

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 693 695**

51 Int. Cl.:

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/39 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.01.2008 PCT/EP2008/000749**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.08.2008 WO08092676**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.01.2008 E 08707438 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 2114359**

54 Título: **Micropigmentos orgánicos en emulsiones cosméticas de protección frente a la luz**

30 Prioridad:

01.02.2007 DE 102007005333

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

13.12.2018

73 Titular/es:

**BEIERSDORF AG (100.0%)
Unnastrasse 48
20253 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:

**REINECKE, MYRIAM;
SKUBSCH, KERSTIN;
WOLBER, RAINER y
MUNDT, CLAUDIA**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 693 695 T3

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

DESCRIPCIÓN

Micropigmentos orgánicos en emulsiones cosméticas de protección frente a la luz

5 La presente invención se refiere a una emulsión O/W cosmética que contiene un sistema de emulsionante O/W y pigmentos de filtro de protección frente a la luz orgánicos particulados.

La tendencia más allá de la noble palidez hacia la "piel sana, bronceada deportivamente" está firme desde hace años. Para conseguir esto, las personas exponen su piel a la radiación solar, dado que ésta provoca una formación de pigmentos en el sentido de una formación de melanina. La radiación ultravioleta de la luz solar tiene sin embargo también una acción dañina sobre la piel. Además del daño agudo (quemadura solar) se producen daños a largo plazo tal como un elevado riesgo de enfermar de cáncer de piel en caso de radiación excesiva con luz de la región UVB (longitud de onda: 280-320 nm). La acción excesiva de la radiación UVB y UVA (longitud de onda: 320-400 nm) conduce además a una debilitación de las fibras elásticas y colágenas del tejido conjuntivo. Esto conduce a numerosas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas y tiene como consecuencia un envejecimiento de la piel prematuro. Para la protección de la piel se han desarrollado por tanto una serie de sustancias de filtro de protección frente a la luz, que pueden usarse en preparaciones cosméticas. Estos filtros UVA y UVB están resumidos en la mayoría de los países industrializados en forma de listas positivas como el anexo 7 del reglamento de cosmética alemán.

Los micropigmentos representan una forma especial de sustancias de filtro de protección frente a la luz UV. La acción protectora frente a UV de los micropigmentos se basa en los efectos físicos de la reflexión y dispersión de luz. En preparaciones cosméticas se usan como micropigmentos casi exclusivamente micropigmentos inorgánicos de dióxido de titanio, óxido de cinc u óxidos mixtos con por ejemplo óxidos de hierro.

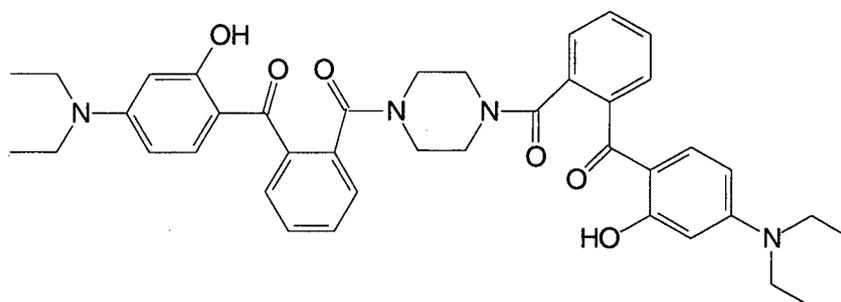
Las ventajas de micropigmentos como sustancia de filtro UV en preparaciones cosméticas se basan sobre todo en que los pigmentos, a diferencia de los que se encuentran disueltos o líquidos, no penetran en la piel. La aparición de reacciones alérgicas está excluida con ello.

25 Sin embargo es desventajoso en el estado de la técnica el hecho de que los micropigmentos pueden introducirse solo de manera poco estable en preparaciones cosméticas. Dado que los micropigmentos están dotados de coadyuvantes de dispersión, se modifica la emulsión. Por tanto, la estabilidad en almacenamiento es baja. Especialmente inestables son a este respecto las emulsiones de aceite en agua (emulsiones O/W) a base del emulsionante estearatocitrato de glicerilo. En preparaciones de este tipo, según el estado de la técnica no pueden introducirse pigmentos de filtro de protección frente a la luz orgánicos de manera estable en almacenamiento, frente a la temperatura y en transporte. Las emulsiones O/W a base de estearatocitrato de glicerilo presentan sin embargo propiedades cosméticas especialmente ventajosas tal como por ejemplo una sensación en la piel agradable.

35 Por tanto, el objetivo de la presente invención era suprimir los problemas del estado de la técnica y desarrollar emulsiones O/W a base del emulsionante estearatocitrato de glicerilo, en las que puedan introducirse de manera estable pigmentos de filtro de protección frente a la luz orgánicos. Las formulaciones debían presentar además en su aplicación sobre la piel un espectro de absorción estable durante un espacio de tiempo de aplicación más largo con un balance de absorción UV-A/UV-B equilibrado.

40 Sorprendentemente se logran los objetivos mediante una emulsión O/W cosmética que contiene

- 45 a) estearatocitrato de glicerilo,
b) uno o varios emulsionantes con un valor HLB inferior a 8,
c)



Compuesto 1,

50 en la que como emulsionante con un valor HLB inferior a 8 se usa isoesterarato de sorbitano, cetildimeticonacopoliol y/o 2-dipolihiidroxiestearato de poliglicerilo.

Sorprendentemente se logran los objetivos además mediante el uso de uno o varios emulsionantes con un valor HLB inferior a 8 para la estabilización de filtros de protección frente a la luz orgánicos particulados del tipo de

compuesto 1. Este uso era en particular sorprendente para emulsiones O/W.

Si bien conoce el estado de la técnica los documentos US 2006/018846, WO 03/053391, EP 1023892 y el documento DE 19802205, sin embargo estos documentos no podían indicar el camino hacia la presente invención.

5 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene el sistema de emulsionante O/W en una concentración del 0,5 % al 7 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

10 El estearatocitrato de glicerilo, (1,2,3-propantriolmono-octa-decanoato del ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico, INCI estearato citrato de glicerilo, CAS 39175-72-9) es el éster del ácido cítrico del estearato de glicerilo y puede obtenerse en el comercio entre otros con la denominación Imwitor 370 por la empresa Sasol.

