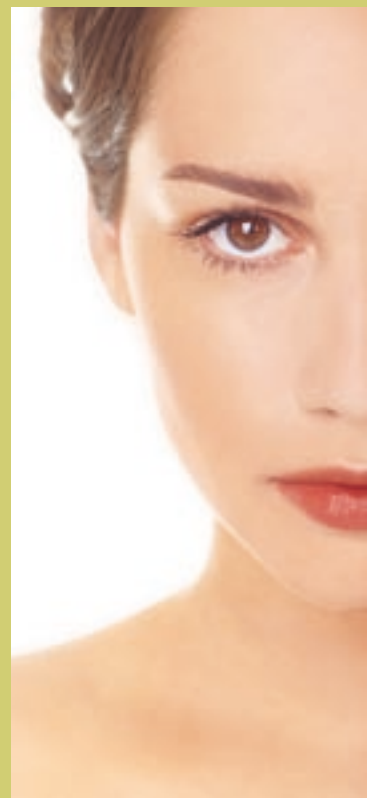


The New Generation of Cosmetics



Technische handleiding

Voor de erkende dépositaires van het merk



The New Generation of Cosmetics

To be: echt zijn



2B[®]
BIOBEAUTY



Technische handleiding

To be: anders zijn...

Inhoudsopgave

Een nieuwe huid met 2B Bio Peeling

De peelingmethodes	6
Algemene info	7
2B Bio Peeling / procedure	12
Bijzonderheden van de 2B Bio Peeling	13

Het 2B Bio Beauty productlijn

2B Bio Net, Vloeibaar reinigingsproduct voor gelaat & ogen	15
2B Bio Pureté, Reinigende zeep voor de vette huid	16
2B Bio Douceur, Kalmerende lotion voor gevoelige huid	17
2B Bio Clarté, Evenwichttherstellende lotion voor vette huid	18
2B Bio Regard, Oog & lipcontouren crème	19
2B Bio Nutrition, Regenererende crèmemasker voor alle huidtypes	20
2B Bio Purifiant, Kalmerend crèmemasker voor vette huid	21
2B Bio Oxygel, Vitaliteitsconcentraat	22
2B Bio Hydravit, Gevitamineerd & vochtherstellend voor dag & nacht	23
2B Bio Défense, Beschermende gekleurde verzorging SPF 18	24
2B Bio Défense, Beschermende ongekleurde verzorging SPF 18	25
2B Bio Gommage, Zachte scrub voor gelaat en lichaam	26
2B Bio Serum O ₂ , Vitaliteitsserum	27
2B Bio Cocoon, Vochtherstellende comfortcrème	28
2B Bio Peeling, New Generation of Peeling	29

Blijf jong 2B Bio Beauty verzorging tegen huidveroudering

Algemene info	32
2B verzorging tegen veroudering / procedure	38

Repertorium van de grondstoffen

39

Reclamemateriaal & Diploma

66

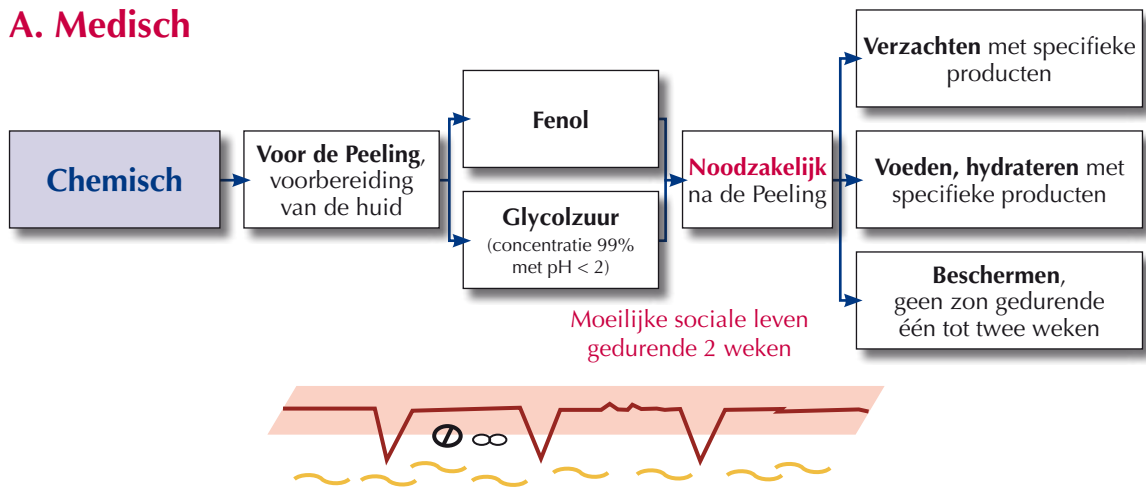


EEN NIEUWE HUID MET 2B BIO PEELING

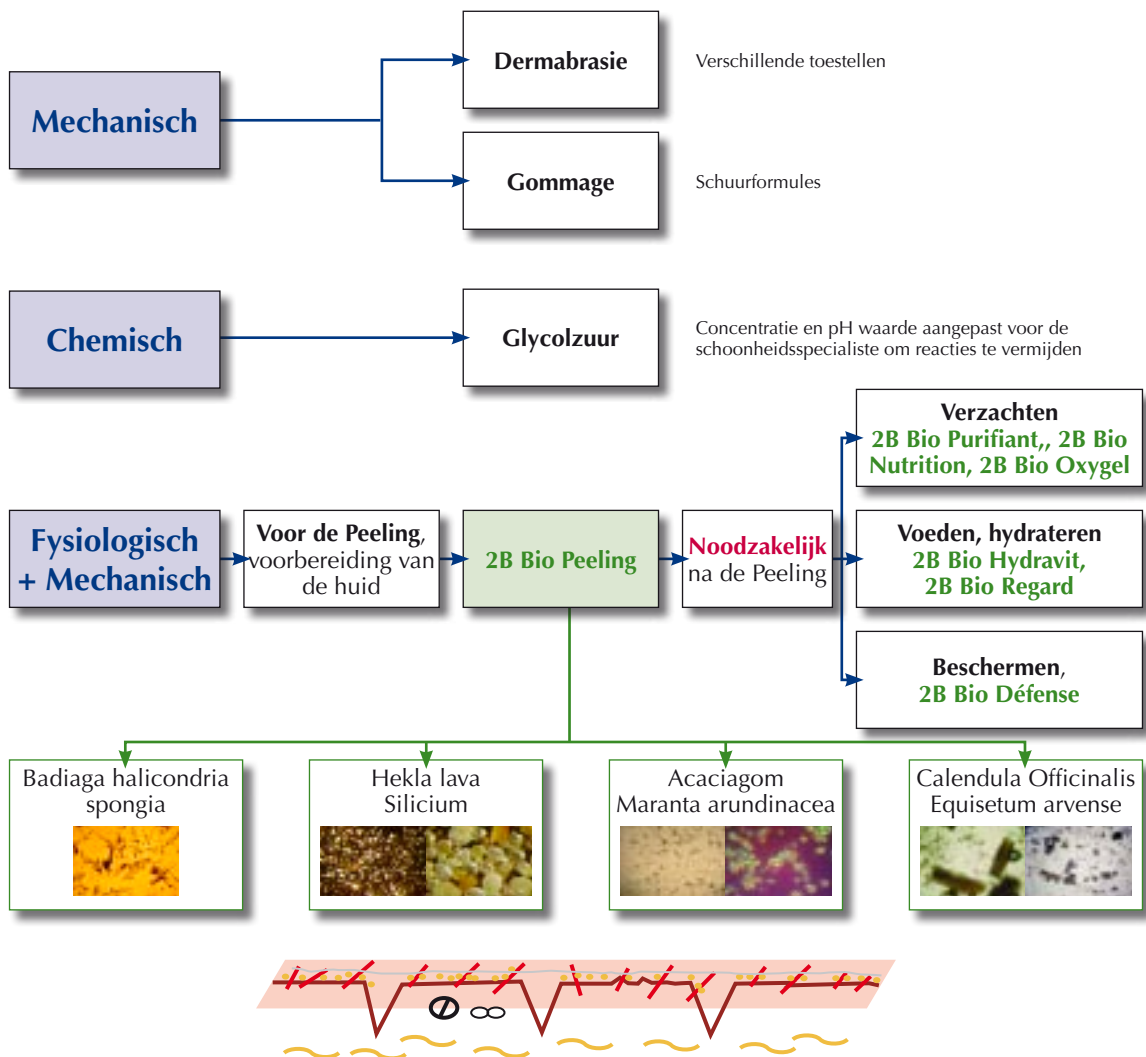


The New Generation of Cosmetics

A. Medisch



A. Esthetisch



Een nieuwe huid met 2B Bio Peeling

Opgemaakt door: Jean-Jacques Bourgois⁽¹⁾
*Safety assessor of cosmetics technical & regulatory consulting
biological chemistry, microbiology & plant sciences*

1. Inleiding

2B Bio Peeling is een product dat gebruikt wordt voor microdermabrasie.

Door abrasie van de epidermis van het gelaat worden de dode huidcellen (corneocyten) die de hoornlaag vormen verwijderd.

De techniek is snel en stimuleert de mitose (celdeling) van de keratinocyten (de levende cellen van de epidermis die niet verwijderd werden), wat maakt dat de nieuw gevormde epidermis er «jonger» en gladder uitziet en geen onregelmatigheden vertoont.

Het principe van de techniek is eenvoudig. Geen enkel apparaat is ervoor nodig: de abrasieve samenstelling wordt manueel aangebracht waarna de corneocyten weggeveven en weggespoeld worden.

Microdermabrasie kan op elk huidtype uitgevoerd worden.

2. Samenstelling

De 2B Bio Peeling wordt extemporaneus klaargemaakt en als een masker (pasta) op het gelaat aangebracht. Het masker is een mengsel van 50 % 2B Bio Peeling-poeder en 50 % van een 2B Bio Peeling-oplossing met stimulerende, plantaardige extracten.

Het 2B Bio Peeling-poeder is een fijnkorrelig, groen poeder. Het bestaat uit verschillende elementen:

- **Badiaga halicondria spongia**⁽²⁾: een zoetwaterspons (Animalia, Porifera) die in haar weefsels stevige sponginevezels (een proteïne die nauw verwant is met keratine) en silici-

(1) Safety Assessor of Cosmetics (Vrije Universiteit Brussel), Licentiaat-Geaggregeerde in de Plantkunde (Universiteiten van Luik & Brussel), Doctorandus (Katholieke Universiteit Leuven), Professor Microbiologie en Analyse & Controle van Cosmetische Producten (Instituut R. Lambion, CERIA, Brussel 1992-).

(2) Dit is een commerciële naam. De wetenschappelijke naam van dit ingrediënt is Spongilla fluviatilis

umspicula (microscopische naalden) heeft. Na de vangst wordt de spons gedroogd en verpulverd. Onder de microscoop zijn de abrasieve siliciumspicula duidelijk te zien. Ze zijn ongeveer $\pm 100 \mu$ (zie microfoto) lang. Het is interessant om te weten dat deze grondstof door sommige oosterse vrouwen gebruikt om de wangen rood te kleuren. Het product wordt ook gebruikt in de homeopathie. De spons bevat immers oligo-elementen als jodium, broom, aluminium, kalium, carbonaten en fosfaten die een gekend stimulerend effect hebben op het celmetabolisme. (Fig.1)

- **HEKLA LAVA (Havnejordit Lava):** vulkanische slakken van de Heclaberg (IJsland). Vulkanisch mineraal poeder dat hier gebruikt wordt voor zijn schurende eigenschappen. Tevens gebruikt in de homeopathie als bron van mineralen. (Fig. 2)
- **GEKRISTALLISEERD KWARTS SiO₂ (Silicium):** wit poeder met kleine korrel. Door zijn aard en door het maalprocédé vertoont het hier gebruikte silicium scherpe randen die de abrasiviteit van het product bepalen. Fysiologisch inert. (Fig.3)
- **ACACIAGOM:** natuurlijke afscheiding van de boom Acacia senegal. Wordt hier als verdikkingsmiddel gebruikt (controle van de viscositeit van de pasta). (Fig.4)
- **MARANTA ARUNDINACEA:** zetmeel uit de wortels van de maranta (arrowroot). (Fig.5)
- **CALENDULA OFFICINALIS:** gedroogde en verpulverde goudbloemen met verzachtende eigenschappen. (Fig. 6)
- **EQUISETUM ARVENSE:** fijngemalen mengsel van paardenstaartstengels met verkwikkende en adstringerende eigenschappen. (Fig. 7)

3. Eigenschappen

Door zijn aard en samenstelling veroorzaakt 2B Bio Peeling wanneer het als masker al wrijvend op de epidermis wordt aangebracht, een abrasie van de bovenste epidermislagen. Daarenboven stimuleren de spicula van 2B Bio Peeling de basale lagen van de epidermis, wat de originaliteit van het product uitmaakt. Dit effect wordt bewerkstelligd door de «micro-naaldjes» in de levende keratinocyten die de naaldjes door een ontstekingsreactie proberen weg te werken. Naast de mechanische eliminatie van onregelmatigheden (fijne rimpels, onregelmatige pigmentatie, comedonen...) ontstaat een natuurlijk herstel van de epidermis, dat nog versterkt wordt door de aanwezigheid van oligo-elementen en verkwikkende plantaardige extracten. De synergie van beide mechanismen geeft een volledig verjongde en gezonde huid en dit zonder gebruik van dure microdermabrasietoestellen (projectie van microkristallen onder hoge druk).

