

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 548 439**

(51) Int. Cl.:

A61Q 17/02 (2006.01)
A61Q 17/04 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2007 E 07818208 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015 EP 2066407**

(54) Título: **Mezclas de benzoatos de alquilo**

(30) Prioridad:

27.09.2006 EP 06020202

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

16.10.2015

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

**ANSMANN, ACHIM;
KAWA, ROLF;
CLAGES, HANS-DIETER y
ZANDER, LARS**

(74) Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 548 439 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

Mezclas de benzoatos de alquilo.

Campo de la invención

La invención se encuentra en el campo de los ingredientes cosméticos y se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo de composición definida.

Estado de la técnica

En el campo de las preparaciones cosméticas para el cuidado de la piel y del cabello el consumidor establece una cantidad de requisitos: aparte de los efectos de limpieza y de cuidado, se da valor a diferentes parámetros tales como una compatibilidad dermatológica tan elevada como sea posible, buenas propiedades restauradoras del nivel lipídico, apariencia elegante, impresión sensorial óptima y estabilidad durante el almacenamiento.

Las preparaciones que se emplean para la limpieza y el cuidado de la piel humana y del cabello humano por lo regular contienen, además de una serie de sustancias surfactantes, ante todo oleoplastos y agua. Como oleoplastos/émolientes se emplean, por ejemplo, hidrocarburos, aceites de éster, así como aceites/grasas/ceras de origen vegetal y animal. A fin de cumplir los altos requisitos del mercado respecto de las propiedades sensoriales y la compatibilidad dermatológica óptima, continuamente se desarrollan y se ensayan nuevos oleoplastos.

Principalmente en preparaciones que contienen filtros de protección UV-luz, la solubilidad y la estabilidad de los filtros de protección UV-luz en las preparaciones cosméticas y principalmente en los oleoplastos son decisivas para el efecto protector de UV-luz del producto cosmético. Simultáneamente, tales oleoplastos, tanto por sí mismos aunque también ante todo en las preparaciones cosméticas, deben proporcionar a éstas una impresión sensorialmente ligera.

Como oleoplastos para preparaciones cosméticas son conocidos en el estado de la técnica diferentes benzoatos de alquilo, así como por ejemplo los benzoatos de alquilo de C12-C15 que se encuentran disponibles bajo los nombres comerciales Cetiol®AB (Cognis Deutschland GmbH & Co. KG) o Finsolv®TN (Finetex) o los benzoatos de alquilo de C16-C17 disponibles bajo los nombres comerciales Finsolv G-2 (Finetex), igual que los benzoatos de alquilo de C18 disponibles bajo el nombre comercial Finolv-116 (Finetex).

De la US 4 275 222 se conocen composiciones que contienen ésteres de ácido benzoico con alcoholes lineales de C12, C13, C14, C15. Estas composiciones son adecuadas para propósitos cosméticos.

No obstante, los benzoatos de alquilo del estado de la técnica aún requieren mejoras respecto de la solubilidad de los filtros protectores de UV-luz, principalmente de filtros protectores de UV-luz cristalinos, así como respecto de sus características sensoriales.

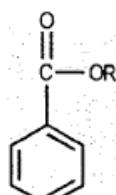
El objetivo de la presente invención ha consistido en suministrar oleoplastos mejorados que se distingan principalmente por una solubilidad mejorada para los filtros protectores de UB-luz y que presenten simultáneamente unas características sensoriales mejoradas frente a los oleoplastos conocidos.

De manera sorprendente se ha encontrado que las mezclas de benzoatos de alquilo con una distribución definida de cadenas de alquilo resuelven el problema de acuerdo con la invención.

Descripción de la invención

Mezclas de benzoatos de alquilo

El término "benzoato de alquilo" comprende ésteres de ácido benzoico de la fórmula general (I), en la cual R representa residuos de alquilo alifáticos, aromáticos, saturados, mono- y poli-insaturados, lineales y ramificados, con átomos de carbono C4 a C22.



(I)

En una modalidad preferida, R representa un residuo de alquilo alifático.

El término "benzoato de alquilo de C12" describe por lo tanto un compuesto de acuerdo con la fórmula (I), en la cual R representa un residuo alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, con 12 átomos de C. El término benzoato de alquilo con una longitud de cadena de C de 12" se usa como sinónimo para tales compuestos. Ambos términos abarcan tanto compuestos individuales, como por ejemplo benzoato de dodecilo, como también mezcla de diferentes benzoatos de alquilo en la cual C = 12, como por ejemplo benzoato de dodecilo y benzoato de 2-etyl-1-decilo.

Es objeto de la invención una mezcla de benzoatos de alquilo en la cual la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

En una modalidad preferida, el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, preferiblemente menor o igual a 5 y principalmente igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Como "benzoatos de alquilo de cadena impar" se denominan los compuestos de la fórmula (I), en la cual R representa un residuo de alquilo con 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 y/o 21 átomos de C.

La suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10, es preferiblemente menor igual a 3%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. Se prefiere que la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 sea menor o igual a 2%, principalmente menor o igual a 1,5%, principalmente menor o igual a 1% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Se prefiere que la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 sea menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

La suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es preferiblemente mayor o igual a 90%, principalmente mayor o igual a 95% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Una modalidad de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y en tal caso la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10, es menor o igual a 3%, preferiblemente menor o igual a 2%, principalmente menor o igual a 1,5%, principalmente menor o igual a 1% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Una modalidad de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo y en tal caso la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85%, preferiblemente mayor o igual a 90%, principalmente mayor o igual a 95% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, preferiblemente menor o igual a 2%, principalmente menor o igual a 1,5%, principalmente menor o igual a 1% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

De esta manera, son objeto de la invención mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. Preferiblemente, la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 90%, principalmente mayor o igual a 95% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

El contenido residual de los benzoatos de alquilo se compone habitualmente de compuestos de la fórmula (I), en los cuales R es un número de C entre C4 y C22, principalmente entre C6 y C20.

Particularmente se prefieren mezclas de benzoatos de alquilo en las que la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo y en las cuales el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Preferiblemente la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 90%, principalmente mayor o igual a 95%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo y el contenido de los benzoatos de alquilo ramificados es menor o igual a 50%, principalmente menor o igual a 40%, preferiblemente menor o igual a 30%.

5 Otro objeto de la presente invención se refiere a una mezcla de benzoatos de alquilo en la cual la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo y en la cual la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. Se prefiere que la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 sea menor o igual a 2 %, principalmente menor o igual a 1,5 %, principalmente menor o igual a 1 % respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

10 Otro objeto de la presente invención se refiere a una mezcla de benzoatos de alquilo en la cual la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y en la cual la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. Se prefiere que la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 sea menor o igual a 2 %, principalmente menor o igual a 1,5 %, principalmente menor o igual a 1 % respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y en la cual el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

15 15 Otro objeto de la presente invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo que contienen benzoatos de alquilo de C12 y/o C14, en la cual la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 15% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. Se prefiere que la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 sea menor o igual a 10 %, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

20 20 Se prefieren mezclas de benzoatos de alquilo que contienen benzoatos de alquilo de C12 y/o C14 en las cuales la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 15, preferiblemente en menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y en las cuales la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 sea menor o igual a 3%, preferiblemente menor o igual a 2 %, principalmente menor o igual a 1,5 %, principalmente menor o igual a 1 % respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

25 Una modalidad preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85%, respecto de los benzoatos de alquilo y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14, es menor o igual a 15%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

30 En todas estas modalidades la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es en cada caso, de manera preferida, mayor o igual a 90%, principalmente mayor o igual a 95%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

35 En todas estas modalidades la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es en cada caso menor o igual a 2 %, principalmente menor o igual a 1,5 %, principalmente menor o igual a 1 % respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

40 En todas estas modalidades la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es en cada caso, de manera preferida, menor o igual a 10 %, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Otro objeto de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y

(b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

45 Otro objeto de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y

(b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar igual a 10 es menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

50 Una modalidad preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo, en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y (b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40% y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10, es menor o igual a 3%, principalmente menor o igual a 2%, preferiblemente menor o igual a 1%, en cada caso respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

5 Una modalidad preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo, en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y (b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40% y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, principalmente menor o igual a 2%, preferiblemente menor o igual a 1%, en cada caso respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo, y el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de este invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C12 es mayor o igual a 65%, principalmente mayor o igual a 70%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

10 15 En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C14 está entre 20% y 35%, preferiblemente entre 25% y 30%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

Una modalidad preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo, en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y (b) benzoatos de alquilo de C-14 entre 20% y 40% y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14, es menor o igual a 15%, principalmente menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2 %, en cada caso respecto a la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C12 es mayor o igual a 65%, principalmente mayor o igual a 70%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C14 está entre 20% y 35%, preferiblemente entre 25% y 30%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

20 25 Una modalidad preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y (b) benzoatos de alquilo de C-14, entre 20% y 40% y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14, es menor o igual a 15%, principalmente menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, principalmente menor o igual a 2 %, en cada caso respecto a la suma general de los benzoatos de alquilo y el contenido de benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de este invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C12 es mayor o igual a 65%, principalmente mayor o igual a 70%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C14 está entre 20% y 35%, preferiblemente entre 25% y 30%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

30 35 Una modalidad particularmente preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C:

40 45 (a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y (b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40% y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, principalmente menor o igual a 2%, preferiblemente menor o igual a 1%, y la suma de benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 15%, principalmente menor o igual a 10%, preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, preferiblemente menor o igual a 2%, en cada caso respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C12 es mayor o igual a 65%, principalmente mayor o igual a 70%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de este invención la suma de los benzoatos de alquilo de C14 está entre 20% y 35%, preferiblemente entre 25% y 30%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

50 Una modalidad particularmente preferida de la invención se refiere a mezclas de benzoatos de alquilo en las cuales los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadenas de C:

(a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60% y (b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40% y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, principalmente menor o igual a 2%, preferiblemente menor o igual a 1 %, y la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 15%, principalmente menor o igual a 10%,

preferiblemente menor o igual a 8%, principalmente menor o igual a 4%, preferentemente menor o igual a 2%, en cada caso respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo y el contenido de los benzoatos de alquilo de cadena impar es menor o igual a 10, menor o igual a 5, menor o igual a 3% respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C12 es mayor o igual a 65%, principalmente mayor o igual a 70%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo. En una modalidad particularmente preferida de esta invención, la suma de los benzoatos de alquilo de C14 está entre 20% y 35%, preferiblemente entre 25% y 30%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

5 Otra modalidad de la presente invención se refiere a cualquier tipo de las mezclas de benzoatos de alquilo mencionadas hasta ahora, en las cuales la suma de los benzoatos de alquilo ramificados es menor o igual a 10 %, preferiblemente menor o igual a 5 %, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.

