Π ε ρ ι ε χ ό μ ε ν α

6η Ενημερωτική Διοργάνωση: COSMETORAMA 2010

Nice emulsions for safe cosmetics -
Καλά γαλακτώματα για ασφαλή καλλυντικά 4

The story of Alternative Preservation -
Η ιστορία των Εναλλακτικών Συντηρητικών 10

As less as possible: New concepts to minimize the use of classical preservatives - Το λιγότερο δυνατό: Νέες στρατηγικές για τη μείωση της χρήσης των κλασσικών συντηρητικών 15

Επιστημονική Ημερίδα

«Ο ρόλος των καλλυντικών στο σύγχρονο τρόπο ζωής των ανθρώπων» 20

Καλλυντικά Προϊόντα με Αντιγηραντική Δράση........... 22

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΠΙΣΗΜΟ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Τεύχος 24 • Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2010

ΚΩΔΙΚΟΣ: 7517
ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ:
Ιδιοκτησία: Ελληνική Εταιρεία Κοσμητολογίας
ΕΔΡΑ: Τομέας Φαρμακευτικής Τεχνολογίας
Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών
Πανεπιστημιούπολη, 15771 Αθήνα
Τηλ.: 210 7274024, 210 7274275
Fax: 210 7274395, 210 7274027

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΥΚΑΣ
KAFKAS PUBLICATIONS

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ηλίας Καυκάς, Δερματολόγος
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 215, ΑΘΗΝΑ 115 25
ΤΗΛ.: 210 67.77.590, FAX: 210 67.56.352
kafkas@otenet.gr, www.kafkas-publications.com

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ:	Νατάσσα Παπαθανασίου
ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ:	Μαρία Μπττά, Έλενα Λαγανά
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:	Ηλίας Καυκάς
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ:	Μαρία Γκελντή
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:	Νίκος Τζουρμέτης
ΕΚΤΥΠΩΣΗ:	ΝΙΚΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ

Editorial

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

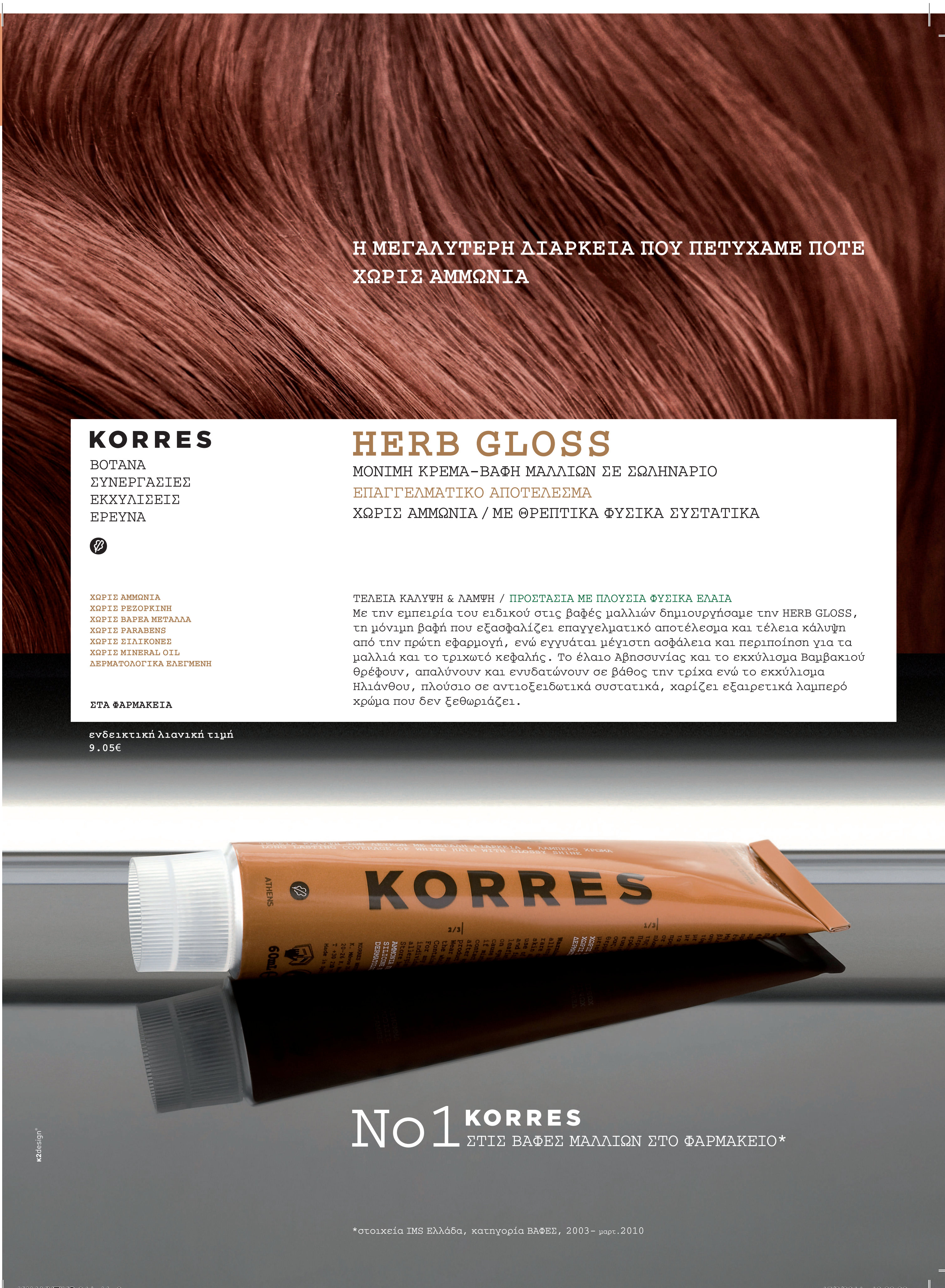
Στο παρόν τεύχος, φιλοξενούνται οι πρώτες τρεις από τις ομιλίες που παρουσιάστηκαν στην 6η Ενημερωτική Διοργάνωση: "Cosmetorama 2010" η οποία διεξήχθη στις 3 Δεκεμβρίου 2010.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι εξής εργασίες: «Nice emulsions for safe cosmetics» (Καλά γαλακτώματα για ασφαλή καλλυντικά), «The story of Alternative Preservation» (Η ιστορία των Εναλλακτικών Συντηρητικών), «As less as possible: New concepts to minimize the use of classical preservatives» (Το λιγότερο δυνατό: Νέες στρατηγικές για τη μείωση της χρήσης των κλασσικών συντηρητικών).

Οι υπόλοιπες ομιλίες θα δημοσιευθούν στα επόμενα τεύχη του περιοδικού.

Τέλος, φιλοξενείται η εργασία με θέμα: «Γήρανση του Δέρματος και Αντιγηραντικά Καλλυντικά» την οποία παρουσίασε η Δρ. Σοφία Χατζηαντωνίου στην Ενημερωτική Εκδήλωση με θέμα: «Ο ρόλος των καλλυντικών στο σύγχρονο τρόπο ζωής του ανθρώπου», που διοργάνωσε η Ελληνική Εταιρεία Κοσμητολογίας και ο Φαρμακευτικός Σύλλογος Λάρισας, το Σάββατο 20 Νοεμβρίου 2010 στη Λάρισα.

Με Συναδελφικούς χαιρετισμούς
Ο Πρόεδρος της Ε.Ε.Κ.
Γεώργιος Θ. Παπαϊωάννου
Ομ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών


Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΟΥ ΠΕΤΥΧΑΜΕ ΠΟΤΕ
ΧΩΡΙΣ ΑΜΜΩΝΙΑ
KORRES
ΒΟΤΑΝΑ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΕΚΧΥΛΙΣΕΙΣ
ΕΡΕΥΝΑ
HERB GLOSS
ΜΟΝΙΜΗ ΚΡΕΜΑ-ΒΑΦΗ ΜΑΛΛΙΩΝ ΣΕ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
ΧΩΡΙΣ ΑΜΜΩΝΙΑ / ΜΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΦΥΣΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ
ΧΩΡΙΣ ΑΜΜΩΝΙΑ
ΧΩΡΙΣ ΡΕΖΟΡΚΙΝΗ
ΧΩΡΙΣ ΒΑΡΕΑ ΜΕΤΑΛΛΑ
ΧΩΡΙΣ PARABENS
ΧΩΡΙΣ ΣΙΛΙΚΟΝΕΣ
ΧΩΡΙΣ MINERAL OIL
ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΕΛΕΓΜΕΝΗ
ΣΤΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ
ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΛΥΨΗ & ΛΑΜΨΗ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕ ΠΛΟΥΣΙΑ ΦΥΣΙΚΑ ΕΛΑΙΑ
Με την εμπειρία του ειδικού στις βαφές μαλλιών δημιουργήσαμε την HERB GLOSS, τη μόνιμη βαφή που εξασφαλίζει επαγγελματικό αποτέλεσμα και τέλεια κάλυψη από την πρώτη εφαρμογή, ενώ εγγυάται μέγιστη ασφάλεια και περιποίηση για τα μαλλιά και το τριχωτό κεφαλής. Το έλαιο Αβησσυνίας και το εκχύλισμα Βαμβακιού θρέφουν, απαλύνουν και ενυδατώνουν σε βάθος την τρίχα ενώ το εκχύλισμα Ηλιάνθου, πλούσιο σε αντιοξειδωτικά συστατικά, χαρίζει εξαιρετικά λαμπερό χρώμα που δεν ξεθωριάζει.
ενδεικτική λιανική τιμή
9.05€
KORRES
No1 KORRES
ΣΤΙΣ ΒΑΦΕΣ ΜΑΛΛΙΩΝ ΣΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ*
*στοιχεία IMS Ελλάδα, κατηγορία ΒΑΦΕΣ, 2003- μαρτ.2010
K2design

Nice emulsions for safe cosmetics
Καλά γαλακτώματα για ασφαλή καλλυντικά

COSMETORAMA 2010

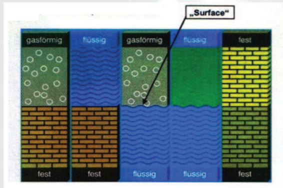
A. Ratti, C. Porrini, E. Merlo
Zschimemr & Schwarz Group

THE EMULSION APPROACH

DEFINITION OF SURFACTANT

SURFACTANT = SURFace ACTive AgeNT

It is referred to a material which decreases the tension of the interface between two non miscible phases



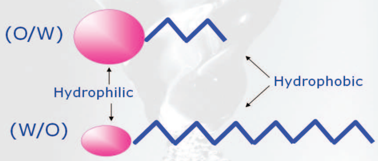
Phase interfaces in emulsion

Liquid and liquid

Picture taken from "Follenseries tenside"

MOLECOLAR STRUCTURE OF SURFACTANT

Polar and non polar group in one molecule



DIFFERENT CLASSES OF SURFACTANTS

The surfactant characteristics are mainly determined by the hydrophilic group, less by the hydrophobic one.

Therefore surfactants are classified in groups according to the electrical charge of the hydrophilic group.

- *Anionic surfactant*: negative charge
- *Cationic surfactant*: positive charge
- *Nonionic surfactant*: non charged
- *Amphoteric surfactant*: positive and negative charge in the same molecule, pH influence

DIFFUSION OF SURFACTANTS

The diffusion of surfactants to the interface depends on:

- concentration of surfactant
- chemical structure of surfactant
- polarity of solvent
- temperature

OPTIMAL EMULSIFIER CHARACTERISTICS

- High interface activity
- Formation of steric barriers
- High spreadability at the liquid/liquid interface
- Sufficient diffusion to the interface
- Sufficient solubility in the external phase
- High elasticity of the formed emulsifier film

DEFINITION OF EMULSION

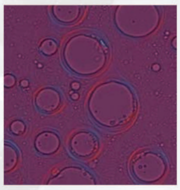
IUPAC DEFINITION

A fluid *colloidal* system in which liquid droplets and/or liquid crystals are dispersed in a liquid. The droplets often exceed the usual limits for *colloids* in size. An emulsion is denoted by the symbol O/W if the continuous phase is an aqueous solution and by W/O if the continuous phase is an organic liquid (an 'oil'). More complicated emulsions such as O/W/O (i.e. oil droplets contained within aqueous droplets dispersed in a continuous oil phase) are also possible. (..)

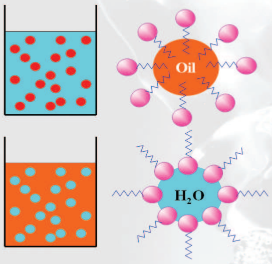
1972, *31*, 606
IUPAC

EMULSIONS STRUCTURE

- Oil phase
- Water phase
- Emulsifiers
- Additives
- Preservatives



EMULSIFICATION PROCESS



Emulsifiers adsorb at the interface and reduce the interfacial tension.

The emulsifying system is like an additional third phase which sits at the interface preventing the coalescence of the droplets.

MANUFACTURING TECHINQUE

- Direct emulsification of O/W
- Invert emulsification of O/W
- Direct emulsification of W/O
- Cold process

EVOLUTION OF THE PC EMULSION STRATEGIES

YESTERDAY

Guarantee of:

safety
stability
ingredient claims
SPF

TODAY – NEW TREND

Guarantee of:

safety
stability
ingredient claims
(fuctionality/efficacy)
skin performance

Focus on:

Well being

Immediate and visual effect

Alternative to surgery

Sensory claims
Health & Wellness

Friendly and save to the environment

UVA/UVB, irradiation, pollution Protection

EMULSION FUNCIONALITY

O/W EMULSION

Immediate active idratation & cooling effect for water evaporation
Good skin spreadibility/Skin-protection

W/O EMULSION

Skin Protection
Long lasting moisturisation
Resemblance to the natural skin protective barrier
Improved spreading/penetration of active ingredients
Reduced preservative concentration

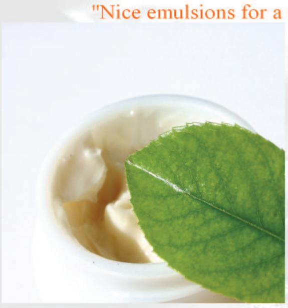
LIQUID CRISTAL

Increased stability
Prolonged hydration properties
Controlled drug release
Well-liked skin feel

MULTIPLE EMULSION

W/O/W long lasting moisturising properties
Skin feel properties of W/O
Reactive ingredients can be kept separated by liquid membrane of oil

"Nice emulsions for a safe cosmetics"



EMULSIFIER SYSTEMS

OIL in WATER EMULSION

Cosmetorama 2010

O/W EMULSIONS

INTRODUCTION

Extreme mixture of different oils in water by surrounding the oil droplets phase with a monolayer of emulsifier.

The optimised emulsifier system is generally a blend of surfactants that decreases to the lowest level the interfacial tension between the oil phase and the water.

The electric or steric repulsion prevents the coalescence of the sourrended droplets.