15 Las formas de realización ventajosas de acuerdo con la invención de la presente invención están caracterizadas por que la preparación contiene estearatocitrato de glicerilo en una concentración del 0,5 % al 5 % en peso y preferentemente en una concentración del 0,5 % al 3,0 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

20 Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios emulsionantes con un valor HLB inferior a 8 en una concentración total del 0,1 % al 3 % en peso y de acuerdo con la invención preferentemente en una concentración del 0,3 % al 1,5 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

25 De acuerdo con la invención preferentemente se usan emulsionantes con un valor HLB inferior a/igual a 6, tal como por ejemplo isoesterato de sorbitano (por ejemplo Arlacel 60, Uniquema), cetildimeticonacopolio (por ejemplo Abil EM 90, Goldschmidt), 2-dipoli-hidroxiestearato de poliglicerilo (Dehymuls PGPH, Cognis).

30 Se prefiere de acuerdo con la invención cuando la relación en peso de emulsionante O/W con respecto a la cantidad total de emulsionantes con un valor HLB inferior a 8 asciende a de 1 : 1 a 20 : 1 y de manera especialmente preferente cuando la relación en peso de estearatocitrato de glicerilo con respecto a la cantidad total de emulsionantes con un valor HLB inferior a 8 asciende a de 1,5 : 1 a 8 : 1.

35 Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene pigmentos de filtro de protección frente a la luz orgánicos del compuesto 1 en una concentración total del 0,1 % al 30 % en peso y de acuerdo con la invención preferentemente en una concentración del 0,5 % al 15 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

40 Es ventajoso de acuerdo con la invención añadir el compuesto 1 en forma de una dispersión acuosa. Las dispersiones de este tipo contienen el compuesto 1 por regla general en un contenido del 45 % al 50 % en peso, con respecto al peso total de la dispersión. Como coadyuvantes de dispersión contienen tales dispersiones por regla general los agentes dispersantes habituales, por ejemplo Plantacare 2000 UP (Cognis), Amphisol K (DSM), Texapon K14S Spezial (Cognis), Rhodicare S (C.H. Erbslöh KG), Silfoam SE2 (Wacker), butilenglicol, ácido cítrico, NaOH.

45 Las formas de realización ventajosas de la presente invención están caracterizadas por que la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios agentes dispersantes. Como coadyuvantes de dispersión/agentes dispersantes pueden usarse ventajosamente de acuerdo con la invención por ejemplo alquilpoliglucósido C8-C16 y polímeros anfífilicos, tal como se han descrito en el documento EP 1093796 B1.

50 De acuerdo con la invención preferentemente se seleccionan a este respecto uno o varios agentes dispersantes del grupo de los alquilpoliglucósidos, goma xantana.

Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando la preparación o el uso contiene de acuerdo con la presente invención otras sustancias de filtro UV.

55 Además, la preparación de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente sustancias de filtro de protección frente a la luz UV a base de pigmentos inorgánicos. Los pigmentos inorgánicos preferentes son óxidos de metal y/u otros compuestos metálicos poco solubles o insolubles en agua, en particular óxidos de titanio (TiO₂), de cinc (ZnO), de hierro (por ejemplo Fe₂O₃), de zirconio (ZrO₂), de silicio (SiO₂), de manganeso (por ejemplo MnO), de aluminio (Al₂O₃), de cerio (por ejemplo Ce₂O₃), óxidos mixtos de los correspondientes metales así como mezclas de tales óxidos así como el sulfato de bario (BaSO₄).

60 Los pigmentos pueden usarse ventajosamente en el sentido de la presente invención también en forma de dispersiones previas oleosas o acuosas que pueden obtenerse comercialmente. A estas dispersiones previas pueden añadirse ventajosamente coadyuvantes de dispersión y/o agentes mediadores de la solubilización.

65 Los pigmentos pueden estar tratados en superficie ("revestidos") ventajosamente de acuerdo con la invención,

debiéndose formar o bien conservar por ejemplo un carácter hidrófilo, anfífilo o hidrófobo. Este tratamiento de superficie puede consistir en que los pigmentos se dotan según procedimientos conocidos en sí de una capa delgada hidrófila y/o hidrófoba inorgánica y/u orgánica. Los distintos revestimientos de superficie pueden contener en el sentido de la presente invención también agua.

5 Los revestimientos de superficie inorgánicos en el sentido de la presente invención pueden estar constituidos por óxido de aluminio (Al_2O_3), hidróxido de aluminio $Al(OH)_3$, o bien óxido de aluminio hidratado (también: alúmina, n.º CAS: 1333-84-2), hexametáfosfato de sodio $(NaPO_3)_6$, metafosfato de sodio $(NaPO_3)_n$, dióxido de silicio (SiO_2) (también: sílice, n.º CAS: 7631-86-9), sulfato de bario ($BaSO_4$) u óxido de hierro (Fe_2O_3). Estos revestimientos de superficie inorgánicos pueden producirse solos, en combinación y/o en combinación con materiales de revestimiento orgánicos.

15 Los revestimientos de superficie orgánicos en el sentido de la presente invención pueden estar constituidos por estearato de aluminio vegetal o animal, ácido esteárico vegetal o animal, ácido láurico, dimetilpolisiloxano (también: dimeticonas), metilpolisiloxano (meticonas), simeticonas (una mezcla de dimetilpolisiloxano con una longitud de cadena promedio de 200 a 350 unidades de dimetilsiloxano y gel de sílice), o ácido algínico. Estos revestimientos de superficie orgánicos pueden producirse solos, en combinación y/o en combinación con materiales de revestimiento inorgánicos.

20 Los pigmentos de dióxido de titanio pueden encontrarse tanto en la modificación cristalina rutilo como también anatas y en el sentido de la presente invención pueden estar tratados ventajosamente en superficie ("revestido"), debiéndose formar o bien conservar por ejemplo un carácter hidrófilo, anfífilo o hidrófobo. Este tratamiento de superficie puede consistir en que los pigmentos se dotan según procedimientos conocidos en sí de una capa delgada hidrófila y/o hidrófoba inorgánica y/u orgánica. Los distintos revestimientos de superficie pueden contener en el sentido de la presente invención también agua.