10 Ninguna de las mezclas de benzoatos de alquilo conocidas del estado de la técnica presenta las distribuciones de acuerdo con la invención. De manera sorprendente se ha encontrado que las mezclas que tienen la distribución de cadena de C según la invención, no solamente son oleoplastos de alta capacidad de propagación, sino que simultáneamente tienen una solubilidad mejorada para los filtros protectores de UV-luz frente a los benzoatos de alquilo conocidos.

Preparación

15 La preparación de los benzoatos de alquilo se efectúa según métodos conocidos por el experto en la materia. Los benzoatos de alquilo pueden obtenerse, por ejemplo, mediante reacción de ácido benzoico con el alcohol o mezcla de alcoholes correspondiente en presencia de un catalizador. Un método así se describe, por ejemplo, en la WO 2004/099117.

20 Asimismo, los benzoatos de alquilo pueden obtenerse mediante reacción de ésteres de metilo del ácido benzoico con una mezcla de alcoholes, en cuyo caso la mezcla de alcoholes presenta la distribución de C según la invención, la cual vuelve a encontrarse luego en la mezcla de benzoatos de alquilo.

25 Las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención pueden obtenerse empleando en la reacción mezclas de alcohol que presentan la distribución de C según la invención. Asimismo, las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención pueden obtenerse mezclando benzoatos de alquilo individuales correspondientes.

30 El olor de los productos obtenidos mediante esterificación o transesterificación puede mejorarse desodorizando según la demanda; asimismo, el color también puede mejorarse mediante tratamiento con métodos conocidos para el experto en la materia.

35 Las mezclas habituales de alcohol que son adecuadas para la preparación de las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención tienen, por ejemplo, la siguiente distribución de cadena de C: la suma de los alcoholes grasos de C6 a C10 es menor o igual a 3%, la suma de los alcoholes grasos de C12 es de 60 a 80 %, alcoholes grasos de C14 es de 20 a 40 %, de C16 es menor o igual a 4%, la suma de los alcoholes grasos con una cadena de C mayor a 16 es menor o igual a 0,5 %.

40 Las mezclas de alcoholes grasos que son adecuados para la preparación de los benzoatos de alquilo según la invención se encuentran disponibles bajo el nombre comercial Lorol® Spezial (Synative AL S) de la empresa Cognis. Las mezclas de alcoholes grasos adecuadas tienen habitualmente la siguiente distribución de alcoholes grasos: alcoholes grasos con la cadena de C de 12 > 65 %, principalmente > 70 %. Alcoholes grasos con una cadena de C de 14 > 20 %, principalmente mayor 22 %. El contenido de alcoholes grasos con una cadena de C mayor a 16 se encuentra por lo regular por debajo del 8%, principalmente por debajo de 4 %.

Particularmente son adecuadas las mezclas de alcoholes grasos de la siguiente composición:

- C12 70 - 75 %; C14 24 - 30 %, C16 por debajo de 4 % o

- C12 65 - 71 %, C14 22 - 28 %, C16 por debajo de 8 %

45 Se abarcan residuos de alquilo alifáticos, aromáticos, saturados, mono- y polisaturados, lineales y ramificados. En una modalidad preferida de la invención se utilizan principalmente (es decir, más del 50%, preferiblemente más del 60%, principalmente más del 70%, particularmente preferible más del 90% del residuo de alquilo respectivo) alcoholes lineales alifáticos del número de C indicado, tal como, por ejemplo, 1-dodecanol (alcohol laurílico) como alcohol graso de C12 y tetradecanol (alcohol miristílico) como alcohol graso de C14.

Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas

Las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención permiten la preparación de emulsiones cosméticas y farmacéuticas estables.

Otro objeto de la presente invención se refiere, por lo tanto, al uso de las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas, principalmente como oleoplastos. Las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención pueden en tal caso, según la preparación, emplearse tanto como oleoplastos solos aunque también en combinación con otros oleoplastos.

5 Las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención son adecuadas principalmente para disolución y/o estabilización de filtros protectores de UV-luz. Un objeto de la invención se refiere, por lo tanto, a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen al menos una mezcla de benzoatos de alquilo de acuerdo con al menos 10 una de las reivindicaciones 1 a 9, así como al menos un filtro protector de UV-luz.

10 De acuerdo con la invención, en calidad de filtros protectores de AV-dos son adecuadas sustancias orgánicas, líquidas a temperatura ambiente o cristalinas (filtros protectores de luz) que están en capacidad de absorber rayos ultravioleta y emitir nuevamente la energía absorbida en forma de radiación con longitud de onda más larga, por ejemplo calor. Los filtros UV pueden ser solubles en aceite o en agua. Como típicos filtros UV-B solubles en aceite o 15 filtros A/B de UV de amplio espectro pueden mencionarse, por ejemplo:

- 3-Bencilidenalcanfor o 3-bencilidennoralcanfor (Mexoryl SDS 20) y sus derivados, por ejemplo 3-(4-metilbencilideno)alcanfor tal como se describe en la EP 0693471 B1;
- metilsulfato de 3-(4'-trimetilamonio)benciliden-bornan-2-ona (Mexoryl SO)
- ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetil)-bis(7,7-dimetil-2-oxobiciclo-[2.2.1]heptan-1-metansulfónico) y sales (Mexoryl SX)
- 3-(4'-sulfo)-benciliden-bornan-2-ona y sales (Mexoryl SL)
- polímero de N-(2y 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-(trimetilsiloxi)disiloxanil)propil)fenol (Mexoryl XL)
- derivados de ácido 4-aminobenzoico, preferentemente 4-(dimetilamino)benzoato de 2-ethyl-hexilo, 4-(dimetilamino)benzoato de 2-octilo y 4-(dimetilamino)benzoato de amilo;
- ésteres del ácido cinámico, preferentemente 4-metoxicinamato de 2-ethylhexilo, 4-metoxicinamato de propilo, 4-metoxicinamato de isoamilo, 2-ciano-3,3-fenilcinamato de 2-ethylhexilo (octocrileno);
- ésteres del ácido salicílico, preferentemente salicilato de 2-ethylhexilo, salicilato de 4-iso-propilbencilo, salicilato de homomentilo;
- derivados de la benzofenona, preferentemente 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona;
- ésteres del ácido benzomalónico, preferentemente del ácido benzalmalónico, preferentemente 4-metoxibenzmalonato de di-2-ethylhexilo;
- derivados de triazina, como por ejemplo 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etyl-1'-hexiloxi)-1,3,5-triazina y 2,4,6-tris[p-(2-ethylhexiloxicarbonil)anilino]-1,3,5-triazina (Uvinul T 150) tal como se describe en la EP 0818450 A1 o 4,4'-(6-[4-((1,1-dimetiletil)amino-carbonil)fenil-amino]-1,3,5-triazin-2,4-dil)diimino]bis(benzoato de 2-ethylhexilo) (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-ethylhexiloxi)-2-hidroxifenil]-6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazina (Tinosorb S);
- propan-1,3-diona, como por ejemplo 1-(4-ter.butilfenil)-3-(4'metoxifenil)propan-1,3-diona;
- derivados de cetotriciclo(5.2.1.0)decano tal como se describen en la EP 0694521 B1;
- dimeticodietilbenzalmalonato (Parsol SLX).

Como filtros de UV hidrosolubles se consideran:

- ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales de metales alcalinos, alcalinotérreos, amonio, alquiloamonio, alcanolamonio y glucamonio;
- ácido 2,2-(1,4-fenilen)bis(1H-benzimidazol-4,6-disulfónico, sal monosódica) (Neo Heliopan AP)
- derivados de ácido sulfónico de benzofenonas, preferentemente ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzo-fenon-5-sulfónico y sus sales
- derivados de ácido sulfónico del 3-bencilidenalcanfor, como por ejemplo ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-benzolsulfónico y ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-borniliden)sulfónico y sus sales.

50 Como típicos filtros UV-A se consideran principalmente los derivados del benzoilmetano, como por ejemplo 1-(4'-ter.butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)propan-1,3-diona, 4-ter.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789), 1-fenil-3-(4'-isopropilfenil)-propan-1,3-diona así como compuestos de enamina como se describen en la DE 19712033 A1 (BASF) y 2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzoil]-benzoato de hexilo (Uvinul® A plus).

