



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900968299
Data Deposito	07/11/2001
Data Pubblicazione	07/05/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	K		

Titolo

USO DI SALI DI CAPRILOIL GLUTAMMATO E/O CAPRILOIL IDROLIZZATO DI PROTEINE DI GRANO E/O RISO NELLA FORMULAZIONE DI COMPOSIZIONI DETERGENTI O COSMETICHE, E COMPOSIZIONI CONTENENTI TALI SALI.

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo: "Uso di sali di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso nella formulazione di composizioni detergenti o cosmetiche, e composizioni contenenti tali sali".

Di: Zschimmer & Schwarz Italiana S.p.A., nazionalità italiana, via Vercelli, 81 Tricerro, Vercelli (Italia).

Inventori designati: ARIOTTO, Angelo; GUALA, Fabrizio; MERLO, Elisabetta; VILLA, Giovanni.

Depositata il: 7 Novembre 2001

TO 2001 A 001053

* * * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda una composizione detergente o cosmetica dotata di proprietà seboregolatrici, antiforfora e/o antiodore e contemporaneamente dotata di proprietà idratanti ed autopreservanti.

Nella formulazione di composizioni cosmetiche o detergenti con proprietà seboregolatrici, antiforfora e/o antiodore è noto l'utilizzo di derivati dell'acido caprilico. Tuttavia, spesso il problema dei derivati comunemente utilizzati è quello di delipidizzare eccessivamente lo strato corneo della pelle agendo come solvente sui lipidi funzionali in esso contenuti e di sottrarre contemporaneamente le sostanze idrosolubili

presenti su di esso. Tutto ciò provoca eccessiva secchezza per la pelle e fragilità per i capelli, problemi questi che vengono comunemente risolti aggiungendo alle formulazioni opportuni agenti idratanti.

Nella formulazione di composizioni cosmetiche o detergenti in generale è inoltre necessario aggiungere agenti conservanti che hanno la funzione di preservare la composizione dall'inquinamento da parte di batteri ed altri microrganismi, quali ad esempio funghi e lieviti, che possono essere causa di infezioni nell'uomo. Tuttavia, lo svantaggio associato all'impiego di agenti conservanti è che essi per essere efficaci devono spesso venire utilizzati a concentrazioni irritanti o sensibilizzanti per i tessuti con cui vengono a contatto.

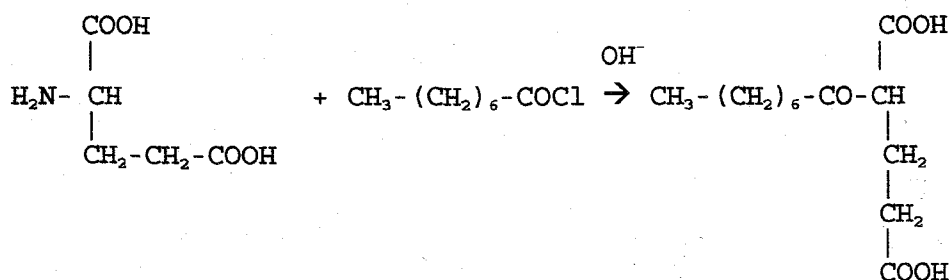
La presente invenzione ha dunque lo scopo di fornire una composizione detergente o cosmetica, dotata delle proprietà funzionali sopra indicate (ossia, seboregolatrici, antiforfora e/o antiodore), che non presenti gli svantaggi sopra menzionati.

Tale scopo è stato raggiunto dai presenti inventori, i quali hanno identificato dei derivati dell'acido caprilico che, quando formulati all'interno di composizioni detergenti o cosmetiche, non soltanto sono in grado di esplicare un'attività seboregolatrice, antiforfora e/o antiodore, ma sono contemporaneamente

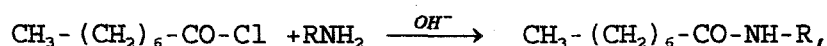
anche in grado di conferire a dette composizioni proprietà idratanti ed autopreservanti.

Tali derivati sono i sali di capriloil glutammato e capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso.

