

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 430**

51 Int. Cl.:

A61K 8/34 (2006.01)

A61K 8/39 (2006.01)

A61Q 15/00 (2006.01)

A61Q 1/06 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61Q 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2005 E 05008975 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2013 EP 1593370**

54 Título: **Mezcla de éteres de glicerina, composición cosmética que contiene la misma, así como procedimiento para su obtención**

30 Prioridad:

04.05.2004 DE 102004022252

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

01.04.2013

73 Titular/es:

**COGNIS IP MANAGEMENT GMBH (100.0%)
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**BRÜNING, STEFAN;
ANSMANN, ACHIM;
GONDEK, HELGA;
SCHMID, KARL HEINZ;
NEUSS, MICHAEL y
ALBERS, THOMAS**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 399 430 T3

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

DESCRIPCION

Mezcla de éteres de glicerina, composición cosmética que contiene la misma, así como procedimiento para su obtención.

Campo de la invención

- 5 Son objeto de la invención una mezcla de éteres de glicerina, un procedimiento para su obtención, así como composiciones cosméticas, que contienen esta mezcla de éteres de glicerina.

Estado de la técnica

10 El empleo de monoalquiléteres de glicerina en composiciones cosméticas es ya conocida en principio. De este modo, la EP 0 599 433 A1 describe monoalquiléteres de glicerina con un grupo alquilo con 6 a 18 átomos de carbono, y preferentemente 6 a 12 átomos de carbono, como producto activo desodorante o disoluciones alcohólicas desodorantes. En la DE 100 47 759 A1 se emplean monoalquiléteres de glicerina con 6 a 18 átomos de carbono como productos activos antimicrobianos en pañuelos húmedos. También en este caso son preferentes los monoalquiléteres de glicerina de cadena más corta.

15 Debido a su estructura de éter, los éteres de glicerina parciales son estables frente a reacciones de degradación hidrolíticas o catalíticas mediante sales ácidas antitranspirantes (sales de aluminio, o bien aluminio/circonio), lo que es un criterio muy importante para el empleo como materia prima en el sector de antitranspirantes.

20 Como emulsionantes o generadores de consistencia para composiciones cosméticas, hasta la fecha los éteres de glicerina han encontrado menos consideración. En emulsiones antitranspirantes/desodorantes hidratadas se emplean habitualmente alcoholes grasos, como alcohol cetearílico, esteárico y behénico, ésteres de ácido graso, pero también triglicéridos, como monoestearato de glicerina, como co-emulsionantes, o bien como componentes generadores de consistencia. Debido a su estructura química, los alcoholes grasos y ácidos hidroxigrasos son estables, mientras que ésteres de ácidos grasos, y también triglicéridos, como monoestearato de glicerina, no lo son. El desarrollo técnico de aplicación de emulsiones estables y estables a la viscosidad, pero también agradables desde el punto de vista organoléptico, representa un requisito elevado en el agente de desarrollo, especialmente en el sector de antitranspirantes/desodorantes. Precisamente el alto contenido salino, el bajo intervalo de pH, y el hecho de que los productos activos antitranspirantes disueltos en agua ocasionan propiedades finales claramente adherentes en la formulación, se requieren nuevas disoluciones de materias primas en el campo de ceras antitranspirantes/desodorantes, para desarrollar formulaciones antitranspirantes/desodorantes mejoradas.

30 En el sector de formulaciones anhidras de antitranspirante en lápiz, así como formulaciones antitranspirantes sólidas blandas, encuentran empleo frecuente alcoholes grasos, como alcohol cetearílico, estearílico y behénico, pero también ácidos hidroxigrasos, como ácido 12-hidroxigraso, en combinación con el polímero amida de ácido N-acílico (véase la US 5 429 816 A). Tales sistemas no conducen siempre a una sensación dérmica óptima en las regiones de piel aplicadas, incluso en el caso de selección de emolientes optimizados.

35 Correspondientemente, es tarea de la invención indicar un emulsionante, o bien generador de consistencia, empleable en un amplio intervalo de aplicación, que conduce a productos estables y agradables desde el punto de vista organoléptico en el sector de emulsiones O/W, incluyendo composiciones cosméticas sólidas, y en especial en formulaciones antitranspirantes/desodorantes.