4. Voorzorgsmaatregelen

De microdermabrasie veroorzaakt door 2B Bio Peeling is van een gemiddelde intensiteit (superieur aan een gewone peeling) en volledig niet-corrosief. De 2B Bio Peeling werd in het labo aan de CORROSITEX®-test onderworpen en gaf hierin een negatief resultaat. De behandeling kan echter irriterend zijn voor de zeer kwetsbare en gevoelige huid.

Onderstaande voorzorgsmaatregelen dienen dus steeds in acht genomen te worden:

- Elk contact met de ogen moet absoluut vermeden worden. De lage concentratie van waterstofperoxide en de aanwezigheid van abrasieve microdeeltjes in het product kunnen bij toevallig contact met de ogen ernstige irritaties en zelfs wondjes aan de hoornlaag veroorzaken (aanwezigheid van zand en siliciumspicula).
- De organische bestanddelen kunnen een sensibiliseringsreactie veroorzaken (allergie). Het is dus raadzaam een test uit te voeren op de binnenkant van de voorarm van de klant en eventuele reacties na te gaan. Een sterk erytheem gepaard met jeuk en oedeem wijst op een allergische reactie waarna het gebruik van 2B Bio Peeling afgeraden wordt.

Het masker wordt op een propere huid aangebracht na een of meerdere van volgende producten: Bio Net, Bio Pureté, Bio Gommage, Bio Douceur en/of Bio Clarté. 2B Bio Peeling mag niet langer dan 15 minuten inwerken. Na gebruik is de huid meestal rood en voelt ze warm aan. Ook een tintelend gevoel is waar te nemen. Dit zijn de normale gevolgen van de activering van de dieper gelegen epidermiscellen. Dit effect verdwijnt spontaan na 2-3 dagen. Het gebruik van een verzachtende en hydraterende crème (Bio Nutrition of Bio Purifiant) na de behandeling vermindert de ongewenste neveneffecten.

Het zuurstofgehalte van de huid kan opgedreven worden met Bio Oxygel en de huid kan gevoed worden met Bio Hydravit en Bio Regard.

Na de behandeling mag de klant verschillende dagen niet zonnen en moet ze een beschermend zonneproduct (Bio Défense) aanbrengen.

De behandeling mag maximum eenmaal per maand uitgevoerd worden.

5. Conclusies

2B Bio Peeling is een Oorsprongle microdermabrasietechniek. Het is een snelle, eenvoudige en natuurlijke behandeling (zonder een enkel synthetische component) die in het schoonheidsinstituut uitgevoerd kan worden zonder dat er ingewikkelde apparaten aan te pas komen.

Het product verwijdert oppervlakkige onregelmatigheden van de huid en geeft haar een jonger en stralender uitzicht. Het effect is duidelijk zichtbaar.

De behandeling is zonder gevaar wanneer de fundamentele voorzorgsmaatregelen gerespecteerd worden.

(3) CORROSITEX® is een alternatieve test (er wordt geen gebruik gemaakt van dieren) die ontwikkeld werd door «IN VITRO INTERNATIONAL». Hij is gebaseerd op de weerstand van een kunstmatig membraan met dezelfde structuur als de huid van de mens tegen een corrosief product. Zwavelzuur van 98 %, een van de meest corrosieve substanties, vernietigt bijvoorbeeld het membraan in 1 minuut. «2B Bio Peeling» veroorzaakt op geen enkele manier een wijziging van het membraan, zelfs niet na een inwerktijd van 4 uur.

Volgende risico- en veiligheidsbepalingen moeten verplicht op de verpakking vermeld worden:

- Irriterend voor de ogen en de huid
- Contact met de ogen vermijden
- Bij contact met de ogen, de ogen onmiddellijk en overvloedig spoelen met water en een specialist raadplegen
- Niet gebruiken op een gewonde of geïrriteerde huid

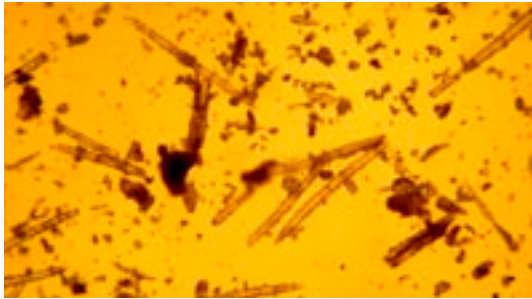


Fig.1. Siliciumspicula (micronaaldjes) verkregen door verpulvering van de zoetwaterspons *Badiaga halicondria spongia*. De spicula zijn ongeveer 0.1 mm lang.

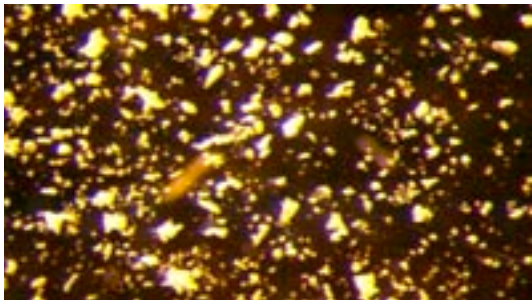


Fig.2. Microkristallen van «Hekla Lava» (Havnejordit Lava). Afmetingen: ongeveer 0.05 mm.



Fig.3. Gekristalliseerd kwarts SiO₂ (Silicium). Afmetingen: 1-2 mm.

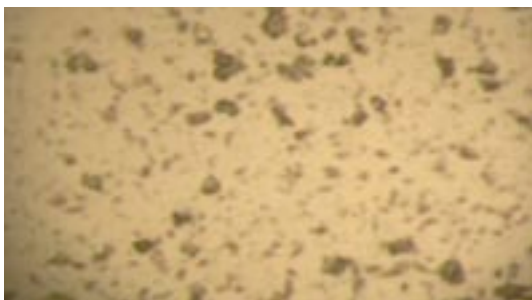


Fig.4. Acaciagomkorrels. Afmetingen: ongeveer 0.05 mm.

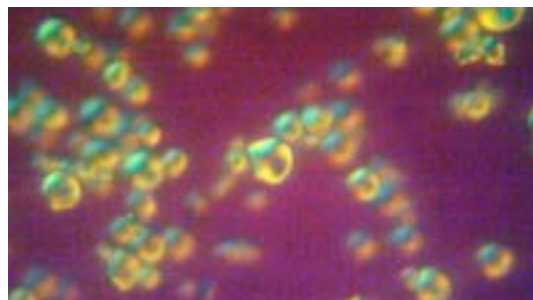


Fig.5. *Maranta arundinacea* observés en lumière polarisée. x 400

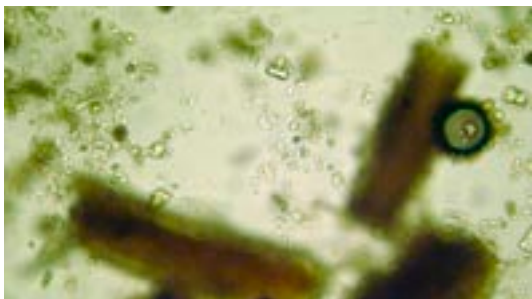


Fig.6. Microfoto van de verpulverde stengels van *Equisetum arvense*. x 100

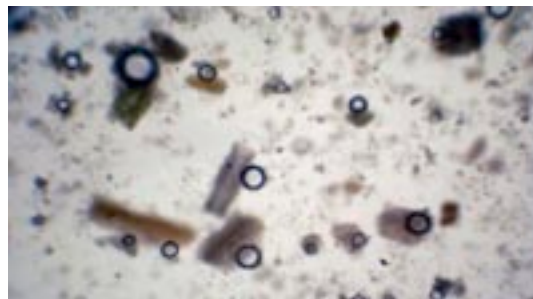
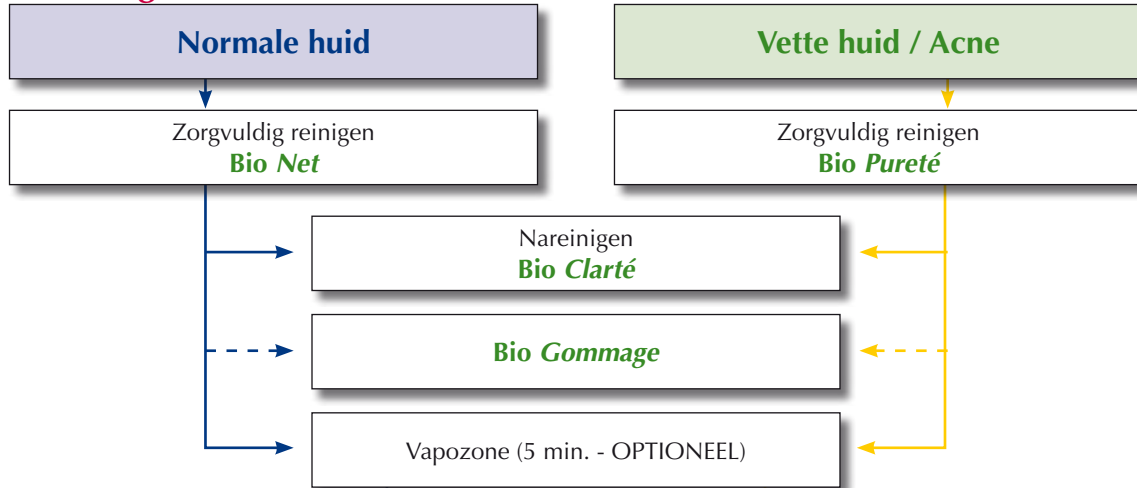
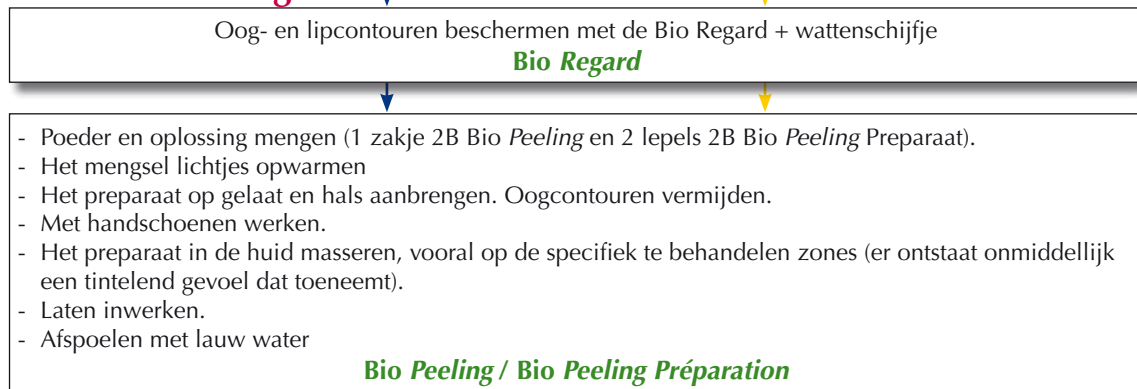


Fig.7. Microfoto van de verpulverde bloemen van *Calendula officinalis*. x 100

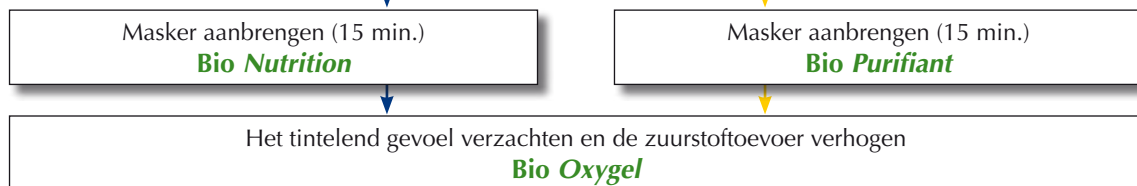
A. Reinigen



B. De Bio Peeling



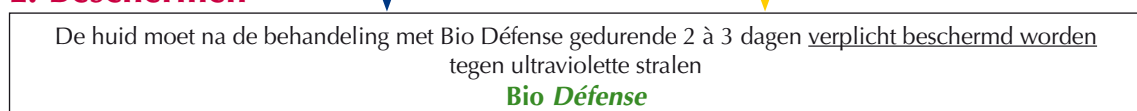
C. Verzachten



D. Voeden en hydrateren



E. Beschermen



1. OPLOSSING OP MAAT

- **ALS OPPEPPER**

- Voor de valse en vermoeide huid (door het milieu bedreigd: tabak, verontreiniging, air conditioning...).
- Tegen verwijde poriën: een deskundige respons die het gladde en gezonde uitzicht van de huid herstelt.
- Preventief tegen vroegtijdige veroudering

Sommige uitwerkingen zijn onmiddellijk na de behandeling voelbaar: 2B Bio Peeling bevordert de collageenproductie en vlakke rimpels en rimpeltjes uit.