25 Los dióxidos de titanio revestidos y no revestidos descritos pueden usarse en el sentido de la presente invención también en forma de dispersiones previas oleosas o acuosas que pueden obtenerse comercialmente. A estas dispersiones previas pueden añadirse ventajosamente coadyuvantes de dispersión y/o agentes mediadores de la solubilización.

30 Los dióxidos de titanio de acuerdo con la invención se caracterizan por un tamaño de partícula primario entre 10 nm y 200 nm, prefiriéndose de acuerdo con la invención tamaños de partícula de 10 nm a 100 nm.

Nombre comercial	Revestimiento	Partes constituyentes adicionales de la dispersión previa	Fabricante
MT-100TV	hidróxido de aluminio ácido esteárico	-	Tayca Corporation
MT-100Z	hidróxido de aluminio ácido esteárico	-	Tayca Corporation
MT-100F	ácido esteárico óxido de hierro	-	Tayca Corporation
MT-500SAS	alúmina, sílice silicona	-	Tayca Corporation
MT-100AQ	sílice hidróxido de aluminio ácido algínico	-	Tayca Corporation
Eusolex T-2000	alúmina simeticona	-	Merck KgaA
Eusolex TS	alúmina, ácido esteárico	-	Merck KgaA
Eusolex T-AVO	sílice		Merck KgaA
Dióxido de titanio P25	ninguno	-	Degussa
Dióxido de titanio T805 (Uvinul TiO_2)	octiltrimetilsilano	-	Degussa
UV-Titan X170	alúmina dimeticona	-	Kemira
UV-Titan X161	alúmina, sílice ácido esteárico	-	Kemira
Tioveil AQ 10PG	alúmina sílice	agua propilenglicol	Solaveil Uniquema
Mirasun TiW 60	alúmina sílice	agua	Rhone-Poulenc
Dióxido de titanio T-817 (óxido mixto de hierro/titanio)	óxido de hierro		Degussa

35 En el sentido de la presente invención son dióxidos de titanio especialmente preferentes el MT-100 Z y MT-100 TV

de Tayca Corporation, Eusolex T-2000 y Eusolex T-AVO de Merck y el dióxido de titanio T 805 de Degussa y el óxido mixto de hierro/titanio dióxido de titanio T817 de Degussa.

5 Los óxidos de cinc pueden usarse en el sentido de la presente invención también en forma de dispersiones previas oleosas o acuosas que pueden obtenerse comercialmente. Las partículas de óxido de cinc adecuadas de acuerdo con la invención y dispersiones previas de partículas de óxido de cinc se caracterizan por un tamaño de partícula primario de < 300 nm y pueden obtenerse con las siguientes denominaciones comerciales por las empresas mencionadas:

Nombre comercial	Revestimiento	Fabricante
Z- Cote HP1	2 % de dimeticona	BASF
Z- Cote	/	BASF
ZnO NDM	5 % de dimeticona	H&R
MZ 707M	7 % de dimeticona	M. Tayca Corp.
Nanox 500	/	Elementis
ZnO Neutral	/	H&R

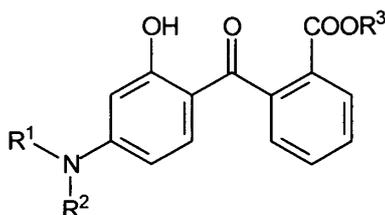
10 Los óxidos de cinc especialmente preferentes en el sentido de la invención son el Z-Cote HP1 de la empresa BASF y el óxido de cinc NDM de la empresa Haarmann & Reimer.

15 Otras sustancias de filtro UV ventajosas en el sentido de la presente invención son por ejemplo las mencionadas a continuación que pueden encontrarse en la fase acuosa y/o la fase aceitosa.

20 Las sustancias de filtro UV líquidas a temperatura ambiente ventajosas en el sentido de la presente invención son salicilato de homomentilo (INCI: homosalato), 2-hidroxibenzoato de 2-etilhexilo (salicilato de 2-etilhexilo, salicilato de octilo, INCI: salicilato de octilo), 2-ciano-3,3-difenil-acrilato de 2-etilhexilo (INCI: octocrileno) y éster del ácido cinámico, preferentemente éster 2-etilhexílico del ácido 4-metoxicinámico (4-metoxicinamato de 2-etilhexilo, INCI: metoxicinamato de octilo) y éster isopentílico del ácido 4-metoxicinámico (4-metoxicinamato de isopentilo, INCI: p-metoxicinamato de isoamilo), copolímero de 3-(4-(2,2-bis-etoxicarbonilvinil)-fenoxi)propenil)-metoxisiloxano / dimetilsiloxano que puede obtenerse por ejemplo con la denominación comercial Parsol® SLX por Hoffmann La Roche.

25 Las sustancias de filtro UV-A ventajosas en el sentido de la presente invención son derivados de dibenzoilmetano, en particular el 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano (n.º CAS 70356-09-1), que se comercializa por Givaudan con la marca Parsol® 1789 y por Merck con la denominación comercial Eusolex® 9020.

30 Otras sustancias de filtro UV-A ventajosas en el sentido de la presente invención son hidroxibenzofenonas, que se caracterizan por la siguiente fórmula estructural:



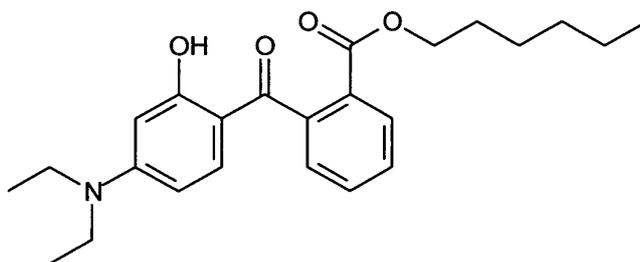
35 en la que

R¹ y R² independientemente entre sí significan hidrógeno, alquilo C₁-C₂₀, cicloalquilo C₃-C₁₀ o cicloalqueno C₃-C₁₀, pudiendo formar los sustituyentes R¹ y R² junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos un anillo de 5 o 6 miembros y

40 R³ significa un resto alquilo C₁-C₂₀.

Una hidroxibenzofenona especialmente ventajosa en el sentido de la presente invención es el éster bencílico del ácido 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico (también: aminobenzofenona), que se caracteriza por la siguiente estructura:

45



y puede obtenerse bajo el Uvinul A Plus por la empresa BASF.

