



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0051047
(43) 공개일자 2009년05월20일

(51) Int. Cl.

A61K 8/37 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01) *A61P 17/00* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-7003091

(22) 출원일자 2009년02월16일

심사청구일자 없음

번역문제출일자 2009년02월16일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2007/007036

국제출원일자 2007년08월09일

(87) 국제공개번호 WO 2008/019793

국제공개일자 2008년02월21일

(30) 우선권주장

06017218.6 2006년08월18일
유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인

코그니스 아이피 매니지먼트 게엠베하
독일 40589 뒤셀도르프 헨켈슈트라쎄 67

(72) 발명자

알트하우스 슈테파니
독일 51061 쾰른 모르겐그라벤 14
디르커 마르쿠스
독일 40597 뒤셀도르프 벤로데슈트라쎄 129
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 2-에틸부탄올의 에스테르를 함유하는 화장용 조성물

(57) 요 약

본 발명은 화장용 및/또는 약학 제제에서의 2-에틸부탄올과 C₄₋₃₆ 카르복실산 또는 C₄₋₃₆ 디카르복실산과의 에스테르의 용도에 관한 것이다. 상기 화합물은 특히 가벼운 감촉을 특징으로 한다.

(72) 발명자
프린츠 다니엘라
독일 41542 도르마겐 키페른슈트라쎄 7

바이홀트 카테리네
독일 52062 아헨 마리엔본가르트 10

특허청구의 범위

청구항 1

화장용 제제에서의, 2-에틸부탄올과 2-메틸펜탄산과의 에스테르를 제외한, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도.

청구항 2

약학 제제에서의, 2-에틸부탄올과 헥산디카르복실산과의 디에스테르를 제외한, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도.

청구항 3

화장용 및/또는 약학 제제에서의 오일체로서의, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 카르복실산이 선형, 분지형 카르복실산이고/하거나 디카르복실산이 선형, 비분지형 디카르복실산인 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 5

2-에틸부탄올과 C9 내지 C16 카르복실산과의 에스테르.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 2-에틸부틸 n-노나노에이트, 2-에틸부틸 이소노나노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트, 2-에틸부틸 이소데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데카노에이트, 2-에틸부틸 이소운데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데세노에이트, 2-에틸부틸 n-도데카노에이트, 2-에틸부틸 이소도데카노에이트, 2-에틸부틸 n-트리데카노에이트, 2-에틸부틸 이소트리데카노에이트, 2-에틸부틸 n-테트라데카노에이트, 2-에틸부틸 이소테트라데카노에이트, 2-에틸부틸 n-펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 n-헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 이소헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 벤조에이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 에스테르.

청구항 7

2-에틸부탄올과 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산과의 에스테르.

청구항 8

2-에틸부탄올과 하나 이상의 C9 내지 C16 카르복실산을 포함하는 혼합물을 반응시키거나, 2-에틸부탄올과 하나 이상의 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산을 포함하는 혼합물을 반응시키는, 제 5 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 따른 에스테르의 제조 방법.

청구항 9

2-에틸부탄올과 하나 이상의 C9 내지 C16 카르복실산의 메틸 에스테르를 포함하는 혼합물을 트랜스에스테르화 촉매를 첨가하여 반응시키는, 제 5 항 또는 제 6 항에 따른 에스테르의 제조 방법.

청구항 10

하기를 포함하는 화장용 및/또는 약학 조성물:

(a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

(b) 유화제 (b-1) 및/또는 계면활성제 (b-2) 및/또는 왁스 성분 (b-3) 및/또는 중합체 (b-4) 및/또는 추가 오일체 (b-5) 하나 이상,

단, 디(2-에틸부틸)헥산디온산 디에스테르를 포함하는 조성물은 제외함.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 화장용 및/또는 약학 제제에서의 2-에틸부탄올의 에스테르의 용도, 및 특정 에스테르 및 그의 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

<2> 스킨케어 및 헤어 케어용 화장품 에멀젼 분야에서, 소비자는 수많은 요건이 충족될 것으로 기대한다: 의도되는 용도를 결정짓는 세정 및 케어 효과와는 별도로, 다양한 요소, 예컨대 최고의 가능한 피부과적 적합성, 우수한 지질층 강화성 (refatting properties), 훌륭한 외관, 최적의 감각적 느낌 및 저장 안정성에 가치를 둔다.

<3> 일련의 계면활성제 성분 이외에, 인간 피부 및 헤어의 세정 및 케어에 사용되는 제제는 일반적으로, 특히, 오일체 (oil body) 및 물을 함유한다. 사용되는 오일체/연화제는 예를 들어, 탄화수소, 에스테르 오일, 및 식물성 및 동물성 오일/지방/왁스이다. 감각 특성 및 최적의 피부과적 적합성에 관한 까다로운 시장의 요건을 충족시키기 위하여, 새로운 오일체 및 유화제 혼합물이 지속적으로 개발되어 테스트되고 있다. 화장품에서의 에스테르 오일의 사용은 오랫 동안 공지되어 왔다. 이의 중요성으로 인하여, 이의 새로운 제조 방법도 지속적으로 개발되고 있다. 특히 분지형 에스테르 오일은 "가벼운" 피부 감촉을 부여하므로, 집중적으로 연구되고 있다. 2-메틸-1,3-프로판디올 모노에스테르의 용도는, 예를 들어, DE 101 60 681 의 주제이고; 2-메틸-1,3-프로판디올 에스테르의 용도는 DE 101 60 682 에 기재되어 있다.

<4> 본 발명의 목적은, 감각 특성 (가벼움, "번들거리지 않는 피부 감촉", 부드러움, 퍼짐성, 흡수성, 분포성, 유분성)에 대한 개선된 프로파일을 갖고, 많은 화장품 제형에 도입될 수 있는 화장품 적용을 위한, 바람직하게는 20°C에서 액체인 새로운 에스테르 오일을 제공하는 것이다. 이와 관련하여, 에스테르의 가수분해 안정성 및 또한 저 pH에서 이의 제형화 능력도 관심의 대상이다. 또한, 에스테르를 w/o 및 또한 o/w 제형 모두에 도입하는 것이 가능해야만 한다. 또한 에스테르는 결정질 UV 필터, 안료, 지한제, 염 및 실리콘과 상용성이어야만 한다. 놀랍게도, 2-에틸부탄올의 에스테르가 감각적으로 가벼운 제품을 생성한다는 점이 발견되었다. 상기 에스테르의 일부는 [Wu, Y. et al., Huaxue Tongbao, 1985, (5), 19-24]에 의해 기재되어 있다. [Kano, T. et al. (2005) Jpn. Kokai Tokyo Koho (2005), 15 pp]에는 세정을 위한 환경 친화적인 용매로서의 용도가 기재되어 있다.

발명의 상세한 설명

<5> 본 발명은 화장용 제제에서의 2-에틸부탄올과 2-메틸펜탄산과의 에스테르를 제외한, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도를 제공한다.

<6> 본 발명은 약학 제제에서의 2-에틸부탄올과 헥산디카르복실산과의 디에스테르를 제외한, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도를 제공한다.

<7> 본 발명은 또한 화장용 및/또는 약학 제제에서의 오일체로서의 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도를 제공한다.

<8> 놀랍게도, 2-에틸부탄올의 에스테르는 화장품 제형에, 특히 "가벼운" 피부 감촉이 중요한 제형에 특히 매우 적합하다. 에스테르는 다양한 제형 내로 매우 쉽게 혼입될 수 있다. 이중 결합의 사슬 길이, 분자 및 수에 따라, 액체 성분 혼합물이 오일체 또는 점도 (consistency) 조절제로서 그에 따라 적합한 것으로 수득된다.

본 발명에 따르면, 단일 2-에틸부틸 C4-C36-카르복실산 에스테르 또는 2-에틸부틸 C4-C36-디카르복실산 에스테르 또는 임의의 바람직한 혼합물을 사용하는 것이 가능하다.

<9> 본 발명은 특히 바디 세정 및/또는 바디 케어에 사용되는 실용적 와이프 및/또는 위생 와이프의 습윤 또는 침윤 또는 코팅을 위한, 화장용 및/또는 약학 제제에서의 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르의 용도를 제공한다.

<10> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 에스테르는 총 탄소수가 24 이하, 바람직하게는 22 이하인 것이 사용된다.

<11> 본 발명에 따르면, 바람직하게는 2-에틸부탄올과, C4 내지 C30, 특히 C6 내지 C24, 특히 C6 내지 C22, 특히 C6

내지 C18, 특히 C8 내지 C18 바람직하게는 C8 내지 C16, 바람직하게는 C8 내지 C12, 특히 C6 내지 C10 카르복실산으로부터 선택된 카르복실산 또는 상응하는 디카르복실산과의 에스테르의 용도를 제공한다.

<12> 사용하기에 본 발명에 따라 적합한 것은 2-에틸부탄올과, C4 내지 C36, C5 내지 C30, C6 내지 C26, C7 내지 C24, C8 내지 C22, C9 내지 C20, C10 내지 C18, C11 내지 C17, C11 내지 C16, C12 내지 C15, C13 내지 C14 카르복실산 또는 상응하는 디카르복실산과의 에스테르이다.

<13> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 2-에틸부탄올과, C4 내지 C18 카르복실산, 바람직하게는 C6 내지 C16 카르복실산으로부터 선택된 카르복실산과의 에스테르, 및 또한 2-에틸부탄올과, C4 내지 C18 디카르복실산, 바람직하게는 C6 내지 C16 디카르복실산으로부터 선택된 디카르복실산과의 에스테르를 사용할 수 있다.

<14> 본 발명의 특히 바람직한 구현예에서, 2-에틸부탄올과 C6 내지 C12 카르복실산으로부터 선택된 카르복실산과의 에스테르, 및 또한 2-에틸부탄올과 C6 내지 C12 디카르복실산으로부터 선택된 디카르복실산과의 에스테르를 사용할 수 있다.

<15> 2-에틸부탄올과 포화 카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다. 2-에틸부탄올과 디카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다.

<16> 2-에틸부탄올과 선형, 분지형 카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다. 2-에틸부탄올과 포화 디카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다.

<17> 2-에틸부탄올과 선형, 분지형 카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다. 2-에틸부탄올과 선형, 비분지형 디카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다.

<18> 용어 "CX 카르복실산"은 총 탄소수 X의 카르복실산을 포함하며, 그러므로 예를 들어, "C8 카르복실산"은 총 탄소수 8의 모든 카르복실산, 예를 들어, n-옥탄산, 이소옥탄산 또는 메틸헵탄산을 포함한다. 따라서, 용어 "CX 디카르복실산"은 총 탄소수 X의 2개의 카르복시기를 가진 모든 산을 포함하며, 그러므로 예를 들어, "C4 디카르복실산"은 특히, 부탄디온산(숙신산) 및 또한 말레산 및 푸마르산을 포함한다.

<19> 본 발명의 문맥 내에서, 용어 "카르복실산"은 "모노카르복실산"을 말한다. 2-에틸부틸 n-옥타노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트 및 2-에틸부틸 n-도데카노에이트의 감각적 시험은 공지된 연화제(예를 들어, 다양한 기타 에스테르 오일 또는 디알킬 카르보네이트)와 비교하여, 감각적인 면에서, 특히 퍼짐성과 관련하여 유의한 개선을 나타낸다.

<20> 사용될 수 있는 카르복실산은 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화, 환형 또는 비환형 또는 방향족 카르복실산이다.