- **ALS KUUR**

- 3 maal binnen 10 dagen bij probleemhuiden
- Eenmaal per week gedurende 4 weken, ideaal in lente of herfst.

2. EEN SCHOONHEIDSPROGRAMMA

- **VOORZORGSMAATREGELEN VOORAF**

- Geen zonnebank noch intensieve blootstelling aan de zon tijdens de dagen net vóór de 2B Bio Peeling.
- Bij personen met specifieke allergieën, het product op de binnenkant pols testen.
- Permanente make-up degelijk afschermen.

- **WERKMETHODE VOLGENS HUIDTYPE**

Ter herinnering: de vloeibaarheid van de 2B Bio Peeling, zowel als de tijdens het aanbrengen uitgeoefende druk en de duur van de behandeling zijn van belang.

Gevoelige huid	1 ^e behandeling	3 minuten	⚠ Niet laten drogen
	2 ^e behandeling	3 minuten	
	3 ^e behandeling	4 minuten	
	4 ^e behandeling	5 minuten	
Reactieve huid	Van de 1 ^e tot de 4 ^e beh., max. 3 minuten		⚠ Niet laten drogen
Droge huid	1 ^e behandeling	3 minuten	Op de huid laten drogen Op de huid laten drogen
	2 ^e behandeling	4 minuten	
	3 ^e behandeling	5 minuten	
	4 ^e behandeling	6 minuten	
Vette huid*	1 ^e behandeling	3 minuten	Op de huid laten drogen Op de huid laten drogen Op de huid laten drogen
	2 ^e behandeling	4 minuten	
	3 ^e behandeling	5 minuten	
	4 ^e behandeling	6 minuten	
Oudere en atrofische huid	1 ^e behandeling	3 minuten	Op de huid laten drogen Op de huid laten drogen
	2 ^e behandeling	4 minuten	
	3 ^e behandeling	5 minuten	
	4 ^e behandeling	6 minuten	

De theorie kan naargelang het geval van uw klant en de diagnose van het huidtype worden aangepast.

* De klant ervan op de hoogte brengen dat de puistjes na de 1^e behandeling tijdelijk kunnen verergeren.

- **MAATREGELEN ACHTERAF**

- Na een 2B Bio Peeling moet men zeven à tien dagen wachten alvorens weer onder de zonnebank te gaan of zich aan fel zonlicht bloot te stellen.
- Geen 2B Bio Peeling bij zwangere vrouwen.
- Wees waakzaam ter hoogte van de hals (lymfevaten en halsader).

HET 2B BIO BEAUTY PRODUCTLIJN



The New Generation of Cosmetics

2B Bio Net

Vloeibaar reinigingsproduct voor gelaat & ogen Réf. 15000

Principe

Verwijdert alle sporen van make-up van gelaat en ogen (zelfs van waterproof producten) zodat de huid optimaal voorbereid is op een hydraterende en voedende verzorging.

Het geheim van de formule

- Komkommer: kalmerende, verzachtende en adstringerende werking.
- Rode Wingerd: plantenextract met verkwikkende en antiseptische eigenschappen.

Resultaat

De huid is zacht en sterk, het vochtevenwicht optimaal. Het huidoppervlak is heerlijk glad en de huid is door en door gerevitaliseerd.

Gebruiksadvies

's Ochtends en 's avonds aanbrengen en verwijderen met een wattenschijfje. Eindigen met de kalmerende lotion Bio Douceur of Bio Clarté.

Inhoud

Een vloeibare textuur met heerlijke fruitgeur die soepel over de huid glijdt en haar grondig reinigt. De formule respecteert de kwetsbare oogzone.

Verpakking

Verkoop: flacon 200 ml

Cabine: flacon 500 ml

2B Bio Pureté

Reinigende zeep voor de vette huid

Réf. 15001

Principe

Een glimmende huid, make-up die niet blijft zitten, een vale teint? Meer dan welk ander huidtype heeft de vette huid en/of de huid met neiging tot acne nood aan een perfecte hygiëne. Bio Pureté is zuiverend en ontzwellend, verwijdert talg uit verstopte poriën en voorkomt het verschijnen van puistjes en comedonen.

Het geheim van de formule

- Sinoflor dermo & Betaïne: tensioactief.
- Euroquat LA: tensioactief, zacht reinigend.
- Salicylzuur: bacteriewerend en comedogeen bestanddeel.
- Munt: plantenextract, geeft een intens fris gevoel.

Resultaat

Onzuiverheden en overtollige talg worden verwijderd, de huid is verkwikt en mat. Het vochtevenwicht is optimaal, de teint stralend, de make-up blijft beter zitten. De huid heeft een aangenaam fris gevoel.

Gebruiksadvies

Bio Pureté wordt 's ochtends en 's avonds gebruikt en is geschikt voor mannen en vrouwen, voor jongeren en volwassenen. Een paar druppels laten schuimen met wat water. Spoelen en drogen. Eindigen met de evenwichtsherstellende lotion Bio Clarté.

Inhoud

Een transparante gel die een romig, overvloedig schuim geeft.

Verpakking

Verkoop: flacon 200 ml

Cabine: flacon 500 ml

2B Bio Douceur

Kalmerende lotion voor gevoelige huid

Réf. 15002

Principe

In het instituut: reinigt de huid zodat ze klaar is voor het weldadig effect van de Bio Peeling.

Thuis: Bio Douceur versterkt de barrièrefunctie van de droge, gevoelige en/of couperosehuid waardoor het vochtgehalte optimaal blijft.

Het geheim van de formule

- Vlier & klaproos: verzachtende en kalmerende plantenextracten.
- Biosaccharide: duurzaam hydraterend bestanddeel dat een intens fris gevoel geeft.

Resultaat

De huid is zuiver. De verzorgingen Bio Oxygel, Bio Hydravit en Bio Défense kunnen aangebracht worden.

Gebruiksadvies

De huid 's ochtends en 's avonds eerst perfect reinigen met Bio Net voor u Bio Douceur gebruikt. Kan ook na het masker Bio Nutrition gebruikt worden om elk spoortje vet te verwijderen.

Inhoud

Een textuur met heerlijke fruitgeur die de huid onmiddellijk en voor lange tijd een fris gevoel geeft.

Verpakking

Verkoop: flacon 200 ml

Cabine: flacon 500 ml

2B Bio Clarté

Evenwichterstellende lotion voor vette huid

Réf. 15003

Principe

In het instituut: reinigt de vette huid en/of de huid met neiging tot acne perfect zodat ze voorbereid is op het weldadig effect van de Bio Peeling.

Thuis: Bio Clarté neutraliseert de gifstoffen van de epidermis en pakt zo de oorzaak van het glimmen van de huid aan.

Het geheim van de formule

- Atlas: hydraterend bestanddeel.
- Waterkers: verkwikkend, mineraliserend en antiseptisch plantenextract.
- Kliskruid: antiseptisch.
- Kamfer: kalmerend en intens verfrissend effect.

Resultaat

De huid is schitterend en levendig, de teint stralend en mat.

Gebruiksadvies

's Ochtends en 's avonds gebruiken op een huid die perfect gereinigd is met Bio Pureté. Kan ook na het masker Bio Purifiant gebruikt worden om elk spoortje vet te verwijderen.

Inhoud

Een zeer absorberende textuur die de huid duurzaam matteert en egaliseert.

Verpakking

Verkoop: flacon 200 ml

Cabine: flacon 500 ml

2B Bio Regard

Oog & lipcontouren crème

Réf. 15004

Principe

In het instituut: de krachtige bestanddelen van de Bio Peeling beschermen de lip- en oogcontouren.

Thuis: de huid van de oogcontouren is bijzonder kwetsbaar en heeft vaker te lijden van huidverslapping. De lippen op hun beurt zijn steeds in beweging waardoor de contouren vaak verticale lijntjes vertonen. Bio Regard heeft een dubbele functie: het verzacht spanningen en beschermt de huid tegen het irriterend effect van weer en milieu.

Het geheim van de formule

- Perfluordecalien: actief bestanddeel dat het zuurstofgehalte in de huid doet toenemen waardoor het celmetabolisme de collageenproductie stimuleert. De huid is glad en stevig en ziet er stralend jong uit.
- Elastine & Amino-zuren: herstructurerend en herstellend.
- Hydroxiprolisilaan C en geconcentreerd Ascorbosilaan N: beïnvloedt de permeabiliteit van de celmembranen en voorkomt zo oedeem.
- Hydramine van Zoethout: voorkomt oedeem en ontstekingen.
- Exsysteïnen: hydrateren en herstellen het epidermisweefsel.
- Pompelmoes, Muisdoorn en geconcentreerd Ascorbosilaan N: neutraliseren het schadelijk effect van vrije radicalen door de transformatie van tyrosine in melanine te voorkomen.

Resultaat

Sporen van vermoeidheid verdwijnen, de oogleden zijn strakker, wallen en kringen verminderen. Rimpels en lijntjes worden als het ware van binnenuit opgevuld en zijn minder zichtbaar.

Gebruiksadvies

's Ochtends en 's avonds licht kloppend met de vingertop aanbrengen op lip- en oogcontouren.

Kan ook als masker gebruikt worden: in dit geval brengt u een dikkere laag aan, wacht u 5 minuten en verwijdert u het teveel aan product met een wattenschijfje.

Inhoud

Een smeltende textuur die geen spoortje vet nalaat.

Verpakking

Verkoop: pot 30 ml

Cabine: tube 150 ml

2B Bio Nutrition

Regenererende crèmemasker voor alle huidtypes Réf. 15005

Principe

In het instituut: verzacht het tintelende gevoel van de Bio Peeling.

Thuis: het masker Bio Nutrition tegen droge huid, rimpels en vermoeidheid voorkomt alle tekorten en vult ze aan.

Het geheim van de formule

- Sepicalm: kalmerend lipoaminecomplex verrijkt met magnesium en kalium dat de huid beschermt tegen irritaties van buitenaf (pollutie, stress, tabak, airconditioning, ultraviolette stralen...).
- Vitamine A & E: herstellend en herstructurend.
- Waterkers: een mineralenrijk plantenextract met verkwikkend en antiseptisch effect.
- Allantoïne & Kamfer: kalmerend en verzachtend.

Resultaat

De huid beschikt over voldoende vocht en essentiële voedingsstoffen waardoor ze soepel en uiterst zacht is. De trekken zijn zichtbaar ontspannen, de teint is stralend. De huid is onmiddellijk mooier en voelt lange tijd heerlijk comfortabel aan.

Gebruiksadvies

Wanneer? Gedurende de rest van het jaar, 1 à 2 maal per week.

Hoe? Een royale laag op het gelaat aanbrengen, behalve op de oogcontouren. 15 minuten laten inwerken en het teveel verwijderen met een wattenschijfje. Voor een intens verfrissend gevoel eindigen met de kalmerende lotion Bio Douceur.

Inhoud

Een rijke en romige crème met heerlijke fruitgeur.

Verpakking

Verkoop: pot 50 ml

Cabine: tube 150 ml

2B Bio Purifiant

Kalmerend crèmemasker voor vette huid

Réf. 15006

Principe

In het instituut: hydrateert en verzacht de huid. Verkwikt en verstevigt. Zuivert en matteert (vooral de T-zone: voorhoofd, neus, kin).

Het masker Bio Purifiant herstelt het evenwicht van de vette huid en/of de huid met neiging tot acne.