I sali di capriloil glutammato possono essere ottenuti tramite la reazione di Schotten-Baumann, facendo reagire il gruppo amminico dell'acido glutammico con cloruro di capriloile in ambiente basico, secondo lo schema di reazione che segue:



Allo stesso modo, i sali di capriloil idrolizzato possono essere ottenuti tramite la reazione di Schotten-Baumann, facendo reagire i gruppi amminici presenti sull'idrolizzato con cloruro di capriloile in ambiente basico, secondo lo schema di reazione che segue:



dove R è il residuo peptidico ottenibile mediante idrolisi di proteine di grano e/o riso.

Tale residuo peptidico (o idrolizzato) viene ottenuto

mediante idrolisi acida (con HCl) di glutine (grano) e/o pulya (riso) e successiva filtrazione per separare il prodotto ottenuto dalla morchie.

In alternativa all'idrolisi chimica può anche essere utilizzata un'idrolisi di tipo enzimatico, sfruttando gli enzimi amilasi e proteasi.

Il prodotto ottenuto dall'idrolisi è una miscela di peptidi aventi un peso molecolare tra 1000 e 4000 Dalton. Nell'ambito della presente descrizione tale prodotto sarà talvolta indicato come "residuo peptidico" e talaltra come "idrolizzato di proteine di grano e/o di riso".

Durante la reazione di Schotten-Baumann i gruppi carbossilici dissociati presenti vengono neutralizzati mediante salificazione con una base scelta in funzione del sale desiderato, ad esempio NaOH oppure KOH. In alternativa, per l'ottenimento del sale di una base debole quale TEA, il sale sodico o potassico viene portato a pH 2,0-3,0 con acido fosforico per ottenere la forma acida e successivamente sciolto in acqua e neutralizzato con la base desiderata.

Nei sali sopra descritti i gruppi carbossilici dissociati sono preferibilmente neutralizzati con cationi scelti dal gruppo che consiste di: cationi appartenenti al gruppo dei metalli alcalini o altri cationi monovalenti, quali Cu^+ ; cationi appartenenti al gruppo

dei metalli alcalino terrosi o altri cationi bivalenti, quali Pb^{2+} ; cationi trivalenti quali Al^{3+} ; cationi polivalenti quali Sn^{4+} ; NH_4^+ o basi amminiche scelte tra trietanolammina, monoetanolammina, dietanolammina, monoisopropanolammina, triisopropanolammina, 2-aminobutanololo, aminoetilpropandiolo, arginina, lisina, ornitina, aminometilpropanolo, aminometilpropandiolo e 2-amino-2-idrossimetil-1,3-propandiolo. Tali cationi neutralizzanti possono anche essere utilizzati in combinazione tra loro.

Un oggetto dell'invenzione è pertanto l'uso di un composto che è sale di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso come agente conservante ed idratante e contemporaneamente seboregolatore, antiforfora e/o antiodore, nella formulazione di una composizione detergente o cosmetica priva di ulteriore agente conservante e di ulteriore agente idratante, oppure comprendente altro agente conservante e/o altro agente idratante ad una concentrazione non efficace e/o non sufficiente a conferire le caratteristiche di preservabilità e/o idratazione desiderate in un'analogia o simile composizione priva di detto composto.

Un altro oggetto dell'invenzione è una composizione detergente o cosmetica dotata di proprietà idratanti ed

autopreservanti e contemporaneamente seboregolatrici, antiforfora e/o antiodore, comprendente quale agente seboregolatore, antiforfora e/o antiodore un composto che è sale di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso, detto composto avendo altresì effetto conservante ed idratante, detta composizione essendo perciò priva di ulteriore agente conservante e di ulteriore agente idratante, oppure comprendendo altro agente conservante e/o altro agente idratante a concentrazione non efficace e/o non sufficiente a conferire le caratteristiche di preservabilità e/o idratazione desiderate in un'analogia o simile composizione priva di detto composto.

Con l'espressione "analogia o simile composizione priva di detto composto" si intende indicare una composizione costituita dagli stessi componenti nelle stesse quantità della composizione dell'invenzione, ma che si differenzia da questa per il fatto che il sale di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso è sostituito con una uguale quantità di altro agente tensioattivo anionico.