<21> 2-에틸부탄올과, 예를 들어 (괄호안에는 산의 관용 명칭임) n-부탄산(부티르산), 2-메틸프로판산(이소부티르산), 펜탄산(발레르산), 이소펜탄산, 예를 들어, 2,2-디메틸프로판산(피발산, 네오펜탄산) 및 3-메틸부탄산(이소펜탄산, 이소발레르산), 헥산산(카프로산), 헵탄산, 옥탄산(카프릴산), 이소옥탄산, 예를 들어 특히 2-에틸부틸 2-에틸헥사노에이트 뿐 아니라, 또한 2-에틸부틸 3-에틸헥사노에이트, 2-에틸부틸 4-에틸헥사노에이트, 2-에틸부틸 5-에틸헥사노에이트, 및 분지형 옥탄산의 기술적-등급 혼합물 예를 들어 Exxon에서 상표명 Cekanoic® C8로 판매되는 것과의 에스테르가 본 발명에 따른 것이다. 노난산(펠라곤산, 노닐산), 테칸산(카프르산), 이소데칸산, 예를 들어, 트리메틸헵탄산(네오데칸산, 이소데칸산), 및 예를 들어 Exxon에서 상표명 Cekanoic® C10으로 판매되는 것으로서 분지형 테칸산의 기술적-등급 혼합물, 운데칸산, 운데센산, 도데칸산(라우르산), 트리데칸산, 테트라데칸산(미리스트산), 펜타데칸산, 헥사데칸산(팔미트산), 헵타데칸산(마르가르산), 옥타데칸산(스테아르산), 노나데칸산, 에이코산산, 도코산산, 테트라코산산, 헥사코산산, 이량체 지방산(C36, 예를 들어 Cognis에서 상표명 "Empol 1062"로 구입가능한 것), 탈크 지방산, 코코넛 지방산, 팜 지방산, 리시놀레산, 올레산, 리놀레산, 리놀렌산, 이소스테아르산, 이소옥탄산, 이소노난산, 이소데칸산, 2-에틸헥산산, 2-프로필헵탄산, 2-부틸옥탄산, 2-부틸데칸산, 2-헥실옥탄산, 2-헥실데칸산, 2-헥실도데칸산, 2-옥틸데칸산, 또는 디카르복실산, 예를 들어, 푸마르산, 말레산, 아디프산, 피엘산, 수베르산, 아젤라산, 세바크산. 또한 적합한 것은 2-에틸부탄올과, 카르복실산 이성질체 혼합물인, Exxon Mobile로부터의 Cekanoic® C8(이소옥탄산), Cekanoic® C9(이소노난산: 3,5,5-트리메틸헥산산 및 2,5,5-트리메틸헥산산) 및 Cekanoic® C10(이소데칸산)과의 에스테르이다.

<22> 2-에틸부탄올과 방향족 카르복실산과의 에스테르는 본 발명에 따른 것이다. 언급할 수 있는 방향족 카르복실산은 예를 들어, 벤조산 및/또는 벤조산 유도체이다.

- <23> 적합한 벤조산 유도체는 하기와 같다:
- <24> - 모노- 또는 폴리카르복시-치환 벤조산, 예를 들어, 벤젠디카르복실산, 예컨대 1,2-벤젠디카르복실산, 1,3-벤젠디카르복실산, 1,4-벤젠디카르복실산 (테레프탈산). 이들은 임의로 알킬- 또는 히드록실-치환될 수 있다.
- <25> - 모노- 또는 폴리알킬-치환 벤조산, 예를 들어, 2-메틸벤조산 (= o-톨루산), 3-메틸벤조산 (= m-톨루산), 4-메틸벤조산 (= p-톨루산), 2,4-디메틸벤조산, 2-에틸벤조산 등.
- <26> - 모노- 또는 폴리히드록시-치환 벤조산, 예를 들어, 2-히드록시벤조산 (살리실산), 3-히드록시벤조산, 4-히드록시벤조산, 2,4-디히드록시벤조산
- <27> - 히드록실- 및 알킬-치환 벤조산, 예를 들어, 2-메틸-3-히드록시벤조산
- <28> - 히드록시-치환 벤조산의 아실화에 의해 수득가능한 유도체, 예를 들어, 아세틸살리실산.
- <29> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 사용되는 벤조산 유도체는 메틸-치환 벤조산, 히드록시-치환 벤조산, 카르복시-치환 벤조산, 히드록시-치환 벤조산의 아실화에 의해 수득가능한 유도체로 이루어진 군으로부터 선택되는 화합물이다.
- <30> 예를 들어, 2-에틸부탄올과 벤조산과의 에스테르, 및 2-에틸부탄올과 살리실산과의 에스테르를 언급할 수 있다.
- <31> 용어 "2-에틸부탄올과 디카르복실산과의 에스테르"는 2-에틸부탄올과 디카르복실산과의 디에스테르, 그러므로, 예를 들어, 디-2-에틸부틸 n-옥탄디온산 디에스테르, 및 또한 모노에스테르, 예를 들어, 2-에틸부틸 n-옥탄디온산 모노에스테르, 및 또한 디카르복실산의 하나의 산 기가 2-에틸부탄올로 에스테르화되고, 디카르복실산의 두 번째 산 기가 추가 알코올로 에스테르화된 혼합 에스테르를 모두 포함한다. 본 발명의 추가 구현예는 디카르복실산 및 2-에틸부탄올 및 화학식 R-OH (식 중, R은 탄소수 1 내지 12의 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 알킬 라디칼임)의 추가 알코올의 혼합 에스테르를 포함한다.
- <32> 추가의 구현예에서, 디카르복실산 및 2-에틸부탄올 및 화학식 R-OH (식 중, R은 탄소수 1 내지 12의 포화, 선형 또는 분지형, 알킬 라디칼임)의 추가 알코올의 혼합 에스테르가 사용된다.
- <33> 바람직한 구현예에서, 디카르복실산 및 2-에틸부탄올 및 추가 알코올 (여기서 추가 알코올은 메탄올, 에탄올, 프로판올, 이소프로판올, 부탄올, 이소부탄올, 펜탄올, 헥산올, 이소헥산올, 옥탄올, 테칸올 또는 도데칸올로 이루어진 군으로부터 선택됨)의 혼합 에스테르가 사용된다.
- <34> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 2-에틸부탄올과 C4 내지 C36 디카르복실산과의 에스테르, 디에스테르 및 혼합 에스테르가 사용된다.
- <35> 본 발명은 또한 2-에틸부탄올과 C9 내지 C16 카르복실산으로부터 선택되는 카르복실산과의 에스테르를 제공한다. 본 발명은 개별 에스테르 및 또한 상이한 에스테르의 혼합물을 모두 포함한다.
- <36> 2-에틸부탄올과 포화 카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다.
- <37> 2-에틸부탄올과 선형, 포화 카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다.
- <38> 본 발명의 하나의 구현예는 2-에틸부탄올과 분지형 카르복실산과의 에스테르에 관한 것이다: 본 발명의 문맥 내에서, 용어 X 개의 탄소 원자를 갖는 "이소-산"은 총 탄소수 X의 모든 분지형 카르복실산을 의미하는 것으로 이해된다. 그러므로, 예를 들어, 메틸-, 에틸- 또는 프로필-분지형, 임의로 다중-분지형 카르복실산. 특정 구현예에서, (임의로 다중) 메틸-분지형 카르복실산의 서브그룹이 사용된다 (= 이소-산).
- <39> 하기 에스테르가 바람직하다: 2-에틸부틸 n-노나노에이트, 2-에틸부틸 이소노나노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트, 2-에틸부틸 이소데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데카노에이트, 2-에틸부틸 이소운데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데세노에이트, 2-에틸부틸 n-도데카노에이트, 2-에틸부틸 이소도데카노에이트, 2-에틸부틸 n-트리데카노에이트, 2-에틸부틸 이소트리데카노에이트, 2-에틸부틸 n-테트라데카노에이트, 2-에틸부틸 이소테트라데카노에이트, 2-에틸부틸 n-펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 n-헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 이소헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 벤조에이트.
- <40> 하기 에스테르가 특히 바람직하다: 2-에틸부틸 n-노나노에이트, 2-에틸부틸 이소노나노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트, 2-에틸부틸 이소데카노에이트, 2-에틸부틸 n-도데카노에이트, 2-에틸부틸 이소도데카노에이트.

- <41> 본 발명은 2-에틸부틸 n-노나노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소노나노에이트를 제공한다.
 본 발명은 2-에틸부틸 n-데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소데카노에이트를 제공한다.
 본 발명은 2-에틸부틸 n-운데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소운데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 n-운데세노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 n-도데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소도데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 n-트리데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소트리데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 n-테트라데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소테트라데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 n-펜타데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트를 제공한다.
 본 발명은 2-에틸부틸 n-헥사데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 이소헥사데카노에이트를 제공한다. 본 발명은 2-에틸부틸 벤조에이트를 제공한다.
- <42> 본 발명은 또한 2-에틸부탄올과 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산과의 에스테르를 제공한다. 이 중에서, 2-에틸부탄올과 C9 내지 C16 디카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다. 이 중에서, 2-에틸부탄올과 포화 디카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다. 이 중에서, 2-에틸부탄올과 선형, 포화 디카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다.
- <43> 놀랍게도, 에스테르가 화장용 및/또는 약학 제제에 사용하기에 특히 적합하다는 것을 발견하였다.
- <44> 또한 2-에틸부탄올 및 상응하는 산을 포함하는 혼합물을 반응시키는, 본 발명에 따른 에스테르의 제조 방법이 제공된다.
- <45> 따라서, 본 발명은 2-에틸부탄올 및 하나 이상의 C9 내지 C16 카르복실산을 포함하는 혼합물을 반응시키는, 에스테르의 제조 방법을 제공한다.
- <46> 따라서, 본 발명은 2-에틸부탄올 및 하나 이상의 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산을 포함하는 혼합물을 반응시키는, 에스테르의 제조 방법을 제공한다.
- <47> 본 발명에 따른 방법은 마찬가지로 2-에틸부탄올을 상응하는 산 혼합물과 반응시키는 에스테르 혼합물의 제조를 포함한다.
- <48> 본 발명에 따른 방법은 마찬가지로 2-에틸부탄올, 하나 이상의 C4 내지 C36 디카르복실산 및 화학식 R-OH (식 중, R은 탄소수 1 내지 12의 포화, 선형 또는 분지형, 일킬 라디칼임)의 하나 이상의 추가 알코올의 혼합물을 반응시키는, 2-에틸부탄올과 하나 이상의 C4 내지 C36 디카르복실산과의 혼합 에스테르의 제조를 포함한다.
- <49> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 알코올 및 상응하는 산을 포함하는 혼합물을 에스테르화 촉매를 첨가하여 반응시킨다.
- <50> 바람직한 구현예에서, 알코올 및 상응하는 산을 포함하는 혼합물을 가열하고, 형성되는 물을 지속적으로 배수시킨 다음, 미정제 생성물을 증류시킨다. 방법은 에스테르화 촉매를 첨가하여, 예를 들어, 산 촉매작용 또는 염기 촉매작용 하에서 수행될 수 있다. 바람직한 구현예에서, 상기 방법은 용매 첨가 없이, 바람직하게는 가능한한 무수인 출발 물질로 수행된다. 상기 방법의 바람직한 구현예에서, 주석 촉매가 사용된다. 적합한 주석 촉매는 예를 들어, 정식으로 Atofina에 의해 판매되었고 현재 Arkema에 의해 판매되는 주석 옥살레이트 (예를 들어, Fascat® 2001), 주석 옥시드 (SnO, Fascat® 2000), 및 또한 주석 IV 촉매, 예컨대 디부틸주석 디아세테이트 Fascat® 4200), 디부틸주석 옥시드 (Fascat® 4201), 및 디부틸주석 라우레이트 (Fascat® 4202) 또는 주석 옥시드 (SnO)이다.
- <51> 바람직하게는, 에스테르화는 100 내지 300°C, 특히 200 내지 250°C의 온도에서 수행된다.
- <52> 추가의 구현예에서, 사용되는 촉매는 하나 이상의 효소이다. 적합한 효소는 알코올 및 산의 에스테르화를 촉매작용할 수 있는 당업자에게 공지된 모든 효소 또는 효소 혼합물이며, 언급할 수 있는 예로는 리파아제, 아실 트랜스페라아제 및 에스테라아제가 있다. 효소적으로 촉매작용되는 에스테르화는 통상적으로 20 내지 100°C, 바람직하게는 40 내지 80°C의 온도에서 수행된다.
- <53> 본 발명은 2-에틸부탄올 및 상응하는 산의 메틸 에스테르를 포함하는 혼합물을 트랜스에스테르화 촉매를 첨가하여 반응시키는 본 발명에 따른 에스테르의 제조 방법을 제공한다.
- <54> 마찬가지로 본 발명에 따른 방법은 2-에틸부탄올을 트랜스에스테르화 촉매를 첨가하여 산의 메틸 에스테르의 상

응하는 혼합물과 함께 반응시키는 에스테르 혼합물의 제조를 포함한다.