55 Los filtros UV-A y UV-B también pueden emplearse obviamente en mezclas. Mezclas particularmente favorables se componen de los derivados de benzoilmetano, por ejemplo 4-ter.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789) y 2-ciano-3,3-fenilcinamato de 2-ethyl-hexilo (octocrileno) en combinación con ésteres del ácido cinámico, preferentemente 4-metoxi cinamato de 2-ethylhexilo y/o 4-metoxicinamato de propilo y/o 4-metoxicinamato de

isoamilo. Ventajosamente se combinan este tipo de combinaciones con filtros hidrosolubles tales como, por ejemplo, ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico y sus sales de metales alcalinos, alcalinotéreos, amonio, alquiloamonio, alcanolamonio y glucamonio. De acuerdo con la invención se prefieren filtros protectores de UV-luz seleccionados del apéndice VII de la legislación europea de cosméticos (24th Adapting Comission Directive, 29 de febrero de 2000).

Además de las sustancias solubles mencionadas, para estos propósitos también se consideran pigmentos protectores de luz que son insolubles, a saber óxidos o sales metálicos finamente dispersados. Ejemplos de óxidos de metal adecuados son principalmente 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 aplicarse silicatos (talco), sulfato de bario o estearat de cinc. Los óxidos y las sales se usan en forma de pigmentos para emulsiones para el cuidado de la

10 protección de la piel y también para los cosméticos decorativos. Las partículas deben presentar un diámetro medio de menos de 100 nm, preferentemente entre 5 y 50 nm y principalmente entre 15 y 30 nanómetros. Pueden tener una forma esférica aunque también pueden emplearse tales partículas que poseen una forma elipsoidal o cualquiera que se derive de la esférica. Los pigmentos también pueden tratarse en su superficie, es decir existir como hidrofílicos o hidrófugos. Ejemplos típicos son dióxido de titanio recubiertos 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 de óxidos de cinc son, por ejemplo, óxido de zinc neutro, óxido de zinc NDM (Symrise) o Z-Cote® (BASF) o SUNZnO-AS y SUNZnO-NAS (Sunjun Chemical Co. Ltd.).

15 20 En calidad de agentes de recubrimiento hidrófugos se toman en consideración en este caso ante todo siliconas y especialmente trialcoxiocilsilanos o simeticona. En productos de protección solar se emplean preferiblemente los llamados micro- o nano pigmentos. Preferentemente se usa óxido de zinc micronizado. Otros filtros protectores de UV-luz adecuados pueden deducirse de P.Finkel en SÖFW-Journal 122, 543 (1996) así como Parf.Kosm. 3,11 (1999).

25 30 Además de los dos grupos previamente mencionados de sustancias primarias protectoras de luz, también pueden emplearse productos protectores de luz del tipo de los antioxidantes, los cuales interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, la cual es provocada cuando la radiación ultravioleta penetra la piel. Ejemplos típicos de estos son aminoácidos (por ejemplo, glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados, imidazoles (por ejemplo, ácido urocánico) y sus derivados, péptidos como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo anserina), carotenoides, caroteno (por ejemplo -caroteno, -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, glutationa, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres de glicosilo, N-acetilo, metilo, etilo, propilo, amilo, butilo y laurilo, palmitoilo, oleilo, linoleilo, colesterilo y glicerilo) así como sus sales, tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ácido tiodipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) así como compuestos de sulfoximina (por ejemplo, butioninsulfoximina, homocisteinsulfoximina, butioninsulfona, penta-, hexa-, heptationinsulfoximina) en dosificaciones compatibles muy pequeñas (por ejemplo pmol a mol/kg), además quelantes (de metal) (por ejemplo ácidos α -hidroxigrasos, ácido palmitico, ácido fítico, lactoferrina), α -hidroxíacidos (por ejemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido mágico), 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, fosfato de Mg-ascorbilo, acetato de ascorbilo), tocoferoles y derivados (por ejemplo vitamina-E-acetato), vitamina A y derivados (vitamina-A-palmitato) así como benzoato de conífero de resina benzoica, ácido rútico y sus derivados, α -glicosilrutina, ácido ferúlico, furfurilidenglucitol, carnosina, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, ácido de resina nordihidroguayárica, ácido nordihidro-guayáretico, trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, superóxido-dismutasa, zinc y sus derivados (por ejemplo ZnO, ZnSO₄), selenio y sus derivados (por ejemplo selenio-metionina), estilbenos 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 estas sustancias activas.

50 Una modalidad preferida de la invención se refiere a preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen al menos una mezcla de benzoatos de alquilo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 9, así como al menos un filtro protector de UV-luz seleccionado del grupo compuesto de 4-metibenciliden-alcanfor, benzofenona-3, butil metoxidibenzoilmetano, bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina, metilen-bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol, dietilhexil butamido triazona, etilhexil triazona y benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo.

55 60 Estos filtros protectores de UV-luz se encuentran disponibles en el mercado bajo los siguientes nombres comerciales: Neo Heliopan MBC (INCI: 4-metilbencilideno-alcanfor; fabricante: Symrise); Neo Heliopan BB (INCI: Benzofenona-3, fabricante: Symrise); Parsol 1789 (INCI: Butil Metoxidibenzoilmetano, fabricante: Hoffmann-La Roche (Givaudan)); Tinosorb S (INCI: bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina; fabricante: Ciba Specialty Chemicals Corporation); Tinosorb M (INCI: metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol, fabricante: Ciba Specialty Chemicals Corporation), Uvasorb HEB (INCI: dietilhexil butamido triazona, fabricante: 3V Inc.), Uvinul T150 (INCI: etilhexil triazona, fabricante: BASF AG), Uvinul A plus (INCI: benzoato de dietilamino hidroxibenzoil hexilo, fabricante: BASF AG).

5 Las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención pueden emplearse en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas en concentraciones desde 1 hasta 90%. El rango preferido de aplicación se encuentra entre 1 hasta 50%, principalmente 2% y 20%, respecto del peso total de la preparación cosmética y/o farmacéutica. Los campos de aplicación son, por ejemplo, emulsiones cosméticas y/o farmacéuticas o para el cuidado aceite en agua o agua en aceite, formulación de protección solar, conceptos antitranspirantes/desodorantes, formulaciones para los cosméticos decorativos, preparaciones aceitosas para el cuidado, líquidos de impregnación para sustratos como, por ejemplo, productos de papel y de fieltro. A manera de ejemplo pueden mencionarse los paños húmedos, los pañuelos de cartera, pañales o productos higiénicos.

10 Las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención son adecuadas principalmente para una aplicación capaz de rociarse y/o como emulsión para el cuidado en papel tisú, papeles, paños, esponjas (por ejemplo, esponjas de poliuretano), esparadraps en el sector de la higiene de los bebés, del cuidado de los bebés, del cuidado de la piel, de la protección solar, tratamiento después del sol, repelente de insectos, limpieza, limpieza de la cara y aplicación en antitranspirantes/desodorantes. Mediante el uso de las mezclas de benzoatos de alquilo según la invención, se ve influenciada positivamente la conducta de las características sensoriales después de la aplicación.

15 20 25 Las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas pueden ser formulaciones para el cuidado del cuerpo, por ejemplo una leche para el cuerpo, cremas, lociones, emulsiones que pueden rociarse, productos para eliminar el olor corporal, etcétera. Las mezclas de benzoatos de alquilo también pueden emplearse en formulaciones que contienen surfactantes tales como, por ejemplo, baños de espuma y de ducha, champús para el cabello y enjuagues para el cuidado. Según el propósito de aplicación, las formulaciones cosméticas contienen una serie de otros aditivos y auxiliares como, por ejemplo, surfactantes, otros oleoplastos, emulsionantes, ceras para brillo de perla, agentes de consistencia, espesantes, agentes supergrasos, estabilizantes, polímeros, grasas, ceras, lecitina, fosfolípidos, sustancias activas biogénicas, desodorantes, antitranspirantes, agentes anticaspa, formadores de película, productos de hinchado, repelentes de insecto, auto bronceadores, inhibidores de tirosinasa (agentes de despigmentadores), hidrótopos, solubilizantes, preservantes, aceites de perfume, tintes, etc., los cuales se listan más adelante a manera de ejemplo.

30 En calidad de sustancias con actividad superficial pueden estar contenidos surfactantes aniónicos, no iónicos, catiónicos y/o anfóteros o zwitteriónicos. En las preparaciones cosméticas que contienen surfactantes, como por ejemplo los geles de ducha, los baños de espuma, champús, etc. preferentemente se encuentra contenido al menos un surfactante aniónico. El contenido de los surfactantes se encuentra aquí habitualmente en aproximadamente 1 a 30, preferentemente 5 a 25 y principalmente 10 20 % en peso.