Thuis: ontspan u terwijl het masker inwerkt! Geniet van een zuiver en sereen beautymoment om alle gifstoffen uit de huid te verwijderen.

Het geheim van de formule

- Sepicalm: kalmerend lipoaminecomplex verrijkt met magnesium en kalium dat de huid beschermt tegen irritaties van buitenaf (pollutie, stress, tabak, airconditioning, ultraviolette stralen...).
- Sint-Janskruid: hydraterend en kalmerend plantenextract.
- Maisextract: matterend effect.
- Kaolien absorberend en matterend mineraal poeder.
- Allantoïne: kalmerend en verzachtend effect.
- Aloë vera: kalmerend en hydraterend.

Resultaat

De poriën zijn nauwer, de huidkorrel is fijner en de teint egaal. De trekken zijn zichtbaar ontspannen.

Gebruiksadvies

Wanneer? Gedurende de rest van het jaar, 1 à 2 maal per week.

Hoe? Een royale laag aanbrengen op een perfect gereinigd gelaat, behalve op de oogcontouren. 15 minuten laten inwerken en het teveel verwijderen met een wattenschijfje. Eindigen met de evenwichtsherstellende Bio Clarté om elk spoortje vet te verwijderen.

Inhoud

Een heerlijk fris en romig product.

Verpakking

Verkoop: pot 50 ml

Cabine: tube 150 ml

2B Bio Oxygel

Vitaliteitsconcentraat

Réf. 15007

Principe

In het instituut: kalmeert het tintelend gevoel van de Bio Peeling door de zuurstoftoevoer naar de huid op te drijven.

Thuis: Bio Oxygel is een superactief concentraat dat vrije radicalen, de voornaamste oorzaak van huidveroudering neutraliseert, de cellen herstelt en het intercellulair cement herstructureert.

Het geheim van de formule

- Perfluordecalien: actief bestanddeel dat het zuurstofgehalte in de huid doet toenemen waardoor het celmetabolisme de collageenproductie stimuleert. De huid is glad en stevig en ziet er stralend jong uit.
- Sepicalm: kalmerend lipoaminecomplex verrijkt met magnesium en kalium dat de huid beschermt tegen irritaties van buitenaf (pollutie, stress, tabak, airconditioning, ultraviolette stralen...).
- Atlas: zeer doeltreffend hydraterend bestanddeel.

Resultaat

Meer zuurstof, dus meer vitaliteit.

De huid krijgt opnieuw adem... de adem van een tweede jeugd. De trekken zijn glad en ontspannen, de teint is stralend.

Gebruiksadvies

's Ochtends en 's avonds gebruiken vóór de verzorgende crème Bio Hydravit.

Vergeet ook hals, decolleté en de rug van de handen niet – net als rimpels verraden zij immers maar al te gauw uw leeftijd...

Inhoud

Een verrassend frisse geltextuur die de huid ongelooflijk zacht maakt.

Verpakking

Verkoop: tube 50 ml

Cabine: tube 150 ml

2B Bio Hydravit

Gevitamineerd & vochtherstellend voor dag & nacht Réf. 15008

Principe

In het instituut: een intense hydraterende verzorging en een stevige dosis vitaminen die het celmetabolisme stimuleren.

Thuis: omdat de huid iedere dag aan zware beproevingen onderworpen wordt (pollutie, weersveranderingen, ultraviolette stralen, hormonale stoornissen) geeft deze formule zijn actieve bestanddelen continu af. Bio Hydravit voedt overdag en herstelt de huid 's nachts.

Het geheim van de formule

- Vitamine A, C & E: herstellend, herstructurerend en anti-oxiderend.
- AHA fruitzuren: dubbel exfoliërend en hydraterend effect dat de turnover van de cellen continu garandeert.
- Biosaccharide: onmiddellijk en duurzaam hydraterend effect.

Resultaat

De epidermis is perfect gehydrateerd en beschikt over voldoende vitaminen waardoor hij beter bestand is tegen stress, vermoeidheid, veroudering en milieufactoren. De huid is gladder, soepeler en perfect gemodelleerd. Rimpels en lijntjes vervagen, de teint is opnieuw fris en stralend.

Gebruiksadvies

's Ochtends en 's avonds na de Bio Oxygel.

Inhoud

Een smakelijke en romige textuur met subtiele fruitgeur die een gevoel van absoluut comfort geeft. Bio Hydravit laat geen enkel spoortje vet na en zorgt er dus voor dat de make-up beter blijft zitten.

Verpakking

Verkoop: pot 50 ml
Cabine: tube 150 ml

2B Bio Défense

Beschermende gekleurde verzorging SPF 18

Réf. 15009

Principe

In het instituut: verzacht rode vlekken veroorzaakt door de 2B Bio Peeling.
Thuis: 2B Bio Défense is meer dan een getinte emulsie die rode vlekken en kleine oneffenheden camoufleert. Dankzij zijn beschermingsfactor 18 beschermt hij de huid eveneens efficiënt tegen het schadelijk effect van UV-stralen.

Het geheim van de formule

- Galamboter: natuurlijk filter met voedende werking.
- Glycolpropyleen: verzachtend effect.
- Bioflavonoïde: radicalenwerend.
- Titaandioxide: sunblock.
- Vitamine A, C & E: herstellend, herstructurerend en anti-oxiderend.
- Klimop: wondhelend en stimulerend plantenextract.
- Allantoïne: kalmerend en verzachtend.
- Citrusessence: rijk aan vitamine A, B1, B2, B3, PP en C.

Resultaat

Een licht gecamoufleerde en egale teint.
De perfecte mix van verzorging en bescherming!

Gebruiksadvies

2B Bio Défense moet de dagen volgend op de 2B Bio Peeling gebruikt worden aangezien de huid door de behandeling bijzonder gevoelig is voor ultraviolette stralen.
De rest van het jaar kan 2B Bio Défense de huid beschermen en evt. de foundation vervangen.

Inhoud

Een dekkende textuur met perfect natuurlijke finish.

Verpakking

Verkoop: tube 50 ml
Cabine: tube 150 ml

2B Bio Défense

Beschermende ongekleurde verzorging SPF 18

Réf. 15099

Principe

In het instituut: verzacht rode vlekken veroorzaakt door de 2B Bio Peeling.

Thuis: dankzij zijn beschermingsfactor 18 beschermt 2B Bio Défense de huid doeltreffend tegen de schadelijke invloed van ultravioletstralen.

Het geheim van de formule

- Galamboter: natuurlijk filter met voedende werking.
- Glycolpropyleen: verzachtend effect.
- Bioflavonoïde: radicalenwerend.
- Titaandioxide: sunblock.
- Vitamine A, C & E: herstellend, herstructurerend en anti-oxiderend.
- Klimop: wondhelend en stimulerend plantenextract.
- Allantoïne: kalmerend en verzachtend.
- Citrusessence: rijk aan vitamine A, B1, B2, B3, PP en C.

Resultaat

De huid is verzorgd èn beschermd!

Gebruiksadvies

2B Bio Défense moet de dagen volgend op de 2B Bio Peeling gebruikt worden aangezien de huid door de behandeling bijzonder gevoelig is voor ultraviolette stralen.

De rest van het jaar kan 2B Bio Défense de huid beschermen en evt. de foundation vervangen.

Inhoud

Een dekkende textuur met perfect natuurlijke finish.

Verpakking

Verkoop: tube 50 ml

Cabine: tube 150 ml

2B Bio Gommage

Zachte scrub voor gelaat en lichaam

Réf. 15010

Principe

Bij de droge huid verwijdert Bio Gommage de dode huidcellen die de huid verstikken. Bij de vette huid en/of de huid met neiging tot acne bevrijdt het de huid van bacteriën die comedonen, puistjes en rode vlekken veroorzaken.

Het geheim van de formule

- Simulgel: gelemulsie die ervoor zorgt dat de textuur soepel over de huid glijdt: maakt de huid zacht en fris.
- Allantoïne: kalmerend en verzachtend effect.
- Abifor 2000: kleine polystyreenbolletjes met exfoliërende werking.
- Akomed R: verzachtend effect.
- Transcutol: multifunctioneel cosmetisch bestanddeel dat de afbraaksnelheid van sommige moleculen doet dalen.
- Juglans regia shell (poeder van notenpitten): natuurlijk exfoliërend bestanddeel.

Resultaat

De huid is perfect gereinigd en gezuiverd: ze kan opnieuw ademen en heeft voldoende energie om de celvernieuwing te stimuleren. De teint is stralender en egalier, de huid is minder dof en ruw.

Gebruiksadvies

Een scrub kan het hele jaar door, zelfs in de zomer! In tegenstelling tot wat algemeen aangenomen wordt vervaagt een peeling de bruine kleur niet, maar doet hij die integendeel beter uitkomen.

Gelaat en lichaam: aanbrenge op de vochtige huid. Met kleine cirkelvormige bewegingen masseren, vooral op de ruwe plekken. Ideaal is eenmaal per week om de complete vernieuwing van de epidermis te bevorderen.

Tip voor extra zachtheid: vergeet ook de rug van de handen niet. Zo zien ook zij er perfect egaal en jong uit...

Eindigen met de lotion Bio Douceur of Bio Clarté.

Inhoud

Een zijde-achtige textuur met een uitgeknipte dosis schurende microdeeltjes.

Verpakking

Verkoop: flacon 200 ml

Cabine: pot 250 ml

2B Bio Serum O₂

Vitaliteitsserum

Réf. 15011

Principe

- Verhoogt het zuurstofgehalte in de huid.
- Bevrijdt de cellen van verstikkende giftstoffen.
- Bevordert de collageenproductie.
- Zorgt voor een optimaal vochtgehalte.

Het geheim van de formule

2B Bio Sérum O₂ bezit een hoge concentratie aan actieve bestanddelen van uitzonderlijk hoogstaande kwaliteit. Samen met 2B Bio Cocoon gebruikt laat het uw huid optimaal ademen en zichzelf automatisch corrigeren in een vervuild milieu. Werkt ook ontgiftend

Resultaat

Het serum laat de huid toe optimaal te ademen en zichzelf in sterk vervuilde omstandigheden beter te reguleren. Het is een ideaal ontgiftingsproduct want het zuivert de huid van koolstofdioxide en doet het zuurstofgehalte toenemen. De rimpels vervagen alsof ze van binnenuit worden teruggeduwd. De huid is tegen uitdroging beschermd en vindt haar jeugdige uitstraling terug.

Gebruiksadvies

- Als 14-daagse kuur.
- Naar behoefte in afwisseling met 2B Bio Oxygel.

Elke dag, 's ochtends en 's avonds, op een perfect gereinigde huid, vóór de dag- of nachtcrème. Aanbrengen op gezicht en hals, en ook de bijzonder aan droogte blootgestelde rug van de handen niet vergeten.

Na een aanvankelijke tijd zal de huid zacht aanvoelen, de huid vindt weer haar normale textuur terug. Dit is een teken dat alle actieve bestanddelen volledig worden opgenomen.

Verpakking

Verkoop: flacon 30 ml

Cabine: flacon 50 ml

2B Bio Cocoon

Vochtherstellende comfortcrème

Réf. 15012

Principe

- Hydrateert en voedt diepgaand en langdurig.
- Bouwt het intercellulaire bindweefsel weer op.
- Bestrijdt de vorming van vrije radicalen.
- Versterkt de natuurlijke beschermingsmechanismen van de huid.
- Beschermst tegen externe agressies (veranderingen van klimaat, luchtvervuiling,...).
- Corrigeert oneffenheden in het huidoppervlak dank zij voor lichtdiffusie zorgende microscopische partikels.

Resultaat

Ideale verzorging voor de zeer droge huid!

De huid, opnieuw perfect van vocht voorzien, wordt steviger en veerkrachtiger.

De ruwheid van de droge huid maakt plaats voor een ongelooflijke zachtheid.

Rimpels zijn duidelijk minder diep. De huid wordt stralend en egaal.

Gebruiksadvies

Breng Bio Cocoon elke ochtend licht masserend aan op gezicht en hals, aansluitend op 2B Bio Serum of 2B Bio Oxygel.

Kan ook als masker worden gebruikt. Breng de crème in dat geval aan in een royale laag. Laat het 10 minuten inwerken en neem het overtollige (indien nodig) weg met een in 2B Bio Douceur lotion gedrenkt watje.

Inhoud

Crème voor optimaal comfort van de droge huid.

Weelderige textuur en licht, kalmerend lotusparfum.