<55> 바람직한 구현예에서, 일코올 및 상응하는 산의 메틸 에스테르를 포함하는 혼합물을 에스테르화 촉매를 첨가하여 가열하고, 형성되는 물을 지속적으로 배수시킨 다음, 미정제 생성물을 증류시킨다. 바람직한 구현예에서, 방법은 용매 첨가 없이, 바람직하게는 가능한한 무수인 출발 물질로 수행된다.

<56> 바람직하게는, 에스테르화는 100 내지 300°C, 특히 200 내지 250°C의 온도에서 수행된다. 사용될 수 있는 트랜스에스테르화 촉매는 당업자에게 공지된 모든 트랜스에스테르화 촉매이며, 트랜스에스테르화 촉매로서 나트륨 메틸레이트 또는 테트라알킬 티타네이트를 사용하는 것이 바람직하다.

<57> 추가의 구현예에서, 사용되는 촉매는 하나 이상의 효소이다. 적합한 효소는 알코올 및 산 에스테르의 트랜스에스테르화를 촉매작용할 수 있는 당업자에게 공지된 모든 효소 또는 효소 혼합물이며, 언급할 수 있는 예로는 리파아제, 아실트랜스페라아제 및 에스테라아제가 있다. 효소적으로 촉매작용되는 에스테르화는 통상적으로 20 내지 100°C, 바람직하게는 40 내지 80°C의 온도에서 수행된다.

화장용/약학 제제

<59> 2-에틸부틸 에스테르는 특히 가벼운 피부 감촉을 가진 안정한 화장용 및 약학 예멀젼의 제조를 가능하게 한다.

<60> 그러므로 본 발명은 또한 하기 a) 및 b)를 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:

<61> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

<62> b) 유화제 및/또는 계면활성제 및/또는 왁스 성분 및/또는 중합체 및/또는 추가 오일체 하나 이상,

<63> 단, 디(2-에틸부틸)헥산디온산 디에스테르를 포함하는 조성물은 제외함.

<64> 본 발명은 또한 하기 a) 및 b)를 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:

<65> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

<66> b) 유화제 및/또는 계면활성제 및/또는 왁스 성분 및/또는 중합체 및/또는 추가 오일체 하나 이상,

<67> 단, 디(2-에틸부틸)헥산디온산 디에스테르를 포함하는 조성물은 제외하며, 2-에틸부탄올과 2-메틸펜탄산과의 에스테르를 포함하는 조성물은 제외함.

<68> 본 발명은 하기 a) 및 b-1)을 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:

<69> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

<70> b-1) 유화제 하나 이상.

<71> 본 발명은 하기 a) 및 b-2)를 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:

<72> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

<73> b-2) 계면활성제 하나 이상,

<74> 단, 디(2-에틸부틸)헥산디온산 디에스테르를 포함하는 조성물은 제외함.

<75> 본 발명은 하기 a) 및 b-3)을 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:

<76> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

<77> b-3) 왁스 성분 하나 이상.

<78> 본 발명은 하기 a) 및 b-4)를 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:

<79> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상

- <80> b-4) 중합체 하나 이상.
- <81> 본 발명은 하기 a) 및 b-5) 를 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:
- <82> a) 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상
- <83> b-5) 추가 오일체 하나 이상.
- <84> 바람직하게는, 본 발명에 따른 제제는 0.1 내지 80중량%, 특히 0.5 내지 70중량%, 바람직하게는 0.75 내지 60중량%, 특히 1 내지 50중량%, 바람직하게는 1 내지 40중량% 의, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <85> 본 발명은 또한 하기 a), b), b-5) 및 c) 를 포함하는 화장용 및/또는 약학 제제를 제공한다:
- <86> a) 0.1 내지 80중량%, 특히 0.1 내지 70중량%, 바람직하게는 0.1 내지 60중량%, 특히 0.1 내지 50중량%, 바람직하게는 0.1 내지 40중량% 의, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, 바람직하게는 2-에틸부탄올과 C4-C18-카르복실산 - 또는 C4-C18-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상
- <87> b) 0.1 내지 20중량% 의 유화제 (b-1) 및/또는 계면활성제 (b-2) 및/또는 왁스 성분 (b-3) 및/또는 중합체 (b-4)
- <88> b-5) 0.1 내지 40중량% 의 추가 오일체 및
- <89> c) 0 내지 98중량% 의 물.
- <90> 본 발명에 따른 제제는 0.1 중량% 이상, 특히 0.5 중량% 이상, 특히 0.75 중량% 이상, 바람직하게는 1 중량% 이상, 바람직하게는 5 중량% 이상의 에스테르 (a) 를 하나 이상 포함한다.
- <91> 모든 중량% 테이터는 화장용 및/또는 약학 제제에 대한 중량% 를 말한다.
- <92> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 총 탄소수가 24 이하, 바람직하게는 22 이하인 에스테르를 포함한다.
- <93> 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산과의 에스테르 - 또는 2-에틸부탄올과 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산과의 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <94> 본 발명에 따른 제제는 바람직하게는 2-에틸부탄올과, C4 내지 C30, 특히 C6 내지 C24, 특히 C6 내지 C22, 특히 C6 내지 C18, 특히 C8 내지 C18, 바람직하게는 C8 내지 C16, 바람직하게는 C8 내지 C12, 특히 C6 내지 C10, 카르복실산 또는 상응하는 디카르복실산으로부터 선택되는 카르복실산과의 에스테르를 포함한다.
- <95> 본 발명에 따른 제제를 위해 본 발명에 따라 적합한 것은 2-에틸부탄올과 C4 내지 C36, C5 내지 C30, C6 내지 C26, C7 내지 C24, C8 내지 C22, C9 내지 C20, C10 내지 C18, C11 내지 C17, C11 내지 C16, C12 내지 C15, C13 내지 C14 카르복실산 또는 상응하는 디카르복실산과의 에스테르이다.
- <96> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 2-에틸부탄올과 C4 내지 C18 카르복실산, 바람직하게는 C6 내지 C16 카르복실산으로부터 선택되는 카르복실산과의 에스테르, 및 2-에틸부탄올과, C4 내지 C18 디카르복실산, 바람직하게는 C6 내지 C16 디카르복실산으로부터 선택되는 디카르복실산과의 에스테르를 포함한다.
- <97> 본 발명의 특히 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 2-에틸부탄올과 C6 내지 C12 카르복실산으로부터 선택되는 카르복실산과의 에스테르, 및 또한 2-에틸부탄올과 C6 내지 C12 디카르복실산으로부터 선택되는 디카르복실산과의 에스테르를 포함한다.
- <98> 본 발명의 문맥 내에서, 바람직한 것은 2-에틸부탄올과 C6-C16-, 바람직하게는 C6-C12-카르복실산 또는 상응하는 디카르복실산과의 에스테르를 포함하는 제제이다. 이 중에서, 선형, 비분지형 카르복실산이 바람직하다. 특히 바람직한 것은 2-에틸부틸 카프릴레이트, 2-에틸부틸 카프로네이트, 2-에틸부틸 카프리네이트 및/또는 2-에틸부틸 라우레이트와의 화장 조성물이다.
- <99> 본 발명에 따른 제제는 바람직하게는 2-에틸부탄올과 포화 카르복실산과의 에스테르를 포함한다. 본 발명에 따른 제제는 바람직하게는 2-에틸부탄올과 포화 디카르복실산과의 에스테르를 포함한다.

- <100> 2-에틸부탄올과 선형, 비분지형 카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다. 2-에틸부탄올과 선형, 비분지형 디카르복실산과의 에스테르의 사용이 본 발명에 따라 바람직하다.
- <101> 본 발명에 따른 제제는 개별 에스테르 및 또한 상이한 에스테르의 혼합물을 모두 포함할 수 있다.
- <102> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부탄올과 C8 내지 C16 카르복실산과의 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <103> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부탄올과 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산과의 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <104> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부탄올과 C8 내지 C12 카르복실산과의 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <105> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부틸 n-노나노에이트, 2-에틸부틸 이소노나노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트, 2-에틸부틸 이소데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데카노에이트, 2-에틸부틸 이소운데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데세노에이트, 2-에틸부틸 n-도데카노에이트, 2-에틸부틸 이소도데카노에이트, 2-에틸부틸 n-트리데카노에이트, 2-에틸부틸 이소트리데카노에이트, 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 n-펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 n-헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 이소헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 벤조에이트 또는 그의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <106> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부틸 n-옥타노에이트, 2-에틸부틸 이소옥타노에이트, 2-에틸부틸 n-노나노에이트, 2-에틸부틸 이소노나노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트, 2-에틸부틸 이소데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데카노에이트, 2-에틸부틸 이소운데카노에이트, 2-에틸부틸 n-운데세노에이트, 2-에틸부틸 n-도데카노에이트, 2-에틸부틸 이소도데카노에이트, 2-에틸부틸 n-트리데카노에이트, 2-에틸부틸 이소트리데카노에이트, 2-에틸부틸 n-펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 이소펜타데카노에이트, 2-에틸부틸 n-헥사데카노에이트, 2-에틸부틸 이소헥사데카노에이트 또는 그의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <107> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부틸 n-옥타노에이트, 2-에틸부틸 이소옥타노에이트, 2-에틸부틸 n-노나노에이트, 2-에틸부틸 이소노나노에이트, 2-에틸부틸 n-데카노에이트, 2-에틸부틸 이소데카노에이트, 2-에틸부틸 n-도데카노에이트, 2-에틸부틸 이소도데카노에이트 또는 그의 혼합물로 이루어진 군으로부터 선택되는 에스테르를 하나 이상 포함한다.
- <108> 화장용 및/또는 약학 제제의 추가의 바람직한 구현예는 (a) 0.1 내지 80중량%, 특히 0.1 내지 70중량%, 바람직 하게는 0.1 내지 60중량%, 바람직하게는 0.1 내지 50중량% 의, 2-에틸부탄올과 C4-C36-카르복실산 - 또는 C4-C36-디카르복실산과의 에스테르 하나 이상, (b) 0.1 내지 20중량% 의 유화제 (b-1) 및/또는 계면활성제 (b-2) 및/또는 왁스 성분 (b-3) 및/또는 중합체 (b-4), 및 0.1 내지 40중량% 의 추가 오일체 (b-5) 및 (d) 0 내지 98 중량% 의 물을 포함한다.
- <109> 용어 "2-에틸부탄올과 디카르복실산과의 에스테르" 는 2-에틸부탄올과 디카르복실산과의 에스테르, 그러므로, 예를 들어, 디-2-에틸부틸 n-옥탄디온산 디에스테르, 및 또한 모노에스테르, 예를 들어, 2-에틸부틸 n-옥탄디온산 모노에스테르, 및 또한 디카르복실산의 하나의 산 기가 2-에틸부탄올로 에스테르화되고, 디카르복실산의 두 번째 산 기가 추가 알코올로 에스테르화된 혼합 에스테르를 모두 포함한다.
- <110> 추가의 구현예에서, 디카르복실산 및 2-에틸부탄올 및 화학식 R-OH (식 중, R 은 탄소수 1 내지 12 의 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 알킬 라디칼임) 의 추가 알코올의 혼합 에스테르가 사용된다.
- <111> 추가의 구현예에서, 디카르복실산 및 2-에틸부탄올 및 화학식 R-OH (식 중, R 은 탄소수 1 내지 12 의 포화, 선형 또는 분지형, 알킬 라디칼임) 의 추가 알코올의 혼합 에스테르가 사용된다.
- <112> 바람직한 구현예에서, 디카르복실산 및 2-에틸부탄올 및 추가 알코올 (여기서 추가 알코올은 메탄올, 에탄올, 프로판올, 이소프로판올, 부탄올, 이소부탄올, 펜탄올, 헥산올, 이소헥산올, 옥탄올, 테칸올 또는 도데칸올로 이루어진 군으로부터 선택됨) 의 혼합 에스테르가 사용된다.
- <113> 본 발명의 바람직한 구현예에서, 2-에틸부탄올과 C4 내지 C36 디카르복실산과의 에스테르, 디에스테르 및 혼합 에스테르가 사용된다.