Descripción de la invención

40 La solución de esta tarea se consigue con la mezcla de éteres de glicerina según la reivindicación 1, que es componente de la composición cosmética según la reivindicación 7. La invención se refiere además a un procedimiento para la obtención de la mezcla de éteres de glicerina según la reivindicación 13. En las respectivas sub-reivindicaciones se indican perfeccionamientos preferentes.

Por lo tanto, en un primer aspecto, la invención se refiere a una mezcla de éteres de glicerina, que está constituida esencialmente por

- 45 a) al menos un monoalquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono,
 b) al menos un dialquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono, y en caso dado
 c) al menos un trialquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono, y/o

d) al menos un alcohol graso con 12 a 22 átomos de carbono,

constituyendo los componentes a) y b) conjuntamente al menos un 50 % en peso de mezcla de éteres de glicerina, y situándose la proporción ponderal de componente a) respecto a componente b) en el intervalo de 3 : 1 a 1 : 2.

5 Sorprendentemente, ahora se descubrió que una mezcla constituida al menos por mono- y dialquiléteres de glicerina con la proporción ponderal determinada, indicada anteriormente, entre mono- y dialquiléteres, presenta propiedades emulsionantes y generadoras de consistencia extraordinariamente convenientes. Estas propiedades sobrepasan las de mono- o dialquiléteres de glicerina empleados por separado en cada caso. Se consiguen propiedades especialmente ventajosas si la proporción ponderal de componente a) (monoalquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono) respecto al componente b) (dialquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono) se sitúa en el intervalo de 1 : 1 a 1,3 : 1.

10 La composición de éteres de glicerina según la invención puede estar constituida únicamente por los componentes a) y b) en la proporción de mezcla indicada. No obstante, por regla general debido al procedimiento de obtención, adicionalmente pueden estar presentes trialquiléteres de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono (componente c)) y/o alcohol graso con 12 a 22 átomos de carbono (componente d)) en la mezcla. No obstante, la fracción predominante de mezcla de éteres de glicerina está constituida por los componentes a) y b), que constituyen conjuntamente al menos un 50 % en peso, en especial más de un 60 % en peso, y de modo especialmente preferente más de un 70 % en peso de la mezcla. Además de los componentes a) a d) pueden estar contenidos otros componentes en cantidades subordinadas en la composición. Estos otros componentes pueden llegar a la mezcla, a modo de ejemplo, igualmente a causa del procedimiento de obtención. Substancias acompañantes típicas son, a modo de ejemplo, restos de agua e impurezas debidas a las materias primas. Su fracción en la mezcla de éteres de glicerina reivindicada se sitúa en un máximo de un 10 % en peso, preferentemente en un máximo de un 5 % en peso. Correspondientemente, en el ámbito de esta invención "esencialmente constituido por " significa que la mezcla de éteres de glicerina reivindicada está constituida en al menos un 90 % en peso por los componentes a) y b), así como, en caso de estar presentes, componentes c) y/o d).

25 En el caso del resto alquilo con 12 a 22 átomos de carbono de los componentes a) a d) se puede tratar de un resto alquilo saturado o insaturado, ramificado o no ramificado. Restos apropiados son, por ejemplo, restos cetilo, palmoleilo, estearilo, isoestearilo, oleilo, elaidilo, petroselinilo, linolilo, linolenilo, eleoestearilo, araquilo, gadoleilo, behenilo, erucilo y brasidilo. También se pueden presentar sus mezclas técnicas, como se producen, por ejemplo, partiendo de grasas y aceites naturales.

30 De modo especialmente preferente se emplean restos alquilo con 16 a 18 átomos de carbono, y entre éstos, de modo especialmente preferente, los saturados y no ramificados.

35 En principio es posible obtener por separado cada uno de los componentes aislados de la mezcla de éteres de glicerina según la invención, y mezclar los componentes aislados entre sí en una proporción de mezcla apropiada. En tales casos, los restos alquilo de los componentes aislados se pueden diferenciar entre sí. No obstante, es preferente que alquilo sea igual para todos los componentes a) a d). La obtención se efectúa entonces preferentemente de modo que a partir de la reacción se obtenga directamente la mezcla de componentes a) y b), así como, en caso dado, c) y d), en la distribución de concentración deseada.

40 Como (co)emulsionante o generador de consistencia en composiciones cosméticas es especialmente apropiado una mezcla de éteres de glicerina, que está constituida esencialmente por un 35 a un 45 % en peso de componente a), un 25 a un 45 % en peso de componente b), un 1 a un 5 % en peso de componente c), y un 8 a un 27 % en peso de componente d). Aún es más preferente una mezcla de éteres de glicerina que está constituida esencialmente por un 40 % en peso de componente a), un 30 a un 40 % en peso de componente b), un 2 a un 3 % en peso de componente c), y un 13 a un 22 % en peso de componente d).