In generale si può intendere che una composizione detergente o cosmetica presenta le desiderate caratteristiche di preservabilità quando risponde positivamente ai test per la valutazione dell'efficacia

del potere preservante. Tali test vengono condotti secondo le indicazioni fornite dalla Farmacopea statunitense (USP) e/o dalla Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association (CTFA). Questi metodi, ed altri similari, implicano l'inoculo del campione con microrganismi di diverso genere e la conta microbica aerobica degli stessi a tempi diversi per valutarne il livello di sopravvivenza.

L'efficacia preservante dei sali utilizzati nella presente invenzione è stata confermata mediante challenge test condotti su soluzioni acquose di capriloil glutammato in forma di sale sodico, inoculate con inoculi misti (vedere esempio 1).

I test, oltre a confermare l'efficacia preservante del composto, hanno anche dimostrato che essa aumenta con il diminuire del pH.

Conseguentemente, è preferito che la composizione cosmetica o detergente secondo l'invenzione abbia un pH inferiore o uguale a 5, ancor più preferibilmente un pH nell'intervallo di 3,5 a 5,0.

L'utilizzo dei sali sopra indicati nella formulazione di composizioni detergenti o cosmetiche consente così di eliminare o comunque ridurre sostanzialmente la concentrazione degli usuali agenti conservanti, la cui concentrazione, se presenti, sarà comunque inferiore alla

soglia di attività irritante e/o sensibilizzante.

Tra gli agenti conservanti comunemente utilizzati nelle composizioni detergenti o cosmetiche della tecnica nota ma assenti nella composizione secondo l'invenzione, o al più presenti in concentrazioni non irritanti o non preservanti, vi sono ad esempio formaldeide, cloro, ipocloriti, composti rilascianti cloro, biossido di cloro, iodio e iodoformi, fenolo, cresolo, clorocresolo, composti anfoteri con caratteristiche di preservanti, clorexidina, acido peracetico e deidroacetico, composti di mercurio, alcoli, acido sorbico, acido benzoico, acido salicilico, acido borico, acido formico, acido propionico e sali da essi derivati, bronopol, 5-bromo-5-nitrodiossano, esametilentetrammina, DMDM idantoina, idantoine varie quale MDM idantoina, cloracetamide, uree quali imidazolidinil urea e diazolidinil urea, solfiti inorganici, triclosano, parabeni, isotiazolinoni, acido usnico e suoi sali, clorofene, esaclorofene, diclorofene, bromoclorofene, triclorocarbon, cloflucarban, benzamidina classificate come conservanti, amine classificate come conservanti, dimetilossazolidina, etil bicicloossazolidina, dimetilidrossimetilpirazolo, poliaminopropil biguanide, idrossimetilglicinato di sodio, metil dibromoglutaronitrile, gliceril monolaurato e loro miscele.

La concentrazione non irritante o non preservante varia in dipendenza dal composto considerato, è può essere facilmente determinata dall'esperto del settore poiché i composti sopra elencati sono tutti noti ed usualmente utilizzati in cosmetica come conservanti.

In generale si può intendere che una composizione detergente o cosmetica presenta le desiderate caratteristiche di idratazione quando è capace di ovviare ai sintomi ed alle manifestazioni di cute e capelli secchi (secondo la definizione di "composto idratante" in "A short Textbook of Cosmetology", K. F. De Polo, 1a edizione 1998).

I sali utilizzati nella presente invenzione presentano tali proprietà idratanti.

Le molecole di capriloil glutammato e capriloil idrolizzato, una volta entrate a contatto con la pelle si scindono infatti in glutammato ed idrolizzato da una parte, e acido grasso dall'altra.

Sia le proteine idrolizzate da grano e da riso che l'acido glutammico hanno proprietà idratanti.