O/W EMULSIONS

ZSCHIMMER & SCHWARZ SYSTEM

ANIONIC	NON IONIC
Acyl glutamate K Alkyl Phosphate **ANIONIC/POLYMERIC** Acyl glutamate plus Polymers-Gum	Fatty Alcohol Polyglycol Ether Ethoxylated Sorbitan Ester Sorbitan Esters Ethoxylated vegetal oil Ethoxylated lanolin

O/W EMULSIONS

Z&S FOR OIL IN WATER EMULSIONS

PERFUMES CSA2-CSA 02	PERSONAL HYGIENE	HAIR CARE	SKIN CARE	DECORATIVE	PHARMA
	Body Cleansing Oxypon-Protelan ACL 95-ENS Phosphetal 201K-Mulsifan CW-NF	**Styling Conditioning** Mulsifan CLA23-CCA02-CCA20 Phosfetal 201K	**Face/Body:** Mulsifan: CW-NF-CSA21-CSA02 Protelan ENS,95PV Omnipon SMS	Mulsifan CSA21-02 Omnipon	Mulsifan CSA21-02-CPS60-CLA23-CGM165 Omnipon
	DEO Mulsifan CSA21/02 Mulsifan CCA 02/CLA 23	**Dye** Mulsifan CGM165-CLA23-CPA-CCA02 CSA21-CSA02	**Suncare:** Mulsifan: CSA21-CSA02 Protelan ENS,95PV Omnipon SMS		
	Shaving Mulsifan CLA23 CSA21-02-CPS20-60 Protelan AGL95		**Baby** Mulsifan: CW-NF-PCS60 Omnipon SMS Protelan AGL95C-ENS-95PV		

O/W EMULSIONS

ZSCHIMMER & SCHWARZ SYSTEM

ANIONIC

Acyl glutamate
K Alkyl Phosphate

ANIONIC/POLYMERIC

Acyl glutamate
plus Polymers-Gum

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE

ACYL GLUTAMATE CHEMICAL COMPOSITION

O COO$^-$ M$^+$
R - C - NH - CH
CH$_2$
CH$_2$ COO$^-$ M$^+$

R = Lauroyl → **PROTELAN AGL 95 PV (inci)**

R = Cocoyl → **PROTELAN AGL 95/C (INCI)**
→ **PROTELAN AGL 818 (INCI)**

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE

BENEFITS FOR THE SKIN

By using innovative *Sodium-Di Sodium Glutamic acid* with functional fatty acid properties various results can be obtained in modern cosmetic formulations:

- skin moisturisation can be influenced in leave on and in rinse-off formulations

  Tests prove that excellent skin and eye compatibility of acyl glutamate that can be split into fatty acid and glutamic acid, which are both ingredients of the NMF factor

- skin disorders can be positively influenced with molecules that have low lipid damage potential, are not toxic, are good biodegradable and are able to low the irritation potential of the basic (rinse-off)

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE

CHARACTERISTICS

- Formation of liquid crystals
- Not affected by polarity and requested HLB of oils
- Working with high quantities of oils
- Thermal stability, not sensible to electrolytes compatible with salts
- Suitable to prepare from lotion to cream
- EO Free

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN ENS

INCI= Glyceryl Stearate, Cetearyl Alcohol, Stearic Acid, Sodium Lauroyl Glutamate

CHARACTERISTICS

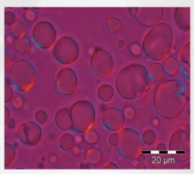
- Universal emulsifier base
- Completely vegetable
- EO Free
- Ecocert certified

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN ENS

Rice oil (*Oryza Sativa Bran Oil)*	3.00
Shea butter – certified organic *(Butyrospermum Parkii)*	2.00
Tocopheryl Acetate	1.00
Cetearyl Alcohol	1.50
Caprylic Capric Trygliceride	3.00
Dicaprylyl Ether	3.0
PROTELAN ENS *(Glyceryl Stearate, Cetearyl Alcohol, Stearic Acid, Sodium Lauroyl Glutamate)*	5.0
	up to 100
Water	
Dehydroxantham Gum	0.03
Glycerin	4.00
Parfum & Preservative	

Natural Body Cream
Liquid crystal
B/139/09 d
Viscosity 35.000-45.000mPas



ANIONIC – ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN ENS

PROTELAN ENS (Glyceryl Stearate, Cetearyl Alcohol, Stearic Acid, Sodium Lauroyl Glutamate)	6.0
Shea Butter – Certified Organic (Butyrospermum Parkii (Shea Butter)	4.0
Cocoa Butter – Ultra Refined™ (White) (Teobroma Cacao (cocoa) Seed Butter)	4.0
Keran PW (Elaeis Guineensis (palm) Oil)	8.0
Cera alba	3.0
Sebumol LPC (Lauryl PCA)	2.0
Glyceryl Stearate	2.5
Cetearyl Alcohol	3.0
Marula Oil (Sclerocarya birrea oil)	0.5
Water	Qs 100
Dehydroxantham Gum	0.3
Glycerin 99.5	4.0
Disodic EDTA	0.1
Preservative & Fragrance	Qs

NATURAL BODY BUTTER
B/132/09

Viscosity >200.000mPas

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN ENS

PROTELAN ENS (Glyceryl Stearate, Cetearyl Alcohol, Stearic Acid, Sodium Lauroyl Glutamate)	5.0
Dicaprylyl Ether	5.0
Caprylic/Capric Triglycerides *	0.5
DERMOIL HDE (Isohexadecane, PPG-15 Stearyl Esther)	3.0
Water	Qs 100
Dehydroxantham Gum	0.3
Glycerin 99.5	2.0
Preservative & Fragrance	Qs

BODY LOTION
B/132/09

Viscosity 15000-20000

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN AGL 95 PV — OMNIPON SMS

INCI= Sodium Lauroyl Glutamate — INCI= Sorbitan Stearate

PURPOSE

To reduce the interfacial tension by using the surfactants in the respective phase

CHARACTERISTICS

- Activity independent of the HLB request
- Natural
- Liquid Crystals structure

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN AGL 95 PV – OMNIPON SMS

Anti-aging face cream
K/91/08

Rice Oil	3.0
Tocopheryl Acetate	1.0
Shea butter -certified organic	2.0
Cetearyl Alcohol	1.5
Omnipon SMO (Sorbitan Oleate)	**1.5**
Omnipon SMS (Sorbitan Stearate)	**3.0**
Zinclear IM CCT50 *	10.0
Water	to 100
Dehydroxantham gum	0.3
Glycerin	4.0
Protelan AGL 95 PV (Sodium Lauroyl Glutamate)	**1.0**
Citric Acid or Lactic acid Until pH 7,5	
Fragrance & preservative	qs

** Zinc Oxide Caprylic/Capric Triglyceride, Glyceryl Isostearate, Polyhydroxy stearic acid*

Viscosity: 30000-36000mPas
Stability: 3 month RT and 40°C

ANIONIC/POLYMERIC - ACYL GLUTAMATE SYSTEM

PROTELAN AGL 95/C – CARBOMER or XANTHAM GUM

CHARACTERISTICS

- Especially used in lotion and soft cream with viscosity not influenced by temperature
- Not sensitive to elettrolyte
- Self neutralising effect for carbomer type via the pH value of PROTELAN
- Final viscosity develops immediately
- Suitable for **cold emulsification process**
  - less expensive due to low energy consumption, time saving
  - one vessel, one step process
  - all ingredients easy to handle as most ingredients are liquid at room temperature

ANIONIC – ACYL GLUTAMATE/COLD PROCESS

PROTELAN AGL 95/C

Aftershave skin activator
B/63/38

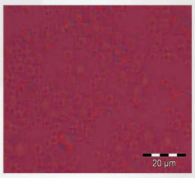
Propylene Glycol Dipergolate	1.00
Octyldodecyl Myristate	1.00
Squalane	2.00
Di-C12-13 Alkyl Malate	2.00
Jojoba Oil	2.00
Antioxidant	qb
Ammonium Acryloyldemthyltaurate/ VP copolymer	0.65
Acrylate/C10-30 Alkyl Acrylate copolymer	0.5
Protelan AGL 95/C (Sodium Cocoyl Glutamate)	**5.0**
Parfum	0.1
Alcohol	10.0
Tetrasodium EDTA	0.05
Preservative	q.s.
Sodium Hyaluronate	1.0
Glycosaminoglycans	1.00
Bamboo extract	3.01
Menthyl lactate	1.5

Liquid Crystals system in LEAVE ON

PEG Free Emulsifier - Protelan 95 PV/ Omnipon SMS

Natural Body lotion
B/114/08

Rice oil (*Oryza Sativa Bran Oil)*	3.00
Shea butter - certified organic *(Butyrospermum Parkii)*	3.00
Tocopheryl Acetate	1.00
Cetearyl Alcohol	1.50
OMNIPON SMS (*Sorbitan Stearate*)	3.00
Water	up to 100
Amaze XT (*dehydroxantham gum*)	0.3
Glycerin	4.00
PROTELAN AGL 95 PV (*Sodium Lauroyl Glutamate*)	1.00
Parfum & Preservative	qs



"Nice emulsions for a safe cosmetics"

EMULSIFIER SYSTEMS

WATER in OIL EMULSION

Cosmetorama 2010

W/O EMULSIONS

INTRODUCTION

Extreme mixture of water phase in different oils by surrounding the water droplets phase with a monolayer of emulsifier – polymeric phase .

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Description

Polyricinoleate polyglycerol

INCI name

Polyglyceryl-3 Polyricinoleate

Origin of raw materials

Polyglyceryl-3 Polyricinoleate is of vegetable origin.
Glycerine derives through hydrolysis of coconut oil from Cocos Nucifera.

Ricinoleic acid is synthesized from castor oil or methyl ricinoleate by pyrolysis. Methyl ricinoleate is obtained from castor oil by methanolysis. Castor oil is obtained from the plant of Ricinus Communis (seeds).

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Characteristic

Appearance at 20°C	**brown viscous liquid**
Water content	**1% maximum**
Acidity number	**6.0 mg KOH/g maximum**
Iodine number	**75 - 95 g I2/100 g**
Hydroxyle number	**80 - 100 mg KOH/g**
Colour Gardner	**6 maximum**
Viscosity *	**3000 cps minimum at 25°C,** **1120 cps minimum at 40°C**

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Toxicological information

Oral acute toxicity (rat)	>2000 mg/kg
Skin irritation	not irritant
Eye irritation	not irritant
Sensitization danger	not sensitizing
Mutagenicity (Ames test)	not mutagenic

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Dimethicone	I
Cyclopentasiloxane	I
Isopropyl Palmitate	S*
Isopropyl Myristate	S*
Dicaprylyl Ether	S*
Ethylhexyl Palmitate	S
Ethylhexyl Stearate	S*
Decyl Oleate	S*
Oleyl Oleate	S
PEG-6 Caprylic/Capric Glycerides	I
Caprylic/Capric Triglyceride	S*
Prunus Amygdalus Dulcis Oil	S

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

3% Zetemuls PGR with 17% emollient

Emollient	Aspect	Viscosity Helipath C	Microscope after 24 hoursore
Caprylic/Capric Triglyceride	cream ivory emulsion	160.000 (2,5)	
		98.000 (5 rpm)	Very fine,homogeneous, 2μm.
Paraffinum Liquidum	cream ivory emulsion	240.000 (2,5)	
		148.000 (5 rpm)	Very fine,homogeneous, 2μm.
Isopropyl Palmitate	cream ivory emulsion	42.000 (2,5)	Very fine,homogeneous, 2-4 μm.
		25.000 (5 rpm)	
Prunus Amygdalus Dulcis Oil	cream ivory emulsion	148.000 (2,5)	Very fine,homogeneous
		94.000 (5 rpm)	2-20 μm.
Octyldodecanol	cream ivory emulsion	110.000 (2,5)	Very fine,homogeneous
		70.000 (5 rpm)	2μm

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Water	Qs 100
Glycerin	2.00
Magnesium Sulfate Eptahydrate	0.07
ZETEMULS PGR (Polyglyceryl-3 Polyricinoleate)	6.00
Caprylic Capric Triglyceride	5.00
Dicaprylyl Ether	5.00
POMEGRANADE BUTTER (Butyrospermum Parkii butter, Elaesis guineensis butter, Simmondsia chinensis seed oil, Punica granatum fruit)	5.00
SHEA BUTTER – certified organic (Butyrospermum parkii butter)	2.00
Hydrogenated castor oil	2.00
SWEET ALMOND OIL (Prunus Amygdalus Dulcis)	5.00
KERAN PW (Elaeis Guineensis (palm) Oil)	10.00
Zinc Oxide	10.00
SORBOSIL TC 15 (Hydrated Silica)	1.50
SOOTHEX ISA (Isostearyl alcohol, Boswellia Serrata Gum)	1.00
Fragrance & Preservative	qs

NATURAL BABY CREAM
A/20/10 C

Viscosity 150000-170000mPas

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Water	Qs 100
Glycerin	4.0
Magnesium Sulfate Eptahydrate	0.7
ZETEMULS PGR (Polyglyceryl-3 Polyricinoleate)	4.0
DERMOIL HDE (Isohexadecane, PPG-15 Stearyl Ether)	8.0
C12-15 Alkylbenzoate	4.0
Cera Alba	2.0
OXYPON SP 15 (PPG-15 stearyl Ether)	3.5
HelioPro BC 50 L *(Titanium Dioxide, Caprylic Capric Tryglicerides, Polymethyl Metacrylate, Polyhydroxystearic Acid, Alumina, Trimethoxycaprylylsilabe, Dimethicone)*	20.0
Fragrance & Preservative	qs

SUNSCREEN
K/140/10

SPF (in vitro Vitro skin® substrate) **25**
SPF I/UVApf (2006/647/CE <3) **2.2**
Critical wavelength (2006/647/CE > 370 nm) **383**

W/O EMULSIONS

ZETEMULS PGR

Water	Qs 100
Glycerin	2.0
Magnesium Sulfate Eptahydrate	0.7
ZETEMULS PGR *(Polyglyceryl-3 Polyricinoleate)*	6.0
SWEET ALMOND OIL *(Prunus Amygdalus Dulcis)*	5.0
POMEGRANADE BUTTER *(Butyrospermum Parkii butter, Elaesis guineensis butter, Simmondsia chinensis seed oil, Punica granatum fruit)*	3.0
Caprylic Capric Triglyceride	5.0
Dicaprylyl Ether	6.0
SORBOSIL TC 15 *(Hydrated Silica)*	1.5
SOOTHEX *(Dipropylene Glycol, Boswellia Serrata Gum)*	1.0
PHYTOTERRA BAOBAB OIL *(Adonsonia digitata Seed Oil)*	0.5
Preservative & Fragrance	Qs

Soothing and protective lotion
C/59/10

O/W – W/O EMULSIONS

GENERAL APPLICATION IN PC

PERFUMES	PERSONAL	HAIR CARE	SKIN CARE	DECORATIVE	PHARMA
	BODY CLEANSING	STYLING CONDITIONING	FACE	FACIAL MAKE UP	
	DEO	HAIR DYE	BODY		
	SHAVING		SUN CARE		
			BABY		

SENSORY PROFILE OF FORMULATION

LIGHT-FRESH

Visual:
Shiny appearance

Texture:
Water-like perception
Soft and non sticky
Easy to spred
Light in spreding