45 Como ya se ha mencionado, la obtención de la mezcla de éteres de glicerina según la invención se efectúa preferentemente de modo que la mezcla se obtiene con las cantidades deseadas de componentes aislados como producto de reacción de la síntesis. Es especialmente apropiada una variación del procedimiento descrito por el solicitante en la WO 03/040072 A1. En ésta, la síntesis apunta principalmente a la formación de éteres de monoalquilo, mientras que los éteres de dialquilo no se producen generalmente en más de un 10 % en peso, y como máximo un 16 % en peso. Para llevar la proporción de mono- respecto a dialquiléteres al intervalo deseado según la invención, y para aumentar la fracción de productos eterificados en mayor medida, la fracción de glicerina en los eductos se reduce en comparación con los ejemplos descritos en la WO 03/040072 A1.

55 Por lo tanto, en el procedimiento para la obtención de la mezcla de éteres de glicerina según la invención, análogamente al procedimiento de la WO 03/040072 A1, se desprotona glicerina con una base, y el agua producida se elimina continuamente de la mezcla de reacción, la glicerina desprotonada se hace reaccionar con un componente Z), que es seleccionado a partir de un sulfato de alquilo o un éster alquílico de ácido sulfúrico, y la fase

sólida y la fase acuosa formadas se separan de la mezcla de éteres de glicerina producida. No obstante, a diferencia de la WO 03/040072 A1, la glicerina se emplea en una proporción molar respecto al componente Z) que se sitúa en el intervalo de 4 : 1 a 2 : 1. Para la obtención de la mezcla de éteres de glicerina especialmente preferente según la invención es apropiada especialmente una proporción de glicerina respecto al componente Z) en el intervalo de aproximadamente 3 : 1.

Para todos los demás parámetros del procedimiento, pasos de elaboración y purificación, etc, se puede remitir a la WO 03/040072 A1.

En otro aspecto, la invención se refiere a una composición cosmética que contiene la mezcla de éteres de glicerina según la invención, y precisamente, en especial, como emulsionante y/o generador de consistencia.

El tipo de composición cosmética no está limitado especialmente. En el caso de éteres de glicerina contenidos en la mezcla según la invención se trata de compuestos sólidos, ceráceos. Por lo tanto, la mezcla de éteres de glicerina se puede incorporar en todas las composiciones cosméticas que contenían, ya hasta el momento, ceras y sobre todo ceras con propiedades emulsionantes o generadoras de consistencia. Por lo tanto, las composiciones cosméticas apropiadas se extienden de formulaciones anhidras sólidas, como por ejemplo preparados en lápiz (lápices desodorantes, lápices de labios, etc) y formulaciones semisólidas (los denominados "soft solids", como se aplican, entre otros, en preparados desodorantes) hasta emulsiones acuosas (emulsiones O/W para cremas, lociones, desodorantes en roll-on, etc).

La mezcla de éteres de glicerina según la invención es apropiada especialmente como emulsionante o generador de consistencia en composiciones cosméticas. Los componentes presentes en las composiciones cosméticas por lo demás, como emolientes (cuerpos oleaginosos, ceras, grasas), productos activos cosméticos o farmacéuticos, agentes espesantes, agentes reengrasantes, cargas, colorantes, pigmentos, estabilizadores (antioxidantes, agentes conservantes), filtros protectores de luz UV, filmógenos, agentes de hinchamiento, hidrótrofos y esencias, se pueden emplear en principio como hasta ahora. Por lo tanto, no es necesario explicar éstos más detalladamente en este caso.

Se consiguen resultados especialmente buenos cuando la mezcla de éteres de glicerina en la composición cosmética está contenida en una fracción de un 0,2 a un 20 % en peso, y en especial un 0,5 a un 5 % en peso.

Mientras que la mezcla de éteres de glicerina se puede emplear en principio como único emulsionante o generador de consistencia, una composición cosmética preferente contiene la mezcla de éteres de glicerina en combinación con al menos otro emulsionante y/o generador de consistencia. En este caso, la cantidad de mezcla de éteres de glicerina depende de los otros componentes empleados. No obstante, en principio la fracción de mezcla de éteres de glicerina en la cantidad total de emulsionantes y generadores de consistencia asciende convenientemente a un 5 hasta un 90 % en peso, en especial un 10 a un 80 % en peso, y preferentemente un 15 a un 75 % en peso.