Le proteine idrolizzate, infatti, a contatto con la pelle formano uno strato protettivo continuo sullo strato corneo della stessa, proteggendola da aggressioni esterne ed aumentandone l'idratazione per diminuzione della TEWL (Trans Epidermal Water Loss). Inoltre tali proteine

idrolizzate sono fonte di aminoacidi, che costituiscono il 40% del fattore idratante fisiologico (NMF). L'acido glutammico entra invece in una serie di cicli biologici contribuendo alla corretta idratazione cutanea ed al mantenimento della naturale acidità cutanea grazie ai due gruppi carbossilici. Esso infatti costituisce il 15% delle cheratine ed entra a far parte del legame γ -glutamil)lisina presente nelle proteine involucrina e cheratolina che costituiscono la membrana cellulare del corneocita. Esso può essere trasformato in PCA, uno dei componenti del NMF, ossia un insieme di sostanze idrosolubili responsabili della corretta idratazione, nonché in prolina e idrossiprolina (questi due aminoacidi sono fondamentali per la sintesi di collagene ed elastina). Gli acilglutammati agiscono inoltre come solventi selettivi per il principale componente del sebo, ovvero lo squalene, lasciando quindi inalterati i lipidi funzionali dello strato corneo che controllano l'idratazione.

La componente acido caprilico esplicherà invece la sua peculiare azione di controllare la crescita di microorganismi patogeni, la forfora, l'odore corporeo, la produzione di sebo e i disordini cutanei.

L'utilizzo di sali di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso nella

formulazione delle composizioni detergenti o cosmetiche secondo l'invenzione consente così di eliminare o comunque ridurre sostanzialmente l'addizione di fattori idratanti, emollienti o lenitivi per la pelle, la cui concentrazione, se presenti, sarà comunque inferiore alla soglia di efficacia per l'attività idratante.

Tra gli agenti idratanti comunemente utilizzati nelle composizioni detergenti o cosmetiche della tecnica nota ma assenti nella composizione secondo l'invenzione, o al più presenti in concentrazioni non efficaci, vi sono ad esempio glicerina, sorbitolo, glicole propilenico, polietilenglicole con peso molecolare da 200 a 600, Sorbeth-30, urea, acido lattico e suoi sali, mucopolisaccaridi quali acido ialuronico e condroitinsolfato, acido orotico, lanolina, petrolatum, oli minerali, sostanze occlusive che idratano la cute impedendo l'evaporazione dell'acqua, e loro miscele.

La concentrazione non efficace per l'idratazione varia in dipendenza dal composto considerato, è può essere facilmente determinata dall'esperto del settore poiché i composti sopra elencati sono tutti noti ed usualmente utilizzati in cosmetica come idratanti.

Le composizioni detergenti o cosmetiche secondo l'invenzione comprendono preferibilmente un mezzo acquoso, anche se i sali utilizzati possono parimenti

essere impiegati in emulsioni.

La concentrazione totale dei sali di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso nelle composizioni secondo l'invenzione è preferibilmente una concentrazione di per sé sufficiente a conferire le caratteristiche di preservabilità, attività e idratazione desiderate, ovvero tale da conferire dette caratteristiche in combinazione con altri agenti conservanti e/o idratanti presenti in concentrazioni di per sé non sufficienti a conferire tali caratteristiche.

Tale concentrazione è preferibilmente compresa tra 0,5% e 25% in peso in sostanza attiva rispetto alla composizione totale, più preferibilmente tra 1,5% e 15% in peso in sostanza attiva. In questo intervallo di concentrazione, infatti, i sali presenti sono in grado di svolgere correttamente tutte le loro funzioni.

Le composizioni detergenti o cosmetiche secondo l'invenzione possono inoltre comprendere almeno un ulteriore e distinto agente tensioattivo scelto tra tensioattivi anionici, quali ad esempio sali alchilsolfati e sali alchileteresolfati (per esempio sali di Sodio, Magnesio, TEA, MEA ed ammonio), sali di amido/amidoetere solfati, sali di alchilsemisolfosuccinati e di alchilsolfosuccinati, sali

di alchiletereseemisolfosuccinati e di alchileteresolfosuccinati, sali di acilamidosemisolfosuccinati e di acilamidolsolfosuccinati, sali di acido dodecilbenzensolfonico, sali di alchil/alchileteresolfoacetati, sali di molecole organiche solfonate e/o solfatate (per esempio, -olefine solfonate), sali di alchil/alchiletere carbossilati, alchilfosfonati, esteri dell'acido fosforico, sali di acilisetionati; tensioattivi anfoteri, quali ad esempio alchilbetaine, alchilamidopropilbetaine, ossidi di amina e di amidi, anfocarbossiacetati e anfocarbossidiacetati, anfocarbossipropionati e anfocarbossidipropionati; tensioattivi non ionici, quali ad esempio ammidi varie, amine grasse etossilate e non, nonilfenoli etossilati, APG (alchilpoliglucosidi), AEG (alchiletossiglucosidi), esteri/eteri di acidi grassi con glicerolo e/o zuccheri etossilati e non, esteri vari etossilati/propossilati e non, alcoli grassi etossilati/propossilati e non, molecole siliconiche; tensioattivi cationici contenenti ad esempio almeno un atomo di N quaternizzato.