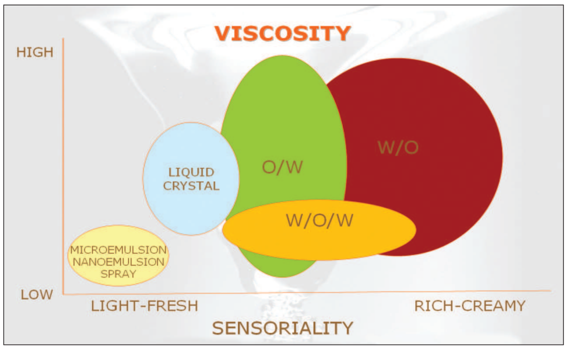
After feel:
Cooling effect, aqueos feel
Silky feel after absorption

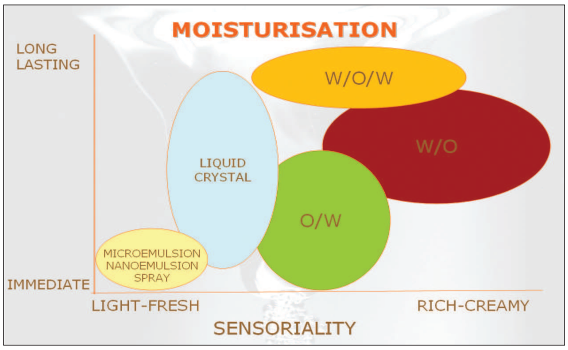
RICH-CREAMY

Visual:
Shiny and rich appearance

Texture:
Rich & non aqueous feel

After feel:
Non slippy skin after absorption





FOCUS ON EMULSION SYSTEM TO CREATE

HEALTH and WELLNESS

The story of Alternative Preservation
Η ιστορία των Εναλλακτικών Συντηρητικών

COSMETORAMA 2010

Martina Heldermann
Inolex Gmbn

The Challenge of traditional Preservation

- Regulatory
  - Few preservations are approved in the US, EU and Japan for leave-on and rinse-off applications.
- Perception
  - Parabens have major public perception concerns.
  - Material on the EU allergen list are not ideal.
  - Chlorinated and aromatic compounds are generally considered "harsh" chemicals.
- Compatibility
  - Irritation/allergen
  - Biodegradability/sustainability/environmental concerns

Inolex

Criteria for Preservative Selection

- Performance
- Skin compatibility
- Formulation compatibility and flexibility
- Toxicology
- Environmental Aspects
- Economical Aspects

Inolex

Principle Functions of Alternatives

Formulations that withstand microbiological deterioration without traditional preservative included are considered to be "self preserving" .

The principle function of these ingredients may be to provide:

- Emolliency
- Humectancy
- Co-emulsification
- Chelating
- Fragrance
- Solubilization
- Acidification

Inolex

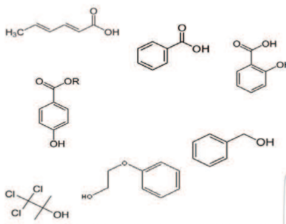
Mode of Action

Membrane-active Preservatives

- Inhibition of the ATP-synthesis
- Adsorb on the cell membrane and inhibit material exchange through it
- Disorganization of embedded proteins
- Polar compounds
- Low reactivity

Membrane-active Preservatives

- Carboxylic Acids
  - Sorbic Acid
  - Benzoic Acid
  - Salicylic Acid
- Parabens
- Alcohols
  - Benzyl Alcohol
  - Phenoxyethanol
  - Chlorobutanol
- Phenols
- And others…but mainly used in deodorants, oral hygiene, and cleansers



Inolex

Electrophilic Preservatives

- Small compounds
- Act in the cell, membrane let them pass
- Inhibit Redox activity
- Very high reactivity

Inolex

CASTALIA
LABORATOIRES DERMATOLOGIQUES PARIS

ACUMEN

Η CASTALIA πρωτοπορεί και η επιδερμίδα σας απολαμβάνει όλη τη φρεσκάδα της βιταμίνης C.

Η καινοτομία που απελευθερώνει τις ευεργετικές ιδιότητες της βιταμίνης C τη στιγμή που τις χρειάζεστε!

Η Chronoderm Vitamine C είναι η μόνη που συγκεντρώνει 5% και 10% καθαρή – σταθερή βιταμίνη C σε ένα φιαλίδιο. Έχει άμεσα αποτελέσματα γιατί την ετοιμάζεται εύκολα και απλά, λίγο πριν την εφαρμογή της. Χωρίς άρωμα και parabens.

Ανακαλύψτε τα μοναδικά πλεονεκτήματα της Chronoderm Vitamine C...

Ισχυρή αντιοξειδωτική δράση που συμβάλλει στη **μείωση των κηλίδων -2%***
Ενεργοποίηση του κολλαγόνου που συμβάλλει στην **αύξηση ελαστικότητας +9,6%***
και **ενυδάτωσης της επιδερμίδας +39,9%***

**Συγκριτική κλινική μελέτη αξιολόγησης του Chronoderm Vitamine C 10% και 5% - Νοσοκομείο Συγγρός, Σεπτέμβριος 2009*

...και αποκτήστε λαμπερή και απαλή επιδερμίδα!

Εσείς απλά: 1 Περιστρέψτε 2 Ανακινήστε 3 Εφαρμόστε

Lavipharm

Συσκευασία 14 φιαλιδίων x 5ml για θεραπεία 1 μήνα!

Συνιστάται από δερματολόγους. Πωλείται αποκλειστικά στα φαρμακεία.

CASTALIA
LABORATOIRES DERMATOLOGIQUES PARIS

HEALTHY IS BEAUTIFUL

Electrophilic Preservatives

- Formaldehyde Donors
  - Bronopol
  - Imidazolidinyl Urea
  - DMDM Hydantoin
  - Quaternium-15
- Methylisothiazolinone
- Methyldibromoglutaronitrile
- Dehydroacetic acid

Inolex

Inolex www.inolex.com Cosmetic Ingredients

Alternative Preservatives Hurdle Technology

Hurdle Technology

Hurdle Technology is a term (initially from food industry) used to describe the intelligent combination of different preservation methods to create a hostile environment.

Possible Mode of actions:

- Reducing water activity/availability
- Lowering the pH
- Chelating metal ions
- Disrupting cell membranes

Water Activity

Microorganisms require an available source of water for cellular metabolism and growth.

If there is a small reduction in the amount of available water in a formulation, the possible effects on a microorganism can range from a longer generation time to reduced metabolic activity in which microbial growth will not occur.

The water requirement of microorganisms may be expressed in terms of available water or a_w. Each microorganism has a characteristic optimal a_w.

Inolex

Water Activity

Lowering the a_w outside the cell (e.g. salty water) leads to osmotic pressure which breaks up the cell.

But this might be not sufficient to kill microorganisms.

Maybe it will not permit some bacteria to grow, but viable cells may persist for weeks or months in a dormant state.

The survival of this population depends on other stresses imposed by the formula like:

- Acidic pH
- Membrane destabilizing ingredients
- Chelating agents

Inolex

Lowering the pH

Microorganisms have pH optima for growth (pH 5-8). As the pH becomes more extreme, they have to expend a greater amount of energy to maintain pH.

Organic acids are membrane-active.

Using undissociated organic acid cause it to enter the cell, which lowers the a_w inside the cell, creating osmotic pressure and it breaks up the cell.

BUT

- Usually not sufficient as sole active
- pH restrictions
- Limited use level due to sensitization potential
- Not suitable for all formulation types

Inolex

Chelating Metal Ions

Removal of substrates and essential nutrients helps prevent the growth of microorganisms.

Chelating agents bind metal ions.

Divalent metal ions are required for microbial growth as enzyme cofactors and for maintaining the integrity of the gram-bacterial cell wall.

Inolex

Inolex www.inolex.com Cosmetic Ingredients

Diols and Monoesters & Monoethers with "Diol" Character

Inolex

Medium Chain Terminal Diols

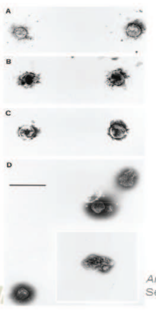
They are thought to work by altering the environment such that cell membranes are disrupted.

One theory is that these types of diols tend to selectively aggregate at the oil/water interface in emulsions making the zone particularly hostile (low water activity, disruption of normal osmotic pressure) which leads to osmolysis.

Osmolysis is where the holes produced in the plasma membrane allow the free flow of water but not of proteins. There is an excess water diffusing into the cell, because of the hypertonic environment, until the point where the plasma membrane bursts.

Inolex

The Effect of Diols on Bacteria



Bacteria treated with glyceryl monoester
A – Untreated
B – After 1 minute
C – After 5 minutes
D – After 10 minutes

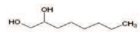
Their final appearance is deformed or shrunken, and some are disintegrating (photo inset).

Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Sept. 1998, Vol. 42, No. 9.

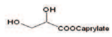
Glycol Activity

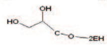
Linear diols
Effectiveness related to size (Caprylyl Glycol is best)

Glycerin	> 40%
Propylene Glycol	> 20%
Methylpropanediol	> 10%
Butylene Glycol	> 10%
Pentylene Glycol	> 5%
Hexylene Glycol	> 4%
Caprylyl Glycol	> 1%



Glyceryl monoesters and monoethers have “diol” character
Glyceryl Caprylate ~ 1%
Ethylhexylglycerin ~ 0.5%





Inolex

Optimized Preservation Systems

The future of anti-microbial formulation

Spectrastat™
Phenostat™
Aromastat™
Benzostat™

Inolex

Inolex's Technology Against *A. niger*

Caprylhydroxamic Acid (CHA)

1. Organic Acid Effect: It is an ideal organic acid because it is effective at neutral pH.
2. Chelating Effect: CHA has selective and powerful chelation for Fe^{2+} and Fe^{3+}. Mold growth is reduced in iron limited environments.
3. Short Chain Surfactant Effect: Like the glycols, it has the optimum chain length (C8) for creating membrane disruption.

CHA also has a long history of use in veterinary and mining applications. Its toxicology has been broadly studied and it is highly safe.

Inolex

CHA as Organic Acid

Organic acids attack *A. niger* only when undissociated acid diffuses inside of the organism.

	Percent undissociated at each pH (i.e., percent active at each pH)				
	3	4	5	6	7
Caprylhydroxamic Acid	100	100	100	100	100
Dehydroacetic Acid	100	95	65	16	2
Benzoic Acid	94	61	13	1.5	0
Sorbic Acid	98	85	37	5.5	0
Salicylic Acid	48	9	1	0	0

CHA is the only organic acid that is fully active at neutral pH!

Inolex

CHA as Chelator

- Iron is a key mineral for growth of microorganisms
- Microorganisms release iron scavengers (siderophores) to obtain Fe^{3+} and convert to soluble Fe^{2+}
- CHA has a higher stability constant (chelating preference) for iron, and can prevent *A. Niger* from obtaining sufficient iron.

	CHA Stability Constants
Fe3+	11.4
Fe2+	4.8
Ca2+	2.4

Inolex

Spectrastat

CHA + Caprylyl Glycol + Glycerin (15:70:15)

- Experiments yielded this combination as optimum with regards to efficacy, cost, and use level

1% Target Use-Level (0.7-1.2%)

- Level of Caprylyl Glycol is sufficient to handle bacteria and yeast, with little irritation and effect on viscosity
- Level of CHA is more than sufficient to resist *A. Niger*

Inolex

Challenge Test Criteria

EP-A criteria:
- bacteria reduced: 2 log in 2 days, and 3 log in 7 days
- yeast & mold reduced: 2 log in 14 days

CTFA (PCPC) criteria:
- bacteria reduced: 3 log in 7 days
- yeast & mold reduced: 1 log in 7 days

EP-B criteria:
- bacteria reduced: 3 log in 14 days
- yeast & mold reduced: 1 log in 14 days

Inolex

Spectrastat

SPF 28 Sunscreen

0.7% use level

	S..Aureus	E. Coli	P. Aeruginosa	C. Albicans	A. Niger
Inoculum	5.94	6.13	5.75	5.56	5.24
Day 2	<1	<1	<1	1.60	4.24
Day 7	<1	<1	<1	<1	1.9
Day 14	<1	<1	<1	<1	<1
Day 28	<1	<1	<1	<1	<1

0.8% use level

	S. Aureus	E. Coli	P. Aeruginosa	C. Albicans	A.Niger
Inoculum	5.94	6.13	5.75	5.56	5.24
Day 2	<1	<1	<1	<1	4.00
Day 7	<1	<1	<1	<1	<1
Day 14	<1	<1	<1	<1	<1
Day 28	<1	<1	<1	<1	<1

1.0% use level

	S. Aureus	E. Coli	P. Aeruginosa	C.Albicans	A. Niger
Inoculum	5.94	6.13	5.75	5.56	5.24
Day 2	<1	<1	<1	<1	4.08
Day 7	<1	<1	<1	<1	<1
Day 14	<1	<1	<1	<1	<1
Day 28	<1	<1	<1	<1	<1

Inolex

Phenostat

CHA + Phenoxyethanol + Methylpropanediol (15:70:15)

- Paraben-free
- Phenoxyethanol is globally approved preservative, and remains consumer-acceptable in most markets
- Target 1% use level
- Methylpropanediol is a safe and widely used liquid diluent

Inolex

Phenostat

Cleansing Body Wash

1.0% use level

	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Candida albicans	Aspergillus
Inoculum level	5.93	5.89	5.74	5.43	4.95
Day 1	1.78	5.41	< 1	< 1	4.65
Day 2	< 1	4.11	< 1	< 1	3.23
Day 7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 14	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Baby Wipes

1.0% use level

	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Candida albicans	Aspergillus
Inoculum level	6.39	6.22	6.13	5.8	6.4
Day 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 14	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

* CTFA M-5 Preservation Testing of Nonwoven Substrate Personal Care Products

Inolex

Benzostat

CHA + Benzyl Alcohol + Glycerin (15:70:15)

- Benzyl Alcohol is a widely used fragrance ingredient (almond scent) and approved preservative
- Paraben-free claims
- Target 1% use-level

Inolex

Benzostat

Cleansing Body Wash

1.0% use level

	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Candida albicans	Aspergillus
Inoculum level	5.93	5.89	5.74	5.43	4.95
Day 1	1.4	2.87	< 1	< 1	4.45
Day 2	< 1	2.87	< 1	< 1	2.92
Day 7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 14	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Baby Wipes

1.0% use level

	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Candida albicans	Aspergillus
Inoculum level	6.39	5.89	5.74	5.43	4.95
Day 1	< 1	1.99	< 1	< 1	1.99
Day 2	< 1	< 1	< 1	< 1	1.99
Day 7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 14	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

* CTFA M-5 Preservation Testing of Nonwoven Substrate Personal Care Products

Inolex

Aromastat

CHA + Phenethyl Alcohol + Glycerin (15:70:15)

- Preservative-free & Paraben-free claims
- Phenethyl Alcohol is a widely used fragrance ingredient (rose scent)
- Target 1% use-level