Se consiguen propiedades generadoras de consistencia especialmente buenas para la composición cosmética si la mezcla de éteres de glicerina según la invención se emplea en mezcla con triglicéridos, como aceite de ricino hidrogenado, con alcoholes grasos, como alcohol esteárico o alcohol behénico, o con ácidos hidroxigrasos, como ácido 12-hidroxisteárico. En este caso, precisamente los éteres de glicerina parciales con 16 a 22 átomos de carbono muestran una influencia generadora de consistencia elevada en los más diversos emolientes, y por consiguiente son altamente apropiados para formulaciones sólidas blandas de antitranspirantes anhidras, así como formulaciones en lápiz antitranspirantes.

Además de las propiedades puramente generadoras de consistencia, con las mezclas de éteres de glicerina según la invención se consiguen estructuras internas extremadamente homogéneas, así como estructuras superficiales en la formulación cosmética. En la elevada exigencia organoléptica planteada con cada vez mayor frecuencia por el mercado en productos antitranspirantes, precisamente esta nueva mezcla de éteres de glicerina proporciona una influencia bastante mejorada sobre la impresión organoléptica total de la formulación final anhidra. De este modo se consigue una tersura de la piel y una suavidad de la piel superiores, lo que conduce a una impresión de cuidado de la formulación total claramente elevada.

De este modo, estas ceras presentan muy buenas propiedades generadoras de consistencia mediante la formación de fases laminares, que se muestran extremadamente estables, también en emulsiones antitranspirantes/desodorantes acuosas. Además de estabilidades de emulsión mejoradas, también se consiguen estabilidades de viscosidad elevadas durante el almacenaje. Debido a la estructura química de estos glicéridos parciales y al desarrollo estructural laminar que acompaña a la misma, se consigue una impresión total de las formulaciones sobre la piel del usuario extremadamente tratante, pero también más ligera desde el punto de vista organoléptico. También en emulsiones PIT, los glicéridos parciales muestran propiedades (co)emulsionantes muy elevadas, y de este modo proporcionan emulsiones muy fluidas convenientemente estables.

Por lo tanto, una aplicación preferente de la invención se sitúa en el campo de las formulaciones antitranspirantes. Por lo tanto, una composición cosmética especialmente preferente se distingue por que contiene al menos un compuesto desodorante, astringente o antimicrobiano.

La invención se explica más detalladamente a continuación por medio de ejemplos.

5 Ejemplos

Ejemplo 1

Obtención de una mezcla de éteres de glicerina según la invención

En un matraz de cuatro bocas de 2 l se calientan 276 g (3 moles) de glicerina a 120°C, se añaden gota a gota lentamente 100 g (1,25 moles) de hidróxido sódico al 50 %, y en este caso se separa con condensación el agua producida a 120°C y un vacío de 100 mbar. Para concluir la separación de agua se reduce el vacío a 10 mbar. El glicerinato sódico formado de este modo se mezcla con 380 g (1 mol) de polvo Lanette-E (polvo de cetilestearilsulfato sódico), se suspende y se agita a 180°C durante 8 h. El control de reacción se efectúa a través de la determinación del contenido en agentes tensioactivos aniónicos, que se sitúa claramente por debajo de un 1 % tras 8 horas de tiempo de reacción. Para la elaboración se combina la mezcla de reacción con 225 ml de agua y 5 ml de hidróxido sódico al 50 % a una temperatura de 90°C, y a continuación se espera las separaciones de fases. Seguidamente se separan las fases producidas. A tal efecto se filtra la fase inferior para la separación de sulfato sódico precipitado, y se lava la fase orgánica superior (fase de éter de glicerina) con 250 ml de agua de una temperatura de 90°C. De nuevo se separan las fases. Por medio de destilación en vacío se libera la fase orgánica de agua mediante destilación. La mezcla de éteres de glicerina con 16 a 18 átomos de carbono permanece en el residuo de destilación. El producto contiene aproximadamente un 40 % en peso de éter monoglicérico con 16 a 18 átomos de carbono, aproximadamente un 40 % en peso de éter diglicérico con 16 a 18 átomos de carbono, aproximadamente un 2 % en peso de éter triglicérico con 16 a 18 átomos de carbono, y aproximadamente un 15 % en peso de alcohol graso con 16 a 18 átomos de carbono.

