, copolímero de etileno/propileno/estireno, copolímero de butileno/etileno/estireno		21,3		
DC 556 (*) fenil trimeticona	0,5			
Wacker HDK H 20 (***): fenil trimeticona			12,5	10
Ultragel™ 300 (policuarternio-37)	0,2			0,2
perfume	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
(*) Dow Corning, (**) Penreco, (***) Wacker				

Tabla 16: Acondicionador para el cuidado del cabello

Sustancias constitutivas (INCI)	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
alcohol cetearílico (Lanette® O)	5,0	4,5			
estearato de glicerilo (Cutina® MD)	4,0			14,5	
alcohol cetearílico (Lanette® O)				7,0	
aceite de ricino hidrogenado (Cutina® HR)				2,5	
palmitato de cetilo (Cutina® CP)		0,3		7,0	
aceite de parafina				23,5	

Sustancias constitutivas (INCI)	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
vaselina				32,5	
aceite de silicona Wacker AK 350				0,5	
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	3,0	0,2	1,5	2,0	5,0
erucato de oleílo (Cetiol® J 600)	2,0				
gliceril cocoato de PEG-7 (Cetiol® HE)					20,0
dimeticona (Dow Corning 200)		0,2			
Ceteareth-12 (Eumulgin® B1)	1,0				
Ceteareth-20 (Eumulgin® B2)		0,4			
Ceteareth-30 (Eumulgin® B3)					14,0
Cetoleth-20 (Eumulgin® O20)				5,0	
glicerol, poliacrilato de glicerilo (Hispagel® 200)			36,7		
lauril glucósido (Plantacare® 1200 UP)				5,0	
citrato de laureth-7 (Plantapon® LC 7)		0,7	1,0		
esteroles de Glycine Soja (soja) (Generol® 122 N)	0,5				
Copolímero de dilinoleílo dimérico hidrogenado / carbonato de dimetilo (Cosmedia® DC)	1,0				
glicerol	3,0				
Cocamida MEA (Comperlan® 100)				2,5	
cloruro de cetrimonio (Dehyquart® A)	3,0	4,0			
queratina hidrolizada (Nutrilan® Keratin W)	2,0				
PVP/VA (Luviskol® VA 64)			4,5		
PEG-90M (Polyox® WSR-301)			0,25		
hidroxipropil metilcelulosa (Methocel® E4M Premium EP)			0,6		
metosulfato de dicocoiletil hidroxietilmonio, propilen glicol (Dehyquart® L 80)			0,6		
trietanolamina			1,0		
$CaCl_2$ * 2 H_2O		0,1			
etanol			12,0		
policuarternio-37 (Ultragel™ 300)	0,2				
agua, perfume, conservantes	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.

Tabla 17: Conceptos de aclarado

Sustancias constitutivas (INCI)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
laureth sulfato de sodio (Texapon® N 70)	12,9		12,3	14,3	14,3	
cocoamidopropil betaína (Dehyton® PK 45)	7,7		5,4	5,4	5,4	
citrato de laureth-7 (Plantapon® LC 7)	10,0	2,5				10,0
cloruro de guar hidroxipropiltrimonio (Cosmedia® Guar C 261 N)			0,25	0,2		
policuaternio-7				2,5		
policuaternio-10					0,15	
policuaternio-44			1,5		1,5	
distearato de glicol, laureth-4, cocoamidopropil betaína (Euperlan® PK 4000)			10,0	2,0	2,0	
aceite de ricino hidrogenado PEG-40 (Eumulgin® HRE 40)		7,5				
aceite mineral						55,0
(caprilato de propilheptilo) Cetiol® Sensoft						29,0

propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	1,0	2,0	1,0	0,5	0,5	5,0
alcohol laurílico			0,5	0,5	0,5	
cloruro de sodio			ajuste de viscosidad			
etanol		25,0				
agua, perfume, conservantes	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
pH (ajustado con NaOH o ácido cítrico)	5,5	6,0	5,5	5,7	5,4	5,5