35 40 45 50 55 Ejemplos típicos de surfactantes aniónicos son jabones, sulfonatos de alquilobenceno, sulfonatos de alcanos, sulfonatos de olefinas, sulfonatos de éter de alquilo, sulfonatos de éter de glicerina, sulfonatos de ésteres de α -metilo, ácidos sulfo-grasos, sulfatos de alquilo, sulfatos de éteres de alcohol graso, sulfatos de éter de glicerina, sulfatos de éter de ácido graso, sulfatos de hidroxi-éteres mixtos, sulfatos de (éter de) monoglicérido, sulfatos de (éter de) amida de ácido graso, sulfosuccinatos de mono- y dialquilo, sulfosuccinamatos de mono- y dialquilo, sulfotriglicéridos, jabones de amida, ácidos éter carboxílicos y sus sales, isetionatos de ácido graso, sarcosinatos de ácido graso, tauridas de ácido graso, N-acilaminoácidos, como por ejemplo lactilatos de acilo, para sustratos de acilo, glutamatos de acilo y aspartatos de acilo, sulfatos de alquilo oligoglucósido, condensados de proteína y ácido graso (principalmente, productos vegetales a base de trigo) y (éter)fosfatos de alquilo. Si los surfactantes aniónicos contienen cadenas de éter de poliglicol, estos pueden presentar una distribución de homólogos convencional, aunque preferentemente una distribución estrecha. Ejemplos típicos de surfactantes no iónicos son éter de poliglicol alcohol graso, éter de poliglicol alquilofenol, éster de poliglicol ácido graso, éter de poliglicol y amida de ácido graso, éster de poliglicol y amina grasa, triglicéridos alcoxilados, éteres mixtos o formales mixtos, alqu(en)il oligoglicósidos opcionalmente oxidados de forma parcial o derivados de ácido glucurónico, N-alquilglucamidas de ácido graso, hidrolizados de proteína (principalmente productos vegetales a base de trigo), ésteres de poliol y ácido graso, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitán, polisorbatos y aminoóxidos si los surfactantes no iónicos contienen cadenas de éter de poliglicol, estos pueden presentar una distribución de homólogos convencional, aunque preferentemente una distribución estrecha. Ejemplos típicos de surfactantes catiónicos son compuestos de amonio cuaternarios tales como, por ejemplo, el cloruro de dimetildiestearilamonio, y esterquats, principalmente sales cuaternizadas de éster de ácido graso y trialcanolamina. Ejemplos típicos de surfactantes anfóteros o zwitteriónicos sonalquilbetaínas, alquilamidobetaínas, aminopropionatos, aminoglicinatos, imidazolinobetaínas y sulfobetaínas. Los surfactantes mencionados son exclusivamente compuestos conocidos. Respecto de la estructura y de la preparación de estas sustancias refiérase a los trabajos compendios especializados en este campo. Ejemplos típicos de surfactantes particularmente adecuados, suaves, es decir particularmente compatibles con la piel, son étersulfatos de poliglicol y alcohol graso, sulfatos de monoglicérido, sulfosuccinatos de mono- y/o dialquilo, isetionatos de ácido graso, sarcosinatos de ácido graso, tauridas de ácido graso, glutamatos de ácido graso, sulfonatos de α -olefina, ácidos étercarboxílicos, oligoglucósidos de alquilo, glucamidas de ácido graso, alquilamidobetaínas, anfoacetales y/o condensados de proteína y ácido graso, estos últimos preferentemente a base de proteínas de trigo.

60 Los productos de cuidado corporal como cremas, lociones y leches contienen habitualmente una serie de otros oleoplastos y emolientes que contribuyen a seguir optimizando las propiedades sensoriales. Los oleoplastos, dependiendo del tipo de la formulación, pueden estar contenidos en una cantidad total de 1 hasta 90% en peso,

principalmente en una cantidad total de 1 – 50 % en peso, preferentemente 5 – 25 % en peso y principalmente 5 - 15 % en peso. Como otros oleoplastos se consideran, por ejemplo, los alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente 8 a 10 átomos de carbono, ésteres de ácidos grasos lineales de C₆-C₂₂ con alcoholes grasos lineales o ramificados de C₆-C₂₂ o ésteres de ácidos carboxílicos ramificados de C₆-C₁₃ con alcoholes grasos lineales o ramificados de C₆-C₂₂, como por ejemplo miristato de miristilo, palmitato de miristilo, esteearato de miristilo, isoesteearato de miristilo, oleato de miristilo, behenato de miristilo, erucato de miristilo, miristato de cetilo, palmitato de cetilo, esteearato de cetilo, isoesteearato de cetilo, oleato de cetilo, behenato de cetilo, erucato de cetilo, miristato de esteearilo, palmitato de esteearilo, esteearato de esteearilo, isoesteearato de esteearilo, oleato de esteearilo, behenato de esteearilo, erucato de esteearilo, miristato de isoesteearilo, palmitato de isoesteearilo, esteearato de isoesteearilo, isoesteearato de isoesteearilo, oleato de isoesteearilo, behenato de isoesteearilo, oleato de isoesteearilo, miristato de oleilo, palmitato de oleilo, esteearato de oleilo, isoesteearato de oleilo, oleato de oleilo, behenato de oleilo, erucato de oleilo, miristato de behenilo, palmitato de behenilo, esteearato de behenilo, isoesteearato de behenilo, oleato de behenilo, behenato de behenilo, erucato de behenilo, miristato de erucilo, palmitato de erucilo, esteearato de erucilo, isoesteearato de erucilo, oleato de erucilo, behenato de erucilo y erucato de erucilo. Además, son adecuados ésteres de ácidos alquilohidroxicarboxílicos de C₁₈-C₃₈ con alcoholes grasos lineales o ramificados de C₆-C₂₂, principalmente malato de dioctilo, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polihídricos (como, por ejemplo, propilenglicol, dimerdiol o trimetriol) y/o alcoholes de Guerbet, triglicéridos a base de ácidos grasos de C₆-C₁₀, mezclas líquidas de mono-/di-/triglicéridos a base de ácidos grasos de C₆-C₁₈, ésteres de alcoholes grasos de C₆-C₂₂ y/o alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, principalmente ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos de C₂-C₁₂ con alcoholes lineales o ramificados con 1 hasta 22 átomos de carbono o polioles con 2 hasta 10 átomos de carbono y 2 hasta 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexano sustituidos, carbonatos de alcohol graso lineales y ramificados de C₆-C₂₂, como por ejemplo carbonato de dicaprililo (Cetiol® CC), carbonatos de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 hasta 18, preferentemente 8 hasta 10 átomos de C, ésteres del ácido benzoico con alcoholes lineales y/o ramificados de C₆-C₂₂ (por ejemplo Finsolv® TN), los cuales se diferencian de los benzoatos de alquilo de la invención, éteres de dialquilo lineales o ramificados, simétricos o asimétricos con 6 hasta 22 átomos de carbono por un grupo alquilo, tales como, por ejemplo, éter de dicaprililo (Cetiol® OE), productos de apertura de anillo de ésteres epoxidados de ácido graso con polioles.

A los productos de cuidado corporal se adicionan grasas y ceras como sustancias para el cuidado y también a fin de incrementar la consistencia de los cosméticos. Ejemplos típicos de grasas son glicéridos, es decir productos sólidos vegetales o animales, los cuales están compuestos sustancialmente de ésteres mixtos de glicerina y de ácidos grasos superiores. También se toman en consideración los glicéridos parciales de ácido graso, es decir mono- y/o diésteres industriales de la glicerina con ácidos grasos con 12 hasta 18 átomos de carbono como, por ejemplo, mono/dilaurato, palmitato o esteearato de glicerina. Como ceras se toman en consideración, entre otras, las ceras naturales como, por ejemplo, la cera candelilla, cera carnauba, cera de Japón, cera de esparto, cera de corcho, cera de guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera de ouricury, cera montana, cera de abejas, cera de goma laca, espermaceti, lanolina (cera de lana) grasa uropigial, ceresina, ozoquerita (cera mineral), petrolato, cera de parafina, microceras; ceras químicamente modificadas (ceras duras), como por ejemplo ceras de éster montana, ceras sasol, ceras hidrogenadas de jojoba y ceras sintéticas como, por ejemplo, ceras de polialqueno y ceras de polietilenglicol. Además de las grasas, como aditivos también se toman en consideración sustancias similares a las grasas como la lecitina y los fosfolípidos. Como ejemplos de lecitinas naturales pueden mencionarse las céfalinas las cuales también se denominan ácidos fosfatídicos y representan derivados de los ácidos 1,2-diacyl-sn-glicerina-3-fosfónicos. Por contraste, por fosfolípidos se entienden habitualmente mono- y preferentemente diésteres del ácido fosfórico con glicerina (fosfatos de glicerina) que se cuentan en general entre las grasas. Además, también se toman en cuenta esingosinas o esfingolípidos.

Como espesantes son adecuados, por ejemplo, los tipos Aerosil (ácidos de sílice hidrofílicos), polisacáridos, principalmente goma xantano, guar-guar, agar-agar, alginatos y tilosas, carboximetilcelulosa e hidroxietil- e hidroxipropilcelulosa, alcohol polivinílico, polivinilpirrolidona y bentonita como, por ejemplo, Bentone® Gel VS-5PC (Rheox).

Por sustancias activas biogénicas se entienden a manera de ejemplo tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido ascórbico, ácido (desoxi) ribonucleico y sus productos de fragmentación, β-glucanos, retinol, bisabolol, alantoina, fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramida, pseudoceramida, aceites esenciales, extractos vegetales como, por ejemplo, extractos de ciruela, extracto de nueces de bambara y complejos vitamínicos.

Sustancias activas desodorantes contrarrestan, enmascaran o eliminan olores corporales. Los olores corporales surgen por la acción de bacterias en la piel sobre la transpiración apocrina, en cuyo caso se forman productos de degradación de olor desagradable. Por consiguiente, en calidad de sustancias activas desodorantes son adecuados, entre otros, productos inhibidores de gérmenes, inhibidores de encima, absorbentes de olor o enmascarantes de olor.

Como repelente de insectos se toman en cuenta, por ejemplo, N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentandiol o 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propionato de etilo), el cual se vende bajo la denominación Insect Repellent® 3535 de la Merck KGaA, así como también aminopropionato de butilacetilo.

5 Como autobronceador es adecuada la dihidrioxiacetona. Como inhibidores de tirosina que impiden la formación de melanina y encuentran aplicación en los productos despigmentadores, se toman en cuenta por ejemplo arbutina, ácido ferúlico, ácido kójico, ácido cumárico y ácido ascórbico (vitamina C).

Como preservantes son adecuados, por ejemplo, fenoxietanol, solución de formaldehído, parabenos, pentandiol o ácido sórbico y los complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfacine® y las otras clases de sustancias listadas en el apéndice 6, parte A y B de la directiva de cosméticos.