Ejemplo comparativo 1

25 Obtención de una mezcla de éteres de glicerina con fines comparativos

Correspondientemente al ejemplo 1 se obtuvo una mezcla de éteres de glicerina bajo empleo de 0,5 moles en lugar de 3 moles de glicerina, que contenía mono- respecto a diéteres de glicerina en proporción 1 : 4.

Ejemplos de formulación

Obtención de composiciones cosméticas

30 Bajo empleo de la mezcla de éteres de glicerina obtenida en el ejemplo 1 se obtuvieron diversas composiciones cosméticas. Adicionalmente, con la mezcla de éteres de glicerina, con fines comparativos según el ejemplo comparativo 1, el correspondiente éter monoglicérico y otros emulsionantes, o bien generadores de consistencia habituales, se obtuvieron formulaciones comparativas no correspondientes a la invención.

35 Las composiciones de los preparados cosméticos se indican en las siguientes tablas 1 a 5. En este caso, la tabla 1 contiene ejemplos de formulación para cremas y roll-on antitranspirantes, la tabla 2 aquellos para cremas de tratamiento, la tabla 3 aquellas para lápices de labios, la tabla 4 aquellas para cremas solares y cremas de tratamiento corporal y facial, y la tabla 5 finalmente aquellas para lápices y sólidos blandos antitranspirantes. Las cantidades de componentes se indican en % en peso. Los ejemplos comparativos se caracterizan respectivamente con "V" en las tablas, los ejemplos según la invención se caracterizan con "E...".

40 Algunas de las formulaciones se investigaron respecto a sus propiedades. Las medidas de viscosidad se determinaron para las formulaciones de la tabla 1 con un viscosímetro Brookfield RVF, husillo 5, 10 rpm, las de la tabla 2 con un viscosímetro Brookfield RVT, husillo TE, 4 rpm con Helipath. Las medidas de dureza se llevaron a cabo con un penetrómetro Petrotest PNR 10 (Petrotest Instruments GmbH & Co. KG) (microcono: 5,0 g; vara de caída: 47,5 g; temperatura de medida: 23°C; dureza = mm de profundidad de penetración en 5 segundos).

45 Las investigaciones organolépticas se llevaron a cabo respectivamente por 4 personas formadas sometidas a pruebas. A tal efecto, las formulaciones se aplicaron respectivamente en el antebrazo de la persona sometida a ensayo, y se valoraron los siguientes criterios según una escala de -2 a +2: estructura (-2: muy inhomogénea a +2: muy homogénea), viscoestabilidad y estabilidad (-2: reducida a +2: elevada), análisis organoléptico (-2: malas a +2: muy buenas) y salida de aceite (-2: fuerte a +2: nula). Los resultados se reúnen en la siguiente tabla como valores medios de las valoraciones individuales.

Tabla 1

Cremas y roll-on antitranspirantes														
Componentes	INCI	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	E1	E2	E3	E4	E5
Eumulgin B2	Ceteareth-20	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0
Eumulgin B3	Ceteareth-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Eumulgin S2	Steareth-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Lanette O	Cetearyl Alcohol	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
Lanette 22	Behenyl Alcohol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cutina MD	Glyceryl-stearate	-	-	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-
Monoglicerín-éter C16/18		-	-	-	-	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-
Mezcla de éteres glicerina	Ej. comp. 1 mono/di (1 : 4)	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0	-	-	-	-	-
Mezcla de éteres glicerina	Ej. 1 mono/di (1 : 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0	4,0	4,0	2,5
Cetiol S	Diethylhexyl-cyclohexane	16,0	-	16,0	-	16,0	-	16,0	-	16,0	-	2,0	2,0	8,0
Eutanol G16S	Hexyldecyl Stearate	-	16,0	-	16,0	-	16,0	-	16,0	-	16,0	2,0	2,0	2,0
Cetiol OE	Dicaprylyl Ether	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,0	-
Cetiol CC	Dicaprylyl Carbonat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,0	2,0

(continuación)