Verpakking

Verkoop: pot 50 ml

Cabine: tube 150 ml

2B Bio Peeling

New Generation of Peeling

Réf. 24001

Principe

In tegenstelling tot andere peelings die uitsluitend aan de oppervlakte werken start Bio Peeling het exfoliatieproces van binnenuit.

Het geheim van de formule

Net zoals het organisme vreemde lichamen verwijdert, zetten de krachtige, 100% natuurlijke bestanddelen de huid ertoe aan de dode huidcellen die haar verstikken te elimineren.

- Havnejordit Lava: van nature gemicroniseerde minerale vulkanische substantie.
- Badiaga halichondria spongia coelente rata: mineralenrijke zoetwaterspons met natuurlijke micronaaldjes die een gecontroleerde reactie van de epidermis veroorzaken.
- Acaciagom: natuurlijke afscheiding van de acacia met bindend en opspannend effect.
- Gekristalliseerde kwarts (SiO₂): mineraal (silicium) dat van nature levende uitsteeksels vertoont en gemalen wordt om de mechanische werking te controleren.
- Equisetum arvensis: plant rijk aan edele mineralen.
- Calendula officinales: kalmerend effect.
- Arrowroot: natuurlijk, verzachtende en voedend wortelzetmeel.

Voor wie?

- Veel voorkomende huidproblemen zoals pigmentvlekken, acné, couperose, etc.
- Vanaf dertig jaar, om huidveroudering te voorkomen en de teint te doen stralen.
- Voor de rijpere huid om de gevolgen van het ouder worden te herstellen.
- Voor vrouwen en mannen van elke leeftijd, voor lichaam en gelaat, voor de vette huid of de huid met neiging tot acne.

Wanneer?

Een wekelijkse verzorging gedurende een maand. Ideaal zijn twee kuren van een maand per jaar.

Resultaat

De huid is grondig gezuiverd. Het celmetabolisme is geactiveerd, rimpels en lijntjes zijn van binnenuit vervaagd. Verwijde poriën zijn nauwer, pigmentvlekken vervagen. Een stevige opkikker die de huid direct mooier maakt. Advies voor de schoonheidsspecialistes: deel u cliënt mee dat de huid gedurende twee à drie dagen lichtjes kan schilferen. Zeg haar ook dat eventuele rode vlekken na 48 uur verdwijnen.

Verpakking

Cabine: pot 150 gr

2B Bio Peeling (vervolg)

New Generation of Peeling

Réf. 24001

Protocol

a. Reinigen

- Reinig de huid naargelang het huidtype zorgvuldig met Bio Net of Bio Pureté. Verwijder elk spoor van vet met de lotion Bio Douceur of Bio Clarté.
- Voorzie indien nodig een behandeling met de vapozone om de huid te zuiveren en comedonen gemakkelijker te verwijderen..

b. De Bio Peeling

- Meng het poeder met de oplossing.
- Verwarm het mengsel lichtjes.
- Bescherm de lip- en oogcontouren met de crème Bio Regard.
- Breng het preparaat aan op gelaat en hals, behalve op de oogcontouren. Huidtypen met neiging tot acne zijn bijzonder gevoelig voor bacteriën: draag dus fijne handschoenen om rechtstreeks contact te vermijden.
- Masseer de huid, vooral op de plekken die extra veel zorg nodig hebben.
- Laat inwerken. Er ontstaat onmiddellijk een toenemend tintelend gevoel.
- Afspoelen met lauw water.

c. Verzachten

- Breng een royale laag van het masker Bio Nutrition of Bio Purifiant (naargelang het huidtype) aan. Laat 15 minuten inwerken. Het tintelende gevoel verdwijnt.
- Breng de Bio Oxygel aan om te verzachten en de huid extra zuurstof te geven.

d. Voeden en hydrateren

- Gebruik de crème Bio Hydravit om de huid van gelaat en hals te voorzien van de nodige voedingsstoffen.
- Breng Bio Regard licht kloppend aan op de oog- en lipcontouren.

e. Beschermen

- Sluit af met Bio Défense om de eventuele roodheid veroorzaakt door de Bio Peeling te camoufleren. Het product wordt niet louter om esthetische redenen gebruikt: het is absoluut nodig om de huid gedurende twee à drie dagen na de behandeling te beschermen tegen ultraviolette stralen.

BLIJF JONG
2B BIO BEAUTY VERZORGING
TEGEN VEROUDERING



The New Generation of Cosmetics

Blijf jong

2B Bio Beauty verzorging tegen veroudering

2B Bio Serum O₂ met Perfluordecalien, versterkt met Perfluoropolymethylisopropyl

Een verhoogd zuurstofgehalte in het Stratum Corneum en de bijbehorende mythe van de eeuwige jeugd wordt het equivalent van de zoektocht naar de «Heilige Graal».

2B Bio Serum bevat actieve bestanddelen die het zuurstofgehalte in de huid verhogen. Door de verbeterde zuurstoftoevoer stimuleert het celmetabolisme de productie van collageen. De huid is gladder en steviger en ziet er opnieuw stralend jong uit.

Jarenlang was de zuurstofopname in de huid een aantrekkelijke cosmetische eigenschap. Zuurstof stimuleert immers het metabolisme in de derma en de levende cellen zodat ze actiever worden. Zuurstof stimuleert bij de mens onder andere de collageenvorming in de fibroblasten.

Sedert de late jaren 80 wordt in de hyperbare zuurstoftherapie, HBOT, geëxperimenteerd met een verhoogd zuurstofgehalte bij het genezen van ernstige brandwonden.

Perfluordecalien, een Perfluorkoolstof, is een van de eerste cosmeceutische ingrediënten die door het Amerikaanse FDA goedgekeurd werden voor gebruik in cosmetica.. Het is immers geen geneesmiddel maar een fysische gascarrier van onder andere zuurstof en koolstofdioxide. Op die manier imiteert en kopieert het de natuurlijke ademhaling van onze cellen. Omwille van deze unieke en veilige functie kan het omschreven worden als een cosmeceutisch ingrediënt.

Perfluordecalien is een totaal inerte, niet-vluchtige, kleur- en geurloze component. Door zijn meer ongewone hydrofobe en lipofobe eigenschappen is het alleen oplosbaar in gefluoreerd materiaal. De werking van vloeibare Perfluorkoolstoffen is te vergelijken met die van vaste perfluorpolymeren als bijvoorbeeld PTFE.

1. Algemene eigenschappen

1.1. Fysische en chemische eigenschappen

Perfluordecalien is een volledig gefluoreerde, kleur- en geurloze, niet-vluchtige vloeistof die chemisch gezien een Perfluorkoolstof is, een mengsel van cis- en trans-isomeren, zoals te lezen in de formule: C₁₀ F₁₈. Perfluordecalien behoort dus tot de chemische familie van de perfluorkoolstoffen (PFC's).

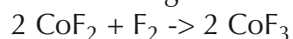
Dankzij zijn inert karakter heeft het een uitstekende chemische en thermische stabiliteit en is het ook als oplosmiddel zeer stabiel. Samen met deze lage reactiviteit maken zijn onontvlambaarheid, zijn lage dampspanning en zijn laag vries- en stolpunt van deze stof een unieke en stabiele gascarrier.

1.2. Productieproces

In het eerste stadium van het proces worden de koolwaterstoffen gefluoreerd. Als grondstof wordt hiervoor kobalttrifluoride gebruikt:



In een tweede fase wordt het kobaltdifluoride gereactiveerd met gasvormige fluor:



Tenslotte worden de perfluorkoolstoffen gescheiden van ongewenste fluorkoolstoffen, fluorkoolwaterstoffen en hydrofluorzuur door spoelen met water, distillatie, chemische zuivering, wassen en drogen. Er is veel energie nodig voor het maken van de koolstof-fluorbinding: 120 kcal/mol, en om het af te breken is dezelfde hoeveelheid nodig. De zeer stabiele C-C-binding heeft 86 kcal/mol nodig. De C-F-binding wordt beschouwd als een «gelukkige» binding omdat het een unieke en niet-reactieve en dus chemisch gezien totaal inerte binding is.

2. Perfluorkoolstoffen in medische toepassingen

2.1. Bloedvervangers

Perfluorkoolstofvloeistoffen worden reeds sedert 1968 bestudeerd voor biomedische toepassingen. Omdat PFC's extreem lage toxische eigenschappen hebben en ze grote hoeveelheden gassen kunnen oplossen, in het bijzonder zuurstof en koolstofdioxide, zijn ze zeer interessant voor kunstmatige bloedpreparaten. PFC's bootsen de functie van hemoglobine na.

Ze brengen zuurstof in het lichaam en de cellen. Wanneer de zuurstof verspreid is lossen ze koolstofdioxide op en ontgiften ze het lichaam. Een commercieel bloedpreparaat, «Fluosol – DA», werd ontwikkeld door de Green Cross Corp. N. uit Osaka, Japan, en verkocht door zijn Amerikaanse dochtermaatschappij Alpha Therapeutic Corp. N. Perfluordecalien werd gekozen op basis van grondige studies naar de retentie en eliminatie van Perfluorkoolstoffen in organen, de retentie van perfluorkoolstoffen in lichaamsweefsels, het pathologisch effect in lever en milt na infusie van perfluorkoolstofemulsies, etc. Deze studies gaven positieve resultaten voor het Perfluordecalien. De halflevetijd van perfluordecalien is bijvoorbeeld amper 7.2 dagen. Andere PFC's als bijvoorbeeld FC-43, hebben een halflevetijd van 895.2 dagen. Perfluordecalien wordt tot nu toe als een efficiënte perfluorkoolstof beschouwd wat de eliminatie in de milt betreft. Pathologische studies toonden aan dat lever en milt twee maanden na een infusie van een Fluosol–DA-emulsie nauwelijks Perfluorkoolstofpartikels

bevatten in het cytoplasma en slechts enkele malen in de nabijheid van de galcanaliculi. Perfluordecalienpartikels werden wel gevonden in de rode massa van de milt. Niettegenstaande de retentie van Perfluorkoolstofpartikels in de cellen van belangrijke organen, werden geen essentiële pathologische veranderingen zoals degeneratie of secundaire fosfolipidose in de levercellen vastgesteld. (Bron: Perfluorochemical Blood Substitutes..., The Green Cross Corp.). Perfluordecalien werd in 1989 door het Amerikaanse FDA goedgekeurd voor enkele eenmalige experimentele transfusies. Het product werd in maart 1990 in de USA gelanceerd. Het is een witte emulsie die 17.5% w/vol Perfluordecalien bevat. Het product werd grondig getest in Duitsland en veelvuldig gebruikt in Japan tijdens 'Ballon-angioplastie-operaties'. Noch AIDS, noch hepatitis kunnen via transfusies van kunstmatige bloedvervangers doorgegeven worden.

2.2. Wondhelend Materiaal

Perfluordecalien wordt gebruikt als wondhelend materiaal in de hyperbare zuurstoftherapie. (Ref. Roth and Weiss, Elsevier Science Inc., 1994). In de hyperbare zuurstoftherapie (HBOT) wordt zuurstof toegediend bij verhoogde omgevingsdruk. De hieruit volgende hyperoxie en de verhoogde druk hebben een aantal gunstige klinische effecten waaronder het bevorderen van de wondheling. In 1989 werd HBOT goedgekeurd voor de behandeling van zwaar verbrande patiënten. Talrijke experimentele en klinische gegevens in het voordeel van HBOT berusten op 10 jaar ervaring. HBOT kan oedeem doen afnemen, moeilijk leefbaar weefsel beschermen, wonden helpen helen en de weerstand verhogen. Uit de wondhelende studies kan besloten worden dat ook acne en een vette hoofdhuid met Perfluordecalien behandeld en verbeterd kunnen worden.

3. Gastransportmechanisme

Het mechanisme van natuurlijke gascarriers kan verklaard worden aan de hand van de Erythrocyten of rode bloedlichaampjes. Deze zeer kleine cellen van 3-10 micron groot hebben meestal geen kern of interne membranen. Erythrocyten zijn voornamelijk gevuld met de zuurstofbindende proteïne hemoglobine. De voornaamste functie van erythrocyten is het transport van zuurstof en koolstofdioxide. Zij zijn goed voor 45% van het volume van de 5 – 6 liter bloed die we allemaal hebben. De zuurstofmoleculen worden door de hemoglobine op een coöperatieve manier gebonden, zoals op onderstaand schema voorgesteld wordt.

Het gascarriermechanisme van perfluorkoolstoffen is volledig te vergelijken met de functie van de ademhalingsgassen in ons lichaam. De diffusie van de ademhalingsgassen zuurstof en koolstofdioxide is rechtstreeks verbonden met de partiële druk van deze gassen.