10 Como aceites de perfume pueden mencionarse mezclas de sustancias fragantes naturales y sintéticas. Sustancias fragantes naturales son extractos de flores, tallos y hojas, frutas, cáscaras de frutas, raíces, maderas, hierbas y pastos, agujas y ramas, resinas y bálsamos además, se consideran materias primas de origen animal como, por ejemplo, civeta y castóreo, así como compuestos fragantes sintéticos del tipo de los ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos.

15 Como ceras con brillo de perla, principalmente para la aplicación en formulaciones surfactantes, se toman en cuenta a manera de ejemplo: ésteres de alquilenglicol, especialmente diestearato de etilenglicol; alcanolamidas de ácido graso, especialmente dietanolamida de ácido graso de coco; glicéridos parciales, especialmente monoglicérido de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos polibásicos, opcionalmente hidroxi-sustituidos, con alcoholes grasos que tienen 6 hasta 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadena larga del ácido tartárico, sustancias

20 grasas tales como, por ejemplo, alcoholes grasos, cetonas grasas, aldehídos grasos, éteres grasos y carbonatos grasos, los cuales tienen en suma al menos 24 átomos de carbono, especialmente, laurona y éter de diestearilo; ácidos grasos como ácido esteárico, ácido hidroxisteárico o ácido behénico, productos de apertura de anillo de epóxidos de olefina con 12 hasta 22 átomos de carbono con alcoholes grasos con 12 hasta 22 átomos de carbono y/o polioles con 2 hasta 15 átomos de carbono y 2 hasta 10 grupos hidroxilo así como sus mezclas.

25 Como productos supergrasos pueden usarse sustancias tales como, por ejemplo, lanolina y lecitina, así como derivados de lanolina y lecitina polietoxilados o acilados, ésteres de poliol y ácido graso, monoglicéridos y alcanolamidas de ácido graso, en cuyo caso estos últimos sirven simultáneamente como estabilizantes de espuma.

Como estabilizantes pueden utilizarse sales metálicas de ácidos grasos tales como, por ejemplo, estearato o ricinoleato de magnesio, aluminio y/o zinc.

30 Para mejorar la conducta de flujo pueden emplearse además hidrótopos tales como, por ejemplo, etanol, alcohol isopropílico o polioles. Los polioles considerados en la presente poseen de modo preferente 2 hasta 15 átomos de carbono y al menos dos grupos hidroxilo. Los polioles pueden contener además otros grupos funcionales, principalmente grupos amino, o pueden modificarse con nitrógeno.

Ejemplos

35 Ejemplo A según la invención - Preparación

La mezcla de alcohol graso Lorol®Spezial (empresa Cognis; distribución de alcohol graso C12 70-75 %, C14 24-30%, C16 por debajo de 4%) y ácido benzoico se esterificó bajo catálisis con Sn (II) a 180 hasta 230 °C con eliminación de agua a presión normal y más tarde a un vacío ligero. A continuación, el exceso de alcohol se destiló al vacío y se enfrió la mezcla de reacción. Se retiró el catalizador y se desodorizó el producto.

40 Ejemplo comparativo B

Como ejemplo comparativo sirven el producto comercialmente disponible Finsolv®TN (empresa Finetex). La siguiente tabla muestra la distribución de cadena de C del ejemplo A según la invención y del ejemplo de comparación B.

Distribución de cadena de C	Ejemplo A (según invención)	Ejemplo B (Comparación)
C12, lineal	70-75 %	22,7 %
C12, ramificado	< 1%	3,1 %
Suma C12	70-75 %	25,8 %
C 13, lineal		31,8 %
C 13, ramificado		4,5 %
Suma C 13	< 1%	36,3 %
C 14, lineal	24-30 %	17,5 %
C 14, ramificado	< 1%	3,7 %
Suma C 14		21,2 %

Distribución de cadena de C	Ejemplo A (según invención)	Ejemplo B (Comparación)
C 15, lineal		14,5 %
C 15 ramificado		2,1 %
Suma C 15	< 1%	16,6 %
≥C16	< 4%	0,1 %

Ejemplo 1 Evaluación sensorial

La evaluación sensorial del ejemplo A de la invención se efectuó en relación con el ejemplo comparativo B: un panel consistente de dos expertos llevó a cabo la evaluación sensorial. Se evaluaron los siguientes criterios respecto de la sensación final sobre la piel: suavidad, tersura, cuidado. Simultáneamente se evaluó la aceptación.

5

La evaluación de estos criterios se efectúa con notas desde 1 (poco) hasta 7 (mucho).

Criterios	Ejemplo A según invención	Ejemplo B de comparación Finsolv®TN (empresa Finetex)
Tersura	7	5
Suavidad	6	4
Cuidado	7	5
Aceptación	7	4

Frente al estado de la técnica, el ejemplo A de la invención muestra características sensoriales mejoradas con una alta aceptación.

10 Solubilidad de diversos filtros protectores de UV-luz

Para determinar la solubilidad se disolvieron diversos filtros protectores de UV-luz en la mezcla de benzoatos de alquilo de la invención (según el ejemplo A) o en los benzoatos de alquilo de C12-C15 disponibles comercialmente, Finsolv®TN al calor de 80°C y se almacenó durante 1 semana a 15 °C. La siguiente tabla muestra la cantidad de filtro UV en % en peso que permanece transparente después de almacenar por 1 semana a 15 °C.

	Solubilidad [% en peso]
Mezcla de benzoatos de alquilo según ejemplo 1 más Uvinul® T 150	10
Finsolv®TN más Uvinul T 150	5
Mezcla de benzoatos de alquilo según ejemplo 1 más Neoheliopan® BB	15
Finsolv®TN1 más Neoheliopan BB	10
Mezcla de benzoatos de alquilo según ejemplo 1 más Parsol® 1789	15
Finsolv®TN más Parsol 1789	10
Uvinul®T 150; INCI: Etilhexil Triazona (BASF AG)	
Neo Heliopan®BB; INCI: Benzofenona-3 (Symrise)	
Parsol®1789; INCI: Butil Metoxidibenzoilmetano (DSM Nutritional Products)	

15

Preparaciones cosméticas: formulaciones para aplicaciones en estrella y pañito, así como para conceptos de antitranspirantes/desodorantes

La formulaciones 1 a 26 describen formulaciones estables a base de los componentes de aceite según la invención, principalmente del ejemplo de preparación A que son adecuados para una aplicación como spray con bomba o en aerosol y/o como emulsión para el cuidado en papel tisú, papeles, pañitos, esponjas (por ejemplo, esponjas de poliuretano), esparadrapos en el sector de la higiene del bebé, cuidado del bebé, cuidado de la piel, protección ante solar, tratamiento después del sol, repelente de insectos, limpieza, limpieza de la cara antitranspirantes/desodorantes. Al aplicar como spray en aerosol son particularmente adecuados gases propelentes como propano, butano, isobutano o mezclas. Usando los componentes de aceite según la invención, se influye positivamente en el comportamiento sensorial al aplicarlos. Las indicaciones de cantidades se refieren en cada caso a % en peso de las sustancias, habituales en el comercio, en la composición total.

20

25

Tabla 1: Formulaciones 1 a 13

Componentes INCI (Nombre comercial)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Emulgrade® SE													10.7
Eumulgin® B2													5.8
Emulgrade® PL 68/50	1	1	1			2	2			2			5.1
Eumulgin® VL 75		1	1	1			3			2.5			3.4
Lanette® E	1	1	1		1			1	1				
Emulgrade® SUCRO	1	1.5				1		9					0.5
Componente oleoso según invención													
Cetiol® CC	5	4	8	3	5	8	4	2	4	3	5	10	2
Myritol® 331	5	5	5				4			5	3	4	
Cetiol® OE	3	4		4				5		5		3	3
Cetiol® B				5		3		2					
Cosmedia® DC	1	1	1	1	1	1.5	1.5	2	3	2	1.5		2
Insect Repellent® 3535							2				5		5
Copherol® F1300 C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oxido de zinc NDM	5	5	5	5	5	5	2			5	3		
Eusolex® T 2000				5	5		2	3	5	2			
Neo Heliopan® AV	7.5	7.5	7.5			3	1	3	5		5	5	
Parol® 1789						2	2		1	2	2		
Neo Heliopan® MBC							2					2	
Uvinul® T 150						1	1	2			1		
Uvasorb® HEB						1	1	2			1	2	
Neo Heliopan® hidro sal de Na, solución acuosa al 15%													13.3
Glicerina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5
Veegum® plus	0.75	0.75		0.5	0.5		0.5			0.35			
Keitrol T	0.25	0.25		0.5	0.5		0.5			0.35			

(Continuación)

Componentes INCI (Nombre comercial)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Cosmedia® SP			0.1		0.1	0.2					0.1		
Permulen® TR-2 Polymer							0.2	0.1					
Aqua, perfume, preservantes	q.s.												