Cremas y roll-on antitranspirantes														
Componentes	INCI	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	E1	E2	E3	E4	E5
Eutanol G	Octyldodecanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0	-
DC 245	Cyclo-methicone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0	2,0
Hydagen CAT	Triethylcitrate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Tricosan	Tricosan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Locron L	Aluminium Chlorhydrate	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	
Rezal 36GC	Aluminium Zirconium Chlorohydrate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,0
Glicerina	Glycerine	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Hydagen DCMF	Chitosan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05
Agua	Aqua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Preservación		qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs
Viscosidad	[mPas]	15.000	20.000	7.000	9.000	1.000	1.000	15.000	12.000	40.000	40.000	35.000	35.000	5.000
Estructura		+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	+2	+2	+2	+2	+2
Visco-estabilidad		+1	+1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	+2	+2	+2	+2	+2
Estabilidad		+1	+1	-2	-2	-2	-2	-1	-1	+2	+2	+2	+2	+2
Propiedades organolépticas		+1	+1	+1	+1	-	-	-	-	+2	+2	+2	+2	+2

ES 2 399 430 T3

Tabla 2

Cremas de tratamiento						
Componentes	INCI	V9	V10	V11	V12	E7
Emulgade PL 68/50	Cetearyl Glucoside, Cetearyl Alcohol	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Lanette O	Cetearyl Alcohol	1,6	-	-	-	-
Cutina MD	Glycerylstearate	-	1,6	-	-	-
Monoglicerinéter C16/18		-	-	1,6	-	-
Mezcla de éteres de glicerina	Ej. comp. 1 mono/di (1 : 4)	-	-	-	1,6	-
Mezcla de éteres de glicerina	Ej. 1 mono/di (1 : 1)	-	-	-	-	1,6
Myritol 331	Cocoglycerides	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Cetiol OE	Dicaprylil Ether	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Cetiol V	Decyl Oleate	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Dimethicone DC 200	Dimethicone	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Cetiol J600	Oleyl Erucate	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Glicerina	Glycerine	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Agua	Aqua	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100
Preservación		qs	qs	qs	qs	qs
Viscosidad [mPas]		50.000	60.000	<5.000	<10.000	140.000
Estructura		+1	+1	+1	+1	+2
Viscoestabilidad		-2	-1	-2	-2	+2
Estabilidad		+1	+1	-2	-2	+2
Análisis organoléptico		+1	0	-	-	+2

ES 2 399 430 T3

Tabla 3

Lápiz de labios		
Componentes	INCI	E8
Myritol 318	Caprylic/Capric Triglyceride	14,0
Myritol PC	Propylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate	6,0
Eutanol G	Octyldodecanol	17,0
Cera de abeja 8100 (Carl & Co)	Cera Alba	5,0
Candelilla Wax	Candelina cera	5,0
Carnauba Wax	Carnauba cera	7,0
Monomuls 90 L 12	Glyceryl Laurate	3,0
Dehymuls PGPH	Polyglyceryl 2 Dipolyhidroxystearate	4,0
Mezcla de éteres de glicerina ej. 1		8,0
Castor Oil	Hydrogenated Castor Oil	10,0
Copherol F 1300	Tocopherol	2,0
Hydagen CMF	Chitosan Glycolate	10,0
Pigmentos de color FARBPIGMENT		Según demanda

Tabla 4

Cremas solares y cremas de tratamiento corporal y facial							
Componentes	INCI	E9	E10	E11	E12	E13	E14
Emulgade PL 6850	Cetearyl Glucoside, Cetearyl Alcohol	4,5	-	-	-	-	5,0
Amphisol K	Potassium Cetyl Phosphate	1,0	-	-	-	-	0,5
CuGna GMS	Glyceryl Stearate	-	-	-	-	-	0,5
Lanette O	Cetearyl Alcohol	-	-	-	-	2,5	-
Mezcla de éteres de glicerina ej. 1		1,0	1,0	1,5	3,0	3,0	3,0
Eumulgin VL 75	Lauryl Glucoside, Polyglyceril-2 Dipolyhidroxystearate, Glycerin	-	4,0	4,0	-	4,0	-
Lanette E	Sodium Cetearyl Sulfate	-	1,0	1,0	-	-	-

ES 2 399 430 T3

(continuación)