Tabla 18: Conceptos de aclarado

Sustancias constitutivas (INCI)	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
MIPA-laureth sulfato, laureth-4, propilen glicol (Texapon® W 90)	40,7	28,3	28,3	28,3	28,3	
laureth sulfato de sodio (Texapon® N 70)						10,9
coco-glucósido (Plantacare® 818 UP)						6,9
citrato de laureth-7 (Plantapon® LC 7)	5,0	28,3	28,3	28,3	28,3	
Laureth-2 (Mergital® LM2 DEO)	10,0					
gliceril Cocoato de PEG-7 (Cetiol® HE)	1,1					
aceite de soja			20,7			
aceite de almendra						0,5
parafina líquida					7,0	23,0
ciclometicona ((Dow Corning® 245)						
dimeticona copoliol (Dow Corning® 193)				1,0		
Olus (Cegesoft® PS6)	22,0					10,0
propilheptil-metiléter o di(2-propilheptil)-éter	20,0	41,4	20,7	40,4	34,4	15,0
copolímero de acrilato (Carbopol® Aqua)						4,0
polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C10-30 (Pemulen® TR-1)						0,5
AMP® 95	1,2					
Poloxamer® 101		2,0	2,0	2,0	2,0	
agua	c.s.					

Anexo - sustancias constitutivas

AMP- 95, INCI: aminometil propanol, Dow Chemical Co; Abil® EM 90; INCI: cetil dimeticona copoliol; Tego Cosmetics (Goldschmidt); Allianz® OPT; INCI: copolímero de acrilato/metacrilato de alquilo C12-22; Rohm y Haas; Amphisol® K; INCI: cetil fosfato de potasio; Hoffmann La Roche; Admul® WOL 1403, INCI: poliricinoleato de poliglicerol, Quest; Antaron® V 220; INCI: copolímero de PVP/eicoseno; GAF General Aniline Firm Corp. (IPS-Global); Antaron® V 216; INCI: copolímero de PVP/hexadeceno: GAF General Aniline Firm Corp. (IPS-Global); Arlacel® 83; INCI: sesquioleato de sorbitano, Uniqema (ICI Surfacants); Arlacel® P 135, INCI: dipolihidroxiestearato de PEG-30, Uniqema (ICI Surfacants); Bentone® 38, INCI: hectorita de cuaternio-18, Rheox (Elementis Specialties); Carbopol® 980, INCI: carbómero, Goodrich; Carbopol® 2984, INCI: carbómero, Noveon, Inc.; Carbopol® ETD 2001, INCI: carbómero, Noveon, Inc.; Carbopol® Ultrez 10, INCI: carbómero; Noveon, Inc.; Cegesoft® C 17, lactato de miristilo, Cognis GmbH; Cegesoft® PFO, INCI: Passiflora Incarnata (EU); Cognis GmbH; Cegesoft® PS 6, INCI: Olus, Cognis GmbH, Cegesoft® SH, INCI: manteca de semilla de Shorea Stenoptera Cognis GmbH; Ceraphyl® 45, INCI: malato de dietilhexilo, International Specialty Products; Cetiol® 868, INCI: estearato de etilhexilo, fabricante: Cognis GmbH; Cetiol® A, INCI: laurato de hexilo, Cognis GmbH; Cetiol®B, INCI: adipato de dibutilo, Cognis GmbH; Cetiol® CC, INCI: carbonato de dicaprililo; Cognis GmbH; Cetiol® J 600, INCI: erucato de oleílo, Cognis GmbH; Cetiol® LC, INCI: caprilato/caprato de coco, Cognis GmbH; Cetiol® MM, INCI: miristato de miristilo, Cognis GmbH; Cetiol® OE, INCI: dicaprilil éter, Cognis GmbH, Cetiol® PGL, INCI: hexildecanol, laurato de hexildecilo, Cognis GmbH; Cetiol® S, INCI: dietilhexilciclohexano, Cognis GmbH; Cetiol® SB 45, INCI: manteca de karité Butyrospermum Parkii (Linne), Cognis GmbH; Cetiol® SN, INCI: isononanoato de cetearilo, Cognis GmbH, Copherol® F1300 C, INCI: tocoferol, Cognis GmbH; Copherol 1250 C, INCI: acetato de tocoferilo, Cognis GmbH; Cosmedia® DC, INCI: copolímero de carbonato