Tabla 2: Formulaciones 14 a 26

Componentes INCI (Nombre comercial)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Emulgade® SE	3.7	3.7											4.9
Eumulgin®B1	1.3	1.3											4.1
Eumulgin®B2													
Emulgade® PL 68/50			5	1	1	1	1	3					1.1
Eumulgin® VL 75													0.9
Lanette® E													
Amphisol K					0.25	0.25	0.25	.25		3	5	5	
Emulgade® SUCRO													
Componente oleoso según invención	4	5	6	8	5	8	8	10	7	4	10	5	5
Cetiol® CC	5		5									2.5	4
Cetiol® LC					1	1	1	1	1	1			5
Myritol® 312					1	1	1	1	1	1			
Myritol® 331												4	4
Cetiol® SN	3	3	3.5										
Eutanol® G													
Eutanol® G16					1	1	1	1	1	1			
Cegesoft® PS6	1.5	1.5											
Cegesoft® PFO	1.5												
Aceite de silicona Wacker AK® 350					0.5	0.5	0.5	0.5					
Cosmedia® DC													
Hydagen® C.A.T	1		1.5										
Copherol® F 1300 C													
Copherol® 1250 C	0.5	0.5											
Etano												5	
Locron® L													40

(continuación)

Componentes INCI (Nombre comercial)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Hydagen® DCMF													0.1
Ácido glicólico													0.04
Glicerina	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2
Hidróxido de potasio, solución acuosa al 20%							0.3	0.2	0.1	0.4	0.3	0.5	
Hispage® 50											10		
Carbomero								0.1		0.2		0.2	
Cosmedia® SP													
Permulen® TR-2 Polymer							0.15						
Agua, Perfume, Preservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	0.15		0.05				
Componentes INCI (Nombre comercial)	27	28	29	30	31	32	33						
Emulgade® SE-PF	6	4,5				6							
Ceteareth-12 (Eumulgin®B1)													
Ceteareth-20 (Eumulgin®B2)				1									
Emulgade® CM						20							
Lameform® TGI		3											
Novata® AB											4		
Lanette® 18							14,7						
Cutina® HR							3,7					6,5	
Dehymuls® PGPH		1											
Lanette® E		0,3											
Lanette® 22		2											
Emulgade® SUCRO	0,8	1,3				1						2	
Componente oleoso según invención	4	4	5	5	4	4					15		
Cetiol® CC		3											
Cetiol® OE	2											9	

(continuación)

Componentes INCI (Nombre comercial)	27	28	29	30	31	32	33
Myritoll® 331							
Cetiol® S			5	14,7			
Dow Corning® 246 Fluido	3	5	34		2		
SFE® 839 (GE Bayer)	3						20
Aceite de silicona Wacker AK® 350	1						14
Cosmedia® DC	1	1	1	1	1		
Hydagen® C.A.T		2					1
Eumulgin® HRE 40			1				
Copherol® 1250 C			1				
Reza® 36	30	40	22,9		30		25
Locron® L			10				
Hydagen® DCMF	0,05						
Ácido glicólico	0,02						
Glicerina		5	5				
Carbonato de propileno						0,5	
Bentone® 18						1	
Talco					5		5
MgSO ₄ x 7H ₂ O		1					
Agua Fase II	46,7		35				
Aqua, Perfume, Preservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	
27 – Crema antitranspirante / desodorante							
28 – Crema antitranspirante (agua/aceite)							
29 – Spray antitranspirante / desodorante							
30 – Barra antitranspirante con vitamina E							
31 – formulación de pañito desodorante							
32 – Crema antitranspirante							
33 – Crema antitranspirante «Soft Solid» (Sólido suave)							

En la tabla 4 se describen formulaciones protectoras antisolares del tipo aceite en agua; en la tabla 5 se describen emulsiones para el cuidado. Utilizando los componentes de aceite según la invención, principalmente del ejemplo de preparación A, se influye de manera positiva la conducta sensorial al aplicar. Las indicaciones de cantidades se refieren en cada caso % en peso de las sustancias, habituales en el comercio, en la composición total.

Tabla 4: Emulsiones de aceite en agua protectoras antisolares

Componente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L = Loción, C = Crema, S = Spray	L	C	L	C	L	C	S	C	C	L	L
Eumulgin® VL 75	2				3				1		
Eumulgin® B2				2						1	
Tween® 60										1	
Cutina® E 24				0.5							
Hostaphat® KL 340 N											0.5
Eumulgin® SG		0.5			0.5			0.3	0.1		
Lanette® E							0.1		0.5		
Amphisol® K	0.5						1				
Esterato de sodio				1							
Emulgade® PL 68/50	2	1			3						
Emulgade® SUCRO	2				1	1		3			1
Tego® Care 450	2							2			1
Cutina® MD			2	1	3						1
Lanette® 14		1									
Lanette® O				2				2	1	1	
Cutina® PES	1	1	2								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, anhidra, USP						1	1				
Componente oleoso según invención	6	2	4	7	3	7	6	6	4	4	5
Myritol® PC									5		
Myritol® 331	6		4			5	8			10	8
Finsolv® TN					5			3	3		
Cetiol® CC	6		6			5	5				
Cetiol® OE					2					2	
Dow Corning DC® 244		2			1						
Dow Corning DC® 2502		1			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	3										
Cetiol® PGL								2			
Photonyl® LS									2		
Pantenol						1					
Bisabolol						0,2					
Tocoferol / acetato de tocoferilo							1				
Neo Heliopan® hidro (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		2			2		2				
Tinosorb® S		1	12	12	2		2				

Componente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	0.3			0.1			0.2	
Pemulen® TR 2		0.3		0.3				0.2			0.3
Etanol		5		8							
Butilenglicol	1			3	3					8	1
Glicerina	2	4	3	3		3	3	3	5		3
Aqua/ Preservantes/ NaOH							ad 100/ q.s./ q.s				

Tabla 5: Emulsiones de aceite en agua para el cuidado

Componente	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
L = Loción, C = Crema	C	C	L	C	L	C	L	L	L	L	C
Eumulgin® VL 75			5		4						2
Generol® R						2					
Eumulgin® B2										1	
Tween® 60										1	
Cuting® E 24				0.5							
Eumulgin® SG			0,1	0,5		0,4		0,2	0,1		
Lanette® E	0.5										
Amphisol® K	0,5	0.5									
Estearato de sodio					1						
Emulgade® PL 68/50		2		2				3	4		
Emulgade® SUCRO	2	1	1	1							2
Tego® Care 450		1							1		
Cuting® MD	2	1	1	1		5				2	
Lanette® 14					1			2		1	
Lanette® O	2			2	1	3	1		1	1	3
Cutina® PES	1	2		3	1						3
Novata® AB									1	1	
Emery® 1780											0.5
Lanolina, anhidra, USP						4					
Cosmedia® DC			2			1.5			1	1	
Cetiol® SB 45							2				
Cegesoft® C 17	2										
Componente oleoso según invención	5	5	4	4	3	4	5	4	5	10	2
Myritol® PC	6					5					
Myritol® 331	2		5				2				3
Finsolv® TN				3	5			3	3		1
Cetiol® CC				3			4	3			
Cetiol® OE					2		2		5		
Dow Corning DC® 245		2			1	4				8	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				
Componente	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Cetiol® SN				5							
Cetiol® B				5			5		4		3
Eutanol® G	3	5		5							
Cetiol® PGL								5	2		
Dry Flo® Plus		1									1
SFE 839	1	1					2				
Aceite de almendras						2					
Photonyl® LS						2					
Pantenol							1				

Componente	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
L = Loción, C = Crema	C	C	L	C	L	C	L	L	L	L	C
Bisabolol						0.2					
Tocoferol / Acetato de tocoferilo						1					
Veegum® Ultra									1		
Keltrol® T									0.5		
Cosmedia® SP	0.5					0.5	0.5	0.2			0.5
Carbopol® ETD 2001		0.3		0.3							
Pemulen® TR 2			0.3			0.3					
Etanol		5		8							10
Butilenglicol	5		2	3	3						8
Glicerina	2	4	3	3		7	5	3	5		
Agua, Preservantes, NaOH						ad 100, q.s. (pH 6,5 -7,5)					

Formulaciones para protección ante solar y el cuidado de la piel de tipo agua en aceite

En la tabla 6 se describen formulaciones protectoras antisolares del tipo de emulsión agua en aceite; en la tabla 7 se describen emulsiones para el cuidado. Utilizando los componentes de aceite según la invención, principalmente del ejemplo de preparación A, se influye de manera positiva la conducta sensorial al aplicar. Las indicaciones de cantidades se refieren en cada caso % en peso de las sustancias, habituales en el comercio, en la composición total.

5 Tabla 6: Formulaciones protectoras anti solares agua en aceite

Ingrediente	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
L = Loción; C = Crema	C	L	C	L	C	L	L	L	L	C	C
Dehymuls® PGPH	4	2	1	3	3	1	1	2	2	4	1
Monomuls® 90-018			2								
Lameform® TGI	2		4		3					1	3
Abil® EM 90						4					
Isolan® PDI						4		2			
Esterato de zinc	1			1	1			1		1	
Cera de abejas	1		5	1				5		7	5
Tego® Care CG					1						0.5
Emulgade® SUCRO	1	1			1			1		1	
Prisorine® 3505			1			1	1				1
Cosmedia DC	3	4	2	1	1	2	2	2	3	1	1
Componente oleoso según invención	5	4	4	3	2	4	3	4	2	3	5
Myritol® 331	2				3	6					3
Finsolv® TN				5			2				
Cetiol® CC	5		2		4	2			2	3	5
Tegosoft DEC		4		3			5	5			
Cetiol® OE					4		5		4	2	
Dow Corning® DC 244			3				2		2	4	
Dow Corning® DC 2502	1		1		2	1					1
Aceite de silicona Wacker AK 350		1		4				3			
Cetiol® PGL		3				2			4		
Cophero® F 1300						1					
Magnesium sulfat x 7 H2O						1					
Neo Heliopan® Hydro (Na-Salz)	2		2.2		3	3			1		2
Neo Heliopan® 303		5							4		4
Neo Heliopan® BB	2						1	1			
Uvasorb® HEB	1			1	1						2
Neo Heliopan® MBC	2					2	2	2			
Uvinul® A plus					2				3	3	
Neo Heliopan® AP (Na-Salz)		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 zinc NDM						10		3			4
Tinosorb® M		3		3				2		2	
Tinosorb® S		3		3				2		2	

Ingrediente	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
L = Loción; C = Crema	C	L	C	L	C	L	L	L	L	C	C
Eusolex® T Aqua			8					5			
Eusolex® T 2000					5		3	3			4
Etanol											8
Glicerina	5	3	3	3	5	3	2	3	10	4	3
Aqua, Preservantes							ad 100, q.s.				