5 Otras sustancias de filtro UV ventajosas en el sentido de la presente invención son filtros UV sulfonados, solubles en agua, tal como por ejemplo:

- ácido fenilen-1,4-bis-(2-bencimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico y sus sales, especialmente las correspondientes sales de sodio, de potasio o de trietanolamonio, en particular la sal de bis-sodio de ácido fenilen-1,4-bis-(2-bencimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico con la denominación INCI bisimidazolato (n.º CAS: 180898-37-7), que puede obtenerse por ejemplo con la denominación comercial Neo Heliopan AP por Haarmann & Reimer;
- sales del ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico tales como su sal de sodio, de potasio o su sal de trietanolamonio, así como el propio ácido sulfónico con la denominación INCI ácido fenilbencimidazol sulfónico (n.º CAS 27503-81-7), que puede obtenerse por ejemplo con la denominación comercial Eusolex 232 por Merck o con Neo Heliopan Hydro por Haarmann & Reimer;
- 1,4-di(2-oxo-10-sulfo-3-bornilidenmetil)-benceno (también: ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetil)-bis-(7,7-dimetil-2-oxo-biciclo-[2.2.1]hept-1-ilmetan sulfónico) y sus sales (especialmente los correspondientes compuestos de 10-sulfato, en particular la correspondiente sal de sodio, de potasio o de trietanolamonio), que también se denomina ácido bencen-1,4-di(2-oxo-3-bornilidenmetil-10-sulfónico). El ácido bencen-1,4-di(2-oxo-3-bornilidenmetil-10-sulfónico) tiene la denominación INCI ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico (n.º CAS: 90457-82-2) y puede obtenerse por ejemplo con el nombre comercial Mexoryl SX por la empresa Chimex;
- derivados de ácido sulfónico del 3-bencilidenalcanfor, tales como por ejemplo ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)bencenosulfónico, ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)sulfónico y sus sales.

25 Las sustancias de filtro UV ventajosas en el sentido de la presente invención son además los denominados filtros de banda ancha, es decir sustancias de filtro que absorben tanto radiación UV-A como también radiación UV-B.

Un filtro de banda ancha ventajoso en el sentido de la presente invención es también el 2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol), que puede obtenerse con la denominación comercial Tinosorb® M por CIBA-Chemikalien GmbH.

Un filtro de banda ancha ventajoso en el sentido de la presente invención es además el 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-fenol (n.º CAS: 155633-54-8) con la denominación INCI drometrizol trisiloxano.

35 Las sustancias de filtro UV adicionales pueden ser solubles en aceite o solubles en agua. Las sustancias de filtro solubles en aceite ventajosas son por ejemplo:

- derivados de 3-bencilidenalcanfor, preferentemente 3-(4-metilbenciliden)alcanfor, 3-bencilidenalcanfor;
- derivados de ácido 4-aminobenzoico, preferentemente 4-(dimetilamino)-benzoato de 2-etilhexilo, 4-(dimetilamino)benzoato de amilo;
- ésteres del ácido benzalmalónico, preferentemente 4-metoxibenzalmalonato de di(2-etilhexilo);
- ésteres del ácido cinámico, preferentemente 4-metoxicinamato de 2-etilhexilo, 4-metoxicinamato de isopentilo;
- derivados de la benzofenona, preferentemente 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona así como
- filtros UV unidos a polímeros,
- salicilato de homomentilo (INCI: homosalato) y
- 2-hidroxibenzoato de 2-etilhexilo (salicilato de 2-etilhexilo, salicilato de octilo, INCI: salicilato de octilo).

50 Las sustancias de filtro UV especialmente ventajosas son:

- sal de bis-sodio de ácido fenilen-1,4-bis-(2-bencimidazol)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico (INCI: bisimidazolato, nombre comercial: Neoheliopan AP),
- 2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina con el n.º CAS 288254-16-0, que puede obtenerse por 3V Sigma con la denominación comercial Uvasorb® K2A) en forma disuelta,
- dioctilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexil butamido triazona, nombre comercial: Uvasorb HEB),
- éster hexílico del ácido 2-(4'-dietilamino-2'-hidroxibenzoil)-benzoico (también: aminobenzofenona) (INCI:

- benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo, nombre comercial: Uvinul A plus),
- (3Z)-1,7,7-trimetil-3-(4-metilbenciliden)biciclo[2.2.1]heptan-2-ona (INCI: 4-metilbenciliden alcanfor, nombre comercial: Eusolex 6300),
- acrilato de 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilo (INCI: octocrileno, nombre comercial: Uvinul N-539),
- ácido bencen-1,4-di(2-oxo-3-bornilidenmetil-10-sulfónico) (INCI: ácido tereftaliden dialcanfor sulfónico, nombre comercial: Mexoryl SX),
- 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]di-siloxanil]propil]-fenol (INCI: drometrizol trisiloxano, nombre comercial: Mexoryl XL).
- dióxidos de titanio

Las sustancias de filtro UV muy especialmente ventajosas en el sentido de la presente invención son:

- 4-metoxicinamato de 2-etilhexilo (INCI: metoxicinamato de octilo, nombre comercial: Parsol MCX),
- 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano (INCI: butilmetoxidibencenometano, nombre comercial: Parsol 1789),
- sales del ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico tales como su sal de sodio, de potasio o su sal de trietanolamio, así como el propio ácido sulfónico con la denominación INCI ácido fenilbencimidazol sulfónico (nombre comercial: Eusolex 232).
- 2,4-bis-[[4-(2-etilhexiloxi)-2-hidroxil]-fenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (INCI: aniso triazina, que puede obtenerse con el nombre comercial Tinosorb S) en forma disuelta,
- 4,4',4''-(1,3,5-triazin-2,4,6-triiltriimino)-tris-benzoato de tris(2-etilhexilo) (también: 2,4,6-tris-[anilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)]-1,3,5-triazina (INCI: octil triazona), que se comercializa por BASF Aktiengesellschaft con la marca UVINUL® T 150) en forma disuelta,
- dioctilbutilamidotriazona (INCI: dietilhexil butamido triazona, nombre comercial: Uvasorb HEB).