de dilinoleílo / dimetilo dimérico hidrogenado; Cognis GmbH; Cosmedia® SP, INCI: poliacrilato de sodio; Cognis GmbH; Cutina® E 24, INCI: gliceril estearato de PEG-20; Cognis GmbH; Cutina® HR, INCI: aceite de ricino hidrogenado, Cognis GmbH; Cutina® MD, INCI: estearato de glicerilo, Cognis GmbH; Cutina® PES, INCI: diestearato de pentaeritritilo, Cognis GmbH; Cutina® FS-45, INCI: ácido palmítico, ácido esteárico, Cognis GmbH; Cutina® GMS-SE, INCI estearato de glicerilo SE, Cognis GmbH; Cutina® LM conc, INCI: dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2, octildodecanol, cera de Copernicia Cerifera (carnauba), cera de Euphorbia Cerifera (candelilla), cera de abejas, cetearil glucósido, alcohol cetearílico, Cognis GmbH; Dehymuls® FCE, INCI: citrato de dicocoil pentaeritritil diestearilo, Cognis GmbH; Dehymuls® HRE 7, INCI: aceite de ricino hidrogenado de PEG-7, Cognis GmbH; Dehymuls® PGPH, INCI: dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2, Cognis GmbH; Crodesta® F-50, INCI diestearato de sacarosa, Croda; Dehymuls® LE, INCI: dipolihidroxiestearato de PEG-30, Cognis GmbH; Dow Corning® 244 Fluid, INCI: ciclometicona, Dow Corning; Dow Corning® 246 Fluid, ciclopentasiloxano, Dow Corning; Dow Corning® 2502, INCI: cetil dimeticona, Dow Corning; Dow Corning DC® 245 INCI: ciclopentasiloxano, Dow Corning, Dehyquart® C 4046, INCI: alcohol cetearílico, metosulfato de dipalmitoiletil hidroxietilmonio, Ceteareth-20, Cognis GmbH; Dry®Flo Plus, INCI: octenilsuccinato alumínico de almidón, National Starch; Dry® Flo PC, INCI: octenilsuccinato alumínico de almidón, Akzo Nobel; Elfacos®ST 37, INCI: copolímero de dodecil glicol PEG-22, Akzo-Nobel; Elfacos®ST 9, INCI: copolímero de dodecil glicol PEG-45, Akzo-Nobel; Emery® 1780, INCI: alcohol de lanolina, Cognis Corp.; Emulgade® CM, INCI: isononanoato de cetearilo y Ceteareth-20 y alcohol cetearílico y estearato de glicerilo y glicerol y Ceteareth-12 y palmitato de cetilo, Cognis GmbH; Emulgade®PL 68/50, INCI: cetearil glucósido, alcohol cetearílico, Cognis GmbH; Emulgade® SE - PF, INCI: estearato de glicerilo (y) Ceteareth-20 (y) Ceteareth-12 (y) alcohol cetearílico (y) palmitato de cetilo; Cognis GmbH, Emulgade®SUCRO, INCI: poliestearato de sacarosa (y) poliisobuteno hidrogenado, Cognis GmbH; Eumulgin®B1, INCI: Ceteareth-12, Cognis GmbH, Eumulgin® B 2, INCI: Ceteareth-20, Cognis GmbH; Eumulgin®HRE 40, INCI: aceite de ricino hidrogenado de PEG-40, Cognis GmbH; Eumulgin® Prisma INCI: cetearil sulfosuccinato de disodio; Eumulgin®SG, INCI: estearoil glutamato de sodio, Cognis GmbH; Eumulgin® VL 75, INCI: lauril glucósido (y) dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2 (y) glicerol; Cognis GmbH; Eusolex® OCR, INCI: octocrileno, Merck; Eusolex® T 2000, INCI: dióxido de