Inolex

Aromastat

Cleansing Body Wash

1.0% use level

	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Candida albicans	Aspergillus
Inoculum level	5.93	5.89	5.74	5.43	4.95
Day 1	2.02	4.56	< 1	< 1	3.79
Day 2	< 1	2.56	< 1	< 1	1.93
Day 7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 14	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Baby Wipes

1.0% use level

	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Candida albicans	Aspergillus
Inoculum level	6.39	6.22	6.13	5.8	6.4
Day 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 14	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Day 28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

* CTFA M-5 Preservation Testing of Nonwoven Substrate Personal Care Products

Inolex

Formulating with Optimized Systems

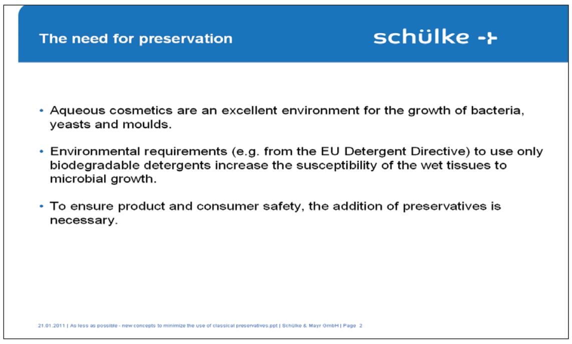
- Soluble in both oil and water phases
- Excellent for aqueous, surfactant and emulsion products
- Spectrastat™ suitable for sun care
- Global approvals: USA, EU, Japan, Canada, Australia
- Optimized systems may reduce emulsion viscosity but can be compensated by the use of thickeners or higher melt point waxes
- Clear aqueous systems may be possible but can be dependant on additional formula ingredients

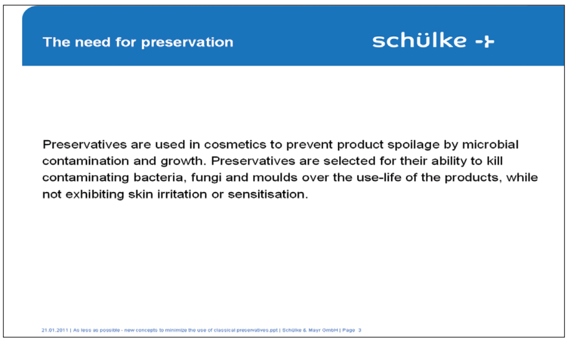
Inolex

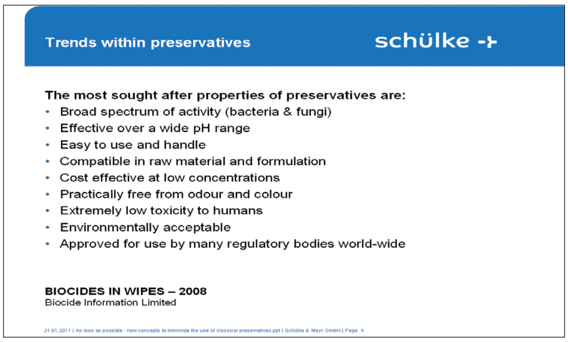
COSMETORAMA 2010

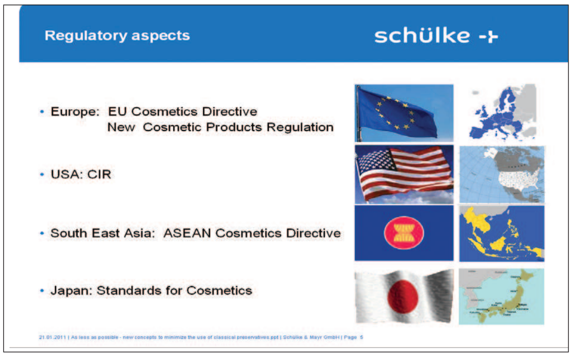
As less as possible
New concepts to minimize the use of classical preservatives
Το λιγότερο δυνατό
Νέες στρατηγικές για τη μείωση της χρήσης των κλασσικών συντηρητικών

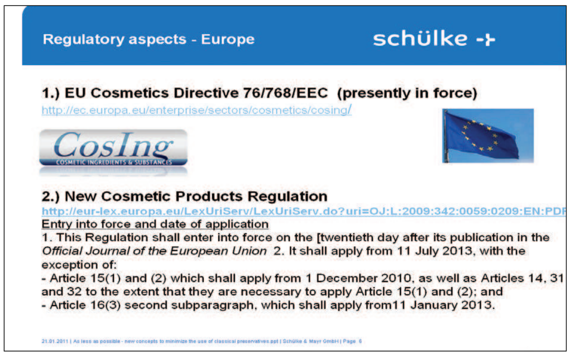
Wolfgang Siegert
Special Additives International Schulke & Mayr GmbH, Norderstedt Germany











Regulatory aspects - Europe

schülke

Substance	Iodopropynyl butylcarbamate; (IPBC); 3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate CAS No: 55406-53-6
CAS #	55406-53-6
EINECS/ELINCS #	259-627-5
INN/ISO/AN	
Cosmetic Directive	2007/22/EC
Other Directives/Regulations	
Annex/Part,Ref #	VI/1,56
Maximum authorized concentration	(a) Rinse-off products: 0.02% (b) Leave-on products: 0.01%, except in deodorants/antiperspirants: 0.0075%
Limitations and requirements	Not to be used in oral hygiene and lip care products. (a) Not to be used in preparations for children under three years of age except in bath products/shower gels and shampoos (b) - Not to be used in body lotion and body cream (*) - Not to be used in preparations for children under three years of age
Conditions of use and warnings which must be printed on the label	(a) Not to be used for children under three years of age (**) (b) Not to be used for children under three years of age (***)
SCCS opinions	0193/99 - Opinion on 3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate (IBPC) 0826/04 - Opinion on Iodopropynyl Butylcarbamate

prohibited for baby wipes

Regulatory aspects - USA

schülke

Cosmetic Ingredient Review

http://www.cir-safety.org/findings.shtml

Cosmetic Ingredient findings: 1976 - current

Reference Table includes a complete list of all findings	last updated 07/20/10.
Ingredients found Safe as used	last updated 09/14/10.
Ingredients found Safe with qualifications	last updated 09/14/10.
Ingredients for which there are Insufficient data	last updated 09/14/10.
CIR Zero Use Ingredients	last updated 09/14/10.
Ingredients found Unsafe	last updated 09/14/10.
Hairdye Epidemiology	last updated 01/06/10.
Re-review ingredients	last updated 09/14/10.
Ingredients Prohibited / Restricted	last updated 09/14/10.

Regulatory aspects - USA

schülke

Cosmetic Ingredient Review

Cosmetic Ingredient Review reports through June 2010

Key to Review Conclusions: S = safe in the present practices of use and concentration as described in the safety assessment; SQ = safe with qualifications; I = insufficient data to support safety; and U = unsafe

Ingredient Name	Review Conclusion				Explanation			Journal Citation
	S	SQ	I	U	Maximum "as used" concentration for safe as used conclusion *	Concentration or other limitation on use for safe with qualifications conclusion	Safety concern leading to unsafe conclusion	
Iodopropynyl Butylcarbamate (IPBC)		X				safe for use at ≤0.1%; should not be used in products intended to be aerosolized		IJT 17(S5):1-37, 1998

safe for use at ≤0.1%; should not be used in products intended to be aerosolized

Regulatory aspects - realisation

schülke

1.5% Mixture of 5-Chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-Methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1) *)

Use-concentrations

	acc. Schülke-recommendation	acc. EU and ASEAN Cosmetics Directive	acc. CIR (USA)
Leave-on (i.e. creams, lotions etc.)	max. 0.05 %	max. 0.10 %	max. 0.05 %
Rinse-off (i.e. shampoos, bath preparations etc.)	0.03 – 0.10 %	max. 0.10 %	max. 0.10 %

*) euxyl® K 120

---

schülke

Preservative Actives in Focus

Preservative actives under "pressure"*

schülke

Formaldehyde/Formaldehyde-donors
DMDMH, imidazolidinyl urea, diazolidinyl urea
- carcinogenic potential

Organic Halogen Compounds
Isothiazolinones, methyldibromo glutaronitrile, IPBC
- sensitisation potential

Bronopol
- nitrosamine formation

* In most cases scientific assessment of the suspected risks is not completed yet!

Preservative actives under "pressure"*

schülke

Parabens
Methyl-, propyl-, ethyl-, butyl-, isobutylparabens
- pseudo-oestrogenic and -androgenic potential
- association with breast-cancer
- association with skin aging (methylparaben)

Benzyl Alcohol
- listed on Annex III CPD as "perfume allergen"

Phenoxyethanol
- glycol ether discussion in France

* In most cases scientific assessment of the suspected risks is not completed yet!

Marketing aspects

schülke

Desired marketing claims

- **"Free of…" - claims**
  - … certain active agents under discussion
  - … halogen organic compounds
  - … animal testing
- **Compliance with certification bodies**
  - Natural Cosmetics (e.g. NPA, Ecocert, NaTrue…)
  - Eco-Labels (e.g. Nordic Swan, EU Flower,…)
- **Meeting criteria of opinion leaders**
  - independent experts
  - independent test magazines (e.g. Germany "Öko-Test", France "Que choisir")
  - consumer protection groups

What are the possibilities for future developments?

schülke

Organic acids
- sorbic acid
- benzoic acid
- dehydroacetic acid

Alcohols
- benzyl alcohol
- phenoxyethanol

Cationics
- polyaminopropyl biguanide

Multifunctional additives
- ethylhexylglycerin
- glycol (butylene glycol, pentylene glycol, etc.)

Chelating agents
- EDTA
- tetrasodium glutamate diacetate

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 15

Synergistic mixtures

schülke

To minimise the amount of preservative actives synergistic mixtures have been developed:

- Combinations of preservative actives
- Addition of multifunctional actives to boost the antimicrobial effect
- Addition of chelating agents
- Combination of multifunctional actives to achieve self-preserving systems

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 16

Combinations of preservative actives

schülke

	Product A	Product B *)
Phenoxyethanol	74 %	74 %
Benzoic acid	12 %	12 %
Dehydroacetic acid	7 %	7 %
Aqua	7 %	4 %
Ethylhexylglycerin		2 %
Polyaminopropyl biguanide		1 %

*) euxyl® K 702
SÖFW-Journal | 132 | 12-2006
The Benefit of Using Synergistic Mixtures of Preservatives

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 17

MIC values product A versus B

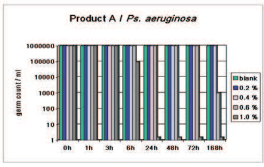
schülke

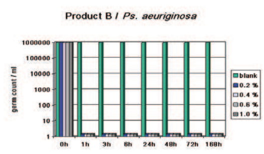
Species	ATCC N°	Product A MIC value [%]	Product B MIC value [%]
Gram-negative:			
Burkholderia cepacia	17759	0.50	0.25
Enterobacter gergoviae	33028	0.75	0.06
Escherichia coli	11229	0.25	0.06
Klebsiella pneumoniae	4352	0.50	0.12
Pseudomonas aeruginosa	15442	0.50	0.25
Pseudomonas fluorescens	17397	0.25	0.06
Pseudomonas putida	12633	0.50	0.12
Gram-positive:			
Staphylococcus aureus	6538	0.50	0.12
Staphylococcus epidermidis	12228	0.50	0.06
Mould fungi:			
Aspergillus niger	6275	0.25	0.12
Penicillium funiculosum	36839	0.25	0.12
Yeasts:			
Candida albicans	10231	0.25	0.12

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 18

Germ count reduction test product A versus B

schülke





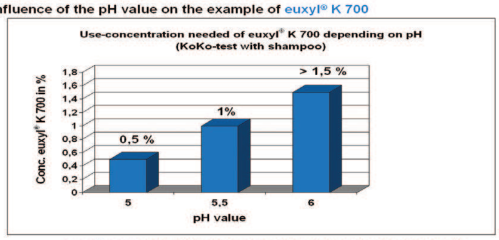
Dilutions of product A and product B were prepared with sterile tap water and adjusted with sodium hydroxide to pH 5.5. 50 ml portions of this solutions were inoculated with 0.5 ml microorganism suspension (initial microorganism count approx. 10^8 cfu/ml)

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 19

The influence of the pH value

schülke

Influence of the pH value on the example of euxyl® K 700



euxyl® K 700 = Phenoxyethanol, Benzyl Alcohol, Potassium Sorbate

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 20

The influence of the pH value

schülke

Check the pH value not only in the wet tissue liquid!

Typical situation
pH adjusted with citric acid in the wet tissue liquid to 5.1
→ 1% phenoxyethanol, benzyl alcohol, potassium sorbate mixture *)

Wet wipe liquid itself		Wet wipe liquid squeezed from the tissue	
Immediately after production	After one month storage	Immediately after production	After one month storage
pH 5.1	pH 5.1	pH 5.5	pH 5.5

✓ Particularly Airlaid showed a severe influence of the pH

*) euxyl® K 700
Household and Personal Care Today • n 2/2008
Microbiological quality management for the production of wet-wipes

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 21

Addition of multifunctional actives to boost the antimicrobial effect

schülke

Phenoxyethanol → **bactericide, headspace active**
\+
Ethylhexylglycerin → **biocide enhancer**

- **Improved speed of action**
- **Improved bactericidal action**
- **Improved fungicidal action**

→ **Comparable performance to phenoxyethanol / paraben mixtures**

*) euxyl® PE 9010
SÖFW-Journal | 132 | 4-2006
A Reliable Alternative for Traditional Preservative Systems

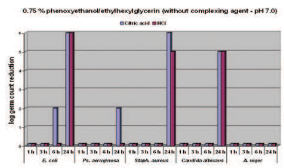
21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 22

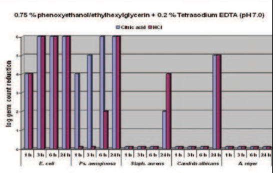
Phenoxyethanol / Ethylhexylglycerin
schülke

Ingredients: Aqua, Glycerin, Caprylic/Capric Triglyceride, Dicaprylyl Ether, Methylpropanediol, Behenyl Alcohol, Polymethylsilsesquioxane, Glyceryl Stearate Citrate, Stearyl Alcohol, Cetyl Alcohol, 1,2-hexanediol, Sodium Hyaluronate, Pimpinella Anisum Seed Extract (Extract), CI 77891, Trimethoxycaprylylsilane, Sodium Carbomer, Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 23

Addition of chelating agents
schülke





SÖFW-Journal | 134 | 1/2-2008
Can New Biodegradable Complexing Agents Replace Tetrasodium EDTA to Boost Preservatives?

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 24

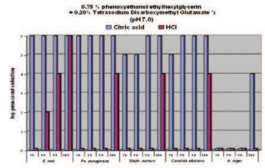
Addition of chelating agents
schülke

Oriflame Hair X Styling

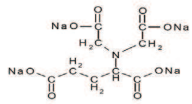
Ingredients
Aqua, Butane, Propylene Glycol, Isobutane, Polyquaternium-68, Propane, PEG-40, Hydrogenated Castor Oil (Hydrogenated), Phenoxyethanol, Trideceth-9, Hydroxyethylcellulose, Panthenol, Parfum (Perfuming), Ethylhexylglycerin, Hydrolyzed Jojoba Protein (Hydrolyzed), Disodium EDTA

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 25

Addition of chelating agents
schülke



Glutamic acid, N,N-diacetic acid, tetrasodium salt (GLDA) is a readily biodegradable chelating agent, that can be used as alternative for NTA and EDTA.