Estas sustancias de filtro UV adicionales pueden estar contenidas de acuerdo con la invención ventajosamente en una concentración total del 0,01 % al 20 % en peso y de acuerdo con la invención preferentemente en una concentración total del 0,5 % al 15 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la preparación en ésta.

La fase de aceite de las preparaciones de acuerdo con la invención se selecciona ventajosamente del grupo de los lípidos polares con una polaridad ≤ 35 mN/m. Los lípidos especialmente ventajosos en el sentido de la presente invención son todos los lípidos naturales, tal como por ejemplo aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de soja, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de almendra, aceite de palma, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de germen de trigo, aceite de pepita de uva, aceite de cártamo, aceite de onagra, aceite de nuez de Macadamia, aceite de germen de maíz, aceite de aguacate y similares así como los mencionados en la siguiente lista.

Fabricante	Nombre comercial	Nombre INCI	Polaridad mN/m
Cognis	Cetiol OE	carbonato de dicaprililo	31,7
Cognis	Cetiol CC	dicaprililéter	30,9
Stearinerie Dubois Fils	DUB VCI 10	neopentanoato de isodecilo	29,9
Lipo Chemicals Inc	Liponate TDTM	trimelitato de tridecilo	27,2
Wacker	Wacker AK 100	dimeticona	26,9
Henkel Cognis	Eutanol G	octildodecanol	24,8
	Macadamia Nut Oil		22,1
Bayer AG, Dow Corning	Aceite de silicona VP 1120	fenil trimeticona	22,7
Henkel Cognis	Estearato de isopropilo	estearato de isopropilo	21,9
WITCO, Goldschmidt	Finsolv TN	benzoato de alquilo C12-15	21,8
Dr. Straetmans	Dermofeel BGC	dicaprilato/dicaprato de butilen glicol	21,5
Unichema Huels	Miglyol 812	triglicérido caprílico/cáprico	21,3
Henkel Cognis	Cetiol B	adipato de dibutilo	14,3
Condea Augusta S.P.A.	Cosmacol ELI	lactato de alquilo C12-13	8,8
Condea Augusta S.P.A.	Cosmacol ETI	tartrato de di-alquilo C12/13	7,1
Henkel Cognis	Myritol 331	cocoglicérido	5,1
Symrise	Corapan TQ	naftalato de dietilhexilo	n.d.
ISP	X-Tend 226	benzoato de 2-feniletilo	n.d.
Ajinomoto	Eldew SL 205	sarcosinato de isopropil lauroílo	n.d.

De los hidrocarburos pueden usarse ventajosamente en el sentido de la presente invención en particular aceite de parafina así como otras poliolefinas hidrogenadas tal como poliisobuteno hidrogenado, escualano y escualeno.

El contenido de lípidos se selecciona ventajosamente inferior al 50 % en peso, preferentemente entre el 1 % y el 40

% en peso, en particular preferentemente entre el 5 % y el 15 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

5 En el caso de que la fase de lípidos contenga sustancias de filtro UV solubles en aceite, puede seleccionarse ventajosamente el contenido de la fase de lípidos inferior al 80 % en peso, preferentemente entre el 1 % y el 40 % en peso, en particular preferentemente entre el 5 % y el 30 % en peso, en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

10 Puede ser eventualmente ventajoso, aunque no es forzoso, cuando la fase de aceite de las preparaciones en el sentido de la presente invención contiene también lípidos no polares.

15 La fase acuosa de las preparaciones de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente coadyuvantes cosméticos habituales, tales como por ejemplo alcoholes, en particular aquellos de número de C inferior, preferentemente etanol y/o isopropanol, dioles o polioles de número de C inferior así como sus éteres, preferentemente propilenglicol, glicerina, etilenglicol, propanodiol, etilenglicolmonoetil- o -monobutiléter, propilenglicolmonometil-, -monoetil- o -monobutiléter, dietilenglicolmonometil- o -monoetiléter y productos análogos, polímeros, estabilizadores de espuma, electrolitos, agentes auto-bronceadores así como en particular uno o varios agentes espesantes que puede seleccionarse o pueden seleccionarse ventajosamente del grupo de dióxido de silicio, silicatos de aluminio, polisacáridos o sus derivados, por ejemplo ácido hialurónico, goma xantana, hidroxipropilmetilcelulosa, de manera especialmente ventajosa del grupo de los poliácridatos, preferentemente un poliacrilato del grupo de los denominados carbopoles, por ejemplo carbopoles de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, en cada caso individualmente o en combinación. Otros agentes espesantes especialmente ventajosos de acuerdo con la invención son Permulen TR 1, TR 2, Carbopol 1328, Aristoflex AVC.

25 Las preparaciones cosméticas de acuerdo con la invención pueden estar compuestas tal como habitualmente. Especialmente ventajosas en el sentido de la presente invención son preparaciones para el cuidado de la piel: éstas pueden servir para la protección cosmética frente a la luz, además para la limpieza o el cuidado de la piel y/o del cabello y como producto de maquillaje en la cosmética decorativa. Otra forma de realización ventajosa de la presente invención consiste en productos para después de tomar el sol.

30 De manera correspondiente a su estructura pueden usarse composiciones cosméticas en el sentido de la presente invención, por ejemplo, como crema protectora de la piel, crema de día o crema de noche etc. Eventualmente es posible y ventajoso usar las composiciones de acuerdo con la invención como base para formulaciones farmacéuticas.