titanio, alúmina, simeticona, Merck; Eusolex®T AQUA, INCI: agua y dióxido de titanio y alúmina y metafosfato de sodio y fenoxietanol y metilparabeno sódico, Merck; Eutanol®G, INCI: octildodecanol, Cognis GmbH; Eutanol®G 16, INCI: hexildecanol, Cognis GmbH; Eutanol®G 16 S, INCI: estearato de hexildecilo, Cognis GmbH; Finsolv® TN, INCI: benzoato de alquilo C12/15, Findex (Nordmann/Rassmann); Fitoderm®, INCI escualeno, Cognis GmbH; Generol® R, INCI: esteroles de Brassica Campestris (colza), Cognis GmbH; Glucate®DO, INCI: glucosa dioleato de metilo, NRC Nordmann/Rassmann; Hispagel® 200, INCI: glicerol, poliacrilato de glicerilo, Cognis GmbH; Hostaphat® KL 340 N, INCI: fosfato de trilaureth-4, Clariant; Hydagen® C.A.T., INCI citrato de trietilo, Cognis GmbH; Hydagen®DCMF, INCI: quitosano, Cognis GmbH; InsectRepellent®3535, INCI: butilacetilaminopropionato de etilo, EMD Chemicals Inc; Isolan®PDI, INCI: diisoestearato de diisoestearoil poliglicerilo-3, Goldschmidt AG; Isolan® GPS, INCI: diisoestearato de poliglicerilo-4/polihidroxiestearato/sebacato, Evonik Goldschmidt; Isolan® GI 34, INCI: isoestearato de poliglicerilo-4, Evonik Goldschmidt; Irwinol® LS 9319, INCI: octildecanol, manteca de grano de Irvingia Gabonensis, coco-glicéridos hidrogenados, Keltrol®T, INCI: goma xantana, CPKelco; Lameform®TGI, INCI: diisoestearato de poliglicerilo-3, Cognis GmbH; Lanette®14, INCI: alcohol miristílico, Cognis GmbH; Lanette®18, INCI: alcohol estearílico, Cognis GmbH; Lanette®22, INCI: alcohol behenílico, Cognis GmbH; Lanette®E, INCI: cetearil sulfato de sodio, Cognis GmbH; Lanette®O, INCI: alcohol cetearílico, Cognis GmbH; Locron® L, INCI: clorhidrato de aluminio, Clariant; Lucentite® SAN, INCI: hectorita de cuaternio-18, Co-Op Chemical Co., Ltd.; Microna®Matte White ((INCI: dióxido de titanio, óxido de cinc); Microna® Matte Black (INCI: óxido de hierro; mica); Microna® MatteYellow (INCI: óxido de hierro; mica); Microna® Matte Red (INCI: óxido de hierro; Mica), Cosmetic white C47056 (INCI: dióxido de titanio, mica); FDC Yellow 6 Al Lake C705270 (INCI: índice de color 15985); DC Red 7 Ca Lake C 19003 (INCI: índice de color 15850); Irodin 100 Silverpearl, (INCI: mica, dióxido de titanio); colofonia Claire tipo Y (INCI: colofonio); Monomuls® 90-O 18, INCI: oleato de glicerilo, Cognis GmbH; Monomuls® 90 L 12, INCI: laurato de glicerilo, Cognis GmbH; Myrj® 51, INCI: estearato de PEG-30, Uniqema; Myritol® 312, INCI: triglicérido caprílico/cáprico, Cognis GmbH; Myritol®331, INCI: cocoglicéridos, Cognis GmbH; Myritol®PC, INCI: dicaprilato/dicaprato de propilenglicol, Cognis GmbH; NeoHeliopan® 303, INCI: octocrileno, Symrise; Neo Heliopan®AP, INCI: fenil dibencimidazol tetrasulfonato de disodio, Symrise; Neo Heliopa®AV, INCI: metoxicinamato de etilhexilo, Symrise; Neo