*) **Dissolvine GI** AkzoNobel

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 26

Self-preserving systems
schülke

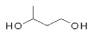
Self-preserving technology is composed of six "hurdles":

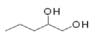
1. **Good manufacturing practice (GMP)**
   I. **Cold or hot aseptic filling**
   II. **Clean-room technology**
2. **Hygiene-compliant packaging**
3. **Emulsion form**
4. **Water activity**
5. **pH control**
6. **Multifunctional ingredients with biostatic effect**

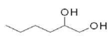
21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 27

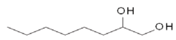
Self-preserving systems
schülke

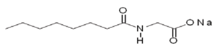
Antimicrobial ingredients used in "self-preserving" skin care products

Butylene glycol 

Pentylene glycol 

Hexanediol 

Caprylyl glycol 

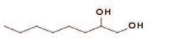
Capryloyl glycine 

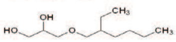
Ethylhexylglycerin enhances the antimicrobial efficacy of these ingredients

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 29

Combination of multifunctional actives to achieve self-preserving systems
schülke

Optimised combination *)

70 % Octane-1,2-diol 

30 % 3[(2-Ethylhexyl)oxy]1,2-propandiol 

INCI declaration
Caprylyl Glycol
Ethylhexylglycerin

*) **sensiva® SC 10**

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 28

Combination of multifunctional actives to achieve self-preserving systems
schülke

La Roche Posay Toleriane Gel-Creme para a Limpeza Facial

Ingredients: aqua (water), ethylhexyl palmitate, glycerin, dipropylene glycol, carbomer, sodium hydroxide, capryl glycol/caprylyl glycol, ethylhexylglycerin

Ingredients: Aqua, Glycerin, Caprylyl Glycol, Tocopheryl Acetate, Ethylhexylglycerin, Lauryl Glucoside, Parfum, Polyglyceryl- 2 Dipolyhydroystearate, Xanthan Gum, Sodium Polyacrylate, Prunus Amygdalus Dulcis Oil

http://www.hipp.de/index.php?id=405

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 30

The additional effect of chelating agents

schülke

Passes challenge testing

Failed challenge testing

INCI Name	Trade Name	Function	Formula A %	Formula B %	Formula C %
Water (Aqua)	Deionised Water		ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0
Propylene Glycol		Humectant	1.5	1.5	1.5
Caprylic/Capric Triglycerides	Tegosoft CT	Emollient	4.0	4.0	4.0
PEG-25 Hydrogenated Castor Oil	Jeechem CAH-25	Emulsifying	2.0	2.0	2.0
Polysorbate 20	Tween 20	Emulsifying	1.2	1.0	1.0
Caprylyl Glycol / Ethylhexylglycerin	sensiva® SC 10	Emollient	1.0	0.5	0.5
Tetrasodium Glutamate Diacetate (38%)	Dissolvine GL 38	Chelating			0.5

Procedure: Combine ingredients in order listed, while slowly mixing. Mix at 20-30°C for 15 minutes or until uniform. Adjust final pH to 5.0 with citric acid or sodium citrate.

21.01.2011 | As less as possible - new concepts to minimize the use of classical preservatives.ppt | Schülke & Mayr GmbH | Page 31

Summary

schülke

- A cosmetic product should not damage human health
- The finished product has to be stabilised against microbial growth

Safety and Care for Consumer and Products!

Summary

schülke

Market Situation

- Limited number of preservative actives
- Almost every active under public discussion

New concepts in preservation required

- Formulators are looking for new alternatives to be free of molecules under discussion
- Preservation must be part of new formulation concepts, not an after-thought
- Focus on antimicrobial stabilisers
  - substances not listed on any positive list for preservatives (e.g. Europe, Japan)
  - claims like “free of harsh preservative”, “paraben-free” are achievable

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

HELLENIC SOCIETY OF COSMETOLOGY

«Ο Ρόλος των Καλλυντικών στο Σύγχρονο Τρόπο Ζωής των Ανθρώπων»

Επιστημονική Ημερίδα - Λάρισα, 2 Νοεμβρίου 2010

Ομ. Καθηγητής Γεώργιος Θ. Παπαϊωάννου

Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Κοσμητολογίας και Πρόεδρος του Ινστιτούτου Δια βίου Εκπαίδευσης και Επαγγελματικής Ανάπτυξης Φαρμακοποιών

Αγαπητοί Συνάδελφοι, Κυρίες και Κύριοι,

Θέλω να εκδηλώσω τη χαρά μου που με αφορμή τη σημερινή εκδήλωση, βρίσκομαι ανάμεσά σας, αλλά και τη διπλή χαρά γιατί μου δίδεται η ευκαιρία να ευχαριστήσω, από του βήματος αυτού, το Δ.Σ. του Φαρμακευτικού Συλλόγου Λάρισας, που τον Ιανουάριο του 2009, με ετίμησε, σε επετειακή εκδήλωση που διοργάνωσε και στην οποία μετά λύπης μου δεν παρευρέθηκα, λόγω αποκλεισμών των δρόμων.

Πριν σας πω δύο λόγια για την Εταιρεία μας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους αξιόλογους και καταξιωμένους, διεθνώς, επιστήμονες που σήμερα έχουμε τη χαρά και την τιμή να έχουμε κοντά μας και θα μας ενημερώσουν για θέματα Δερματολογίας, Καλλυντικών και Κοσμητολογίας γενικότερα.

Αυτοί είναι, κατά σειρά ομιλιών:

- ο Καθηγητής Δερματολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, κ. Ανδρέας Κατσάμπας,
- η Δρ Σοφία Χατζηαντωνίου, Ειδ. Επιστήμονας στον Τομέα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας του ΕΚΠΑ και Αντιπρόεδρος της Ε.Ε.Κ.,
- ο κ. Κωνσταντίνος Δεμέτζος, Αναπλ. Καθηγητής Φαρμακευτικής Τεχνολογίας του ΕΚΠΑ και Πρόεδρος της Ε.Φ.Ε.,
- η κ. Ελένη Σκαλτσά-Διαμαντίδου, Αναπλ. Καθηγήτρια Φαρμακογνωσίας του ΕΚΠΑ και
- ο κ. Νικόλαος Σιταράς, Αναπλ. Καθηγητής Φαρμακολογίας, Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ.

Κυρίες και Κύριοι, όπως γνωρίζετε, η Ελληνική Εταιρεία Κοσμητολογίας διοργάνωσε τη σημερινή Ημερίδα σε συνεργασία με το Φαρμακευτικό Σύλλογο Λάρισας.

Στόχος της Ημερίδας αυτής είναι όχι μόνο η επιστημονική ενημέρωση των Συναδέλφων Φαρμακοποιών, αλλά και του κοινού, μια και ο σκοπός των Επιστημονικών μας εκδηλώσεων είναι η κατανόηση, από την κοινωνία, των πλεονεκτημάτων της Επιστήμης της Κοσμητολογίας που μεταφράζεται σε ασφαλή και αποτελεσματικά Καλλυντικά.

Οι Φαρμακοποιοί αποτελούν το επιστημονικό δυναμικό, που με τις γνώσεις τους μπορούν να συμβουλεύσουν και να κατευθύνουν τους καταναλωτές των προϊόντων Κοσμητολογίας, σε ασφαλείς και αποτελεσματικές επιλογές σε συνεργασία με Δερματολόγους όπου χρειάζεται.

Σήμερα, η Επιστήμη της Κοσμητολογίας αναπτύσσεται ταχύτατα, με βάση τις νέες τεχνολογίες, τα νέα υλικά και τις νέες μεθόδους ελέγχου και τεκμηρίωσης της αποτελεσματικότητας των Καλλυντικών.

Οι Ημερίδες και η δραστηριοποίηση των Φαρμακευτικών Συλλόγων, σε συνεργασία με την Ε.Ε.Κ., είναι σίγουρο ότι μπορεί να προσφέρουν τόσο στην Επιστημονική ενημέρωση όσο και στην ενεργοποίηση των καταναλωτών να απαιτούν περισσότερο τεκμηριωμένες πληροφορίες στα θέματα των Καλλυντικών.

Η σημερινή λοιπόν ημερίδα έχει ως βασικό στόχο όλα τα παραπάνω.

Και τώρα συνοπτικά, θα πω δύο λόγια για την Εταιρεία μας.

Η Ελληνική Εταιρεία Κοσμητολογίας είναι Επιστημονική Εταιρεία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που ιδρύθηκε το Νοέμβριο του 1995. Στο καταστατικό ίδρυσης υπογράφουν 35 άτομα. Σήμερα τα μέλη της Ε.Ε.Κ. είναι περισσότερα απο 350.

Μέλη μπορούν να είναι Φαρμακοποιοί, Γιατροί, Χημικοί, Χημικοί Μηχανικοί, Βιολόγοι και γενικά Επιστήμονες που ασχολούνται στο χώρο των Καλλυντικών.

Οι σκοποί της Ε.Ε.Κ. είναι οι ακόλουθοι:

1. Η ενθάρρυνση της βασικής έρευνας από το Πανεπιστήμιο και ανεξάρτητους φορείς, που μπορεί να προσθέσει στη γνώση της Χημείας και της Τεχνολογίας των Καλλυντικών.
2. Η συνεχής ενημέρωση και επιμόρφωση των Μελών με Συνέδρια, Σεμινάρια, Διαλέξεις, Επισκέψεις σε Βιομηχανίες Καλλυντικών και Πρώτων Υλών, για τα επιτεύγματα της επιστήμης στην Ελλάδα και διεθνώς.
3. Η δημοσίευση άρθρων Επιστημονικού και Τεχνολογικού ενδιαφέροντος.
4. Η Συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών με Ελληνικά και ξένα Ινστιτούτα, όμοιου χαρακτήρα, καθώς και με Κρατικά Ιδρύματα και Οργανισμούς, στον Τομέα της Επιστήμης των Καλλυντικών.
5. Η μελέτη των εκπαιδευτικών αναγκών στο χώρο της Κοσμητολογίας.

Στα πλαίσια αυτά η Ε.Ε.Κ. οργανώνει Επιστημονικές Ημερίδες, Εκθέσεις πρώτων υλών "Cosmetorama", Επισκέψεις σε Βιομηχανίες Καλλυντικών και πρώτων υλών και άλλες Επιστημονικές Εκδηλώσεις.

Από το 2004, που άρχισε η συνδιοργάνωση Επιστημονικών Ημερίδων με τον Π.Φ.Σ. και τους Τοπικούς Φαρμακευτικούς Συλλόγους, έχουν πραγματοποιηθεί παρόμοιες εκδηλώσεις στην Ερέτρια Ευβοίας, στο Ηράκλειο Κρήτης, στη Χίο, στα Χανιά, στο Άργος, στη Μυτιλήνη, στην Τρίπολη και αλλού.

Πέραν όλων αυτών, η Ε.Ε.Κ. εκδίδει τριμηνιαίο περιοδικό, «Το Καλλυντικό», το οποίο κυκλοφορεί σε 14.000 έντυπα και εκτός από τα Μέλη της το λαμβάνουν οι Φαρμακοποιοί, οι Δερματολόγοι και οι Πλαστικοί Χειρουργοί της χώρας. Δυστυχώς όμως, λόγω οικονομικών προβλημάτων ο αριθμός των εντύπων που αποστέλλονται έχει περιοριστεί, υπάρχει όμως αναρτημένο στην ιστοσελίδα μας http://users.uoa.gr/~gpapaio/main.htm.

Τελειώνοντας θέλω να σας ενημερώσω ότι το Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον ομιλούντα, από το 2004 έχει ξεκινήσει σειρά Ενημερωτικών Διαλέξεων σε Φαρμακοποιούς στα πλαίσια της Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης.

Οι Διαλέξεις αυτές πραγματεύονται θέματα του άμεσου ενδιαφέροντος του κλάδου και σκοπό έχουν την Επιμόρφωση και Ενημέρωση των Φαρμακοποιών. Πραγματοποιούνται ΔΩΡΕΑΝ κάθε Τετάρτη 5 έως 8μ.μ.

Οι Φαρμακοποιοί της Ελληνικής Περιφέρειας και της Κύπρου, εφόσον επιθυμούν, έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν ζωντανά τις Ενημερωτικές Διαλέξεις, μέσω Διαδικτύου (http://users.uoa.gr/~gpapaio/main.htm), ενώ μπορούν επίσης, να ανατρέξουν και σε Βιντεοσκοπημένες Διαλέξεις.

Μετά την ολοκλήρωση του Προγράμματος απονέμεται Πιστοποιητικό Συμμετοχής, σε αυτούς που θα παρακολουθήσουν τουλάχιστον, είκοσι τέσσερις (24) από τις σαράντα οκτώ (48) Διαλέξεις.

Τέλος, θα ήθελα να αναφερθώ και στην πρόσφατη προσπάθεια του Π.Φ.Σ. δια της ιδρύσεως του Ινστιτούτου Δια βίου Εκπαίδευσης και Επαγγελματικής Ανάπτυξης Φαρμακοποιών.

Στο Ινστιτούτο αυτό, ο Π.Φ.Σ. μου έκανε την τιμή να μου αναθέσει την Προεδρία.

Κυρίες και Κύριοι, θέλω να ελπίζω ότι δεν ήμουν κουραστικός και ευχαριστώ για την προσοχή σας.

Καλλυντικά Προϊόντα με Αντιγηραντική Δράση

ΟΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ
ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ
ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΛΑΡΙΣΑ 2010

Σοφία Χατζηαντωνίου, PHD
Τομέας Φαρμακευτικής Τεχνολογίας, Τμήμα Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ

Αρχαία Ελλάδα: κάλος - νεότητα

Ο όρος «ώριμη νεότητα» αντικατέστησε τον όρο «μεσήλικας»

Οι σημερινοί σαραντάρηδες είναι κοινωνικώς πολύ δραστήριοι και άρα είναι ουσιώδες να δείχνουν όσο το δυνατόν νεότεροι και ακμαιότεροι

Διατήρηση της νεανικής όψης

Οι αντιλήψεις περί «ηλικίας» αλλάζουν

Ενέργεια, ζωτικότητα, ομορφιά έχουν γίνει συνήθεις απαιτήσεις όλων των ηλικιακών ομάδων

Το ζητούμενο δεν είναι μόνο η **νεότητα**, αλλά η καλή κατάσταση του και σώματος

Τρίτη νεότητα

Το 2009, η αγορά των 60+ ξεπέρασε σε αξία όλες τις άλλες ηλικιακές ομάδες υπολογισμένες μαζί

Καλλυντικά με αντιγηραντική δράση - αντιρυτιδικά

Ρυτίδες - γήρας

Τα καλλυντικά με αντιγηραντική δράση καλούνται να αντιστρέψουν ή να ελαττώσουν πολλά ακόμη σημάδια του γήρατος.