- <114> 바람직한 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 2-에틸부탄올과, 선형, 분지형, 포화 또는 불포화 C4 내지 C32 디카르복실산, 특히 C4 내지 C30, 특히 C6 내지 C24, 특히 C6 내지 C22, 특히 C8 내지 C18, 특히 C8 내지 C16, 바람직하게는 C8 내지 C16, 바람직하게는 C8 내지 C12 디카르복실산과의 에스테르를 포함한다.
- <115> 본 발명에 따른 제제를 위해 본 발명에 따라 적합한 것은 2-에틸부탄올과 C4 내지 C36, C5 내지 C30, C6 내지 C26, C7 내지 C24, C8 내지 C22, C9 내지 C20, C10 내지 C18, C11 내지 C17, C11 내지 C16, C12 내지 C15, C13 내지 C14 디카르복실산과의 에스테르이다.
- <116> 본 발명의 특히 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부탄올과 C6 내지 C12 디카르복실산으로부터 선택되는 디카르복실산과의 에스테르를 포함한다.
- <117> 본 발명의 특히 바람직한 구현예에서, 제제는 2-에틸부탄올과 C5, C8, C11, C12, C14-C36-디카르복실산 또는 불포화 C6, C7, C9, C10, C13-디카르복실산과의 에스테르를 포함한다.
- <118> 2-에틸부탄올과 포화 디카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다.
- <119> 2-에틸부탄올과 선형, 비분지형 디카르복실산과의 에스테르가 본 발명에 따라 바람직하다.
- <120> 적합한 2-에틸부탄올의 디카르복실산의 디에스테르는 디-2-에틸부틸 n-부탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소부탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-펜탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소펜탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-헥산디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소헥산디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-헵탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소헵탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-옥탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소옥탄디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-노난디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소노난디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-데칸디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소데칸디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-운데칸디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소운데칸디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-운데센디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소운데센디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 n-도데칸디온산 디에스테르, 디-2-에틸부틸 이소도데칸디온산 디에스테르이다.
- <121> 적합한 2-에틸부탄올 및 메탄올의 디카르복실산의 혼합 에스테르는 2-에틸부틸 메틸 n-부탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소부탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-펜탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소펜탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-헥탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소헥탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-옥탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소옥탄디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-노난디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소노난디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-데칸디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소데칸디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-운데칸디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소운데칸디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-운데센디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소운데센디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 n-도데칸디온산 디에스테르, 2-에틸부틸 메틸 이소도데칸디온산 디에스테르이다.
- <122> 2-에틸부탄올 및 화학식 R-OH (식 중, R 은 탄소수 1 내지 12 의 선형 또는 분지형, 포화 또는 불포화 알킬 라디칼임) 의 추가 알코올 하나 이상의 디카르복실산의 상응하는 혼합 에스테르가 마찬가지로 포함된다.
- <123> 특히, 2-에틸부탄올 및 추가 알코올 (여기서 추가 알코올은 에탄올, 프로판올, 이소프로판올, 부탄올, 이소부탄올, 웬탄올, 헥산올, 이소헥산올, 옥탄올, 데칸올 또는 도데칸올로 이루어진 군으로 부터 선택됨) 하나 이상의 디카르복실산의 상응하는 혼합 에스테르가 포함된다.
- <124> 본 발명은 2-에틸부탄올과 이량체 지방산과의 에스테르를 제공한다. 용어 "이량체 지방산" 은 본래 올레산 또는 톨유 지방산의, 불포화 지방산의 중합에 의해 수득된 폴리카르복실산을 말한다. 시판 이량체 지방산은, 소량의 선형 및 분지형 C18 모노카르복실산 (단량체 지방산) 을 제외하고, 우세하게 C36 디카르복실산 및 다양한 정도의 C54 트리카르복실산 (삼량체 지방산) 뿐 아니라 미량의 고급 중합체성 지방산을 포함하는 혼합물로 이루어진다.
- <125> 본 발명에 따른 제제, 본 발명에 따른 조성물 및 본 발명에 따른 에스테르는 바디 케어 및 바디 클렌징용의 모든 화장 조성물, 예를 들어, 바디 오일, 베이비 오일, 바디 밀크, 크림, 로션, 스프레이형 에멀젼, 자외선 차단 조성물, 지한제, 액체 비누 및 고형 비누 등에 기재로서 혼입되기에 적합하다. 이들은 또한 계면활성제-함유 제형, 예를 들어, 폼 및 샤워 배쓰, 헤어 샴푸 및 케어 린스에 사용될 수 있다. 이들은 위생 및 케어 분야에서 사용되는, 티슈, 페이퍼, 와이프 (wipe), 양털 제품, 스폰지, 퍼프, 김스 및 봉대 (베이비 위생 및 베이비 케어용 습윤 와이프, 클렌징 와이프, 페이스 클렌징 와이프, 스킨케어 와이프, 피부 노화 방지를 위한 활성

성분이 있는 케어 와이프, 자외선 차단 제형 및 해충 퇴치제가 있는 와이프, 및 또한 메이크업 화장품 또는 에프터썬 (aftersun) 트리트먼트용의 와이프, 변기용 습윤 와이프, 지한제 와이프, 기저귀, 티슈, 습윤 와이프, 위생 용품, 셀프-태닝 와이프)에 대한 케어 성분으로서 적용될 수 있다. 이들은 또한 특히 헤어 케어, 헤어 클렌징 또는 헤어 컬러링을 위한 제제에 사용될 수 있다.

<126> 적용 목적에 따라, 화장 제형은 일련의 추가 보조제 및 첨가제, 예를 들어, 계면활성제, 추가 오일제, 유화제, 진주광택 왁스, 점도 조절제, 중점제, 과다지방제, 안정화제, 중합체, 지방, 왁스, 레시틴, 인지질, 생체내 활성 성분, UV 광보호 인자, 항산화제, 방취제, 지한제, 비듬방지제, 막형성제, 팽창제, 해충 퇴치제, 셀프-태닝 제, 티로시나아제 억제제 (탈색제), 용해보조제 (hydrotropes), 가용화제, 방부제, 향수 오일, 염료 등을 포함하며, 이들은 하기에 예를 들어 열거된다.

<127> 유화제 b-1)

<128> 본 발명의 하나의 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 유화제를 하나 이상 포함한다. 본 발명에 따른 조성물은 유화제(들)을 조성물의 총 중량에 대해, 0 내지 40중량%, 바람직하게는 0.1 내지 20중량%, 바람직하게는 0.1 내지 15중량%, 특히 0.1 내지 10중량%의 양으로 포함한다.

<129> 본 발명의 하나의 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 유화제 하나 초과를 포함한다. 당업자는 다른 성분에 따라 통상의 유화제 시스템 (예를 들어, 유화제 및 조유화제)를 사용한다.

<130> 비이온성 유화제

<131> 비이온성 유화제 그룹에는 예를 들어 하기가 포함된다:

<132> (1) 알킬기 내에 8 내지 40 개의 탄소 원자를 갖는 선형 지방 알코올, 탄소수 12 내지 40의 지방산 및 탄소수 8 내지 15의 알킬페놀에 대한 2 내지 50 몰의 에틸렌 옥시드 및/또는 1 내지 20 몰의 프로필렌 옥시드의 부가 생성물.

<133> (2) 글리세롤에 대한 1 내지 50 몰의 에틸렌 옥시드의 부가 생성물의 $C_{12}-C_{18}$ -지방산 모노- 및 디에스테르.

<134> (3) 탄소수 6 내지 22의 포화 및 불포화 지방산의 소르비탄 모노- 및 디에스테르 및 그의 에틸렌 옥시드 부가 생성물.

<135> (4) 알킬 라디칼 내에 8 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 알킬 모노- 및 올리고글리코시드 및 그의 에톡실화 유사체.

<136> (5) 피마자유 및/또는 수소화 피마자유에 대한 7 내지 60 몰의 에틸렌 옥시드의 부가 생성물.

<137> (6) 폴리올 및 특히 폴리글리세롤 에스테르, 예를 들어, 폴리올 폴리-12-히드록시스테아레이트, 폴리글리세롤 폴리리시놀레이트, 폴리글리세롤 디이소스테아레이트 또는 폴리글리세롤 디메레이트. 마찬가지로 적합한 것은 이러한 성분 계열 2 가지 이상으로부터의 화합물의 혼합물이다.

<138> (7) 피마자유 및/또는 수소화 피마자유에 대한 2 내지 15 몰의 에틸렌 옥시드의 부가 생성물.

<139> (8) 선형, 분지형, 불포화 또는 포화 C_6-C_{22} -지방산, 리시놀레산, 및 12-히드록시스테아르산 및 폴리글리세롤, 펜타에리트리톨, 디펜타에리트리톨, 당 알코올 (예를 들어, 소르비톨), 알킬 글루코시드 (예를 들어, 메틸글루코시드, 부틸 글루코시드, 라우릴 글루코시드), 및 또한 폴리글루코시드 (예를 들어, 셀룰로오스), 또는 혼합 에스테르, 예를 들어, 글리세릴 스테아레이트 시트레이트 및 글리세릴 스테아레이트 락테이트 기재의 부분적 에스테르.

<140> (9) 폴리실록산-폴리알킬-폴리에테르 공중합체 및 상응하는 유도체.

<141> (10) 펜타에리트리톨, 지방산, 시트르산 및 지방 알코올의 혼합 에스테르 및/또는 탄소수 6 내지 22의 지방산, 메틸글루코오스 및 폴리올, 바람직하게는 글리세롤 또는 폴리글리세롤의 혼합 에스테르.

<142> 지방 알코올, 지방산, 알킬페놀, 글리세롤 모노- 및 디에스테르, 및 또한 지방산의 소르비탄 모노- 및 디에스테르 또는 피마자유에 대한 에틸렌 옥시드 및/또는 프로필렌 옥시드의 부가 생성물은 공지된, 시판되는 생성물이다. 이들은 평균 알콕시화도가 부가 반응이 수행되는 기질 및 에틸렌 옥시드 및/또는 프로필렌 옥시드의 양의 비에 상응하는 동종 혼합물이다. 에톡시화도에 따라, 이들은 W/O 또는 O/W 유화제이다. 글리세롤에 대한 에틸렌 옥시드의 부가 생성물의 $C_{12/18}$ -지방산 모노- 및 디에스테르가 화장용 제제용의 지질층 강화제로 알

려져 있다.

<143> 본 발명에 따라 특히 매우 적합하고 순한 유화제는 폴리올 폴리-12-히드록시스테아레이트 및 그의 혼합물이며, 이는 예를 들어, Cognis Deutschland GmbH에서 상표명 "Dehymuls[®] PGPH" (W/O 유화제) 또는 "Eumulgin[®] VL 75" (중량비 1:1의 코코 글루코시드와의 혼합물, O/W 유화제) 또는 Dehymuls[®] SBL (W/O 유화제)로 판매된다. 이와 관련해, 특히 유럽 특히 EP 0 766 661 B1 호를 참조할 수 있다. 이러한 유화제의 폴리올 성분은 2 개 이상, 바람직하게는 3 내지 12 개, 특히 3 내지 8 개의 히드록실기 및 2 내지 12 개의 탄소 원자를 갖는 기질로부터 유래될 수 있다.

<144> 적합한 친유성 W/O 유화제는 대체로, 많은 표에 요약되고 당업자에게 알려진 1 내지 8의 HLB 값을 갖는 유화제이다. 이러한 유화제의 일부는 예를 들어, [Kirk-Othmer, "Encyclopedia of Chemical Technology", 3판, 1979, 제8권, 페이지 913]에 열거되어 있다. 에톡실화 생성물에 대해, HLB 값은 또한 하기 식에 따라 계산할 수 있다: $HLB = (100 - L) : 5$, 여기서 L은 친유성기, 즉 에틸렌 옥시드 첨가물 중의 지방 알킬 또는 지방 아실기의 중량 분획 (중량%)이다.