Tabla 7: Emulsiones agua en aceite para el cuidado

Componente	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
L = Loción. C = Crema	C	L	C	L	C	L	L	L	C	C	C
Dehymuls® PGPH	1	3	1	2	3	1	1	2	1	1	1
Monomuls® 90-018	2								2		2
Lameform® TGI	4	1			3			1	4	3	3
Abil® EM 90							4				
Isolan® PDI						4					
Glucate® DO					5						
Arlacel® 83			5								
Dehymuls® FCE											
Dehymuls® HRE 7							4		1		
Esterato de zinc	2	1		1	1			1	1	1	
Cera microcristalina			5			2					5
Cera de abejas	4			1				1	4	7	
Emulgade® SUCRO	2	0.5		1	1		1				1
Tego Care® CG					1						0.5
Prisorine® 3505			1	1		1	1				1
Dry Flo® Plus											
SFE 839							3				
Emery® 1780	1										1
Lanolina; anhidra USP			5							4	
Componente oleoso según invención	3	4	2	12	10	2	2	6	3	12	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® 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 almendras					1		5				
Insect Repellent® 3535	2										
N,N-Dietil-m-toluamida				3				5			
Photonyl® LS	2	2									
Pantenol						1.0					
Bisabolol						0.2					
Tocoferol / Tocoferol Acetate						1.0					
Sulfato de magnesio x 7 Agua						1					
Bentone® 38					1						
Carbonato de propileno					0.5						

Componente	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
L = Loción. C = Crema	C	L	C	L	C	L	L	L	C	C	C
Etanol											8
Butilenglicol				2	6			2	5		2
Glicerina	5	3	3		5	3	2		10	4	
Agua, Preservantes							Ad 100, q.s.				

Apéndice

1) Abil® EM 90	13)	Fabricante: Noveon, Inc.
INCI: Cetil Dimeticona Copoliol		Cegesoft® C 17
Fabricante: Tego Cosmetics (Goldschmidt)		INCI: Lactato de miristilo
2) Allianz® OPT	14)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH, Grünau
INCI: Acrilatos/alquilo de C12-22		Cegesoft® PFO
Metacrilato Copolímero		INCI: Passiflora Incarnata (EU)
Fabricante Rohm und Haas		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
3) Amphisol® K	15)	Cegesoft® PS 6
INCI: Fosfato de Potasio Cetilo		INCI: Olus
Fabricante: Hoffmann La Roche		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
4) Antaron® V220	16)	Ceraphyl® 45
INCI: PVP/Eicoseno Copolímero		INCI: Malato de Dietilhexilo
Fabricante: GAF General Aniline Firm Corp. (IPS-Global)		Fabricante: International Specialty Products
5) Antaron® V216	17)	Cetiol® 868
INCI: PVP/Hexadeceno Copolímero		INCI: Estearato de Etilhexilo
Fabricante: GAF General Aniline Firm Corp. (IPS-Global)		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
6) Arlacel® 83	18)	Cetiol® A
INCI: Sesquioleato de Sorbitán		INCI: Hexil Laurate
Fabricante: Uniqema (ICI Surfacants)		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
7) Arlacel® P 135	19)	Cetiol® B
INCI: PEG-30 Dipolihydroxiestearato		INCI: Adipato de Dibutilo
Fabricante: Uniqema (ICI Surfacants)		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
8) Bentone® 38 INCI: Quaternium-18	20)	Cetiol® CC
Hectorite		INCI: Carbonato de Dicaprililo
Fabricante: Rheox (Elementis Specialties)		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® J 600
9) Carbopol® 980 INCI: Carbomero	21)	INCI: Erucato de Oleilo
Fabricante: Goodrich		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® LC
10) Carbopol® 2984 INCI: Carbomero	22)	INCI: Coco-Caprilato/Caprato
Fabricante: Noveon, Inc.		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® OE
11) Carbopol® ETD 2001 INCI: Carbomero	23)	INCI: Éter de Dicaprililo
Fabricante: Noveon, Inc.		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® PGL
12) Carbopol® Ultrez 10 INCI: Carbomero	24)	INCI: Hexildecanol, Laurato de Hexildecilo
26) INCI: Dietilhexilciclohexano		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® S
Fabricante Cognis Deutschland GmbH		Dehymuls® PGPH INCI: Poligliceril-2
Cetiol® SB 45		Dipolihidroxiestearato
INCI: Manteca de karité (Shea Butter)		Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
Butiroesperma Parkii (Linne)		Dow Coming® 244 Fluido
Fabricante Cognis Deutschland GmbH		INCI: Ciclometicona
Cetiol® SN	39)	Fabricante: Dow Corning
INCI: Isononanoato de Cetearilo		Dow Corning® 246 Fluid
Fabricante Cognis Deutschland GmbH	40)	

28)	Copherol® F 1300 C INCI: Tocoferol Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	41)	INCI: Ciclopentasiloxano Fabricante: Dow Corning Dow Corning® 2502
29)	Copherol 1250 C INCI: Acetato de Tocoferilo Fabricante Cognis Deutschland GmbH	42)	INCI: Cetil Dimeticona Fabricante: Dow Corning Dry®Flo Plus
30)	Cosmedia® DC INCI: Dímero Carbonato Hidrogenado de Dilinoleilo / Dimetilo Copolímero Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	43)	INCI: Aluminio Almidón Succinato de octenilo Fabricante: National Almidón Elfacos®ST 37
31)	Cosmedia® SP INCI: Sodio Poliacrilato Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	44)	INCI: PEG-22 Dodecil-Glicol Copolímero Fabricante: Akzo-Nobel Elfacos®ST 9
32)	Cutina® E 24 INCI: PEG-20 Estearato de Glicerilo	45)	INCI: PEG-45 Dodecil-Glicol Copolímero Fabricante: Akzo-Nobel Emery® 1780
8)	Bentone® 38 INCI: Quaternium-18 Hectorita Fabricante: Rheox (Elementis Specialties)	21)	INCI: Carbonato de Dicaprililo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® J 600 INCI: Erucato de Oleilo
9)	Carbopol® 980 INCI: Carbomero Fabricante: Goodrich	22)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® LC INCI: Coco-Caprilato/Caprato
10)	Carbopol® 2984 INCI: Carbomero Fabricante: Noveon, Inc.	23)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® OE INCI: Éter de Dicaprililo
11)	Carbopol® ETD 2001 INCI: Carbomero Fabricante: Noveon, Inc.	24)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® PGL INCI: Hexildecanol, Laurato de Hexildecilo
12)	Carbopol® Ultrez 10 INCI: Carbomero INCI: Dietilhexilciclohexano Fabricante Cognis Deutschland GmbH Cetiol® SB 45	25)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Cetiol® S Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Dehimuls® PGPH INCI: Poligliceril-2 Dipolihidroxiestearato
26)	INCI: Manteca de karité (Shea butter) butiroesperma Parkii (Linne) Fabricante Cognis Deutschland GmbH	38)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
27)	Cetiol® SN INCI: Isononanoato de Cetearilo Fabricante Cognis Deutschland GmbH	39)	Dow Coming® 244 Fluido INCI: Ciclometicona Fabricante: Dow Corning
28)	Copherol® F 1300 C INCI: Tocoferol Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	40)	Dow Corning® 246 Fluid
29)	Copherol 1250 C INCI: Acetato de Tocoferilo Fabricante Cognis Deutschland GmbH	41)	INCI: Ciclopentasiloxano Fabricante: Dow Corning Dow Corning® 2502
30)	Cosmedia® DC INCI: Dímero Hidrogenado Carbontao de Dilinoleilo / Dimetil Copolímero Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	42)	INCI: Cetil Dimeticona Fabricante: Dow Corning Dry®Flo Plus
31)	Cosmedia® SP INCI: Poliacrilato de Sodio Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	43)	INCI: Aluminio Almidón Succinato de octenilo Fabricante: National Almidón Elfacos®ST 37
32)	Cutina® E 24 INCI: PEG-20 Estearato de Glicerilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	44)	INCI: PEG-22 Dodecil-Glicol Copolímero Fabricante: Akzo-Nobel Elfacos®ST 9
		45)	INCI: PEG-45 Dodecil-Glicol Copolímero Fabricante: Akzo-Nobel Emery® 1780 INCI: Alcohol de Lanolina