Alcuni prodotti in cui possono essere impiegate le composizioni dell'invenzione sono: shampoo, bagni di schiuma, doccia schiuma, lavapiatti, saponi liquidi, saponi solidi, lozioni, emulsioni di varia natura, balsami, prodotti aventi contemporaneamente effetto

detergente e condizionante su cute e/o capelli, oli, latti emollienti e detergenti, creme per il viso e/o per il corpo e/o per i capelli, detergenti per l'igiene intima, brillantine, soluzioni per permanenti, tinture per capelli, dentifrici, cosmetici medicati, prodotti farmaceutici.

Gli esempi che seguono vengono forniti esclusivamente a scopo illustrativo e non sono intesi a limitare in alcun modo la portata dell'invenzione.

ESEMPI

Esempio 1: test sull'efficacia preservante

Per valutare l'efficacia conservante del capriloil glutammato sale sodico, è stato condotto un challenge test su una composizione cosmetica comprendente:

Sodio laurileteresolfato 20E (27% m.a.) = 37%

Cocamidopropil betaina (30% m.a.) = 5%

Sodio capriloil glutammato (circa 1,5% m.a.) = 5%

Acqua = a 100%

pH = 5

Sono stati preparati i quattro inoculi misti illustrati nella Tabella 1 sottostante (batteri gram+; batteri gram-; lieviti; funghi filamentosi) e ciascuno di essi è stato inoculato con un campione della composizione sopra indicata.

Tabella 1

BATTERI GRAM+ : 1×10^7	Staphylococcus aureus ATCC 6538
	Staphylococcus epidermidis ATCC 12228
BATTERI GRAM- : 1×10^7	Escherichia coli ATCC 8739
	Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027
	Enterobacter cloacae ATCC 13047
	Pseudomonas putida (da cosmetici)
LIEVITI : 1×10^7	Candida albicans ATCC 10231
	Saccharomyces cerevisiae ATCC 9763
FUNGHI	Aspergillus niger ATCC 16404
FILAMENTOSI : 1×10^5	Penicillium funiculosum ATCC 9644

Il challenge test consiste nel controllare la sopravvivenza degli inoculi nel tempo; tale sopravvivenza è indicativa della capacità di conservazione del prodotto cosmetico durante il periodo d'uso da parte del consumatore.

In particolare, la sopravvivenza degli inoculi è stata verificata dopo 24 ore, 7 giorni e 28 giorni dall'inoculo. Il controllo a 24 ore rappresenta un dato al fine di valutare la rapidità del sistema conservante, quello a 7 giorni indica invece il grado di rischio di inquinabilità del prodotto, mentre il controllo a 28

giorni, oltre a rappresentare una conferma dei dati ottenuti in precedenza, permette di evidenziare l'eventuale formazione di ceppi resistenti.

I risultati ottenuti sono illustrati nella Tabella 2 sottostante.

Tabella 2

Valori ottenuti nei controlli di sopravvivenza dell'inoculo espressi in unità formanti colonia per grammo di prodotto (u.f.c./g)

Sopravvi- venza	Gram + (u.f.c./g)	Gram - (u.f.c./g)	Funghi fil. (u.f.c./g)	Lieviti (u.f.c./g)
24 ore	< 10	10 ²	< 10	10 ²
7 giorni	< 10	< 10	< 10	< 10
28 giorni	< 10	< 10	< 10	< 10

Attraverso diluizioni successive, è stata inoltre calcolata la concentrazione minima inibente (MIC) di una soluzione acquosa a pH 5 di sodio capriloil glutammato verso alcuni microrganismi coinvolti nell'eziologia della forfora e di alcune malattie della cute e relativi annessi. I risultati ottenuti sono illustrati nella Tabella 3 sottostante.