Alle gassen diffunderen van een zone van hogere partiële druk naar een zone met lagere partiële druk. Venus bloed bijvoorbeeld dat vanuit de weefsels de longen binnendringt, bevat geen zuurstof meer en bevat het afvalproduct koolstofdioxide van de cellen.

Zuurstof diffundeert van de longen ($PO_2 = 104$ torr) naar het bloed ($PO_2 = 40$ torr), terwijl koolstofdioxide diffundeert van het bloed ($PCO_2 = 45$ torr) naar de longen ($PCO_2 = 40$ torr) waar het uitgedemd wordt. De zuurstof die voornamelijk door de carriermoleculen hemoglobine gedragen wordt, wordt dan door het arterieel bloed naar de weefsels getransporteerd.

Weefselcellen gebruiken constant zuurstof zodat de partiële druk van zuurstof (of de zuurstofspanning) in de cellen laag is. Omdat arterieel bloed een hogere zuurstofspanning heeft, zal de zuurstof uit het bloed ($PO_2 = 45$ torr) diffunderen in de weefsels ($PO_2 = 35$ torr).

Koolstofdioxide, dat in de weefsels door de cellen geproduceerd wordt, zal van de cellen ($PCO_2 = 50$ torr) in de bloedstroom ($PCO_2 = 45$ torr) diffunderen en zo terug naar de longen gebracht worden.

4. Perfluordecalien als cosmetisch ingrediënt

Perfluorkoolstoffen zijn als hydrofobe en lipofobe vloeistof gemakkelijk te identificeren in emulsies: ze vormen immers interface-micellen in olie- en waterfasen. Dergelijk gefluoreerd materiaal vormt traditioneel derde-fase-elementen in emulsies. De eigenschap gas te transporteren op een gecontroleerd volumepeil laat toe een vierde actieve fase in emulsies te creëren. **Perfluordecalien is een unieke gascARRIER, waardoor cosmetische formules ook koolstofdioxide kunnen verwijderen uit cellen en ze met zuurstof kunnen verrijken. 2B Bio Serum 02 bevat bovendien 6% Perfluoromethylisopropyl dat de prestaties van het Perfluordecalien maximaal opvoert.**

4.1.. Zuurstof en de huid

De band tussen zuurstof en de huid kreeg recent veel aandacht in de pers. Stanzl et al toonden aan dat de partiële zuurstofdruk in de huid afneemt met het ouder worden en bij risicogedrag (vb. roken). In hun studie slaagden Stanzl et al erin de partiële zuurstofdruk van de huid met 100% te doen toenemen en ze over een bepaalde periode op dat niveau te houden (paneltest van 28 dagen).

Na een behandeling van 28 dagen met producten die 2, 4, 6, 8 en 10% Perfluorkoolstoffen bevatten, werd de partiële zuurstofdruk (PO_2) in de huid vergeleken. De berekening van de correlatiecoëfficiënt ($r=0.978$) toont een lineaire correlatie aan tussen de hoeveelheid toegepaste zuurstof en de verhoging van de partiële druk in de huid. Volgens een publicatie in Luber Stryer Biochemie, 1979, **leidt een optimaal zuurstofgehalte tot een grotere collageenproductie**. De zuurstoftoevoer naar iedere cel van het lichaam gebeurt over een afstand van ongeveer 0.05 mm.

De zuurstofopname in de cel is gebaseerd op een actief transportmechanisme tussen de cellen en de intercellulaire ruimte. Een verhoogde zuurstoftoevoer geeft een sterkere diffusiegraad waardoor de epidermiscellen een optimale hoeveelheid zuurstof kunnen opnemen voor hun metabolische processen.

4.2. Vochtgehalte van de huid

Het vochtgehalte van de huid werd getest door middel van een emulsie met 10% Perfluordecalien (ter inlichting: 2B Bio Oxygel 10%; 2B Bio Serum 0₂ 20% + een booster). Het huidprofiel, de gewijzigde diepte van de rimpels en het gewijzigde aantal rimpels (% verandering: gemiddelde \pm SEM) werden geanalyseerd na toepassing tweemaal per dag gedurende 14 dagen van een product met 10% Perfluorkoolstoffen en hetzelfde product zonder Perfluorkoolstoffen. De test werd uitgevoerd op 20 vrouwen van 25 - 55 jaar.

De toename van het vochtgehalte in de huid in de toepassingsperiode volgt hetzelfde

patroon als de toename van de partiële zuurstofdruk die in de vorige studie gemeten werd. In tegenstelling tot gekende vochtinbrengers blijft het effect gedurende verschillende dagen op een hoog niveau. Er kan een zuurstofreserve gevormd worden in de buitenste huidlagen, die overeenkomt met de halflevensduur van 7 dagen van Perfluordecalien. Het tijdsgebonden vochtgehalte bij 30 vrouwen van 35 – 40 jaar wordt getoond in onderstaande afbeelding.

4.3. Cosmetische eigenschappen

Perfluordecalien heeft specifieke oppervlakte-eigenschappen. Het is niet hydrofiel of lipofiel maar stoot andere ingrediënten in de formule af waardoor het als co-emulgator kan fungeren. Het creëert onmiddellijk een derde fase en stabiliseert de emulsie waarbij de afmetingen van de micellenmuur tot 20 micron kan stijgen. De emulsie werd voor en na de toevoeging van Perfluorkoolstoffen bestudeerd onder de microscoop. De toevoeging van Perfluorkoolstoffen verandert de structuur van de emulsie en reduceert het aantal luchtballen.

De oppervlaktespanning van Perfluordecalien is zeer negatief, min 70-100 mV bij een pH van 5.5-7 waardoor Perfluordecalien zeer gemakkelijk te gebruiken zijn in een formule. Ze kunnen net als een parfum op het einde van het proces aan de formule toegevoegd worden. Er is geen speciale voorbereiding nodig, behalve wanneer ze gebruikt worden als gascarrier. Het gasbevattende product moet op kamertemperatuur aan de emulsies toegevoegd worden om gasdiffusie die verhoogt bij hogere temperaturen te vermijden. Er is geen incompatibiliteit met andere cosmetische ingrediënten gekend en als zeer inert materiaal is Perfluordecalien niet gevoelig voor chemische reacties.

Perfluordecalien laat de huid toe optimaal te ademen en zichzelf in sterk vervuilde omstandigheden beter te reguleren. Het is een uitstekend ontgiftend bestanddeel omdat het de huid zuivert van Koolstofdioxide en het zuurstofgehalte doet toenemen. Perfluordecalien interfereert niet met normale huidfuncties als transpiratie of pH-barrière, en verstopt de poriën niet. Perfluordecalien heeft een zeer snel verfrissend effect op de huid omdat het een zeer dun laagje vormt dat in sommige gevallen waterbestendig is. Bij relatief lage concentraties verbetert Perfluordecalien het kleverige aspect van de textuur en zorgt het voor een soepel en zacht gevoel. In zonneproducten verhoogt Perfluordecalien de SPF. Perfluordecalien absorbeert geen UV-licht, maar zelfs een toevoeging van amper 0.4% geeft een positief effect. Perfluordecalien herstructureert immers de emulsie door een derde fase te creëren en verbetert de distributie van UV-filters. Het verandert tevens de reologische eigenschappen en verbetert de toepassing.

5. Toepassingen

5.1. Enkele overwegingen

- Op 30 jaar is het zuurstofgehalte in de huid afgenomen met 25%
- Op 40 kan dit oplopen tot 50%
- In een sterk vervuilde omgeving kan het zuurstofverlies nog hoger zijn.

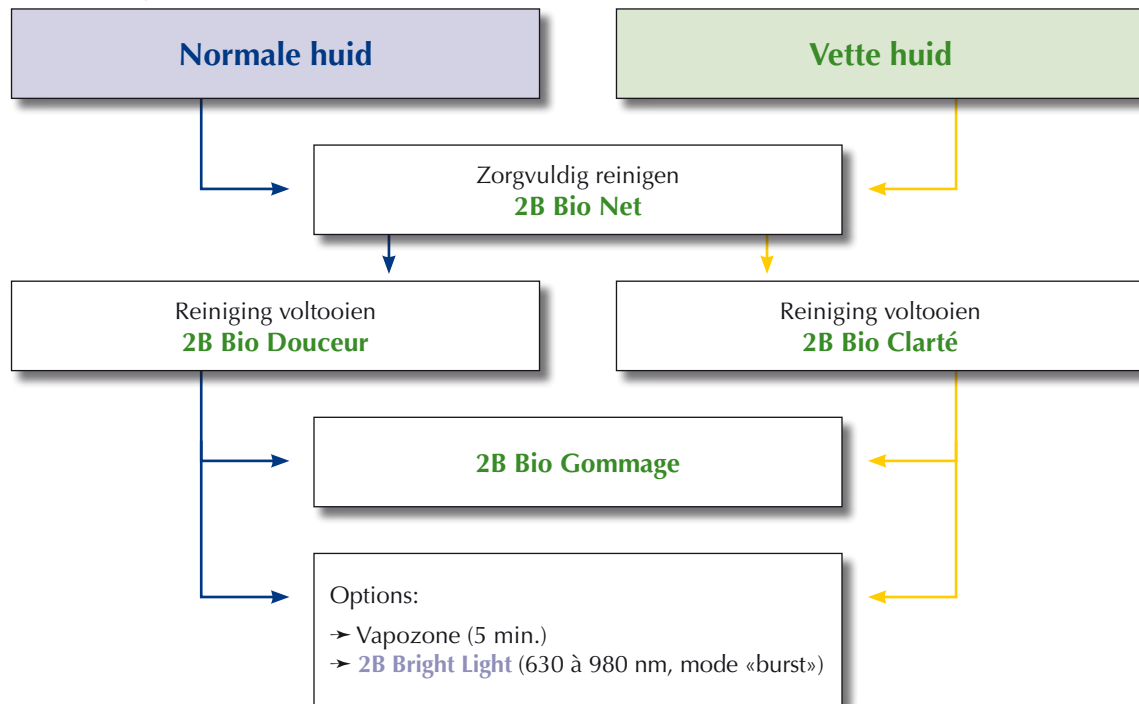
5.2. Huidverzorging

Crèmes, Gels en Serums voor gelaat en hals

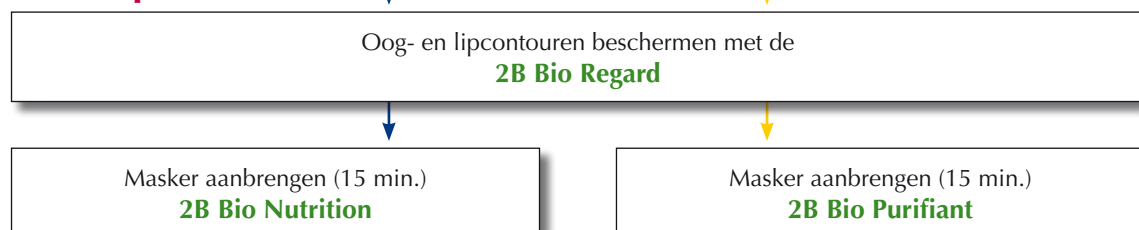
- Verhoogt het zuurstofgehalte in de huid
- Hoge absorptie van crème na toepassing (2B Bio Hydravit en 2B io Cocoon)
- Reguleert sterk het vochtgehalte

1 behandeling om de 3 weken - 6 tot 8 sessies

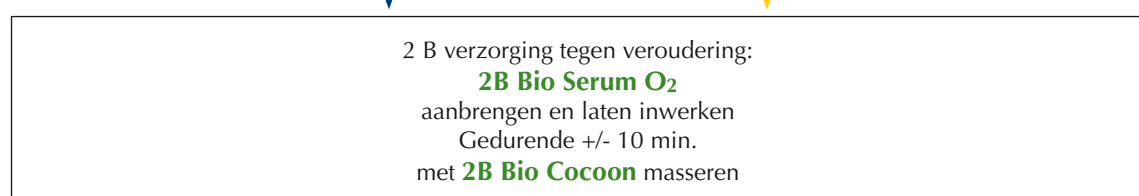
A. Reinigen



B. Ontspannen



C. Zuurstof brengen, ontgiften en hydrateren



REPERTORIUM VAN DE GRONDSTOFFEN



The New Generation of Cosmetics

Inhoud

Abifor 2000®	41	Exyproteïnen	51
Acides Aminés	41	Maisextract	51
Acide salicylique	41	Acaciagom	52
AHA fruitzuren	42	Havnejordit Lava	52
Akomed R®	42	Muisdoorn	53
Allantoïne	43	Hydroxyprolisilane C® et Ascorbosilan concentré N®	53
Aloë vera	43	Zoethouthydrumine	53
Arrowroot	44	Juglans regia shell	54
Atlas G-2330® / Sorbeth 30	44	Kaolin	54
Badiaga halichondria spongia coelente rata	45	Galamboter	54
Kliskruid	45	Klimop	55
Betaïne	46	Munt	55
Bioflavonoïden	46	Sint-Janskruid	56
Biossaccharide	46	Pompelmoes	56
Calendula officinalis	47	Perfluordecalien	57
Kamfer	47	Propyleenglycol	62
Komkommer	48	Gekristalliseerde kwarts SiO ₂	62
Klaproos	48	Sepicalm®	63
Tuinkers	48	Simulgel®	63
Titaandioxide	49	Sinoflor Dermo®	63
Elastine	49	Vlier	63
Equisetum arvensis	50	Transcutol®	64
Euroquat LA®	50	Rode Wingerd	64
Citrusessence	50	Vitaminen	65



Repertorium van de grondstoffen

Abifor 2000®

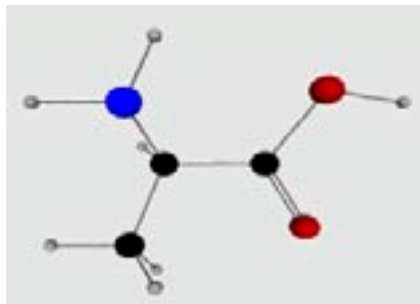
Wit poeder met hoge dichtheid onder vorm van kleine polystyreenbolletjes die een zacht exfoliërend en abrasief effect hebben.