33)	Cutina® HR INCI: Aceite de Ricino Hidrogenado (Castor Oil) Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	46)	Fabricante: Cognis Corporation (Emery) Emulgade® CM INCI: Isononanoato de Cetearilo y Ceteareth-20 y Alcohol Cetearílico y Estearato de Glicerilo y Glicerina y Ceteareth-12 y Palmitato de Cetilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
34)	Cutina® MD INCI: Estearato de Glicerilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	47)	Emulgade®PL 68/50 INCI: Glucósido de Cetearilo, Alcohol cetearílico Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
35)	Cuitina® PES INCI: Diestearato de Pentaeritrito Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	48)	Emulgade® SE -PF INCI: Estearato de Glicerol (y) Ceteareth-20 (y) Ceteareth-12 (y) Alcohol cetearílico (y) Palmitato de Cetilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
36)	Dehimuls® FCE INCI: Citrato de Dicocoilo-Pentaeritrito Distearyl Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	49)	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH Emulgade® SUCRO
37)	Dehimuls® HRE 7 INCI: PEG-7 Aceite de Ricino Hidrogenado (Castor Oil) Fabricante: Cognis Deutschland GmbH INCI: Poliestearato de Sucrosa (y) Poliisobuteno Hidrogenado Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	61)	Finsolv® TN INCI: Benzoatos de alquilo de C12/15 Fabricante: Findex (Nordmann/Rassmann)
50)	Eumulgin® B1 INCI: Ceteareth-12 Fabricante Cognis Deutschland G mbH	62)	General® R INCI: Brassica Campestris (Colza o Rapeseed) Esteroles Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
51)	Eumulgin® B 2 INCI: Ceteareth-20 Fabricante Cognis Deutschland GmbH	63)	Glucate® DO INCI: Dioleato de Metil Glucosa Fabricante: NRC Nordmann/Rassmann
52)	Eumulgin® HRE 40 INCI: PEG-40 Aceite de Ricino Hidrogenado Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	64)	Hispagel® 200 INCI: Glicerina, Poliacrilato de Glicerilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
53)	Eumulgin® SG INCI: Glutamato de Estearoilo Sodio Fabricante Cognis Deutschland GmbH	65)	Hostaphat® KL 340 N INCI: Trilaureth-4 Fosfato Fabricante: Clariant
54)	Eumulgin® VL 75 INCI: Glucósido de Laurilo (y) Poligliceril-2 Dipolihidroxiestearato (y) Glicerina Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	66)	Hidagen® C.A.T. INCI Citrato de Trietilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
55)	Eusolex® OCR INCI: Octocrileno Fabricante: Merck	67)	Hidagen® DCMF INCI : Quitosán Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
56)	Eusolex® T 2000 INCI: Dióxido de Titanio, Alúmina, Simeticona Fabricante: Merck	68)	Insect Repellent® 3535 INCI : Aminopropionato de Etil-Butilacetilo Fabricante: EMD Chemicals Inc
57)	Eusolex® T AQUA INCI: Agua y Dióxido de Titanio y Alúmina y Metafosfato de Sodio y Fenoxi-etanol y Metilparabeno de Sodio Fabricante: Merck	69)	Isolan® PDI INCI: Diisoestearato de Diisostearoilo Poliglicerilo-3 Fabricante: Goldschmidt AG
58)	Eutanol® G	70)	Keltrol® T INCI: Goma Xantano Fabricante: CP Kelco
		71)	Lameform® TGI INCI: Diisoestearato de Poliglicerilo-3

	INCI: Octildodecanol Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
59)	Eutanol®G 16 INCI: Hexildecanol Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	72) Lanette® 14 INCI: Alcohol Miristílico Fabricante Cognis Deutschland GmbH
60)	Eutanol®G 16 S INCI: Estearato de Hexildecilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	73) Lanette 18 INCI: Alcohol estearílico Fabricante Cognis Deutschland GmbH
	INCI: Alcohol Behenílico Fabricante Cognis Deutschland GmbH	74) Lanette® 22 Fabricante: Symrise
75)	Lanette® E INCI: Sulfato de Cetearilo Sodio Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	88) Neo Heliopan® E 1000 INCI: p-Metoxicinamato de Isoamilo Fabricante: Symrise
76)	Lanette® O INCI: Alcohol cetearílico Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	81) Neo Heliopan® Hidro INCI: Fenilbenzimidazol Ácido sulfónico Fabricante: Symrise
77)	Locron® L INCI: Clorhidrato de Aluminio Fabricante: Clariant	82) Neo Heliopan® MBC INCI: 4-Metilbenziliden- Alcanfor Fabricante: Symrise
78)	Lucentite® SAN INCI: Quaternium-18 Hectorita Fabricante: Co-Op Chemical Co., Ltd.	83) Neo Heliopan® OS INCI: Salicilato de Etilhexilo Fabricante: Symrise
79)	Monomuls® 90-O 18 INCI: Oleato de Glicerilo Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	84) Novata® AB INCI: Cocoglicéridos Fabricante: Cognis Deutschland GmbH
80)	Myrj® 51 INCI: PEG-30-Esterato Fabricante: Uniqema	85) Parsol® 1789 INCI: Butil Metoxidibenzoilmetano Fabricante: Hoffmann-La Roche (Givaudan)
81)	Myritol® 312 INCI: Triglicérido Caprílico/Cáprico Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	86) Pemulen® TR-2 Polímero INCI: Acrilatos / Alquilacrilato de C10-30 Polímero reticulado Fabricante: Noveon, Inc.
82)	Myritol® 331 INCI: Cocoglicéridos Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	87) Photoni® LS INCI: Arginina, Adenosina Trifosfato Disodio, Manitol, Piridoxina HCL, Fenilalanina, Tirosina Fabricante: Laboratoires Serobiologiques (Cognis)
83)	Myritol® PC INCI: PropilenGlicol Dicaprilato/Dicaprato Fabricante: Cognis Deutschland GmbH	
84)	Neo Heliopan® 303 INCI: Octocrileno Fabricante: Symrise	88) Prisorine® 3505 INCI: Ácido Isosteárico Fabricante: Uniqema
85)	Neo Heliopan® AP INCI: Disodio Fenil Dibencimidazol Tetrasulfonato Fabricante: Symrise	89) Prisorine® 3758 INCI: Poliisobuteno Hidrogenado Fabricante: Uniqema
86)	Neo Heliopa® AV INCI: Metoxicinamato de Etilhexilo Fabricante: Symrise	90) Rezal 36G INCI: Aluminio Zirconio Tetraclorohidrex GLI Fabricante: Reheis, Inc
87)	Neo Heliopan® BB INCI: Benzofenona-3 INCI: Ciclopentasiloxano y Dimeticona/Vinil Dimeticona Polímero reticulado Fabricante: GE Silicones	91) SFE® 839 INCI: Benzoato de Dietilamino Hidroxibenzoil Hexilo Fabricante: BASF

92)	Aceite de silicona Wacker AK® 350 INCI: Dimeticona Fabricante: Wacker	103) Veegum® Ultra INCI: Silicato de Magnesio Aluminio Fabricante: R. T. Vanderbilt Company, Inc
93)	Tego® Care 450 INCI: Diestearato de Poligliceril-3 Metilglucosa Fabricante: Tego Cosmetics (Goldschmidt)	104) Veegum® Plus INCI: Silicato de Magnesio Aluminio y Goma Celulosa Fabricante: R. T. Vanderbilt Company, Inc
94)	Tego® Care CG 90 INCI: Glucósido de Cetearilo Fabricante: Goldschmidt	105) Z-Cote® HP 1 INCI: óxido de Zinc y Trietoxicaprililsilano Fabricante: BASF
95)	Tegosoft® DEC INCI: Carbonato de Dietilhexilo Fabricante: Goldschmidt	106) Óxido de Zinc NDM INCI: Óxido de Zinc Fabricante: Symrise
96)	Tinosorb® S INCI: Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina Fabricante: Ciba Specialty Chemicals Corporation	
97)	Tinosorb® M INCI: Metilen Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol Fabricante: Ciba Specialty Chemicals Corporation	
98)	Tween® 60 INCI: Polisorbato 60 Fabricante: Uniqema (ICI Surfactants)	
99)	Uvasorb® HEB INCI: Dietilhexil Butamido Triazona Fabricante: 3V Inc.	
100)	Unirep® U-18 INCI: Ftalato de Dimetilo y Dietil Toluamida y Etil Hexanodiol Fabricante: Induchem AG	
101)	Uvinul® T150 INCI: Etilhexil Triazona Fabricante BASF	
102)	Uvinul® A plus	

REIVINDICACIONES

1. Mezcla de benzoatos de alquilo en la cual la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 85%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
- 5 2. Mezcla de benzoatos de alquilo según la reivindicación 1, caracterizada porque la suma de los benzoatos de alquilo de C12 y C14 es mayor o igual a 90%, principalmente mayor o igual a 95%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
3. Mezcla de benzoatos de alquilo según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el contenido de benzoatos de alquilo con un número impar de átomos de carbono es menor o igual a 10%, preferible menor o igual a 5% y principalmente menor a 3%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
- 10 4. Mezcla de benzoatos de alquilo según la reivindicación 1, en la cual los benzoatos de alquilo presentan la siguiente distribución de cadena de C
 - (a) benzoatos de alquilo de C12, mayor o igual a 60%, preferiblemente mayor o igual a 65%, principalmente mayor o igual a 70 % y
 - (b) benzoatos de alquilo de C14, entre 20% y 40%, principalmente entre 20% y 35%, preferible entre 25% y 30%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
- 15 5. Mezcla de benzoatos de alquilo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C menor o igual a 10 es menor o igual a 3%, principalmente menor o igual a 2%, preferible menor o igual a 1,5%, principalmente menor o igual a 1 %, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
- 20 6. Mezcla de benzoatos de alquilo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la suma de los benzoatos de alquilo con una longitud de cadena de C mayor a 14 es menor o igual a 15%, principalmente menor o igual a 10%, principalmente menor o igual a 8%, preferible menor o igual a 4%, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
- 25 7. Mezcla de benzoatos de alquilo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la suma de los benzoatos de alquilo ramificados es menor o igual a 10 %, preferible menor o igual a 5 %, respecto de la suma total de los benzoatos de alquilo.
8. Preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen al menos una mezcla de benzoatos de alquilo según una de las reivindicaciones 1 a 7 y al menos un filtro protector de UV-luz.
- 30 9. Utilización de los benzoatos de alquilo según una de las reivindicaciones 1 a 7 en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.
10. Utilización según la reivindicación 9 como componente aceitoso.