Τα καλλυντικά με αντιγηραντική δράση στοχεύουν σε χαρακτηριστικά του δέρματος, όπως

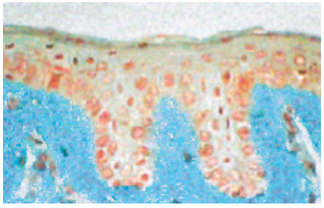
- η διαφάνεια,
- η χρώση,
- η άνιση κατανομή χρωστικών,
- οι κηλίδες,
- η μείωση της σφριγηλότητας,
- η μείωση της ελαστικότητας.

Η γήρανση δεν περιορίζεται στις ρυτίδες...

Πρόκειται για αλλαγή:

- Στη δομή των βλεφάρων,
- Απώλεια φρυδιών,
- Βαθούλωμα παρειών,
- Σχήμα προσώπου,
- Σχήμα μύτης,
- Κλίση χειλέων,
- Μαύροι κύκλοι.

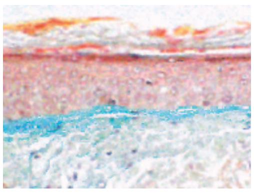
Διαφορές Νέου - Γηρασμένου δέρματος



Νέο Δέρμα

- γρήγορη κυτταρική ανανέωση,
- σωστά οργανωμένη επιδερμίδα,
- ελαστικότητα και σφριγηλότητα.

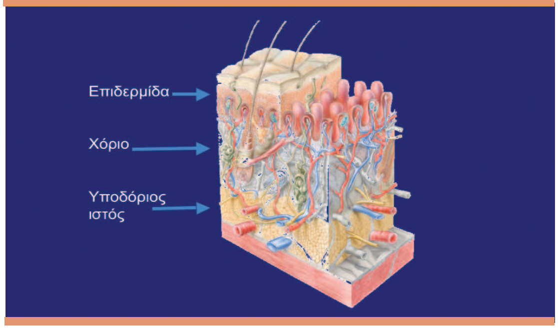
Διαφορές Νέου - Γηρασμένου δέρματος



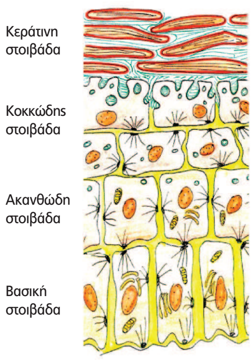
Γηρασμένο Δέρμα

- αργή κυτταρική ανανέωση,
- λεπτότερη επιδερμίδα,
- άνιση κατανομή μελανίνης,
- μείωση κολλαγόνου.

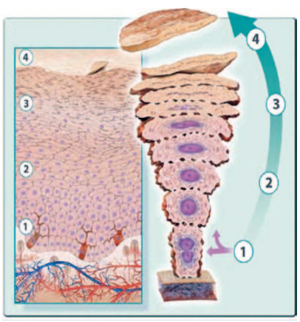
Δομή του δέρματος



Δομή της επιδερμίδας



Κερατινοποίηση



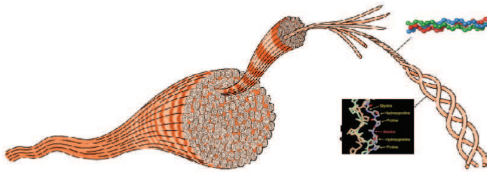
Κολλαγόνο

- Το κολλαγόνο είναι η κύρια πρωτεΐνη του συνδετικού ιστού.
- Ενισχύει τα αγγεία και παίζει ρόλο στην αναγέννηση των ιστών (επούλωση)
- Μαζί με τη μαλακή κερατίνη ρυθμίζει την αντοχή και την ελαστικότητα του δέρματος.
- Η αποδόμησή του οδηγεί σε σχηματισμό ρυτίδων, χαλάρωσης και κυτταρίτιδας

Δομή κολλαγόνου

Σκληρές και δυνατές δέσμες ινιδίων κολλαγόνου σχηματίζουν το κολλαγόνο το οποίο είναι το κύριο συστατικό του συνδετικού ιστού.

Οι τρεις έλικες τυλίγονται μεταξύ τους και σχηματίζουν τα ινίδια κολλαγόνου, που είναι δεξιόστροφες τριπλές έλικες, η τεταρτοταγής δομή των οποίων στερεοποιείται με δεσμούς υδρογόνου καθώς και ομοιοπολικούς δεσμούς.



Η δομική του μονάδα είναι το τροποκολλαγόνο που αποτελείται από τρεις αριστερόστροφες πολυπεπτιδικές έλικες.

Μεταλλοπρωτεάσες (MMP)

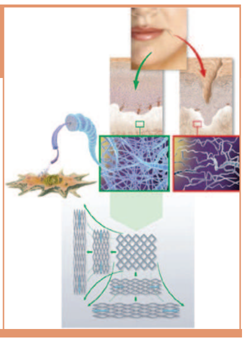
- Ένζυμα που διασπούν τις εξωκυττάριες πρωτεΐνες παρουσία Zn (συν-παράγοντας).
- Παίζουν ρόλο στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό, διαφοροποίηση, αγγειογένεση και απόπτωση.
- Μεταλλοπρωτεάσες που εκκρίνονται από τα κύτταρα του ενδομητρίου μετά την ωορρηξία για να προκληθεί η έμμηνη ρήση είναι:
- Η κολλαγενάση (κολλαγενάση-1, MMP-1) και
- Η ζελατινάση (Ζελατινάση Β, MMP-9)
- Η έκκρισή τους ρυθμίζεται από τα επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης.

Κολλαγενάση-1 (MMP-1)

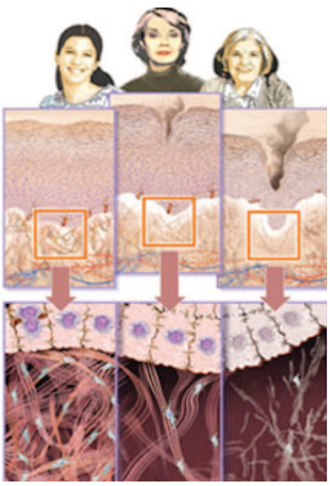
- Παράγεται από το ενδομήτριο πριν την έμμηνη ρήση.
- Τεμαχίζει την περιοχή τριπλής έλικας των ινιδίων κολλαγόνου σε ουδέτερο pH.
- Διασπά τα ινίδια κολλαγόνου στο συνδετικό ιστό του ενδομητρίου, αλλά και του δέρματος.

Η αποδόμηση του κολλαγόνου

Η αποδόμηση του κολλαγόνου με την πάροδο του χρόνου οδηγεί σε σχηματισμό ρυτίδων και χαλάρωσης.



Η διαδικασία της γήρανσης



Γήρανση

- Γήρανση λόγω εσωγενών παραγόντων (παρόδος του χρόνου)
- Γήρανση λόγω εξωγενών παραγόντων (έκθεση στους περιβαλλοντικούς παράγοντες)

Γήρανση λόγω εσωγενών παραγόντων (παρόδος του χρόνου)

- Η επιδερμίδα λεπταίνει.
- Το κολλαγόνο αποδομείται.
- Μειώνεται η περιεχόμενη υγρασία.
- Μειώνεται η παραγωγή σμήγματος.
- Αλλαγές στη χρώση του δέρματος
  - η μελανίνη συσσωρεύεται σε σημεία
  - δημιουργούνται καφέ κηλίδες.

Γήρανση λόγω εξωγενών παραγόντων (έκθεση στους περιβαλλοντικούς παράγοντες)

Η γήρανση του δέρματος επιταχύνεται με την έκθεση σε επιβαρυντικούς παράγοντες όπως:

- Ήλιος: 80-90% των σημείων της γήρανσης
- Κάπνισμα
- Κακή διατροφή
- Stress

Στρατηγικοί στόχοι καλλυντικών με αντιγηραντική δράση

- Ξηροδερμία
- Η περιεχόμενη υγρασία μειώνεται με την πάροδο του χρόνου

Συστατικά με Αντιγηραντική δράση

- Αντιοξειδωτικοί παράγοντες
- Πεπτίδια
- Ιχνοστοιχεία
- α-υδροξυοξέα (AHA)
- Βελτιωτικά του χρώματος του δέρματος
- Παράγοντες φυτικής προέλευσης
- Διμεθυλαμινοαιθανόλη (DMEA)
- Τετραϋδρόξυπροπυλ-Αιθυλενοδιαμίνη (THPE)

Βιταμίνες

Βιταμίνη Α - Ρετινόλη

Η εφαρμογή της ρετινόλης αυξάνει:

- την περιεχόμενη υγρασία της επιδερμίδας,
- το πάχος της επιδερμίδας,
- το ρυθμό της κυτταρικής ανανέωσης,
- τη σύνθεση κολλαγόνου.

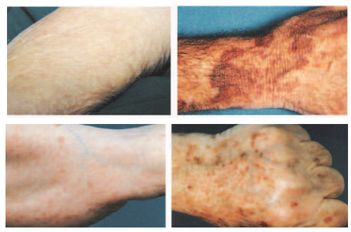
Ενώ αναστέλλει τη δράση των μεταλλοπρωτεϊνασών (MMP) (αποδόμηση κολλαγόνου)

Πρόληψη της Γήρανσης του δέρματος

- Η διαδικασία της γήρανσης του δέρματος δεν είναι δυνατόν να ανασχεθεί.
- Μπορεί όμως να επιβραδυνθεί με τη χρήση κατάλληλων προϊόντων με αντιγηραντική δράση.

Στρατηγικοί στόχοι καλλυντικών με αντιγηραντική δράση

- Λεπτές γραμμές και ρυτίδες
- Κηλίδες ηλικίας και υπέρχρωση
- Ερύθημα και φλεγμονή λόγο ηλιακού εγκαύματος
- Φωτογήρανση



Αντιοξειδωτικοί Παράγοντες

- Βιταμίνες (A, B, C, E)
- α-Λιποϊκό οξύ (ALA)
- Συνένζυμο Q-10 (Ουμπικινόνη)
- Φλαβονοειδή

Βιταμίνες

Βιταμίνη Α - Ρετινόλη

- Ανανέωση των κυττάρων της επιδερμίδας
- Ρύθμιση της διαφοροποίησης των κυττάρων της επιδερμίδας
- Παραγωγή εξωκυττάριας ύλης
- Αναστολή της αποδόμησης της εξωκυττάριας ύλης που προκαλεί η UV ακτινοβολία
- Ρύθμιση των κυττοκινών - αγγειογένεση
- Ρύθμιση της λειτουργίας των μελανοκυττάρων
- Αντιοξειδωτική δράση

Σύμπλεγμα Βιταμινών Β

- Β1 (θειαμίνη), Β2 (ριβοφλαβίνη), Β3 (νιασίνη), Β5 (παντοθενικό οξύ), Β6 (πυριδοξίνη), Β12 (κυανοκοβαλαμίνη) και βιοτίνη.
- Αυτή η ομάδα βιταμινών έχει την ικανότητα να ενισχύει την αντιγηραντική ικανότητα των τοπικών προϊόντων. Εμπλέκονται στο μεταβολισμό και στη δημιουργία κυτταρικών μεμβρανών και νέου συνδετικού ιστού.
- Ειδικά το νικοτινικό οξύ και το νικοτιναμίδιο που είναι παράγωγα της νιασίνης, δρουν κατά των λεπτών ρυτίδων και των δυσχρωμιών του δέρματος, αλλά και ως μαλακτικά και αντιφλεγμονώδη.

Σύμπλεγμα Βιταμινών Β

Πανθενόλη (Β6)

- Πρόδρομη του παντοθενικού οξέος – προκαλεί τη σύνθεση λιπιδίων – βελτιώνει τη λειτουργία του φραγμού
- Προκαλεί την ανανέωση των κερατινοκυττάρων και τον πολλαπλασιασμό των ινοβλαστών
- Δομικό συστατικό του συνενζύμου-Α.

Βιταμίνη C - ασκορβικό οξύ

- Απαραίτητη για τη σύνθεση του κολλαγόνου.
- Φωτοπροστατευτική και αντιοξειδωτική δράση.
- Βελτιώνει τα σημάδια της φωτογήρανσης.
- Μειώνει την παραγωγή μελαννίνης αναστέλλοντας τη δράση της τυροσινάσης.

α-Λιποϊκό οξύ

- Έχει ισχυρή αντιοξειδωτική και λιπολυτική δράση.
- Διαπερνά το δερματικό φραγμό με μεγάλη ευκολία.
- Λόγω του αμφίφιλου χαρακτήρα του (διαλύεται τόσο στο λάδι, όσο και στο νερό), η δράση του μπορεί να συνεχιστεί και στο κυτταρόπλασμα.
- Ενισχύει τη δράση των βιταμινών C και E λόγω της αντιοξειδωτικής δράσης του.
- Δεν έχει φωτοπροστατευτική δράση.

Σύμπλεγμα Βιταμινών Β

Νιασναμίδιο (Β2)

- Μείωση της πρόκλησης βλαβών από την UV-ακτινοβολία.
- Βελτιώνει τη λειτουργία του φραγμού (αύξηση περιεχομένων κεραμιδίων, ελεύθερων λιπαρών οξέων και των πρωτεϊνών κερατίνης, φιλαγκρίνης και ινβολουκρίνης).
- Προκαλεί την παραγωγή κολλαγόνου από τους ινοβλάστες.
- Μειώνει την περιεχόμενη μελανίνη.
- Μειώνει την κιτρινωπή απόχρωση του δέρματος προλαμβάνοντας την οξείδωση των πρωτεϊνών.

Βιταμινών C

Έχει πολλαπλή δράση στο δέρμα και η παρουσία της είναι απολύτως απαραίτητη για την καλή λειτουργία του.

- Είναι από τα ισχυρότερα αντιοξειδωτικά και δρα ως αναστολέας των ελευθέρων ριζών.
- Είναι επίσης φυσικό αντιφλεγμονώδες με δυνατότητα ανάταξης των βλαβών που προκαλεί η ηλιακή ακτινοβολία.
- Τέλος, έχει την ικανότητα να διασπά την κολλαγενάση και την ελαστάση, τα ένζυμα που καταστρέφουν τα δομικά συστατικά του συνδετικού ιστού, ενώ εμπλέκεται στη δημιουργία κολλαγόνου.

Βιταμίνη Ε - α τοκοφερόλη

- Λόγω του λιπόφιλου χαρακτήρα του έχει την ικανότητα να ενσωματώνεται στις λιπιδικές μεμβράνες των κυττάρων και να τις προστατεύει από την οξείδωση.
- Προστατευτική δράση από τη UV-ακτινοβολία.
- Εξουδετερώνει τις ελεύθερες ρίζες.
- Ενυδατική δράση.

Ο συνδυασμός Βιταμίνης C και E ενισχύει την αντιοξειδωτική και τη φωτοπροστατευτική δράση και των δυο.