<145> W/O 유화제의 그룹에서, 폴리올, 특히 C₄-C₆-폴리올의 부분적 에스테르, 예를 들어, 펜타에리트리톨의 부분적 에스테르 또는 당 에스테르, 예를 들어 사카로오스 디스테아레이트, 소르비탄 모노이소스테아레이트, 소르비탄 세스퀴이소스테아레이트, 소르비탄 디이소스테아레이트, 소르비탄 트리이소스테아레이트, 소르비탄 모노올레아이트, 소르비탄 세스퀴올레아이트, 소르비탄 디올레아이트, 소르비탄 트리올레아이트, 소르비탄 모노에루케이트, 소르비탄 세스퀴에루케이트, 소르비탄 디에루케이트, 소르비탄 트리에루케이트, 소르비탄 모노리시놀레아이트, 소르비탄 세스퀴리시놀레아이트, 소르비탄 디리시놀레아이트, 소르비탄 트리리시놀레아이트, 소르비탄 모노히드록시스테아레이트, 소르비탄 세스퀴히드록시스테아레이트, 소르비탄 디히드록시스테아레이트, 소르비탄 트리히드록시스테아레이트, 소르비탄 모노타르트레이트, 소르비탄 세스퀴타르트레이트, 소르비탄 디타르트레이트, 소르비탄 트리타르트레이트, 소르비탄 모노시트레이트, 소르비탄 세스퀴시트레이트, 소르비탄 디시트레이트, 소르비탄 트리시트레이트, 소르비탄 모노말레아이트, 소르비탄 세스퀴말레아이트, 소르비탄 디말레아이트, 소르비탄 트리말레아이트, 및 그의 기술적-등급 혼합물이 특히 유리하다. 적합한 유화제는 또한 특이적 소르비탄 에스테르에 대한 1 내지 30, 바람직하게는 5 내지 10 몰의 에틸렌 옥시드로부터의 부가 생성물이다.

<146> 제형에 따라, 비이온성 O/W 유화제 (HLB 값: 8 ~ 18)의 그룹으로부터 유화제 하나 이상 및/또는 가용화제를 부가적으로 사용하는 것이 유리할 것이다. 이들은 예를 들어, 상응하게 높은 에톡실화도, 예를 들어, O/W 유화제에 대해 10 ~ 20 개의 에틸렌 옥시드 단위 및 소위 가용화제에 대해 20 ~ 40 개의 에틸렌 옥시드 단위를 갖는, 도입부에 이미 언급된 에틸렌 옥시드 부가물이다. 본 발명에 따르면, 특히 유리한 O/W 유화제는 세테아레이트-12 및 PEG-20 스테아레이트이다. 적합한 가용화제는 바람직하게는 Eumulgin[®] HRE 40 (INCI: PEG-40 수소화 피마자유), Eumulgin[®] HRE 60 (INCI: PEG-60 수소화 피마자유), Eumulgin[®] L (INCI: PPG-1-PEG-9 라우릴 글리콜 에테르), 및 또한 Eumulgin[®] SML 20 (INCI: 폴리소르베이트-20)이다.

<147> 알킬 올리고글리코시드 그룹의 비이온성 유화제는 특히 피부 친화적이므로, 바람직하게는 O/W 유화제로서 적합하다. C₈-C₂₂-알킬 모노- 및 올리고글리코시드, 그의 제조 및 그의 용도가 당업계에 공지되어 있다. 그의 제조는 특히 글루코오스 또는 올리고사카라이드와 탄소수 8 내지 22의 일차 알코올을 반응시켜 일어난다. 글루코시드 라디칼과 관련해, 하나의 환형 당 라디칼이 지방 알코올에 글리코시드 결합되는 모노글리코시드, 및 또한 올리고머화도가 바람직하게는 약 8 이하인 올리고머성 글리코시드 모두가 적합하다. 여기서 올리고머화도는 이러한 기술 제품에 통상적인 동종 분포에 근거한 통계적 평균값이다. 상표명 Plantacare[®]로 이용가능한 제품은 평균 올리고머화도가 1 내지 2인 올리고글루코시드 라디칼에 대해 글루코시드 결합된 C₈-C₁₆-알킬기를 포함한다. 글루카민 유래의 아실 글루카미드는 또한 비이온성 유화제로서 적합하다. 본 발명에 따르면, 바람직한 것은 Cognis Deutschland GmbH사의 상표명 Emulgade[®] PL 68/50으로 판매되는 제품이며, 알킬 폴리글루코시드 및 지방 알코올의 1:1 혼합물이다. 본 발명에 따르면, 상표명 Eumulgin[®] VL 75로 시판되는 라우릴 글루코시드, 폴리글리세롤-2 디폴리히드록시스테아레이트, 글리세롤 및 물의 혼합물이 또한 유리하게 사용될 수 있다.

<148> 적합한 유화제는 또한 레시틴 및 인지질과 같은 물질이다. 언급할 수 있는 천연 레시틴의 예는 세팔린으로,

이것은 또한 포스파티드산으로서 언급되고, 1,2-디아실-sn-글리세롤-3-인산의 유도체이다. 대조적으로, 인지질은 통상 일반적으로 지방으로 분류되는 인산과 글리세롤의 모노- 및 바람직하게는 디에스테르 (글리세롤 포스페이트) 를 의미하는 것으로 이해된다. 또한, 스팽고신 및/또는 스팽고지질이 또한 적합하다.

<149> 계면활성제 b-2)

본 발명의 하나의 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 계면활성제를 하나 이상 포함한다. 존재할 수 있는 계면활성제 성분은 음이온성, 비이온성, 양이온성 및/또는 양쪽이온성 또는 쯔비터이온성 (zwitterionic) 계면활성제이다. 계면활성제-함유 화장용 제제, 예컨대, 예를 들어, 샤워겔, 폼 배쓰, 샴푸 등에는, 하나 이상의 음이온성 계면활성제가 바람직하게는 존재한다.

본 발명에 따른 조성물은 조성물의 총 중량에 대해 계면활성제(들) 을 0 내지 40중량%, 바람직하게는 0 내지 20중량%, 바람직하게는 0.1 내지 15중량%, 특히 0.1 내지 10중량% 의 양으로 포함한다.

비이온성 계면활성제의 전형적인 예는 지방 알코올 폴리글리콜 에테르, 알킬페놀 폴리글리콜 에테르, 지방산 폴리글리콜 에스테르, 지방산 아미드 폴리글리콜 에테르, 지방 아민 폴리글리콜 에테르, 알콕실화 트리글리세라이드, 혼합 에테르 및 혼합형, 임의로 일부 산화된 알크(엔)일 올리고글리코시드 및 글루코론산 유도체, 지방산 N-알킬글루카미드, 단백질 가수분해물 (hydrolyzate) (특히 밀-계열 식물성 생성물), 폴리올 지방산 에스테르, 당 에스테르, 소르비탄 에스테르, 폴리소르베이트 및 아민 옥시드이다. 비이온성 계면활성제가 폴리글리콜 에테르 사슬을 포함하는 경우, 이들은 통상의 동종 분포를 가질 수 있으나, 바람직하게는 좁은 동종 분포를 갖는다.

<153> 쯔비터이온성 계면활성제는 문자 내에 4차 암모늄기를 하나 이상 및 $-COO^{(-)}$ 또는 $-SO_3^{(-)}$ 기를 하나 이상 갖는 계면활성제 화합물을 말하는 것으로 사용되는 용어이다. 특히 적합한 쯔비터이온성 계면활성제는 소위 베타인, 예컨대 각 경우 알킬 또는 아실기 내에 8 내지 18 개의 탄소 원자를 갖는 N-알킬-N,N-디메틸암모늄 글리시네이트, 예를 들어 코코알킬디메틸암모늄 글리시네이트, N-아실아미노프로필-N,N-디메틸암모늄 글리시네이트, 예를 들어 코코아실아미노프로필디메틸암모늄 글리시네이트, 및 2-알킬-3-카르복실메틸-3-히드록시에틸이미다졸린, 및 코코아실아미노에틸히드록시에틸카르복시메틸 글리시네이트이다. 바람직한 쯔비터이온성 계면활성제는 INCI 명칭 코카미도프로필 베타인 (Cocamidopropyl Betaine) 으로 공지된 지방산 아미드 유도체이다.

마찬가지로, 특히 보조계면활성제로서 적합한 것은, 양쪽이온성 계면활성제이다. 양쪽이온성 계면활성제는 문자 내에 C_8-C_{18} -알킬 또는 아실기 외에도, 유리 아미노기 하나 이상 및 $-COOH$ 또는 $-SO_3H$ 기 하나 이상을 함유하고 내부 염을 형성할 수 있는 계면활성제 화합물을 의미하는 것으로 이해된다. 적합한 양쪽이온성 계면활성제의 예는 각 경우 알킬기 내에 약 8 내지 18 개의 탄소 원자를 갖는 N-알킬글리신, N-알킬프로피온산, N-알킬아미노부티르산, N-알킬이미노디프로피온산, N-히드록시에틸-N-알킬아미도프로필글리신, N-알킬타우린, N-알킬사르코신, 2-알킬아미노프로피온산 및 알킬아미노아세트산이다. 특히 바람직한 양쪽이온성 계면활성제는 N-코코알킬아미노프로피오네이트, 코코아실아미노에틸아미노프로피오네이트 및 C_{12-18} -아실사르코신이다.

<155> 음이온성 계면활성제는 수용성, 비이온성기, 예를 들어, 카르복실레이트, 술페이트, 술포네이트 또는 포스페이트기 및 친유성 라디칼로 특징화된다. 피부-친화성 음이온성 계면활성제는 관련 문헌에서 다수가 당업자에게 공지되어 있고 시판된다. 이들은 특히 알칼리 금속, 암모늄 또는 알카놀암모늄 염 형태의 알킬술페이트, 알킬 에테르 술페이트, 알킬 에테르 카르복실레이트, 아실 이세티오네이트, 아실 사르코시네이트, 탄소수 12 내지 18 의 선형 알킬 또는 아실기가 있는 아실타우린, 및 알칼리 금속 또는 암모늄 염의 형태의 술포숙시네이트 및 아실 글루타메이트이다.

<156> 사용될 수 있는 양이온성 계면활성제는 특히 4차 암모늄 화합물이다. 암모늄 할라이드, 특히 클로라이드 및 브로마이드, 예컨대 알킬트리메틸암모늄 클로라이드, 디알킬디메틸암모늄 클로라이드 및 트리알킬메틸암모늄 클로라이드, 예를 들어, 세틸트리메틸암모늄 클로라이드, 스테아릴트리메틸암모늄 클로라이드, 디스테아릴디메틸암모늄 클로라이드, 라우릴디메틸암모늄 클로라이드, 라우릴디메틸벤질암모늄 클로라이드 및 트리세틸메틸암모늄 클로라이드가 바람직하다. 또한, 매우 쉽게 생분해가능한 4차 에스테르 화합물, 예를 들어, 상표명 Stepanex[®] 로 판매되는 디알킬암모늄 메토술페이트 및 메틸히드록시알킬디알코일옥시알킬암모늄 메토술페이트 및 Dehyquart[®] 시리즈의 상응하는 제품이 양이온성 계면활성제로서 사용될 수 있다. 용어 "에스테르 쿼트(quats)" 는 일반적으로 4차 지방산 트리에탄올아민 에스테르 염을 의미하는 것으로 이해된다. 이들은 본 발명에 따른 조성물에 특정의 부드러운 감촉을 부여할 수 있다. 이들은 관련 유기 화학 방법에 의해 제조되

는 공지된 물질이다. 본 발명에 따라 사용될 수 있는 추가의 양이온성 계면활성제는 4차 단백질 가수분해물이다.

왁스 성분 b-3)

본 발명의 하나의 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 왁스 성분을 하나 이상 포함한다. 본 발명에 따른 조성물은 왁스 성분(들)을 조성물의 총 중량에 대해 0 내지 40중량%, 특히 0 내지 20중량%, 바람직하게는 0.1 내지 15중량%, 특히 0.1 내지 10중량%의 양으로 포함한다.