Aminozuren

Aminozuren zijn moleculen bestaande uit een tien- tot vijftigtal atomen die zowel een organische zuurgroep (COOH) als een basische aminogroep (NH₂) dragen. Er bestaan verschillende soorten aminozuren. Levende wezens hebben echter uitsluitend alfa-aminozuren wat betekent dat de zuurgroep en de aminogroep door hetzelfde koolstofatoom gedragen worden.

Aminozuren zijn dus zowel zuur als base. Een koolstofatoom heeft vier bindingsplaatsen, 2 ervan zijn bezet door de zuur- en aminogroepen, er blijven er dus nog twee over. De derde is bezet door een waterstofatoom en de vierde door een groep die velerlei vormen kan hebben.

Deze groepen - er zijn er 20 gevonden bij levende wezens - geven dus 20 verschillende aminozuren. Hieronder staat een 3D-voorstelling van een het aminozuur alanine. De specifieke groep is in dit geval een methylgroep.



Aminozuren zijn basisbouwstoffen van de proteïnen van levende wezens. Ze komen in het organisme terecht via proteïnerijke voedingsstoffen. De rol van aminozuren in de structuur van het organisme is essentieel: aminozuren vormen immers de basis van elke weefselstructuur.

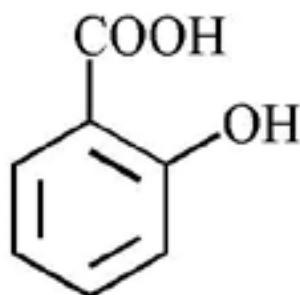
Functie in cosmetica : Herstellend en herstructurend effect.

Salicylzuur

Salicylzuur is een zure fenolsamenstelling (2-hydroxibenzoëzuur) die in veresterde vorm te vinden is in verschillende planten, onder andere in de bladeren van Wintergreen en de schors van de berk. Salicylzuur is exfoliërend en keratolytisch (van het Grieks Keras = hoorn en Luein = oplossen); het is dus een bestanddeel dat in staat is keratine op te lossen. Het moet met de nodige omzichtigheid bereid en aangebracht worden.

Gebruik : Salicylzuur heeft antiseptische, fungicide en keratolytische eigenschappen.

Functie in cosmetica : Wordt als bacteriewerend en anti-comedogeen bestanddeel gebruikt.



AHA fruitzuren

Fruitzuren hebben een dubbele werking: exfoliërend en hydraterend. Ze staan continu garant voor de «turnover» van de cellen. Fruitzuren zijn extracten van bloemen en fruit die rijk zijn aan natuurlijke bestanddelen (Vitaminen, suikers, plantenslijm...) met een standaardconcentratie (25 %) aan hydroxylzuren, de beroemde fruitzuren, AHA of alfahydroxylzuren (glycolzuur, melkzuur, appelzuur, wijnsteenzuur). Fruitzuren hebben een minder radicaal en zachter exfoliërend effect dan een mechanische peeling, waardoor ze dus beter geschikt zijn voor de kwetsbaardere epidermis van de huid. Regelmatig gebruik van verzorgingsproducten op basis van fruitzuren verbetert het vochtgehalte van de huid en stimuleert het schilferen van dode huidcellen.

Deze producten kunnen onder andere in volgende gevallen gebruikt worden:

- de van nature droge huid of de huid die uitgedroogd is door extreme weersomstandigheden (zon, intense kou...),
- doffe, vale huid (vermoeidheid, stress, pollutie...),
- rijpe huid.

Fruitzuren van citroen en pomelmoes: citroen en pomelmoes zijn vruchten uit warme streken, waarvan het sap dat van nature rijk is aan citroenzuur ook vitamines, oligo-elementen, aminozuren, flavonoiden en suikers bevat. Ze worden traditioneel gebruikt omwille van hun adstringerende en verkwikkende eigenschappen. Citroenen hebben bovendien ook een wondhelend en antiseptisch effect. Vruchtenextracten worden in cosmetica gebruikt om de huid te verkwikken. Het gehalte aan citroenzuur bedraagt 15%.

Zuren van rode vruchten (zwarte bes/bosbes): voornamelijk citroenzuur (10 %). De zwarte bes is gekend voor zijn hydraterende en antioxiderende werking, de bosbes voor zijn verzachtend en adstringerend effect.

Tomaatfruitzuren : tomaten, oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Amerika, zijn van nature rijk aan melkzuur, maar bevatten ook carotenoïden, vitamines, suikers en aminozuren. Tomatenextracten worden traditioneel gebruikt voor hun adstringerend en ontgiftend effect. Voor cosmetica zijn bovendien hun verfrissend en revitaliserend effect belangrijk. Het gehalte aan melkzuur bedraagt 30%.

Akomed R®

Een combinatie van ontgeurde Caprinetriglyceriden. De middelste keten van de caprinevetzuren wordt verkregen uit kokos- en /of palmpitolie.

Functie in cosmetica : Akomed R® kan met de meeste organische oplosmiddelen gemengd worden. Deze sojaolie die ook in de voeding gebruikt wordt, is uiterst geraffineerd en heeft bijna geen geur of kleur. Hij wordt in crèmes en gelaatsmelk als oplosmiddel gebruikt voor geneesmiddelen en Vitaminen en in voedingsproducten als enige energiebron.

Allantoïne

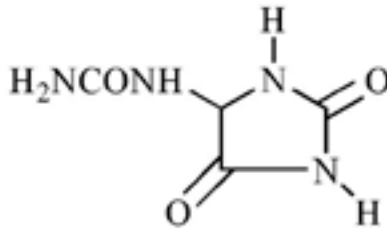
Allantoïne is een ureumderivaat (2,5-dioxi-imidazolidinyl= ureum).

Het is een product uit het purinemetabolisme.

Het ontstaat door oxidatie van het urinezuur dat aanwezig is in de wortels van de grote smeewortel en in muggenlarven. Het is gekend voor zijn celherstellend en zijn opmerkelijk wondhelend effect. Deze substantie werd reeds in de oudheid en de middeleeuwen in plantaardige en dierlijke geneesmiddelen gebruikt.

Gebruik : Beschikt over wondhelende, verzachtende, herstellende en hydraterende eigenschappen. Versoepelt de ruwe huid en verzacht eeltplekken.

Functie in cosmetica : Wordt in cosmetica gebruikt voor zijn kalmerend en verzachtend effect.



Aloë vera

In de woestijnen en steppen van Afrika groeien niet minder dan honderddertig soorten aloë. De korte en robuuste stam (30 à 50 cm) draagt een bolvormige verdikking waaruit een vijftigtal dikke en lange bladeren groeien. De aloë vera groeit in droge en hete streken maar heeft zich ook aangepast aan het klimaat van de middellandse kuststreken. Het weefsel van de aloë bevat plantenslijm dat op verschillende manieren uit de bladeren gewonnen wordt. Het verkregen slijm wordt gekristalliseerd in kleine en grote stukken, soms in poeder.

Usage en Cosmétique: verzachtend, hydraterend, zuiverend, herstellend.

In de farmacologie: ontstekingsremmend, tegen verkoudheden, wondhelend.

Functie in cosmetica : Aloë heeft verzachtende, hydraterende, zuiverende en herstellende eigenschappen. Aloë wordt veelvuldig gebruikt in :

- verzachtende gels voor de oogcontouren.
- hydraterende bodymilk.
- verzachtende handcrèmes.
- shampoos en lotions.
- herstellende crèmes voor de beschadigde huid.



Arrowroot

Engels woord dat «pijlwortel» betekent. De Arawak-indianen gebruikten de wortelstokken om er het gif voor hun gifpijlen van te maken. De Europeanen die zich in de Nieuwe wereld vestigden namen dit gebruik over en introduceerden het in hun vaderland.

Familie: Marantacea

Oorsprong: de vochtige en warme wouden van Centraal- en Zuid-Amerika

Op de Antillen beschouwden de Arawaks de arrowroot als een essentieel bestanddeel van hun dagelijks voedsel. Sporen ervan worden tot in de 17e eeuw teruggevonden. Het gerecht kreeg de naam «aru-aru» wat «gerecht tussen de gerechten betekent». De plant werd ook om haar helende eigenschappen gekweekt.

Arrowroot is een zeer verteerbaar, bruut zetmeel dat uit de wortelstokken of bolvormige verdikkingen van sommige tropische planten verkregen wordt. Bij ons worden arrowroot en tapioca vaak verward. Sommige handelaars verkopen tapiocapoeder vaak onder de naam van arrowroot omdat het productieproces minder veeleisend is en de kostprijs bijgevolg lager ligt.

Functie in cosmetica : Wordt in cosmetica als verdikkingsmiddel gebruikt.



Atlas G-2330® / Sorbeth 30

Bijna alle cosmetische emulsies bevatten in de waterfase een of meerdere substanties die «het vocht aantrekken». Meestal zijn dit propyleenglycol, glycerine, sorbitol, polyethyleenglycolen, etc.

Deze vochtvasthoudende bestanddelen zijn additieven met vele functies. Zij

- voorkomen het uitdrogen van de emulsie aan de lucht;
- werken als een «antigel» en verhogen de stabiliteit van de formule bij koude temperaturen;
- zij houden weinig oplosbare bewaarmiddelen in oplossing, vooral die van het type hydroxibenzoëzuurester («parabeen»);
- zijn gekend voor hun verzachtend en hydraterend effect aangezien zij de huid op een actieve manier van vocht voorzien.

Eigenschappen

«Atlas» G-2330 is een vloeistof, een synthetisch polymeer met hoog moleculair gewicht. Het is in alle verhoudingen mengbaar met water of een andere waterpolyol.

«Atlas» G-2330 kan aan de waterfase toegevoegd worden als elk ander polyol.

«Atlas» G-2330 is een polyethyleenglycolderivaat, het heeft dus niet het adstringerend of kleverig effect van alcoholen of suikers met laag moleculair gewicht.

«Atlas» G-2330 heeft een aangenaam gladmakend effect op de huid.

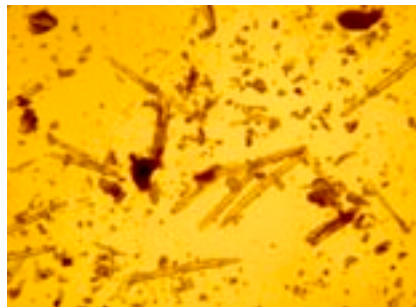
Het oplossend vermogen van parabenen is voor « Atlas » G-2330 hoger dan van de propyleenglycolen.

In de cosmetica: vochtinbrengend, hydraterend, oplossend.