Συνένζυμο Q10 (ubiquinone)

- Έχει ισχυρή αντιοξειδωτική και λιπολυτική δράση.
- Διαπερνά το δερματικό φραγμό με μεγάλη ευκολία.
- Λόγω του αμφίφιλου χαρακτήρα του (διαλύεται τόσο στο λάδι, όσο και στο νερό), η δράση του μπορεί να συνεχιστεί και στο κυτταρόπλασμα.

Συνένζυμο Q10 (ubiquinone)

- Ενισχύει τη δράση των βιταμινών C και E λόγω της αντιοξειδωτικής δράσης του.
- Δεν έχει φωτοπροστατευτική δράση - Ισχυρό αντιοξειδωτικό το οποίο εμφανίζει τη δράση του κυρίως στο καρδιαγγειακό σύστημα.
- Η κύρια λειτουργία του είναι η παραγωγή ATP το οποίο είναι το μέσο παροχής ενέργειας στο κύτταρο.
- Δρα υποβοηθώντας τις βιταμίνες C και E.

Ιχνοστοιχεία

Zn, Mn, Cu, Mg, Bo, Cl, Pb, Si, Va

Τα ιχνοστοιχεία είναι απαραίτητα για ζωτικές λειτουργίες του μεταβολισμού. Εμπλέκονται στη μετατροπή της λεκιθίνης και των απαραίτητων λιπαρών οξέων σε κυτταρικές μεμβράνες, της γλυκοζαμίνης σε συνδετικό ιστό και των αμινοξέων σε κολλαγόνο και ελαστίνη. Η ύπαρξη ιχνοστοιχείων υποβοηθούν την επούλωση και προάγουν τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και την ανανέωση της επιδερμίδας.

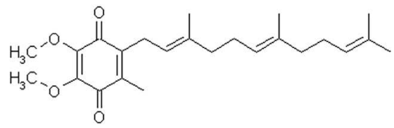
Πεπτίδια χαλκού

- Δομικό υλικό του κολλαγόνου και της ελαστίνης. Ο χαλκός εμπλέκεται στη διαδικασία παραγωγής συνδετικού ιστού από τον οργανισμό.
- Απαραίτητο δομικό συστατικό στην παραγωγή του δικτύου κολλαγόνου και ελαστίνης, το οποίο δίνει στο δέρμα σφριγηλότητα και ελαστικότητα.
- Με την πάροδο του χρόνου, τα επίπεδα του χαλκού μειώνονται, η παραγωγή και η συντήρηση του κολλαγόνου και της ελαστίνης μειώνονται, ενώ ο ρυθμός αποδόμησης αυξάνει.

α-υδροξυοξέα (AHA)

- Γαλακτικό, γλυκολικό, ταρταρικό οξύ.
- Κερατολυτικά.
- Μείωση της συνοχής των κερατινοκυττάρων.
- Απολέπιση.
- Βελτίωση της «λάμψης» της επιδερμίδας.
- Η δράση τους εξαρτάται από το pH του προϊόντος, τη συγκέντρωσής τους σε αυτό, το φορέα στον οποίο βρίσκονται, αλλά και από τον τρόπο χρήσης (συχνότητα, ποσότητα και τρόπος εφαρμογής του προϊόντος).

Συνένζυμο Q10 (ubiquinone)



Φλαβονοειδή

- Προέρχονται από διάφορα φυτά (ρουτίνη, κερκετίνη).
- Προστατεύουν την ακεραιότητα των τριχοειδών αγγείων, του περιβάλλοντος ιστού και ενισχύουν τη μικροκυκλοφορία.

Πεπτίδια

- Πεπτίδια χαλκού
- Ακετυλ-εξαπεπτίδιο-3 (αργιρελίνη)

Ακετυλ-εξαπεπτίδιο-3 (αργιρελίνη)

- Συνθετικό πεπτίδιο με μηχανισμό δράσης που μιμείται το BOTOX.
- Δεν έχει αποδειχθεί κατά πόσο διαπερνά το δέρμα μέχρι τις νευρομυϊκές συνάψεις όπου είναι θεωρητικά το σημείο δράσης του.
- Κλινικές μελέτες: 10 γυναίκες εφαρμογή σκευάσματος με 5% αργιρελίνη δυο φορές την ημέρα για 30 ημέρες.
- 27% μείωση των ρυτίδων στην περιοφθάλμια περιοχή.

Choi et al, Sem Cutan Med Surg 25:163-168, 2006

α-υδροξυοξέα (AHA)

Η δράση τους εξαρτάται από την υψηλή συγκέντρωσή τους και το χαμηλό pH.

Effect of pH on AHA Free Acid

(Data for 10% Lactic Acid)

pH	Free Acid	Irritation Potential	
5.0	0.7%	None	Low irritation
4.0	4.2%	Low	↑
IRRITATION BARRIER			
3.5	7.0%	Moderate	↓
3.0	8.8%	High	
2.0	10.0%	Very High	High irritation

Α-υδροξυοξέα (ΑΗΑ)

EFFECT OF FREE ACID ON AHA
“ANTI-AGING” EFFICACY
(Adapted from Michael Dorman. M.D. - Dermatology Times, Jan. 97)

FREE ACID		EFFECTS ON SKIN
↑	0 - 2%	Increased Moisturization
	2 - 4%	Smoother, Softer Skin Moderate Incrase in Glycosaminoglycans
Low irritation		
High irritation		
↓	4 - 8%	Moderate Increase in Squamus Cell Turnover Significant Incrase in Glycosaminoglycans
	8 - 12%	Significant Increase in Squamus Cell Turnover Moderate Incrase in Collagen Deposition
	12 - 12%	Significant Increase in Collagen Deposition Thicker, Less Fragmented Elastic Fibers
	15 - 20%	Reversal in Basal Cell Atypia More Uniform Melanin Pattern

Παράγοντες φυτικής προέλευσης

- Λυκοπένιο
- Πυκνογενόλη
- Σιλιμαρίνη
- Κερκετίνη
- Αλλαντοΐνη
- Κουρκουμίνη

Νέοι φορείς για βελτίωση της αποτελεσματικότητας

- Λιπιδικά νανοσωματίδια
- Λιπιδικά νανογαλακτώματα
- Λιποσώματα

Η συμβολή του φορέα του καλλυντικού προϊόντος

- καθορίζει το ρυθμό απελευθέρωσης του και το χρόνο παραμονής του εκεί,
- επηρεάζει την ποιότητα του δέρματος (βελτίωση της λειτουργίας του φραγμού - πρόκληση δερματολογικής αντίδρασης).

Βελτιωτικά του χρώματος του δέρματος

- Υδροκινόνη.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση της σε καλλυντικά προϊόντα.
- Προβλήματα ασφάλειας των καλλυντικών προϊόντων λόγω της τοξικής της δράσης.

Βελτιωτικά του χρώματος του δέρματος

- Kojic acid
- Glabridin
- Ellajic acid
- Λινελαϊκό οξύ
- Βιταμίνες C και E
- Πυκνογενόλη
- Νιασιναμίδιο (B3)
- Αναστολείς πρωτεασών σερίνης BBI, STI (Σόγια)

Αντιγηραντικά καλλυντικά προϊόντα

Τα καλλυντικά προϊόντα κατά της γήρανσης που κυκλοφορούν είναι σε μορφή

- κρέμας,
- λοσιόν,
- ορού (serum) ή
- υδατικά και υδατοαλκοολικά διαλύματα (toner).

Η συμβολή του φορέα του καλλυντικού προϊόντος

Η εκλογή του κατάλληλου φορέα καθορίζει την ποιότητα του τελικού προϊόντος

- επηρεάζει την υφή του και την αίσθηση του προϊόντος στο δέρμα κατά τη χρήση,
- κατευθύνει το δραστικό συστατικό στο επιθυμητό σημείο δράσης,

Active agents in common skin care products

Plast Reconstr Surg. 2010 Feb; 125(2):719-24.

Draelos ZD.

Dermatology Consulting Services, High Point, NC, USA. zdraelos@northstate.net

Abstract

BACKGROUND: Skin care products are numerous and perplexing, yet the majority fall into the moisturizer category. Moisturizers are substances designed to improve and maintain the skin barrier. They serve as a vehicle for the delivery of active ingredients that minimize facial lines of dehydration, deliver photoprotection, and provide antioxidant properties. METHODS: Moisturizers are based on occlusive substances, such as petrolatum and dimethicone, and humectant substances, such as glycerin, with a variety of sunscreens and botanicals for added functionality and marketing impact. This article reviews these common active agents. RESULTS: The plethora of over-the-counter skin care products available for patient purchase is overwhelming, yet there is certain commonality among 80 percent of the formulations. The majority of the products are moisturizers with added ingredients to support marketing claims. Whether the product is a facial foundation, an antiaging night cream, a sunscreen, a topical antioxidant, or a skin-lightening serum, the formulation is basically a moisturizer.

CONCLUSION: Sunscreen is the most biologically active antiaging ingredient in skin care products, but the antiinflammatory and antioxidant effects of botanicals possess tremendous marketing appeal.

Συνοπτικά:

Τα καλλυντικά προϊόντα κατά της γήρανσης

- Απευθύνονται σε ενημερωμένο καταναλωτικό κοινό.
- Περιέχουν συστατικά υψηλής τεχνολογικής και επιστημονικής αξίας.
- Στοχεύουν στην πρόληψη/φωτοπροστασία.
- Επανορθώνουν πιθανές βλάβες (σημάδια γήρατος).
- Διαθέτουν αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα.

VITA-PEPTIDE AFTER SUN SERUM
(for sensitive, photo damaged skin)

INGREDIENTS	INCI NAME	%W/W	INGREDIENT FUNCTIOn	SUPPLIER
Deionized Water	Water	76.30%	Solvent	
Rapithix A-60	Sodium Polyacrylate, Hydrogenated Polydecene, Trideceth-6	3.00	Thickener/Stabilizer	ISP
Butilene Glycol	Butylene Glycol	3.00	Humectant	
Si -Tec RE 100	Cyclopentasiloxane, Dimethicone/Vinyltrimethylsiloxysilicate Crosspolymer	5.00	Silicone with velvety after feel	ISP
Ceraphyl SLK	Isodecyl Neopentanoate	5.00	Emolient	ISP
Peptamide 6	Water and hexapeptide -11	3.00	Anti aging ingredient with firming benefits	Arch
Vival ET	Disodium Lauriminodipropionate Tocopheryl Phosphates	3.00	Bio functional with anti erythemal, anti-swelling benefits	ISP
Lactomide	Milk Lipids and Ceramide-3	1.00	Moisturizer/enhancer of barrier repair	Center chem
Liquid Germall plus	Propylene Glycol, Diazolidinyl Urea, Iodopropynyl Butylcarbamate	0.70	Preservative	ISP
		100.0		

ANTIAGING BENEFITS FOR ACTIVE INGREDIENTS

ACTIVES	SKIN CARE ANTIAGING FUNCTION
Vitamin A (Retinol)	Antioxidant to inhibit lipid peroxidation, stimulates collagen synthesis, normalizes keratinization, repair photodamage by restorative mechanism
Alpha hydroxy acids (lastic, glycolic, malic)	Reduce blotchiness, increase epidermal desquamation by modulating keratin synthesis, stimulate production of collagen, Improvement of fine lines and wrinkles, increase the presence of hyalouronic acid in dermis
Alpha-lipoic acid	Breaks down in cells to dihydropholic acid acid which is antioxidant, assists in the recycling of antioxidants like vitamin C and E, anti-inflammatory
Vitamin C (Ascorbic Acid)	Membrane antioxidant, stimulates collagen synthesis, formation of barrier lipids, generates vitamin E, improves hyper-pigmentation, provides photoprotection
Vitamin E (Tocopherol)	Membrane antioxidant, protective action for vitamin A, carotenoids and PUFA, provides photoprotection in combination with Vitamin C

ACTIVES	SKIN CARE ANTIAGING FUNCTION
Hexapeptide	Deplete the effect of fine lines; firm the skin
Niacinamide	Improves hyper-pigmentation, reduces red spots, improves facial skin texture, enhances skin's barrier function
Kinetin (N6-furfuryl adenine)	Slows certain changes in cellular aging; antioxidant
Beta Carotene & Carotenoids	Antioxidants, Fee Radical Scavengers
Acetyl Hexapeptide-3	Temporarily paralyze muscles affecting crow's feet wrinkles and lines
Coenzyme Q-10	Membrane Antioxidant, Protects cell from UV induced oxidative damage, Regenerates Tocopherol

Sources:
Brewster, Delivering antiaging actives, C&T, 2006
Shapiro et al, Role of Vitamins in skin Care Nutrition, 2001
Cosmeceuticals: Active Skin Treatment, C&T, 1998
DiSalvo R., Cosmeceuticals, Maibech, Text Book of cosmetic Dermatology, 2005

Χαρακτηριστικά της φωτογήρανσης

Τηλεαγγειεκτασίες
(δέρμα προσώπου)

Ηλιακές κυλίδες

Σημαντικά κριτήρια επιλογής για το φαραμακοποιό

- Έλεγχος των συστατικών-περιεκτικότητα.
- Έλεγχος των δοκιμασιών αποτελεσματικότητας.
- Μακρόχρονη ιστορία - εμπειρία του παραγωγού οίκου.

Ο ρόλος του φαρμακοποιού στην αντιγήρανση

- Διάγνωση των αναγκών του πελάτη.
- Κατανόηση οικονομικών δυνατοτήτων του καταναλωτή.
- Διευκρίνιση του τρόπου χρήσης.
- Οριοθέτηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων.

ένα portal με πολλές σελίδες

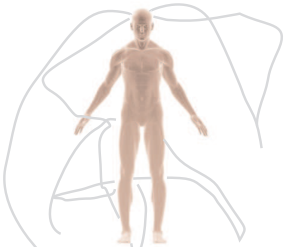
SEARCH

περιεχόμενα · επαγγελματίες υγείας

NEWSLETTER | SITE MAP

OTE Health Pages.gr

Το portal για την Υγεία



...για την υγεία

- Τηλέφωνα Έκτακτης Ανάγκης
- Νοσηλευτικά Ιδρύματα
  Νοσοκομεία, Μαιευτήρια, Κέντρα Υγείας...
- Ιατρικοί Κατάλογοι
  Ιατροί, οδοντίατροι, φαρμακεία...
- Εφημερίες Νοσοκομείων
- Εφημερίες Φαρμακείων
- Πρώτες Βοήθειες
- Επιστημονικές Ιατρικές - Υγειονομικές Εταιρείες - Ενώσεις - Σύλλογοι
- Ιατρικά - Υγειονομικά Συνέδρια
- Τουρισμός Υγείας
- Επικαιρότητα - Ειδήσεις
- Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
- Εγκυκλοπαίδεια Υγείας
- Ιατρικές Εξετάσεις
- Πρόληψη και Υγεία
- Υγεία και Διατροφή
- Υγεία και Άσκηση
- Υγεία και Ομορφιά
- Σεξουαλική Υγεία
- Υγεία και Άνδρας - Γυναίκα - Παιδί
- Υγεία και Τρίτη Ηλικία
- Ψυχική Υγεία
- Εναλλακτικές Θεραπείες
- Υγιεινή Διαβίωση - Βιοζήν
- Βιβλία περί Υγείας
- ΟΤΕ
- Εκδόσεις Καυκάς

καλέστε 1515

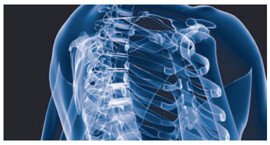
24 ώρες το 24ωρο
για δωρεάν ιατρικά ραντεβού
στα 7 ιατρεία του δήμου Αθηναίων

καλέστε 1535

24 ώρες το 24ωρο
και κλείστε ραντεβού στα δημόσια συμβεβλημένα νοσοκομεία

Αναίμακτη, χωρίς τομές και πόνους χειρουργική σπονδυλικής στήλης [Επιστημονικά Νέα στην Υγεία]

Ενας άνθρωπος έχει σήμερα 80% πιθανότητες να νοσήσει από προβλήματα της σπονδυλικής στήλης ...