용어 왁스는 일반적으로 하기 특성을 갖는 모든 천연 또는 합성적으로 수득된 성분 및 성분 혼합물을 의미하는 것으로 이해된다: 이들은 고체 ~ 부서지기 쉬운 높은 점도를 가지고, 거친 ~ 미정질이고, 투명 ~ 불투명하고, 30°C 초과에서 분해 없이 용융된다. 용점을 약간 초과하는 경우에도, 이들은 점도가 낮고, 실-드로잉 (thread-drawing) 이 아니며, 높은 온도-의존성 점도 및 용해도를 나타낸다. 본 발명에 따르면, 30°C 이상에서 용융되는 왁스 성분 또는 왁스 성분의 혼합물을 사용하는 것이 가능하다.

본 발명에 따르면, 사용될 수 있는 왁스는 또한, 단 이들이 요구되는 용점을 갖는다면 왁스-유사 점도를 갖는 지방 및 지방-유사 성분이다. 이들에는 특히, 지방 (트리글리세라이드), 모노- 및 디글리세라이드, 천연 및 합성 왁스, 지방 알코올 및 왁스 알코올, 지방산, 지방 알코올 및 지방산의 에스테르, 및 지방산 아미드 또는 이들 성분의 임의의 바람직한 혼합물이 포함된다.

지방은 트리아실글리세리를, 즉, 글리세롤과 지방산의 삼중 에스테르를 의미하는 것으로 이해된다. 바람직하게는, 이들은 포화, 비분지형 및 미치환 지방산 라디칼을 포함한다. 이들은 혼합 에스테르, 즉 글리세롤과 다양한 지방산의 삼중 에스테르일 수 있다. 부분적 수소화에 의해 수득된 소위 수소화 지방 및 오일은 본 발명에 따라 사용될 수 있고, 점도 조절제로서 특히 적합하다. 식물성 수소화 지방 및 오일, 예를 들어 경화 피마자유, 땅콩유, 대두유, 채유 (colza oil), 유채유, 면화씨유, 대두유, 해바라기유, 팜유, 팜핵유, 아마유, 아몬드유, 옥수수유, 올리브 오일, 참깨 오일, 코코아 버터 및 코코넛 지방이 바람직하다.

특히, 글리세롤과 C₁₂-C₆₀-지방산, 특히 C₁₂-C₃₆-지방산의 삼중 에스테르가 적합하다. 이들에는 글리세롤 및 히드록시스테아르산의 삼중 에스테르인, 경화 피마자유가 포함되며, 이것은 예를 들어, 상표명 Cutina HR로 시판된다. 글리세롤 트리스테아레이트, 글리세롤 트리베헤네이트 (예를 들어, Syncrowax HRC), 글리세롤 트리팔미테이트 또는 상표명 Syncrowax HGLC로 공지된 트리글리세라이드 혼합물이 마찬가지로 적합하며, 단 왁스 성분 또는 혼합물의 용점은 30°C 이상이다.

본 발명에 따르면, 사용될 수 있는 왁스 성분은 특히 모노- 및 디글리세라이드 및 이러한 부분적 글리세라이드의 혼합물이다. 본 발명에 따라 사용될 수 있는 글리세라이드 혼합물에는 Cognis Deutschland GmbH & Co. KG에서 시판되는 제품 Novata AB 및 Novata B (C₁₂-C₁₈-모노-, 디- 및 트리글리세라이드의 혼합물) 및 Cutina MD 또는 Cutina GMS (글리세롤 스테아레이트)가 포함된다.

본 발명에 따라 왁스 성분으로서 사용될 수 있는 지방 알코올에는 C₁₂-C₅₀-지방 알코올이 포함된다. 지방 알코올은 천연 지방, 오일 및 왁스, 예를 들어, 미리스틸 알코올, 1-펜타데칸올, 세틸 알코올, 1-헵타데칸올, 스테아릴 알코올, 1-노나데칸올, 아라키딜 알코올, 1-해네이코사놀, 베헤닐 알코올, 브라시딜 알코올, 리그노세릴 알코올, 세릴 알코올 또는 미리실 알코올로부터 수득될 수 있다. 본 발명에 따르면, 포화, 불포화 지방 알코올이 바람직하다. 그러나, 불포화, 분지형 또는 비분지형 지방 알코올이 또한 단, 이들이 요구되는 용점을 갖는다면 왁스 성분으로 본 발명에 따라 사용될 수 있다. 본 발명에 따르면, 또한 자연발생 지방 및 오일 예를 들어, 우지, 땅콩유, 채유, 면화씨유, 대두유, 해바라기유, 팜핵유, 아마유, 피마자유, 옥수수유, 유채유, 참깨유, 코코아 버터 및 코코넛 지방의 환원 동안 생성되는 바와 같은 지방 알코올 절단체 (cuts)를 사용하는 것이 가능하다. 그러나, 또한 합성 알코올, 예를 들어, 지글러 (Ziegler) 합성의 선형, 짹수 지방 알코올 (알풀) 또는 옥소 합성으로부터의 부분적 분지형 알코올 (도반올)을 사용하는 것이 가능하다. 본 발명에 따르면, 예를 들어, Cognis Deutschland GmbH 사의 상표명 Lanette 16 (C16-알코올), Lanette 14 (C14-알코올), Lanette 0 (C16/C18-알코올) 및 Lanette 22 (C18/C22-알코올)로 시판되는 C14-C22-지방 알코올이 특히 바람직하게는 적합하다. 지방 알코올은 트리글리세라이드보다 좀 더 건조한 피부 감촉을 조성물에 부여하여, 보다 바람직하다.

사용될 수 있는 왁스 성분은 또한 C14-C40-지방산 또는 그의 혼합물이다. 이것에는 예를 들어, 미리스트산, 펜타데칸산, 팔미트산, 마르가르산, 스테아르산, 노나데칸산, 아라키산, 베헨산, 리그노세르산, 세로트산, 멜리

스산, 에루크산 및 엘라에오스테아르산, 및 치환 지방산, 예를 들어, 12-히드록시스테아르산, 및 지방의 아미드 또는 모노에탄올아미드가 포함되고, 상기 목록의 특징은 예시적이고 비제한적이다.

<166> 본 발명에 따르면, 예를 들어, 천연 식물성 왁스, 예컨대 칸델릴라 왁스, 카나우바 왁스, 일본 왁스, 에스파르토 풀 왁스, 코르크 왁스, 구아루마 왁스, 쌀눈 오일 왁스, 사탕수수 왁스 (sugar cane wax), 오우리큐리 왁스, 몬탄 왁스, 헤바라기 왁스, 과일 왁스, 예컨대 오렌지 왁스, 레몬 왁스, 포도 왁스, 베이베리 왁스, 및 동물 왁스, 예를 들어, 밀납, 헬락 왁스, 경랍, 울 왁스 및 깃털 지방 (uropygial fat) 을 사용하는 것이 가능하다.

발명의 문맥 내에서, 수소화 또는 경화 왁스를 사용하는 것이 유리할 수 있다. 본 발명에 따라 사용될 수 있는 천연 왁스에는 또한 광물 왁스, 예를 들어, 세레신 및 오조케라이트 또는 석유화학 왁스, 예를 들어, 석유, 파라핀 왁스 및 마이크로왁스가 포함된다. 사용될 수 있는 왁스 성분은 또한 화학적 개질 왁스, 특히 경질 왁스, 예를 들어, 몬탄 에스테르 왁스, 사솔 왁스 및 수소화 호호바 왁스이다. 본 발명에 따라 사용될 수 있는 합성 왁스에는 예를 들어, 왁스-유사 폴리알킬렌 왁스 및 폴리에틸렌 글리콜 왁스가 포함된다. 식물성 왁스가 본 발명에 따라 바람직하다.

<167> 마찬가지로 왁스 성분은 포화 및/또는 불포화, 분지형 및/또는 비분지형 알칸 카르복실산과 포화 및/또는 불포화, 분지형 및/또는 비분지형 알코올의 왁스 에스테르 그룹으로부터, 방향족 카르복실산, 디카르복실산, 트리카르복실산과 히드록시카르복실산 (예를 들어, 12-히드록시스테아르산) 및 포화 및/또는 불포화, 분지형 및/또는 비분지형 알코올의 에스테르 그룹으로부터, 및 또한 장쇄 히드록시카르복실산의 락타이드 그룹으로부터 선택될 수 있다. 이러한 에스테르의 예는 C16-C40-알킬 스테아레이트, C20-C40-알킬 스테아레이트 (예를 들어, Kesterwachs K82H), 이랑체 산의 C20-C40-디알킬 에스테르, C18-C38-알킬히드록시스테아로일 스테아레이트 또는 C20-C40-알킬 에루케이트이다. C30-C50-알킬 밀납, 트리스테아릴 시트레이트, 트리이소스테아릴 시트레이트, 스테아릴 헵타노에이트, 스테아릴 옥타노에이트, 트리라우릴 시트레이트, 에틸렌 글리콜 디팔미테이트, 에틸렌 글리콜 디스테아레이트, 에틸렌 글리콜 디(12-히드록시스테아레이트), 스테아릴 스테아레이트, 팔미틸 스테아레이트, 스테아릴 베헤네이트, 세틸 에스테르, 세테아릴 베헤네이트 및 베헤닐 베헤네이트를 또한 사용할 수 있다.

중합체 b-4)

<169> 본 발명의 하나의 구현예에서, 본 발명에 따른 제제는 중합체를 하나 이상 포함한다. 본 발명에 따른 조성물은 중합체(들) 을 조성물의 총 중량에 대해 0 내지 20중량%, 바람직하게는 0.1 내지 15중량%, 특히 0.1 내지 10중량% 의 양으로 포함한다.

<170> 적합한 **양이온성 중합체**는, 예를 들어, 양이온성 셀룰로오스 유도체, 예를 들어, Amerchol 에서 상표명 Polymer JR 400[®] 로 시판되는 4차 히드록시에틸셀룰로오스, 양이온성 전분, 디알릴암모늄 염 및 아크릴아미드의 공중합체, 4차 비닐피롤리돈/비닐이미다졸 중합체, 예를 들어, Luququat[®] (BASF), 폴리글리콜 및 아민의 축합 생성물, 4차 콜라겐 폴리펩티드, 예를 들어, 라우릴디모늄 히드록시프로필 가수분해 (hydrozyled) 콜라겐 (Lamequat[®] L/Grunau), 4차 밀 폴리펩티드, 폴리에틸레이민, 양이온성 실리콘 중합체, 예를 들어, 아미도메티콘, 아디프산과 디메틸아미노히드록시프로필디에틸렌트리아민의 공중합체 (Cartaretine[®]/Sandoz), 아크릴산과 디메틸디알릴암모늄 클로라이드의 공중합체 (Merquat[®] 550/Chemviron), 폴리아미노폴리아미드, 양이온성 키틴 유도체, 예를 들어, 임의로 미세결정질 분포의 4차 키토산, 디할로알킬렌, 예를 들어, 디브로모부탄과 비스디알킬아민, 예를 들어, 비스-디메틸아미노-1,3-프로판의 축합 생성물, 양이온성 구아검, 예를 들어 Celanese 의 Jaguar[®] CBS, Jaguar[®] C-17, Jaguar[®] C-16, 4차 암모늄 염 중합체, 예를 들어, Miranol 의 Mirapol[®] A-15, Mirapol[®] AD-1, Mirapol[®] AZ-1 이다.

<171> 적합한 **음이온성, 쪼비티이온성, 양쪽이온성 및 비이온성 중합체**는, 예를 들어, 비닐 아세테이트/크로톤산 공중합체, 비닐피롤리돈/비닐 아크릴레이트 공중합체, 비닐 아세테이트/부틸 말레이트/이소브로닐 아크릴레이트 공중합체, 메틸 비닐 에테르/말레산 무수물 공중합체 및 그의 에스테르, 비가교 폴리아크릴산 및 폴리올로 가교된 폴리아크릴산, 아크릴아미도프로필트리메틸암모늄 클로라이드/아크릴레이트 공중합체, 옥틸아크릴아미드/메틸 메타크릴레이트/tert-부틸아미노에틸 메타크릴레이트/2-히드록시프로필 메타실레이트 공중합체, 폴리비닐피롤리돈, 비닐피롤리돈/비닐 아세테이트 공중합체, 비닐피롤리돈/디메틸아미노에틸 메타크릴레이트/비닐카프로락탐 삼량체, 및 임의로 유도된 셀룰로오스 에테르 및 실리콘이다.