Cremas solares y cremas de tratamiento corporal y facial							
Componentes	INCI	E9	E10	E11	E12	E13	E14
Emulgade SE-PF	Glyceryl Stearate, Ceteareth-20, Ceteareth-12, Cetearyl Alcohol, Cetyl Palmitate	-	-	-	5,0	-	-
Eumulgin B1	Ceteareth-12	-	-	-	1,0	-	-
Dimethicone DC 200	Dimethicone	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Cetiol OE	Dicaprylyl Ether	2,0	-	-	2,0	-	-
Cetiol CC	Dicaprylyl Carbonate	-	-	12,0	-	4,0	5,0
Cetiol J600	Oleyl Erucate	-	-	-	-	2,0	-
Cetiol S	Diethylhexylcyclohexane	-	-	-	1,0	-	-
Myritol 331	Cocoglycerides	8,0	12,0	10,0	-	2,0	-
Cetiol B	Dibutyl Adipate	-	10,0	-	-	-	-
Cetiol 868	Ethylhexyl Stearate	-	-	-	-	-	4,0
Eutanol G16	Hexyldecanol	3,0	-	-	-	-	-
Copherol 1300	Tocopherol	1,0	-	-	-	1,0	1,0
Cetiol SN	Cetearyl Isononanoate	-	-	-	2,0	-	-
Cegesoft PFO	Passiflora Incarnata (EU), Passiflora Incarnata Seed Oil (no EU)	-	-	-	-	-	2,0
Cegesoft PS6	Olus (EU), Vegetable Oil (no EU)	-	-	-	-	-	3,0
Dow Corning 200 Fluid	Dimethicone	-	-	-	2,0	0,5	-
Neo Heliopan, Type 303	Octocrylene	7,0	9,0	9,0	-	-	-
Neo Heliopan, Type 357	Butyl Methoxydibenzoylmethane	-	-	-	1,2	-	-
Neo Heliopan, Type MBC	4-Methylbenzylidene Camphor	3,0	-	-	1,0	-	-
Neo Heliopan AV	Ethylhexyl Methoxycinnamate	-	7,5	7,5	3,0	-	-
Oxido de cinc NDM	Zinc Oxide	7,0	5,0	-	-	-	-

ES 2 399 430 T3

(continuación)

Cremas solares y cremas de tratamiento corporal y facial							
Componentes	INCI	E9	E10	E11	E12	E13	E14
Eusolex T 2000	Titanium Dioxide, Alumina, Simethicone	-	-	5,0	-	-	-
Veegum Ultra	Magnesium Aluminium Silicates	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Keltrol T	Xanthan Gum	0.5	0,5	0,5	-	-	-
Hispagel 200	Glycerin, Glyceryl Polyacrylate	-	-	-	5,0	-	-
Carbopol 980 (2 %)	Polyacrylate	-	-	-	-	15,0	-
SFE 839 (GE Bayer Silicones)	Cyclopentasiloxane, Dimethicone/Vinyldimethicone Crosspolymer	-	-	-	-	5,0	-
Sepigel 305 (Seppic)	Polyacrylamide, C13-14 Isoparaffine, Laureth-7	-	-	-	1,0	-	-
Dry Flo Plus and Chemical Limited)	Aluminium Starch Octenylsuccinate	-	-	-	-	5,0	-
Hydagen B	Bisabolol	-	0,05	0,5	-	-	-
1,3-Butilenglicol	Butylene Glycol	-	-	-	-	-	2,0
Glicerina	Glycerin	3,0	3,0	3,0	-	2,0	2,0
KOH (al 20 %)	Potassium Hydroxide	-	-	-	-	0,5	-
Agua, agente conservante		a 100	a 100	a 100	a 100	a 100	a 100

Tabla 5

Lápices y sólidos blandos antitranspirantes								
Componentes	INCI	V13	V14	V15	E15	E16	E17	E18
Lanette 18	Stearyl Alcohol	20,0	16,0	-			4,0	-
Cutina HR	Hydrogenated Castor Oil	-	4,0	-	-	4,0	2,0	-
	12-Hydroxystearic Acid	-	-	12,0	-	-	-	8,0
	GP1	-	-	-	-	-	-	-
Mezcla de éteres de glicerina ej. 1		-	-	-	20,0	16,0	8,0	4,0

ES 2 399 430 T3

(continuación)