περισσότερα

Προβιοτικά και συμβολή τους στην ισορροπία του οργανισμού

Τα προβιοτικά είναι ζωντανοί μικροοργανισμοί ή βακτήρια μέσα στον οργανισμό ...

περισσότερα

Οστεοπορωτικά κατάγματα της σπονδυλικής στήλης: Νέα τεχνική

Νέα τεχνική αντιμετωπίζει τον πόνο και τις επιπλοκές από οστεοπορωτικά κατάγματα σπονδυλικής ...

περισσότερα

Κυτταρίτιδα, ο θανάσιμος εχθρός της σύγχρονης γυναίκας

Η εμφάνιση κυτταρίτιδας είναι ένα πρόβλημα που απασχολεί ένα μεγάλο αριθμό γυναικών στη χώρα ...

Οι βιταμίνες στην υπηρεσία της φροντίδας του δέρματος

Οι βιταμίνες A, C και E δρουν αποτελεσματικά στη διατήρηση του υγιούς ...

περισσότερα

Η Διαδικτυακή αυτή πύλη παρέχει συμβουλευτικό υλικό και σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την ιατρική βοήθεια.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ
HELLENIC SOCIETY OF COSMETOLOGY

Η Ελληνική Εταιρεία Κοσμητολογίας έχει ως σκοπούς:

1. *Την ενθάρρυνση της βασικής έρευνας από το Πανεπιστήμιο και από ανεξάρτητους φορείς, που μπορεί να προσθέσει στη γνώση της χημείας και της τεχνολογίας των καλλυντικών.*
2. *Τη συνεχή ενημέρωση και επιμόρφωση των μελών της με συνέδρια, σεμινάρια, διαλέξεις και συναντήσεις, για την πρόοδο και τα επιτεύγματα της επιστήμης αυτής, στην Ελλάδα και διεθνώς.*
3. *Τη δημοσίευση άρθρων επιστημονικής και τεχνικής φύσης.*
4. *Τη συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών με ελληνικά και ξένα ινστιτούτα όμοιου χαρακτήρα, καθώς και με κρατικά ιδρύματα και οργανισμούς στον τομέα της επιστήμης των καλλυντικών.*
5. *Τη μελέτη των εκπαιδευτικών αναγκών στο χώρο της κοσμητολογίας.*

Τακτικά μέλη της ΕΕΚ μπορούν να είναι

1. Άτομα που ασχολούνται με την έρευνα της χημείας και της τεχνολογίας, καθώς και την κλινική εφαρμογή των καλλυντικών
2. Άτομα που ασχολούνται επαγγελματικά στον τομέα των καλλυντικών και έχουν άμεσο ενδιαφέρον για την εξέλιξη του τομέα αυτού.

Επίτιμα μέλη μπορούν να γίνουν άτομα που δεν πληρούν τις πιο πάνω προϋποθέσεις για να γίνουν τακτικά μέλη, αλλά τυχαίνουν ειδικής αναγνώρισης για την εξαιρετική συμβολή τους στον τομέα της κοσμητολογίας.

Εγγραφή μελών

1. Για την εγγραφή μέλους απαιτείται η υποβολή αίτησης του ενδιαφερόμενου στο διοικητικό συμβούλιο.
2. Το διοικητικό συμβούλιο, πριν αποφασίσει, καλεί τον υποψήφιο, μέσω του Γραμματέα, να προσκομίσει στοιχεία που αποδεικνύουν την ύπαρξη των αναγκαίων προϋποθέσεων για την εγγραφή του ως τακτικού μέλους.
3. Η αποδοχή της αίτησης εγγραφής γίνεται από το ΔΣ, μετά από εισήγηση του Γραμματέα και εφόσον κατά την κρίση του συντρέχουν οι αναγκαίες προϋποθέσεις.

Πόροι

Οι πόροι της ΕΕΚ προέρχονται από το δικαίωμα εγγραφής και την ετήσια εισφορά των μελών, καθώς και τα έσοδα που προκύπτουν από δωρεές, από διάφορες εκδηλώσεις ή από κάθε νόμιμη αιτία.

Τα μέλη της ΕΕΚ δεν έχουν υποχρέωση να καταβάλλουν οποιοδήποτε άλλο χρηματικό ποσό ως εισφορά στην ΕΕΚ.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ
Τμήμα Φαρμακευτικής Πανεπιστημίου Αθηνών
Πανεπιστημιούπολη, 157 71 Ζωγράφου, Αθήνα
Τηλ.: 210 7274024 & 210 7274275, Fax: 210 7274027 & 210 7274395

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

HELLENIC SOCIETY OF COSMETOLOGY

ΑΙΤΗΣΗ

Επώνυμο: ....

Όνομα: ....

Όνομα Πατρός : ....

Ειδικότητα: ....

Μεταπτυχιακοί τίτλοι: ....

....

Επαγγελματική απασχόληση: ....

....

Διεύθυνση επικοινωνίας

Οδός: ....

Αριθμ. .... ΤΚ:..

Περιοχή: ....

Τηλέφωνο εργασίας: ....

Fax: ....

Τηλέφωνο κινητό: ....

E-mail: ....

Δηλώνω υπεύθυνα με βάση το νόμο Ν. 1599/1986 ότι τα παραπάνω στοιχεία είναι ακριβή

.... την .... 201 ....

Προς το Διοικητικό Συμβούλιο της Ελληνικής Εταιρείας Κοσμητολογίας (ΕΕΚ)

Κύριοι,
Οι σκοποί και οι δραστηριότητες της Ελληνικής Εταιρείας Κοσμητολογίας (ΕΕΚ) με βρίσκουν σύμφωνο/η και παρακαλώ να εγγραφώ μέλος.

Καταθέτω στο λογαριασμό της
«Alpha Τράπεζας Πίστεως»
Alpha Bank 100
No. 101-00-2310-146591
το πόσο των σαράντα (40) €
για τη συνδρομή του έτους 201...

Ημερομηνία:..............................

Με τιμή,

....
(Υπογραφή)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Τμήμα Φαρμακευτικής Πανεπιστημίου Αθηνών - Πανεπιστημιούπολη, 157 71 Ζωγράφου, Αθήνα

Τηλ.: 210 7274024, 210 7274275, Fax: 210 7274027, 210 7274395

Queen Bee

***Πριν από 36 χρόνια** ο φαρμακοποιός Νίκος Κουτσιανάς, προερχόμενος από οικογένεια μελισσοτρόφων, δεν έκρυβε το πάθος του για την κοινωνία της μέλισσας και τα προϊόντα της, όπως η πρόπολη, το μέλι και ο Βασιλικός Πολτός. Διαπιστώνοντας εκείνη την εποχή τις ενεργετικές ιδιότητες του Βασιλικού Πολτού, παρασκεύασε την πρώτη κρέμα περιποίησης προσώπου, η οποία απέκτησε πιστό κοινό στο φαρμακείο του.*

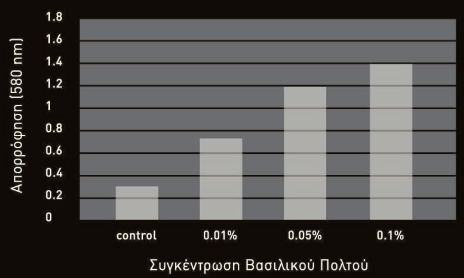
*Σήμερα στην APIVITA, μετά από συσσωρευμένη τεχνογνωσία 31 ετών, τη δημιουργία 5.000 συνταγών για φυσικά και αποτελεσματικά προϊόντα και μέσω συνεχών κλινικών ερευνών και δοκιμών, δημιουργήθηκε η νέα συνταγή **σύσφιγξης & επανόρθωσης της ώριμης επιδερμίδας, η Queen Bee,** η μόνη σειρά που περιέχει ό,τι πιο πολύτιμο μπορεί να μας προσφέρει η φύση: τον Βασιλικό Πολτό εγκλωβισμένο σε λιποσώματα.*

Βασιλικός πολτός

Πρόκειται για ένα "θαύμα" της φύσης που αποκαλείται «το μυστικό της ομορφιάς και της νεότητας». Αποτελεί την αποκλειστική τροφή της Βασίλισσας Μέλισσας και χάρη σε αυτόν, ζει **40 φορές** περισσότερο από την εργάτρια και υπερέχει κατά **40%** σε μέγεθος & **60%** σε βάρος.

Καινοτομία: Η APIVITA εγκλώβισε τον καθαρό βασιλικό πολτό που συλλέγει από τα δικά της μελίσσια, σε λιποσώματα, για να μεταφέρει τα πολύτιμα συστατικά του στα βαθύτερα στρώματα της επιδερμίδας και να προσφέρει στην ώριμη επιδερμίδα την περιποίηση που χρειάζεται: **αντιμετώπιση της χαλάρωσης και των ρυτίδων και παράλληλα τροφή και αναζωογόνηση.**

In vitro μελέτη δείχνει πως ο Βασιλικός Πολτός σε λιποσώματα αυξάνει τον αριθμό των ινοβλαστών, άρα τα κύτταρα παράγουν περισσότερο κολλαγόνο.



Η ολοκληρωμένη σειρά περιποίησης της ώριμης επιδερμίδας Queen Bee, εκτός από τον Βασιλικό Πολτό περιέχει επίσης:

- **Εκχύλισμα φυκιών,** που συσφίγγει την επιδερμίδα, προστατεύει τα κύτταρα από το οξειδωτικό stress και διεγείρει το σχηματισμό του κολλαγόνου
- **Λάδι από φλοιό ρυζιού,** που μειώνει ως και 50% την εμφάνιση των ρυτίδων
- **Μέλι και μελισσοκέρι** που προσφέρουν ισχυρή ενυδάτωση και ελαστικότητα
- Ισχυρά αντιοξειδωτικά όπως εκχύλισμα από **φύλλα ελιάς** βιολογικής καλλιέργειας και **νερό από πράσινο τσάι,** που προσφέρουν προστασία από τις επιθέσεις του περιβάλλοντος και τον ήλιο
- **Μύρο,** τον βασιλιά των αιθέριων ελαίων, που προσφέρει εκτός από τις αναπλαστικές και επουλωτικές ιδιότητες, τόνωση και αναζωογόνηση της επιδερμίδας αλλά και της διάθεσης.

Η ΣΕΙΡΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

ΣΥΣΦΙΚΤΙΚΟ & ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΟ SERUM
ΣΥΣΦΙΚΤΙΚΗ & ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΗΜΕΡΑΣ SPF 15
ΣΥΣΦΙΚΤΙΚΗ & ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΠΛΟΥΣΙΑΣ ΥΦΗΣ
ΣΥΣΦΙΚΤΙΚΗ & ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΜΑΤΙΩΝ
ΣΥΣΦΙΚΤΙΚΗ & ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΝΥΧΤΑΣ
ΚΡΕΜΑ ΗΠΙΑΣ ΑΠΟΛΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ


Το μυστικό της νεότητας της Βασίλισσας...
μέλισσας
Queen Bee
FIRMING & RESTORING
DAY CREAM SPF 15
with royal jelly & honey
50ml/Net Wt.1.76oz
90-96% ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ
μια πλήρης σειρά φροντίδας της ώριμης και απαιτητικής επιδερμίδας
με τις ευεργετικές ιδιότητες του βασιλικού πολτού.
APIVITA
είναι στη φύση μας
31 ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
31 ΧΡΟΝΙΑ ΣΤΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ APIVITA: ΣΟΛΩΝΟΣ 26, ΑΘΗΝΑ www.apivita.com
ΕΛΛΑΔΑ, ΙΣΠΑΝΙΑ, ΚΥΠΡΟΣ, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ, ΡΟΥΜΑΝΙΑ, ΣΟΥΗΔΙΑ, ΧΟΝΓΚ-ΚΟΝΓΚ, ΤΑΪΒΑΝ, ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ, Η.Π.Α.

Target PHARMA HEALTHCARE

Hydrovit Select Day Emulsion

Η Hydrovit Select Day Emulsion είναι μια ενυδατική και αντιοξειδωτική κρέμα, η οποία αναζωογονεί, τρέφει και προστατεύει την επιδερμίδα του προσώπου. Περιέχει Βιταμίνη E, ουσία γνωστή για τις αντιοξειδωτικές της ιδιότητες, D-Panthenol για την ενυδατική, επουλωτική και αντιφλεγμονώδη δράση της και Filagrinol, έναν εξειδικευμένο φυτικό συνδυασμό που βοηθά την κεράτινη στοιβάδα να ανακτήσει το φυσιολογικό πάχος και τη συνοχή της.

Η Hydrovit Select Day Emulsion χρησιμοποιείται καθημερινά για την περιποίηση και ενυδάτωση του προσώπου, σε ευρυαγγείες, σε λιπαρές επιδερμίδες, ως συμπληρωματική προστασία σε περιόδους ακμής και στην αποθεραπεία της και ως after shave. Επίσης, είναι ιδανική ως βάση για την παρασκευή γαληνικών σκευασμάτων και ως βάση για το make-up. Διατίθεται σε συσκευασία των 50 ml από την Target Pharma.

Hydrovit Hand Cream

Η Hydrovit Hand Cream είναι μια εξειδικευμένη κρέμα για την ενυδάτωση και προστασία των χεριών. Δημιουργεί ένα προστατευτικό φιλμ, ανθεκτικό στις μεταβολές της θερμοκρασίας και στην παρουσία νερού. Είναι ιδανική για την πρόληψη ερεθισμών λόγω επαγγελματικής ενασχόλησης, επαφής με νερό, απορρυπαντικά, γάντια latex. Χρησιμοποιείται καθημερινά για την περιποίηση των χεριών, τη συστηματική και αποτελεσματική ενυδάτωση της επιδερμίδας και την προστασία από ξηροδερμίες, δερματίτιδες και ρωγμώδη εκζέματα. Χάρη στα συστατικά της, όπως η Πανθενόλη και η Αλλαντοΐνη, έχει καταπραϋντικές και επουλωτικές ιδιότητες και βοηθά στην αποκατάσταση του δερματικού φραγμού. Έχει μη λιπαρή υφή με διακριτικό άρωμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έκδοχο και κυκλοφορεί σε συσκευασία των 100 ml από την Target Pharma.