<172> 적합한 중합체는 마찬가지로, 폴리사카라이드, 특히 잔탄검, 구아-구아, 아가-아가, 알기네이트 및 타일로스이다.

추가 오일체 b-5)

<174> 바디 케어 조성물, 예컨대 크림, 바디 오일, 로션 및 밀크는 통상적으로 감각적 특성을 한층 최적화하는데 기여하는 일련의 추가 오일체 및 연화제를 포함한다. 오일체 (본 발명에 따른 에스테르 및 추가 오일체)는 통상적으로 0.1 내지 80중량%, 특히 0.5 내지 70중량%, 바람직하게는 1 내지 60중량%, 특히 1 내지 50중량%, 특히 1 내지 40중량%, 바람직하게는 5 내지 25중량%, 특히 5 내지 15중량%의 총량으로 존재한다. 추가 오일체는 통상적으로 0.1 내지 40중량%의 양으로 존재한다.

<175> 적합한 추가 오일체는 예를 들어, 탄소수 6 내지 18, 바람직하게는 탄소수 8 내지 10의 지방 알코올 기재의 Guerbet 알코올, 및 또한 추가의 부가적인 에스테르, 예컨대 미리스틸 미리스테이트, 미리스틸 팔미테이트, 미리스틸 스테아레이트, 미리스틸 이소스테아레이트, 미리스틸 올레에이트, 미리스틸 베헤네이트, 미리스틸 에루케이트, 세틸 미리스테이트, 세틸 팔미테이트, 세틸 스테아레이트, 세틸 이소스테아레이트, 세틸 올레에이트, 세틸 베헤네이트, 세틸 에루케이트, 스테아릴 미리스테이트, 스테아릴 팔미테이트, 스테아릴 스테아레이트, 스테아릴 이소스테아레이트, 스테아릴 올레에이트, 스테아릴 베헤네이트, 스테아릴 에루케이트, 이소스테아릴 미리스테이트, 이소스테아릴 스테아레이트, 이소스테아릴 올레에이트, 이소스테아릴 베헤네이트, 이소스테아릴 올레에이트, 올레일 미리스테이트, 올레일 팔미테이트, 올레일 스테아레이트, 올레일 이소스테아레이트, 올레일 올레에이트, 올레일 베헤네이트, 올레일 에루케이트, 베헤닐 미리스테이트, 베헤닐 팔미테이트, 베헤닐 스테아레이트, 베헤닐 이소스테아레이트, 베헤닐 올레에이트, 베헤닐 베헤네이트, 베헤닐 에루케이트, 예루실 미리스테이트, 예루실 팔미테이트, 예루실 스테아레이트, 예루실 이소스테아레이트, 예루실 올레에이트, 예루실 베헤네이트 및 예루실 에루케이트이다. 마찬가지로 적합한 것은 C₁₈-C₃₈-알킬히드록시카르복실산과 선형 또는 분지형 C₆-C₂₂-지방 알코올과의 에스테르, 특히 디옥틸 말레이트, 선형 및/또는 분지형 지방산과 다가 알코올 (예를 들어, 프로필렌 글리콜, 디메르디올 또는 트리메르 트리올)과의 에스테르, C₆-C₁₀-지방산 기재의 트리글리세라이드, C₆-C₁₈-지방산 기재의 액체 모노-/디-/트리글리세라이드 혼합물, C₆-C₂₂-지방 알코올 및/또는 Guerbet 알코올과 방향족 카르복실산, 특히 벤조산과의 에스테르, C₂-C₁₂-디카르복실산과 2 내지 10 개의 탄소 원자 및 2 내지 6 개의 히드록실기를 갖는 폴리올과의 에스테르, 식물성 오일, 분지형 일차 알코올, 치환된 시클로헥산, 선형 및 분지형 C₆-C₂₂-지방 알코올 카르보네이트, 예를 들어, 디카프릴릴 카르보네이트 (Cetiol[®] CC), 탄소수 6 내지 18, 바람직하게는 탄소수 8 내지 10의 지방 알코올 기재의 Guerbet 카르보네이트, 벤조산과 선형 및/또는 분지형 C₆-C₂₂-알코올의 에스테르 (예를 들어, Finsolv[®] TN), 알킬기 당 6 내지 22 개의 탄소 원자를 갖는 선형 또는 분지형, 대칭 또는 비대칭 디알킬 에테르, 예를 들어, 디카프릴릴 에테르 (Cetiol[®] OE), 에폭시드화 지방산 에스테르와 폴리올 및 탄화수소 또는 그의 혼합물의 고리-개방 생성물 (Cetiol[®] DD)이다.

추가 성분

<177> 적합한 중점체는 예를 들어, Aerosil 등급 (친수성 실리카), 카르복시메틸셀룰로오스 및 히드록시프로필셀룰로오스, 폴리비닐 알코올, 폴리비닐피롤리돈 및 벤토나이트, 예를 들어, Bentone[®] Gel VS-5PC (Rhoex)이다.

<178> UV 광보호 인자는 예를 들어, 실온에서 결정질 또는 액체 형태로 존재하고, 자외선을 흡수하고 흡수된 에너지를 다시 좀더 긴 파장 방사, 예를 들어 열로 방출할 수 있는 유기 물질 (광보호 필터)을 의미하는 것으로 이해되는 것이다. UV-B 필터는 유성 또는 수용성일 수 있다. 적합한 전형적인 UV-A 필터는 특히 벤조일메탄의 유도체이다. UV-A 및 UV-B 필터는 물론 또한 혼합물, 예를 들어 벤조일메탄의 유도체의 조합, 예를 들어, 4-tert-부틸-4'-메톡시디벤조일메탄 (Parson[®] 1789) 및 2-에틸헥실 2-시아노-3,3-페닐신나메이트 (옥토크릴렌), 및 신남산의 에스테르, 바람직하게는 2-에틸헥실 4-메톡시신나메이트 및/또는 프로필 4-메톡시신나메이트 및/또는 이소아밀 4-메톡시신나메이트일 수 있다. 이러한 조합은 종종 수용성 필터, 예를 들어, 2-페닐벤즈 이미다졸-5-술폰산 및 그의 알칼리 금속, 알칼리 토금속, 암모늄, 알킬암모늄, 알카놀암모늄 및 글루크암모늄 염과 조합된다.

- <179> 특이적 가용성 성분 위에도, 불용성 광보호 안료, 즉 미세분산된 금속 옥시드가 또한 적합하다. 적합한 금속 옥시드의 예는 특히 아연 옥시드 및 티타늄 디옥시드이다. 1 차 광보호 성분의 2 개의 상기 언급된 그룹 외에도, 또한 UV 방사가 피부를 통과할 때 촉발되는 광화학 반응 사슬을 방해하는 항산화제 유형의 2 차 광보호제를 사용하는 것이 가능하다.
- <180> 생체내 활성 성분은 예를 들어, 토코페롤, 토코페롤 아세테이트, 토코페롤 팔미테이트, 아스코르브산, (데옥시)리보핵산 및 그의 발효 생성물, β -글루칸, 레티놀, 비사보롤, 알란토인, 피탄트리올, 판테놀, AHA 산, 아미노산, 세라마이드, 슈도세라마이드, 에센셜 오일, 식물 추출물, 예를 들어, 프룬 추출물, 밤바라 넛 추출물 및 비타민 복합체를 의미하는 것으로 이해되어야 한다.
- <181> 탈취 활성 성분은 체취를 중화, 차폐 또는 제거한다. 체취는 아포크린 발한시 피부 박테리아의 작용을 통해 형성되며, 그 동안 불유쾌한 냄새를 풍기는 분해 생성물이 형성된다. 따라서, 적합한 탈취 활성 성분은 특히, 항박테리아제, 효소 억제제, 약취 흡수제 또는 약취 차폐제이다.
- <182> 적합한 해충 퇴치제는 예를 들어, Merck KGaA에서 상표명 Insect Repellent[®] 3535로 판매되는 N,N-디에틸-m-톨루아미드, 1,2-펜탄디올 또는 에틸 3-(N-n-부틸-N-아세틸아미노)프로피오네이트, 및 또한 부틸아세틸아미노프로피오네이트이다.
- <183> 적합한 셀프-태닝제는 디히드록시아세톤이다. 멜라민 형성을 막고 탈색 조성물에 사용되는 적합한 티로신 억제제는, 예를 들어, 아르부틴, 페롤산, 코즈산, 쿠마르산 및 아스코르브산 (비타민 C)이다.
- <184> 적합한 방부제는, 예를 들어, 페녹시에탄올, 포름알데히드 용액, 파라벤, 펜탄디올 또는 소르브산, 및 또한 상표명 Surfacine[®]로 알려진 은 착물 및 [Appendix 6, Part A and B of the Cosmetics Ordinance]에 열거된 추가 성분 계열이다.
- <185> 언급될 수 있는 향수 오일은 천연 및 합성 향수의 혼합물이다. 천연 향수는 꽃, 줄기 및 잎, 과일, 과일 껍질, 뿌리, 나무, 허브 및 풀, 바늘 및 가지, 송진 및 발삼으로부터의 추출물이다. 또한 적합한 것은 동물원료, 예를 들어, 사향 및 비벼, 및 또한 에스테르, 에테르, 알데히드, 케톤, 알코올 및 탄화수소 유형의 합성 향수 화합물이다.
- <186> 특히 계면활성제 제형에 사용하기 위한 적합한 진주광택 왁스는 예를 들어: 알킬렌 글리콜 에스테르, 구체적으로 에틸렌 글리콜 디스테아레이트; 지방산 알카놀아미드, 구체적으로 코코넛 지방산 디에탄올아미드; 부분적 글리세라이드, 구체적으로 스테아르산 모노글리세라이드; 다염기, 임의로 히드록시-치환된 카르복실산과 탄소수 6 내지 22의 지방 알코올과의 에스테르, 구체적으로 타르타르산의 장쇄 에스테르; 총 탄소수 24 이상의 지방 성분, 예를 들어, 지방 알코올, 지방 케톤, 지방 알데히드, 지방 에테르 및 지방 카르보네이트, 구체적으로 라우론 및 디스테아릴 에테르; 지방산, 예컨대 스테아르산, 히드록시스테아르산 또는 베렌산, 탄소수 12 내지 22의 올레핀 에폭시드와 탄소수 12 내지 22의 지방 알코올 및/또는 2 내지 15 개의 탄소 원자 및 2 내지 10 개의 히드록실기를 갖는 폴리올, 및 그의 혼합물의 고리-개방 생성물이다.
- <187> 사용될 수 있는 파다지방제는 예를 들어, 라놀린 및 레시틴, 및 폴리에톡실화 또는 아실화 라놀린 및 레시틴 유도체, 폴리올 지방산 에스테르, 모노글리세라이드 및 지방산 알카놀아미드 (이는 동시에 안정화제로서 담당함)와 같은 성분이다.
- <188> 사용될 수 있는 안정화제는 지방산의 금속 염, 예를 들어, 마그네슘, 알루미늄 및/또는 아연 스테아레이트 및/또는 리시놀레이트이다.
- <189> 유동 거동을 개선하기 위해, 용해보조제 (hydrotrope), 예를 들어, 에탄올, 이소프로필 알코올, 또는 폴리올이 사용될 수 있다. 여기서 적합한 폴리올은 바람직하게는 2 내지 15 개의 탄소 원자 및 2 개 이상의 히드록실기를 갖는다. 폴리올은 추가 관능기, 특히 아미노기를 함유할 수 있고/거나 질소로 개질될 수 있다.
- <190> 본 발명에 따른 제제, 본 발명에 따른 조성물 및 본 발명에 따른 에스테르는 바디 세정 및/또는 바디 케어에 사용되는 실용적 와이프 및 위생 와이프의 습윤 또는 침윤 또는 코팅을 위한 화장용 및/또는 약학 제제에 특히 적합하다.
- <191> 언급될 수 있는 실용적 와이프 및 위생 와이프는 예를 들어: 위생 및 케어 분야에서 사용되는, 티슈, 페이퍼, 와이프 (wipe), 양털 제품, 스폰지, 퍼프, 길스 및 봉대이다. 이들은 베이비 위생 및 베이비 케어용 습윤 와이프, 클렌징 와이프, 페이스 클렌징 와이프, 스킨케어 와이프, 피부 노화 방지를 위한 활성 성분이 있는 케

어 와이프, 자외선 차단 제형 및 해충 퇴치제가 있는 와이프, 및 또한 메이크업 화장품 또는 에프터썬 트리트먼트용의 와이프, 변기용 습윤 와이프, 지한제 와이프, 기저귀, 티슈, 습윤 와이프, 위생 용품, 셀프-태닝 와이프 일 수 있다.