Lápices y sólidos blandos antitranspirantes								
Componentes	INCI	V13	V14	V15	E15	E16	E17	E18
DC 245	Cyclomethicone	33,0	33,0	37,0	33,0	33,0	35,0	37,0
Cetiol OE	Dicaprylyl Ether	9,0	9,0	10,0	9,0	9,0	10,0	10,0
Cetiol S	Diethylhexylcyclohexane	15,0	10,0	18,0	10,0	15,0	18,0	18,0
Arlamol E	PPG 15 Stearylether		2,5		2,5			
DC 200	Dimethicone		2,5		2,5			
Rezal 36 GP	Aluminum Zirconium Tetrachlorohydrate GLY	23,0	23,0	23,0	-	-	23,0	-
Locron P	Aluminum Chlorohydrate	-	-	-	23,0	23,0	-	23,0
Dureza (penetración)		4,2	4,2	4,6	5,0	5,0	9,0	4,0
Estructura		0	0	+1	+1	+1	+2	+2
Estabilidad		-1	+2	+1	+2	+2	+2	+2
Salida de aceite		-1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Análisis organoléptico		+1	+1	+1	+2	+2	+2	+2

REIVINDICACIONES

- 1.- Mezcla de éteres de glicerina que está constituida al menos en un 90 % en peso por los componentes a) y b), así como, en caso de estar presentes, los componentes c) y d), siendo
- 5 a) al menos un monoalquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono,
- b) al menos un dialquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono, y en caso dado
- c) al menos un trialquiléter de glicerina con 12 a 22 átomos de carbono, y/o
- d) al menos un alcohol graso con 12 a 22 átomos de carbono,
- 10 caracterizada porque los componentes a) y b) constituyen conjuntamente al menos un 50 % en peso de mezcla de éteres de glicerina, y la proporción ponderal de componente a) respecto a componente b) se sitúa en el intervalo de 3 : 1 a 1 : 2.
- 2.- Mezcla de éteres de glicerina según la reivindicación 1, caracterizada porque la proporción ponderal de componente a) respecto a componente b) se sitúa en el intervalo de 1 : 1 a 1,3 : 1.
- 3.- Mezcla de éteres de glicerina según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque alquilo representa un resto alquilo saturado o insaturado, ramificado o no ramificado, en especial saturado y no ramificado, con 16 a 18 átomos de carbono.
- 15 4.- Mezcla de éteres de glicerina según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque alquilo es igual para todos los componentes a) a d).
- 5.- Mezcla de éteres de glicerina según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque está constituida por
- 20 un 35 - 45 % en peso de componente a),
- un 25 - 45 % en peso de componente b),
- un 1 - 5 % en peso de componente c), y
- un 8 - 27 % en peso de componente d).
- 6.- Mezcla de éteres de glicerina según la reivindicación 3 o 4, caracterizada porque está constituida por
- 25 un 40 % en peso de componente a),
- un 30 - 40 % en peso de componente b),
- un 2 - 3 % en peso de componente c), y
- un 13 - 22 % en peso de componente d).
- 7.- Composición cosmética, caracterizada porque contiene la mezcla de éteres de glicerina según una de las reivindicaciones 1 a 6.
- 30 8.- Composición cosmética según la reivindicación 7, caracterizada porque contiene la mezcla de éteres de glicerina como emulsionante y/o generador de consistencia.
- 9.- Composición cosmética según la reivindicación 7 u 8, caracterizada porque contiene la mezcla de éteres de glicerina en una fracción de un 0,2 a un 20 % en peso, y en especial un 0,5 a un 5 % en peso.
- 35 10.- Composición cosmética según una de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizada porque contiene la mezcla de éteres de glicerina en combinación con al menos otro emulsionante y/o generador de consistencia.
- 11.- Composición cosmética según la reivindicación 9, caracterizado porque la fracción de mezcla de éteres de glicerina en la cantidad total de emulsionantes y generadores de consistencia asciende a un 5 hasta un 90 % en peso, en especial un 10 a un 80 % en peso, y preferentemente un 15 a un 75 % en peso.

12.- Composición cosmética según una de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizada porque contiene al menos un compuesto desodorante, astringente o antimicrobiano.

5 13.- Procedimiento para la obtención de la mezcla de éteres de glicerina según una de las reivindicaciones 1 a 6, donde la glicerina se desprotona con una base, y el agua producida se elimina continuamente de la mezcla de reacción, la glicerina desprotonada se hace reaccionar con un componente Z), que es seleccionado a partir de un sulfato de alquilo o un éster alquílico de ácido sulfúrico, teniendo alquilo el significado indicado en las reivindicaciones 1, 3 o 4, y separándose la fase sólida formada y la fase acuosa de la mezcla de éteres de glicerina producida, caracterizado porque la glicerina se emplea en una proporción molar respecto al componente Z), que se sitúa en el intervalo de 4 : 1 a 2 : 1, y en especial en el intervalo de aproximadamente 3 : 1.