Heliopan® BB, INCI: benzofenona-3, Symrise; Neo Heliopan® E 1000, INCI: p-metoxicinamato de isoamilo, Symrise; Neo Heliopan®Hydro, INCI: ácido fenilbencimidazolsulfónico, Symrise; Neo Heliopan® MBC, INCI: 4-metilbencilidenalcanfor, Symrise; Neo Heliopan®OS, INCI: salicilato de etilhexilo, Symrise; Novata® AB, INCI: cocoglicéridos, Cognis GmbH; Parsol® 1789, INCI: butilmetoxidibenzoilmetano, Hoffmann-La Roche (Givaudan); Pemulen® TR-2 Polymer, INCI: polímero cruzado de acrilato / acrilato de alquilo C10-30, Noveon, Inc.; Photonyl®LS, INCI: arginina, adenosin trifosfato de sodio, manitol, piridoxina HCL, fenilalanina, tirosina, Laboratoires Serobiologiques (Cognis); Prisorine® 3505, INCI: ácido isoesteárico; Uniqema; Prisorine® 3758, INCI: poliisobuteno hidrogenado, Uniqema; Rezal 36G, INCI: tetraclorohidrex de aluminio zirconio GLY, Reheis, Inc; Rheocare® C Plus, INCI carbómero, Cognis GmbH; Ronasphere® LDP, INCI: sílice, dióxido de titanio, óxido de hierro; Squatol® S, INCI: poliisobuteno hidrogenado, BASF Corp.; Poloxamer® 101, INCI: poloxámero, BASF SE; SFE®839, INCI: ciclopentasiloxano y polímero cruzado de dimeticona/vinil dimeticona, GE Silicones; aceite de silicona Wacker AK®350, INCI: dimeticona, Wacker; Tego®Care 450, INCI: metilglucosadiestearato de poliglicerilo-3, Goldschmidt; Tego®Care CG 90, INCI: cetearil glucósido, Goldschmidt; Tegosoft® DEC, INCI: carbonato de dietilhexilo, Goldschmidt; Tinosorb® S, INCI: bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina; Ciba Specialty Chemicals Corporation; Tinosorb®M, INCI: metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol, Ciba Specialty Chemicals Corporation; Tween® 60, INCI: polisorbato 60, Uniqema (ICI Surfactants), Uvasorb® HEB, INCI: dietilhexil butamido triazona, 3V Inc.; Unirep®

U-18, INCI: ftalato de dimetilo y dietil toluamida y etil hexanodiol, Induchem AG; Uvinul®T 150, INCI: etilhexil triazona, BASF; Uvinul® A plus, INCI: benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo, BASF; Veegum® Ultra, INCI: silicato de magnesio y aluminio, R. T. Vanderbilt Company, Inc; Veegum® Plus, INCI: silicato de magnesio y aluminio y goma de celulosa, R. T. Vanderbilt Company, Inc; Z-Cote® HP 1, INCI: óxido de cinc y trietoxi-caprililsilano, BASF, óxido de cinc NDM, INCI: óxido de cinc, Symrise.

REIVINDICACIONES

1. Compuesto de fórmula (I)

R_1-O-R_2,

en la que R_1 y R_2 representan un resto 2-propilheptilo.

2. Uso del compuesto según la reivindicación 1 para la preparación de o en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.

3. Uso según la reivindicación 2 como cuerpo oleoso.

4. Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen en un vehículo cosmética y/o farmacéuticamente adecuado del 0,1 % al 95 % en peso del compuesto según la reivindicación 1.