실시 예

<192> 실시예 1: 2-에틸부틸 카프로에이트의 제조

580.8 g (5 mol) 의 카프로산, 613.1 g (6 mol) 의 2-에틸부탄을 및 0.34 g 의 주석 옥살레이트 ("Fascat 2001") 를 N₂ 하에서 160°C 로 가열하였고, 이 동안 물 분리가 관찰되었다. 일단 물 분리가 진정되면, 혼합물을 10°C 단계로 210°C 까지 가열하였다. 그 다음 상기 온도를 3 시간 동안 유지하였다. 그 다음, 먼저 과량의 알코올을 중류에 의해 제거한 다음, 생성물을 13 ~ 31 mbar 및 114 ~ 124°C 에서 중류시켰다. 생성물 (879.9 g) 을 산가가 0.26 이고 OH 가가 2.17 인 맑은 액체로서 수득하였다.

<194> 실시예 2: 2-에틸부틸 카프릴레이트의 제조

187.2 g (1.3 mol) 의 카프릴산, 214.0 g (2.09 mol) 의 2-에틸부탄을 및 0.14 g 의 주석 옥살레이트 ("Fascat 2001") 를 N₂ 하에서 160°C 로 가열하였고, 이 동안 물 분리가 관찰되었다. 일단 물 분리가 진정되면, 혼합물을 10°C 단계로 210°C 까지 가열하였다. 그 다음 상기 온도를 3 시간 동안 유지하였다. 그 다음, 먼저 과량의 알코올을 중류에 의해 제거한 다음, 생성물을 8 ~ 12 mbar 및 136 ~ 141°C 에서 중류시켰다. 생성물 (225.6 g) 을 산가가 0.47 이고 OH 가가 1.36 인 맑은 액체로서 수득하였다.

제형

<197> 표 1: 수중유 에멀젼

성분: 상표명 (INCI)	1	2	3	4	5
Emulgade [®] PL 68/50 (세테아릴 글루코시드, 세테아릴 알코올)	4.50	4.50	4.50		
Eumulgin [®] VL75 (라우릴 글루코시드, 폴리글리세릴-2 디폴리히드록시스테아레이트, 글리세롤)				4.50	4.50
2-에틸부틸 카프릴레이트	14.00	16.00			16.00
2-에틸부틸 카프로에이트			16.00	12.00	
Carbopol [®] 980				0.30	0.30
Lanette [®] 0					
KOH (20% 농도)				0.70	0.70
글리세롤 99.5% 농도	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
포르말린 용액 37% 농도	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
중류수	100 첨가	100 첨가	100 첨가	100 첨가	100 첨가

<199> 표 2: 수중유 에멀젼

성분: 상표명 (INCI)	6	7	8	9
Eumulgin [®] VL75 (라우릴 글루코시드, 폴리글리세릴-2 디폴리히드록시스테아레이트, 글리세롤)	4.50			
Eumulgin [®] B2 (세테아레이트-20)		2.00	2.00	2.00
2-에틸부틸 카프릴레이트		14.00	16.00	
2-에틸부틸 카프로에이트	16.00			16.00
Carbopol [®] 980	0.30			0.30

Lanette [®] 0		5.00	5.00	5.00
KOH (20% 농도)	0.70			
글리세롤 99.5% 농도	3.00	3.00	3.00	3.00
포르말린 용액 37% 농도	0.15	0.15	0.15	0.15
증류수	100 까지 첨가	100 까지 첨가	100 까지 첨가	100 까지 첨가
pH 값	6.70	7.10	5.70	6.80

표 3: 유증수 에멀젼

성분: 상표명 (INCI)	10	11	12	13	14	15
Dehymuls [®] LE (PEG-30-디폴리히드록시스테아레이트)	5.00	5.00	5.00			
Dehymuls [®] PGPH (폴리글리세릴-2-디폴리히드록시스테아레이트)				4.00	4.00	4.00
Lameform [®] TGI (폴리글리세릴-3-디이소스테아레이트)				2.00	2.00	2.00
2-에틸부틸 카프릴레이트	20.00		18.00	20.00		18.00
2-에틸부틸 카프로에이트		20.00			20.00	
MgSO4*7H2O	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
글리세롤 99.5% 농도	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
포르말린 용액 37% 농도	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
증류수	100 까지 첨가					

표 4: 유증수 에멀젼

성분: 상표명 (INCI)	16	17	18
Dehymuls [®] LE (PEG-30-디폴리히드록시스테아레이트)	4.00	4.00	4.00
Lameform [®] TGI (폴리글리세릴-3-디이소스테아레이트)	2.00	2.00	2.00
2-에틸부틸 카프릴레이트	20.00		
2-에틸부틸 카프로에이트		20.00	15.00
MgSO4*7H2O	1.00	1.00	1.00
글리세롤 99.5% 농도	5.00	5.00	5.00
포르말린 용액 37% 농도	0.15	0.15	0.15
증류수	100 까지 첨가	100 까지 첨가	100 까지 첨가

추가 제형 예

실시예 19: 헤어 컨디셔너	실시예 20: 나노에멀젼		
Dehyquart [®] A CA (세트리모늄 클로라이드)	4.5%	Monomuls [®] 90 0 18 (글리세릴 올레이트)	6.11%
Lanette [®] 0 (세테아릴 알코올)	4%	2-에틸부틸 카프릴레이트	17.88%
Cutina [®] CP (세틸 팔미테이트)	1%	Eutanol [®] G (옥틸도데칸올)	5.97%

2-에틸부틸 카프릴레이트	1.5%	Plantapon [®] LGC Sorb (나트륨 라우릴 글루코오스 카르복실레이트 (및) 라우릴 글루코시드)	9.5%
Eumulgin [®] B2 (세테아레트-20)	0.3%	Plantapon [®] ACG 35 (이나트륨 코코일 글루타메이트)	0.78%
방부제	q.s.	페녹시에탄올	0.5%
탈염수	100 까지 채움	페노닙	0.5%
		탈염수	100 까지 채움

표 5

상표명 (INCI)	21	22	23	24	25	26	27
Emulgade [®] SE-PF (글리세릴 스테아레이트, 세테아레이트-20, 세테아레이트-12, 세테아릴 알코올, 세틸 팔미테이트)	4.80						
Eumulgin [®] B2 (세테아레트-20)	3.70		3.00				
Emulgade [®] PL-68/50 (세테아릴 글루코오스, 세테아릴 알코올)				5.00			
Eumulgin [®] SG (나트륨 스테아로일 글루타메이트)				0.50	0.20		
Eumulgin [®] VL 75 (라우릴 글루코시드, 폴리글리세릴-2 디폴리히드록시스테아레이트, 글리세린)		6.00					0.50
Cutina [®] MD (글리세릴 스테아레이트)				2.00			
Cutina [®] PES (펜타에리트리틸 디스테아레이트)					1.00		
2-에틸부틸 카프릴레이트	5.00	7.00	2.00	5.00	5.00	5.00	6.00
Cetiol [®] 868 (에틸헥실 스테아레이트)			7.00	4.00			
Cetiol [®] AB (C12-15 알킬 벤조에이트)		7.00					

표 5 (계속)

상표명 (INCI)	21	22	23	24	25	26	27
Cetiol [®] LC (코코카프릴레이트/카프레이트)					5.00	5.00	
Myritol [®] 331 (코코글리세라이드)	3.00						10.00
Myritol [®] 312 (카프릴/카프르 트리글리세라이드)				5.00			
Myritol [®] 318 (카프릴/카프르 트리글리세라이드)			7.00				
디메티콘 (Wacker AK 350)				0.50			
에틸헥실 메톡시신나메이트 (Uvinul MC 80)	5.00	7.50					7.50
4-메틸벤질리덴 카포르 (Neo Heliolan MBC)	2.00						
부틸 메톡시디벤조일메탄 (Parsol 1789)	1.50	3.50					2.00
Copherol [®] F 1300 C (토코페롤)				1.00			1.00
Cosmedia [®] DC (수소화 이량체 디리놀레일/디메틸카르보네이트 공중합체)							2.00
Cosmedia [®] SP (나트륨 폴리아크릴레이트)		0.50	0.20		1.00	1.00	0.30
글리세롤	5.00			2.00	5.00		5.00
1,3-부틸렌 글리콜		3.00		2.00			
페닐벤즈이미다졸 술폰산 (Neo Heliolan Hydro, 15% 수용액)	13.30						

메틸렌 비스-벤조트리아졸릴 테트라메틸부틸페놀 (Tinosorb M)	5.00					
타피오카 전분						
물, 방부제 q.s.						
NaOH (10%)	pH 7.0	pH 6.6	pH 6.3	pH 7.0	pH 6.1	pH 6.5

표 6

상표명 (INCI)	28	29	30	31
Dehymuls [®] PGPH (폴리글리세릴-2 디폴리히드록시스테아레이트)	2.00	2.00		
Dehymuls [®] LE (PEG-30 디폴리히드록시스테아레이트)		2.00		
시클로펜타실록산, 카프릴릴 디메티콘, 에톡시 글루코사이드 (Wacker Belsil SPG 128 VP)	12.00			
밀납 8100 (Kahl)	1.00			
아연 스테아레이트 (Zinkum 29)	1.00			
Texapon [®] NSO (나트륨 라우레트 술페이트)				34.00
Dehyton [®] PK 45 (코카미도프로필 베타인)				8.00
Emulgade [®] NLB (스테아레이트-2, 세테아레이트-12, 세테아릴 알코올, 세테아레이트-20, 디스테아릴 에테르)				3.00
폴리쿠아데롭-10 (중합체 JR 400)				0.20
아크릴레이트 공중합체 (카르보폴 수성 SF-1)				8.00
2-에틸부틸 카프로에이트	8.00	6.00	10.00	3.00
Cetiol [®] 868 (에틸헥실 스테아레이트)	7.00			
Cetiol [®] A (헥실 라우레이트)		6.00		
Cetiol [®] SN (세테아릴 이소노나노에이트)		7.00		
Eutanol [®] G 16 (헥실데칸올)		3.00		
Myritol [®] 331 (코코글리세라이드)			31.00	
Helianthus Annuus (해바라기유)			57.00	
Copherol [®] 1250 C (토코페릴 아세테이트)			1.00	
Copherol [®] F 1300 C (토코페롤)	1.00			
글리세롤		5.00		
1,3-부틸렌 글리콜	3.00			
나트륨 클로라이드	0.40			
마그네슘 술페이트 헵타히드레이트		1.00		
알코올 (에탄올)		4.00		
Hydagen [®] (비사보롤)			0.50	
물, 방부제 q.s.	100 까지 첨가	100 까지 첨가		100 까지 첨가

표 7

상표명 (INCI)	32	33	34
Emulgade [®] NLB (스테아레이트-2, 세테아레이트-12, 스테아릴 알코올, 세테아레이트-20, 디스테아릴 에테르)	5.00	5.00	
Lanette [®] 18 (스테아릴 알코올)			14.70
Cutina [®] HR (수소화 피마자유)			3.70
2-에틸부틸 카프로에이트	6.00	4.50	23.70

시클로메티콘 (Dow Corning 245)		1.50	35.00
알루미늄 클로로히드레이트 (클로르히드를 50% 농도)	40.00	20.00	
알루미늄 지르코늄 테트라클로로히드렉스 GLY (Rezal 36 GP)			22.90
물	100 까지 첨가	100 까지 첨가	

<215> 주석:

<216> RT = 실온 20°C; rpm = 분 당 회전수