Tabella 3

MICROORGANISMO	MIC (%)
Pytyrosporum ovale ^a	4,5%
Staphilococcus aureus ^b	1,5%
Staphilococcus epidermidis ^b	6,0%
Propionibactrium acnes ^b	5,5%
Pseudomonas aeruginosa ^c	1,5%

^a agente coinvolto nell'eziologia della forfora e in molti disordini cutanei

^b agente coinvolto nell'eziologia dell'acne

^c agente che determina eventi patologici soprattutto in individui con difese immunitarie compromesse; è uno dei principali protagonisti delle infezioni ospedaliere

Esempio 2: Face Cleaner idratante privo di conservanti

Sodio capriloil glutammato (30% materia attiva): 6%

Sodio Coccoanfodiacetato (26% materia attiva): 10%

Sodio lauril sulfoacetato (65% materia attiva): 1,5%

PEG-7 gliceril coccoato: 2%

Acido citrico: quanto basta a pH 5,0

NaCl: quanto basta

Colore e Profumo: quanto basta

Acqua: a 100%

Esempio 3: Gel viso seboregolatore

Sodio capriloil idrolizzato proteico di riso (30% materia attiva): 9%

Lauramidopropil betaina (30% materia attiva): 20%

Sodio coccoanfodiacetato (26% materia attiva): 3%

Cocamidopropilamino ossido (30% materia attiva): 10%

Acido citrico: quanto basta a pH 5,0

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

Esempio 4: Doccia gel per sportivi con effetto deodorante

Potassio capriloil idrolizzato proteico di grano (30% materia attiva): 6%

Lauril etossisolfato di magnesio etossilato 2 moli (25% materia attiva): 15%

Lauramidopropil betaina (30% materia attiva): 20%

PEG-7 gliceril coccoato: 1 %

Acido citrico: quanto basta a pH 4,5

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

Esempio 5: Detergente intimo

Sale di trietanolamina di capriloil idrolizzato proteico di grano (30% materia attiva): 7%

Sodio capriloil glutammato (30% materia attiva): 3%

Lauriletossisolfato di magnesio etossilato 2 moli (25% materia attiva): 10%

Cocamidopropil betaina (30% materia attiva): 6%

Disodio lauriletossisemisolfosuccinato (30% materia attiva): 4%

Acido citrico: quanto basta a pH 3,5 - 4,0

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

Esempio 6: Shampoo antiforfora

Sodio capriloil glutammato (30% materia attiva): 10%

Lauriletossisolfato di Sodio etossilato 3 moli (27%
materia attiva): 35%

Lauramidopropil betaina (30% materia attiva): 5%

Lauril solfato di ammonio (26% materia attiva): 9%

Cocamide DEA (100% materia attiva): 1 %

Acido citrico: quanto basta a pH 4,5

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

Esempio 7: Preparazione per l'igiene dei piedi

Potassio capriloil idrolizzato proteico di riso (30%
materia attiva): 5%

Lauriletossisolfato di sodio etossilato 3 moli (27%
materia attiva): 30%

Potassio capriloil glutammato (30% materia attiva): 3%

Laurilsolfato di trietanolamina (39% materia attiva): 6%

Acido citrico: quanto basta a pH 4,2

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

Esempio 8: Shampoo antiforfora

Potassio capriloil glutammato (30% materia attiva): 8%

Lauramidopropil betaina (30% materia attiva): 10%

Lauriletossisolfato di Sodio etossilato 3 moli (27%
materia attiva): 10%

Sodio lauril sulfoacetato (65% materia attiva): 1%

Laurilsofato di ammonio (26% materia attiva): 10%

Acido citrico: quanto basta a pH 5,0

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

Esempio 8: Lavamani

Sodio capriloil idrolizzato proteico di grano (30%
materia attiva): 8%

Lauriletossisolfato di sodio etossilato 2 moli (27%
materia attiva): 20%

Cocamidopropil betaina (30% materia attiva): 4%

Acido citrico: quanto basta a pH 4,0

NaCl, colore, profumo ed acqua: a 100%

RIVENDICAZIONI

1. Composizione detergente o cosmetica dotata di proprietà idratanti ed autopreservanti e contemporaneamente seboregolatrici, antiforfora e/o antiodore, comprendente quale agente seboregolatore, antiforfora e/o antiodore sale di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o riso, detto sale avendo altresì effetto conservante ed idratante, detta composizione essendo perciò priva di ulteriore agente conservante e di ulteriore agente idratante, oppure comprendendo altro agente conservante e/o altro agente idratante a concentrazione non efficace e/o non sufficiente a conferire le caratteristiche di preservabilità e/o idratazione desiderate in un'analogia o similare composizione priva di detto sale.