35 Ventajosamente de acuerdo con la invención pueden encontrarse las preparaciones de acuerdo con la invención en forma de una loción, en particular en forma de una loción pulverizable. Además de la forma de aplicación de una pulverización puede usarse la preparación de acuerdo con la invención también para el empapamiento de una toallita.

40 Puede elaborarse también ventajosamente en el sentido de la presente invención preparaciones cosméticas cuyo fin principal no es la protección frente a la luz solar, que sin embargo no obstante contienen un contenido en sustancias protectoras frente a UV. Así se introducen por ejemplo en cremas de día o productos de maquillaje habitualmente sustancias de filtro UV-A o bien UV-B. También representan las sustancias protectoras frente a UV, al igual que antioxidantes y, en el caso deseado, conservantes, una protección eficaz de las propias preparaciones frente al deterioro. Son favorables además preparaciones cosméticas que se encuentran en forma de un agente protector solar.

50 Para la aplicación, las preparaciones cosméticas de acuerdo con la invención se aplican de la manera habitual para cosméticos sobre la piel y/o el cabello en cantidad suficiente.

55 Las preparaciones cosméticas de acuerdo con la invención pueden contener coadyuvantes cosméticos, tal como se usan habitualmente en tales preparaciones, por ejemplo conservantes, agentes ayudantes de la conservación, agentes formadores de complejo, bactericidas, perfumes, sustancias para impedir o aumentar la formación de espuma, colorantes, pigmentos, que tienen una acción colorante, agentes espesantes, sustancias humectantes y/o que conservan la humedad, cargas que mejoran la sensación de la piel, grasas, aceites, ceras u otras partes constituyentes habituales de una formulación cosmética tales como alcoholes, polioles, polímeros, estabilizadores de espuma, electrolitos, disolventes orgánicos o derivados de silicona.

60 Los conservantes ventajosos en el sentido de la presente invención son por ejemplo agentes separadores de formaldehído (tal como por ejemplo DMDM hidantoína, que puede obtenerse por ejemplo con la denominación comercial Glydant™ por la empresa Lonza), butilcarbamatos de yodopropilo (por ejemplo los que pueden obtenerse con las denominaciones comerciales GlycaciL-L, GlycaciL-S por la empresa Lonza y/o Dekaben LMB de Jan Dekker), parabenos (es decir p-hidroxibenzoatos de alquilo, tal como metil-, etil-, propil- y/o butilparabeno), fenoxietanol, etanol, ácido benzoico y similares. Habitualmente comprende el sistema conservante de acuerdo con la invención además ventajosamente también agentes ayudantes de la conservación, tal como por ejemplo etilhexilglicerina,

Glycine Soja etc.

5 Los agentes formadores de complejos ventajosos en el sentido de la presente invención son por ejemplo EDTA, [S,S]-etilendiamindisuccinato (EDDS), que puede obtenerse por ejemplo con la denominación comercial Octaquest de la empresa Octel, etilendiamintetrametilfosfonato de pentasodio, que puede obtenerse por ejemplo bajo el nombre comercial Dequest 2046 de la empresa Monsanto y/o ácido iminodisuccínico, que puede obtenerse entre otros por la empresa Bayer AG con el nombre comercial Iminodisuccinat VP OC 370 (solución a aprox. el 30 %) y Baypure CX 100 de manera sólida.

10 Las preparaciones especialmente ventajosas se obtienen además cuando como aditivos o principios activos se usan antioxidantes. De acuerdo con la invención contienen las preparaciones ventajosamente uno o varios antioxidantes. Como antioxidantes favorables, sin embargo que van a usarse no obstante de manera facultativa pueden usarse todos los antioxidantes adecuados o usuales para aplicaciones cosméticas.

15 De manera especialmente ventajosa en el sentido de la presente invención pueden usarse antioxidantes solubles en agua, tal como por ejemplo vitaminas, por ejemplo ácido ascórbico y sus derivados.

Los antioxidantes preferentes son además vitamina E y sus derivados así como vitamina A y sus derivados.

20 La cantidad de los antioxidantes (uno o varios compuestos) en las preparaciones asciende preferentemente a del 0,001 % al 30 % en peso, de manera especialmente preferente a del 0,05 % al 20 % en peso, en particular a del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

25 Siempre que vitamina E y/o sus derivados representen el o los antioxidantes, es ventajoso seleccionar sus respectivas concentraciones del intervalo del 0,001 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la formulación.

30 Siempre que vitamina A o bien derivados de vitamina A, o bien carotenos o bien sus derivados representen el o los antioxidantes, es ventajoso seleccionar sus respectivas concentraciones del intervalo del 0,001 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la formulación.

Es en particular ventajoso cuando las preparaciones cosméticas de acuerdo con la presente invención contienen principios activos cosméticos, siendo los principios activos preferentes antioxidantes, que pueden proteger la piel frente al desgaste oxidativo.

35 Otros principios activos ventajosos en el sentido de la presente invención son principios activos naturales y/o sus derivados, tal como por ejemplo ácido alfa-lipoico, fitoeno, niacinamida, pantenol, D-biotina, coenzima Q10, alfa-glucosilrutina, carnitina, carnosina, isoflavonoides naturales y/o sintéticos, creatina, creatinina, taurina y/o β -alanina así como ácido 8-hexadecen-1,16-dicarboxílico (ácido dioico, número CAS 20701-68-2; denominación INCI provisional ácido octadecendioico) y/o licochalcona A.

40 La licochalcona puede usarse ventajosamente también como parte constituyente de extractos vegetales, en particular de *Radix Glycyrrhizae inflatae* acuosa.

45 Es ventajoso de acuerdo con la invención cuando las preparaciones cosméticas contienen del 0,001 % al 10 % en peso, en particular del 0,05 % al 5 % en peso, muy especialmente del 0,01 % al 2 % en peso de un extracto de *Radix Glycyrrhizae inflatae*, en cada caso con respecto al peso total de la preparación.

50 Es muy especialmente ventajoso partir de un extracto que puede obtenerse con la denominación Polyol Soluble Licorice Extract PU (denominación INCI *Glycyrrhiza Inflata*) de la empresa Maruzen. El extracto de *Radix Glycyrrhizae inflatae* contiene una proporción de aprox. el 25 % de licochalcona A.

55 De acuerdo con la invención ventajosamente puede contener la preparación de acuerdo con la invención una o varias sustancias de aclaramiento de la piel (agentes despigmentantes, sustancias "whitening"), por ejemplo hidroquinona (1,4-dihidroxibenceno), glucocorticoides, extracto de pepino, extracto de hojas de uvas de oso, extracto de berro de agua, ácidos α,β -dicarboxílicos (en inglés *dioic acid*) o ácido kójico.

60 Las formulaciones de acuerdo con la invención que contienen por ejemplo principios activos anti-arrugas conocidos tal como flavonglicósidos (en particular α -glucosilrutina), coenzima Q10, vitamina E y/o derivados y similares, son adecuadas en particular ventajosamente para la protección frente a modificaciones de la piel estéticamente no atractivas, tal como aparecen por ejemplo durante el envejecimiento de la piel (tal como por ejemplo sequedad, rugosidad y formación de pequeñas arrugas de sequedad, picazón, reengrasado reducido (por ejemplo tras el lavado), dilataciones vasculares visibles (teleangiectasias, cuperosis), flacidez y formación de arrugas, hiperpigmentaciones, hipopigmentaciones locales y falta de pigmentación local (por ejemplo manchas por la edad), propensión aumentada frente a estrés mecánico (por ejemplo grietas) y similares). Además ventajosamente son apropiadas contra la apariencia de la piel seca o bien rugosa.

65

Las preparaciones de acuerdo con la presente invención pueden contener además ventajosamente también sustancias de auto-bronceado, tal como por ejemplo dihidroxiacetona y/o derivados de melanina en concentraciones del 1 % en peso hasta el 8 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

5 Además pueden contener las preparaciones de acuerdo con la presente invención también repelentes para la protección contra mosquitos, garrapatas y arañas y similares. Son ventajosos por ejemplo N,N-dietil-3-metilbenzoamida (nombre comercial: Meta-delphene, "DEET"), ftalato de dimetilo (nombre comercial: Palatinol M, DMP), 1-piperidincarboxilato de 2-(2-hidroxietil)-1-metilpropilo así como en particular 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propionato de etilo (con el nombre comercial Insekt Repellent® 3535 que puede obtenerse por la empresa Merck).
10 Los repelentes pueden usarse tanto individualmente como también en combinación.

Como agentes humectantes se designan sustancias o mezclas de sustancias que confieren a las preparaciones cosméticas la propiedad de reducir, tras la aplicación o distribución sobre la superficie de la piel, la emisión de humedad de la capa córnea (también denominado pérdida de agua transepidérmica, *transepidermal water loss* (TEWL)) y/o de influir positivamente en la hidratación de la capa córnea.

15 Los agentes humectantes ventajosos en el sentido de la presente invención son por ejemplo glicerina, ácido láctico y/o lactatos, en particular lactato de sodio, butilenglicol, propilenglicol, metilpropanodiol, biosacárido goma-1, glicina soja, etilhexiloxiglicerina, ácido pirrolidoncarboxílico y urea. Además es ventajoso en particular usar agentes humectantes poliméricos del grupo de los polisacáridos solubles en agua y/o que pueden hincharse en agua y/o que pueden gelificarse con ayuda de agua. En particular son ventajosos por ejemplo ácido hialurónico, quitosano y/o un polisacárido rico en fucosa, que está depositado en el Chemical Abstracts con el número de registro 178463-23-5 y puede obtenerse por ejemplo con la designación Fucogel®1000 de la compañía SOLABIA S.A.. Pueden usarse agentes humectantes ventajosamente también como principios activos antiarrugas para la protección contra las modificaciones cosméticas de la piel, tal como se producen éstas por ejemplo durante el envejecimiento de la piel.

Las preparaciones cosméticas de acuerdo con la invención pueden contener además ventajosamente, aunque no forzosamente, cargas que mejoran adicionalmente por ejemplo las propiedades sensoriales y cosméticas de las formulaciones y provocan o refuerzan por ejemplo una sensación en la piel aterciopelada o sedosa. Las cargas ventajosas en el sentido de la presente invención son almidón y derivados de almidón (tal como por ejemplo almidón de tapioca, fosfato de dialmidón, octenilsuccinato aluminico o sódico de almidón y similares), pigmentos que principalmente ni tienen acción de filtro UV ni colorante (tal como por ejemplo nitruro de boro etc.) y/o Aerosile® (n.º CAS 7631-86-9). Además puede usarse de acuerdo con la invención ventajosamente nitruro de boro, mica, nailon 12, Covabead LH 85 y/o Mearlmica SVA.

Los siguientes ejemplos ilustrarán la presente invención, sin limitar ésta. Todas las indicaciones de cantidad, proporciones y porcentajes se refieren, en tanto que no se indique lo contrario, al peso y la cantidad total o bien al peso total de las preparaciones.

40 **Ejemplos**

Emulsión	A	B
estearatocitrato de glicerilo	2	2
estearato de sorbitano		0,5
aceite de ricino hidrogenado de PEG-7		
2-dipoli-hidroxiestearato de poliglicerilo	0,8	
dipoli-hidroxiestearato de PEG-30		
alcohol estearílico		2
alcohol cetílico	1	
polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C ₁₀₋₃₀	0,2	0,1
carbómero		
goma xantana		0,4
benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅		
tartrato de alquilo C ₁₂₋₁₃	3	
dicaprilato/dicaprato de butilenglicol		5
dicaprilil éter		
ciclometicona		2
isohexadecano		
butilenglicol	4	
propilenglicol		
glicerol	3	8
UVASorb® K2A		
Uvinul A Plus®	3	
homosalato		
ácido fenilbencimidazol sulfónico		2

ES 2 693 695 T3

salicilato de octilo		
octocrileno	4	
bis-etilhexiloxifenol metoxifeniltriazina		2
2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)	2	1
compuesto 1	3	2
alquilpoliglicósido C ₈ -C ₁₆	1	1
acetato de vitamina E		0,5
Na ₂ H ₂ EDTA		0,5
perfume, conservante	c.s.	c.s.
colorantes, etc.	c.s.	c.s.
hidróxido de sodio	c.s.	c.s.
agua	añadir hasta 100,0	añadir hasta 100,0