2. Composizione secondo la rivendicazione 1, in cui detto sale è scelto dal gruppo che consiste di: sali con cationi di metalli alcalini od altri cationi monovalenti quali Cu^+ ; sali con cationi di metalli alcalino terrosi od altri cationi bivalenti quali Pb^{2+} ; sali con cationi trivalenti quali Al^{3+} ; sali con cationi polivalenti quali Sn^{4+} ; sali con NH_4^+ o con una base amminica scelta tra trietanolammina, monoetanolammina, dietanolammina, monoisopropanolammina, triisopropanolammina, 2-aminobutanolo, aminoetilpropandiololo, arginina, lisina,

ornitina, aminometilpropanolo, aminometilpropandiol, 2-amino-2-idrossimetil-1,3-propandiol; e loro combinazioni.

3. Composizione secondo la rivendicazione 1 oppure 2, comprendente inoltre un mezzo acquoso.

4. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 3, avente un valore di pH inferiore o uguale a 5.

5. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 4, in cui detto ulteriore agente idratante è scelto dal gruppo che consiste di: glicerina, sorbitolo, glicole propilenico, polietilenglicole con peso molecolare da 200 a 600, Sorbeth-30, urea, acido lattico e suoi sali, mucopolisaccaridi quali acido ialuronico e condroitinsolfato, acido orotico, lanolina, petrolatum, oli minerali, sostanze occlusive che idratano la cute impedendo l'evaporazione dell'acqua, e loro miscele.

6. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 5, in cui detto ulteriore agente conservante è scelto dal gruppo che consiste di: formaldeide, cloro, ipocloriti, composti rilascianti cloro, biossido di cloro, iodio e iodoformi, fenolo, cresolo, clorocresolo, composti anfoteri con caratteristiche di preservanti, clorexidina, acido

peracetico e deidroacetico, composti di mercurio, alcoli, acido sorbico, acido benzoico, acido salicilico, acido borico, acido formico, acido propionico e sali da essi derivati, bronopol, 5-bromo-5-nitrodiossano, esametilentetrammina, DMDM idantoina, idantoine varie quale MDM idantoina, cloracetamide, uree quali imidazolidinil urea e diazolidinil urea, solfiti inorganici, triclosano, parabeni, isotiazolinoni, acido usnico e suoi sali, clorofene, esaclorofene, diclorofene, bromoclorofene, triclorocarbon, cloflucarban, benzamidina classificate come conservanti, amine classificate come conservanti, dimetilossazolidina, etil bicicloossazolidina, dimetilidrossimetilpirazolo, poliaminopropil biguanide, idrossimetilglicinato di sodio, metil dibromoglutaronitrile, gliceril monolaurato e loro miscele.

7. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 6, comprendente un ulteriore e distinto agente tensioattivo scelto tra tensioattivi anionici, cationici, non ionici, anfoteri e loro miscele.

8. Composizione secondo la rivendicazione 7, in cui detto ulteriore e distinto agente tensioattivo è scelto tra laurilsolfato di sodio, lauriletossisolfato di sodio e loro miscele.

9. Composizione secondo una qualsiasi delle

rivendicazioni 1 a 8, in cui la concentrazione di detto sale è nell'intervallo di 0,5 a 25% in peso di materia attiva rispetto al peso totale della composizione.

10. Composizione secondo la rivendicazione 9, in cui detta concentrazione è nell'intervallo di 1,5 a 15% in peso di materia attiva.

11. Uso di sale di capriloil glutammato e/o capriloil idrolizzato di proteine di grano e/o di riso come agente conservante ed idratante e contemporaneamente seboregolatore, antiforfora e/o antiodore, nella formulazione di una composizione detergente o cosmetica come definita in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

PER INCARICO

FRANCESCO SERRA
(isc. No. 2511)