Emulsión	C	D	E
estearatocitrato de glicerilo	2	2,5	2
estearato de sorbitano		1	0,5
diisoestearato de poliglicerilo-3			
cetil dimeticona copoliol	0,5		
alcohol estearílico	2		
alcohol cetílico		2,5	2
polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C ₁₀₋₃₀		0,4	
Aristoflex AVC ®			0,2
goma xantana	0,3		0,2
benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅			
octildodecanol		4	
dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	7		5
naftalato de dietil hexilo	2		
benzoato de 2-feniletilo		4	2
neopentanoato de isodecilo		5	
palmitato de isopropilo	5		
ciclometicona			6
propilenglicol			
glicerol	4	6	10
etilhexiltriazona		3	2
dietilhexilbutamidotriazona		2	3
butil metoxidibenzoilmetano	2	3	
benzofenona-3	3		2
salicilato de octilo	5		
Eusolex T-AVO ® (Merck)	2	5	
dióxido de titanio T 805 ®			5
bis-etilhexiloxifenol metoxifeniltriazina		2	
2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)		4	
2,4,6-tris-(bifenil)-1,3,5-triazina	6	4	4
alquilpoliglicósido C ₈ -C ₁₆	1	1	1
2,4,6-tris-(terfenil)-1,3,5-triazina			2
compuesto 1	3	2	4
pantenol		0,5	
taurina	0,1		0,2
almidón de tapioca		5	
ácido 8-hexadecen-1,16-dicarboxílico		0,5	
perfume, conservante	c.s.	c.s.	c.s.
colorantes, etc.	c.s.	c.s.	c.s.
hidróxido de sodio	c.s.	c.s.	c.s.
agua	añadir hasta 100,0	añadir hasta 100,0	añadir hasta 100,0

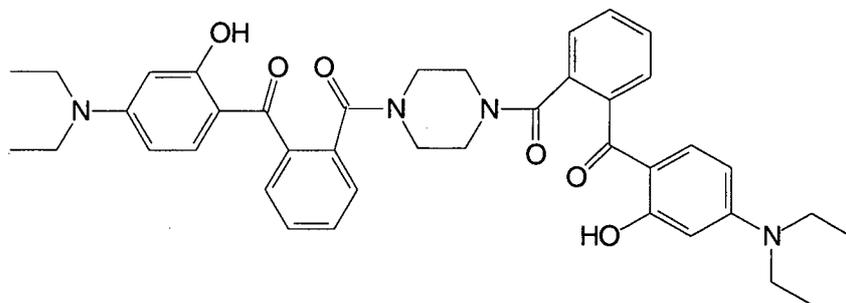
ES 2 693 695 T3

Emulsión	F	G	H	I
estearatocitrato de glicerilo	2,5	3	2	2
estearato de sorbitano	0,5	1		0,3
cetil dimeticona copoliol			0,75	0,5
alcohol estearílico		1,5	2	
alcohol cetílico	1			1,5
polímero cruzado de acrilato/acrilato de alquilo C ₁₀₋₃₀		0,1	0,2	0,2
carbómero				0,2
goma xantana	0,4	0,3		
benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	7,5			
tartrato de alquilo C ₁₂₋₁₃		4		
dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	5	4	8	
carbonato de dicaprililo	2		2	
dimeticona	5		3	
triglicérido de ácido C ₁₈₋₃₈		1		2
metilpropanodiol		5	8	
propilenglicol				4
glicerol	7,5	5		3
metoxicinamato de etilhexilo		5		
ácido fenilbencimidazol sulfónico		3	2	
NeoHeliopan® AP			2	
dióxido de titanio T 805	5	2		2,5
etilhexiltriazona	1,5		3	1
dietilhexilbutamidotriazona	4	3		2
butil metoxidibenzoilmetano	4,5	2		3
bis-etilhexiloxifenol metoxifeniltriazina	3			1,5
2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)		4	3	6
2,4,6-tris-(bifenil)-1,3,5-triazina	6		3	
2,4,6-tris-(terfenil)-1,3,5-triazina		0,5		
compuesto 1	2	0,5	1	1,5
alquilpoliglicósido C ₈ -C ₁₆	1	1	1	1
acetato de vitamina E	0,5			
coenzima Q10			0,2	
Na ₂ H ₂ EDTA	0,2			
perfume, conservante	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
colorantes, etc.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
hidróxido de sodio	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.
agua	añadir hasta 100,0	añadir hasta 100,0	añadir hasta 100,0	añadir hasta 100,0

REIVINDICACIONES

1. Emulsión O/W cosmética que contiene

- 5 a) estearatocitrato de glicerilo
 b) uno o varios emulsionantes con un valor HLB inferior a 8,
 c)



Compuesto 1,

10 en la que como emulsionante con un valor HLB inferior a 8 se usa isoesterarato de sorbitano, cetildimeticonacopolioil y/o 2-dipolihidroxiestearato de poliglicerilo.

15 2. Emulsión O/W cosmética según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la preparación contiene el sistema de emulsionante O/W en una concentración del 0,5 % al 7 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

20 3. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene estearatocitrato de glicerilo en una concentración del 0,5 % al 5 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

25 4. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios emulsionantes con un valor HLB inferior a 8 en una concentración total del 0,1 % al 3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

30 5. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene pigmentos orgánicos de filtro de protección frente a la luz del compuesto 1 en una concentración total del 0,1 % al 30 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

35 6. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la preparación contiene uno o varios agentes dispersantes.

40 7. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la relación en peso de emulsionantes O/W con respecto a la cantidad total de emulsionantes con un valor HLB inferior a 8 asciende a de 1:1 a 20:1.

8. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** uno o varios agentes dispersantes se seleccionan del grupo de los alquilpoliglicósidos, goma xantana.

9. Emulsión cosmética según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** contiene otros filtros de protección frente a la luz UV.