Badiaga halichondria spongia coelente rata

Het betreft hier een zoetwaterspons (Animalia, Porifera) met in zijn weefsel stevige sponginestekels (een proteïne die nauw verwant is met keratine) en siliciumspicula (microscopische naalden). Na de vangst wordt de spons gedroogd en verpulverd. Onder de microscoop zijn de abrasieve siliciumspicula met een lengte van $\pm 100 \mu$ (zie microfotografie) te zien. Het is interessant te noteren dat deze grondstof door oosterse vrouwen gebruikt wordt om de wangen rood te kleuren. Ook in de homeopathie wordt de stof gebruikt. De spons bevat immers oligo-elementen als jodium, broom en aluminium maar ook kalium, carbonaten en fosfaten die een verkwikkend effect hebben op het celmetabolisme.

Siliciumspicula (micronaaldjes) na het verpulveren van de zoetwaterspons Badiaga halichondria spongia. De lengte van een spiculum bedraagt ongeveer 0.1 mm.



Kliskruid

Kliskruid groeit in de nabijheid van woonplaatsen, braakliggende gebieden en wegen. Deze Europese plant is minder verspreid aan de Middellandse Zee maar komt wel in Algerije voor. Ze is te vinden tot op een hoogte van 1 800 m.

In de cosmetica: antiseptisch, verzachtend, zuiverend, adstringerend.

In de farmacologie: tegen acne, bacteriewerend, fungicide, zuiverend.

Functie in cosmetica :

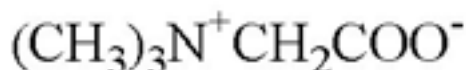
De wortels van het kliskruid voorkomen acne en overmatige talgafscheiding. Kliskruid bevat tannine, kalium-, kalk en magnesiumzouten, een glucoside, een oxidatieferment en een HE. Het wordt gebruikt voor zijn antiseptisch vermogen.



Betaine

Betaine is een veel voorkomende molecule in het plantenrijk. In cosmetica wordt het gebruikt als verzachtend en tensioactief middel.

In de cosmetica: Tensioactief middel.



Bioflavonoïden

Plantaardige pigmentsubstanties die de rol van de vitaminen van de P-groep spelen (complement van vitamine C) en die de weerstand van de haarvaatjes normaliseren en op peil houden. Hun belangrijkste bestanddeel is het rutine of het rutoside of de factor P. Ze zijn te vinden in citrusvruchten, rozenbottels, bessen, bloemen en blaadjes van de zwarte bes, vlierbloemen, wilde viooltjes, etc.

Functie in cosmetica : De extracten van deze planten zijn zeer nuttig tegen rode vlekken. Ze verbeteren de oppervlakkige microcirculatie en stimuleren de futloze huid. Zij zijn ook actief dankzij hun pH, hun Rh, de aanwezigheid van oligo-elementen, etc.

Biosaccharide

Biosaccharide is een fucoserijk polysaccharide met een sterk gecontroleerde viscositeit. Het wordt met een biotechnologisch procédé gewonnen uit een plantaardige grondstof.

Aspect: viskeuze, opalescente oplossing.

Geur: zwak, typisch.

Spécifications : Oplosbaar in water, propyleenglycol en glycerol. Onoplosbaar in alcohol van 96% vol. Niet mengbaar met minerale en plantaardige olie.

pH : 7.0, +/- 0.5

Viscositeit : 1000 cP, +/- 200

Functie in cosmetica :

Dubbel hydraterend effect: filmvormend effect waardoor het « vocht in de huid verhinderd wordt te verdampen »; duurzaam effect veroorzaakt door het plaatselijk afgeven van suikers door de huidflora. Interventie in het immuunmodulerend, fucoserijk mechanisme, deelname van de suikers in immuunreacties.

Dit product dat meer is dan een eenvoudige gel, beschikt over alle psychosensoriële, cosmetische en technische eigenschappen die nodig zijn voor moderne cosmetica.

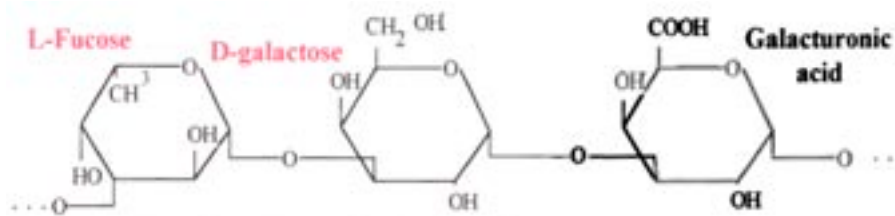
Zijn kenmerken zijn nieuw en opmerkelijk :

- het is rijk aan fucose, een substantie waarvan het antiallergeen effect in verschillende studies aangetoond werd.
- zijn viscositeitbevorderende eigenschappen.
- zijn grote stabiliteit in een uitgebreid spectrum van pH-waarden, temperaturen en zoutgehaltes.
- zijn « auto-emulgerend » vermogen.
- zijn reologisch vloeibaar makend vermogen.

Naast zijn cosmetische en technische eigenschappen heeft het psychosensoriële kwaliteiten die zeer nuttig zijn bij het ontwikkelen van nieuwe texturen waarbij comfort en gebruikscomfort essentieel zijn.

Het vormt een actieve basis voor verschillende formules :

- producten voor de oogcontouren.
- bodymilk.
- producten voor de kwetsbare huid.
- producten voor kinderhygiëne.



Calendula officinalis

Deze exotische plant die in heel Europa verspreid en gekweekt wordt heeft zich reeds eeuwenlang aan het Europese klimaat aangepast. Ze groeit niet in het wild en is beter gekend onder de naam « goudsbloem ». De stengels kunnen tot 30 à 50 cm hoog worden. De plant wordt vooral op de huid gebruikt.

In de cosmetica: antiseptisch, verzachtend, hydraterend.

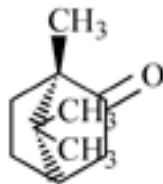
Usage In de farmacologie: pijnstillend, ontstekingswerend, tegen spasmen, wondhelend.

Functie in cosmetica : Uit de oranje bloemen worden olieachtige en glycolextracten gewonnen met verzachtende, ontstekingswerende en kalmerende eigenschappen. Plantaardige calendulaolie: extract verkregen door verlengde maceratie van de calendulabloemen in een mengsel van plantenoliën. Wordt gebruikt voor zijn kalmerend effect



Kamfer

Deze transparante substantie met doordringende geur is de concrete essence van de kamferboom. Er bestaan drie kamfer soorten: de kamfer uit Japan met kalmerende eigenschappen, de kamfer uit Borneo met stimulerende eigenschappen en de synthetische kamfer die verkregen wordt uit terpentijn essence en geen specifiek fysiologisch effect heeft. De Japanse kamfer wordt het meest gebruikt. Kamfer is een terpenoïde uit de familie van de monoterpenen. Het heeft antiseptische eigenschappen. In cosmetica wordt het gebruikt voor zijn kalmerend maar intens verfrissend effect.



Komkommer

De komkommer is afkomstig uit Noordwest-India waar hij al meer dan 4.000 jaar gekweekt wordt. Hij werd vervolgens met succes in de Middellandse-Zeebekken gekweekt en in verschillende andere streken.

In de cosmetica: verzachtend, adstringerend, hydraterend, zuiverend, verfrissend.

Usage In de farmacologie: ontstekingsremmend, tegen jeuk, vochtafdrijvend, wormverdrijvend.

Functie in cosmetica : Wordt gebruikt voor zijn verzachtend, kalmerend en adstringerend effect.



Klaproos

Wanneer men klaproos zegt, denkt men onmiddellijk aan de helderrode bloemen die in juni in de velden groeien. De bloemen groeien in Noord-Afrika, het Midden-Oosten, Centraal-Azië (China, Mongolië,...), in Oost- en West-Europa en aan de Middellandse Zee.

In de cosmetica: verzachtend, tegen couperose, adstringerend.

In de farmacologie: ontstekingsremmend, hoestwerend, expectorans.

Functie in cosmetica : Bij uitwendig gebruik heeft de klaproos ontstekingsremmende en verzachtende eigenschappen. De klaproos heeft hydraterende en verzachtende eigenschappen die zeer interessant zijn voor de verzorging van lichaam, handen en gelaat, voornamelijk voor de normale, droge of gevoelige huid. Dankzij haar adstringerend effect is ze uitstekend geschikt voor producten voor de vette of gemengde huid.



Tuinkers

Kruidachtige plant van de familie van de kruisbloemigen die in zoetwater groeit en gekweekt wordt als eetbare groente. Hij komt overal ter wereld voor. De eerste grootschalige kweekprogramma's lijken te dateren uit de XVIIe eeuw in Duitsland. De plant houdt van niet te kalkrijk water.

In de cosmetica: adstringerend, insectenwerend, zuiverend, verkwikkend.

Usage In de farmacologie: antiasthenisch, hoestwerend, zuiverend, versterkend.

Functie in cosmetica : De plant geeft een ontzwellend extract. Ze is verkwikkend, mineraliserend en antiseptisch.



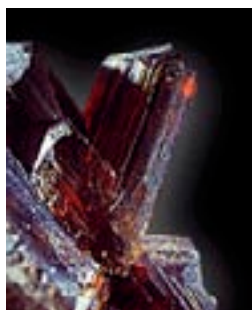
Titaandioxide

Chemische samenstelling: Titaandioxide, TiO_2

Hardheid: 6 - 6½

Vindplaats: Brazilië, Madagaskar, Rusland,...

Functie in cosmetica : Fysieke zonnefilter. De ultraviolette zonnestrallen worden eerder weerkaatst dan gefilterd. Het titaandioxide is een actief bestanddeel dat de meeste UV-stralen efficiënt weerkaatst en op die manier de interactie tussen schadelijke stralen en de huid beperkt. Het vormt een «barrière» en biedt de best mogelijke bescherming tegen de zon.



Elastine

Een zeer sterke, elastische proteïne die het chemische bestanddeel is van de elastinevezels. Samen met de collageenvezels vormt hij het elastische substraat van het bindweefsel. Elastine is een van de vier basisbestanddelen van het bindweefsel. Het is oplosbaar door hydrolyse en kan gebruikt worden in de waterfase van cosmetische preparaten (crèmes en andere).

Functie in cosmetica : Crèmes en/of lotions met een hydrolysaat van het biologische extract van elastine worden vooral gebruikt:

- bij de preventieve behandeling van gelaatsrimpels.
- om het lichaam te verstevigen.
- om huidstriemen te bestrijden.

Equisetum arvensis

Algemene naam: paardenstaart.

Latijnse naam: Equisetum arvense L.

Familie: Equisetaceae.

Categorie: vast kruid met horizontale wortelstok.

Groei: snel.

Hoogte: 0.4-0.5 m.

Bodem: bij voorkeur zuur, zanderig, klei-leemachtig en vochtig.

Vindplaats: in de zon.

Oorsprong: komt voor in Europa, Azië en Noord-Amerika in vochtige streken

Onderhoud: wordt best niet in de tuin geplant daar ze snel woekert, diep wortelt (dus moeilijk uit te trekken is) en bestand is tegen pesticiden. Ze wordt in de lente geplukt, ver van de zones waar intensieve landbouw beoefend wordt, aangezien ze een enzym bezit dat het selenium en de nitraten uit de bodem concentreert. Alleen de steriele bovengrondse delen worden gebruikt.

Sedert de oudheid gekend voor zijn verkwikkende, adstringerende, diuretische en mineraliserende eigenschappen. Gebruikt in de geneeskunde, de homeopathie en de fytotherapie voor zijn mineraliserend effect. De plant is zeer rijk aan silicium (40%) waardoor ze het collageen van de bind- en beenweefsels en het herstel van kraakbeen, hoofdhuid en nagels stimuleert door mineralen vast te houden. Ze heeft tevens hemostatische eigenschappen. Vroeger werd ze gebruikt om metalen en kostbaar hout te polijsten en een gele kleurstof te produceren.



Euroquat LA®

Zeer zuiver bestanddeel voor zachte producten als babyshampoo.

Chemische naam: Cocamidopropylbetaine.

Citrusessence

Oorsprong: India, Spanje, Portugal

Gebruikte delen: schil, vruchtvlees, pitten

Gebruik: fytotherapie, aromatherapie, parfumerie, cosmetologie, keuken.

Voornaamste bestanddelen: vluchtige essence met limoneen, pineen, citral, bergapteen, camfeen, koolhydraten, minerale zouten en oligo-elementen, vitamine B, C, A, PP, gom, plantenslijm, eiwitten.

Geschiedenis: essentiële citroenolie is bacteriewerend, antiseptisch en jeukwerend. Citroensap bevat citroenzuur en vitamine C en P. Het is verfrissend en diuretisch. Citroenschillen bevatten tevens citroflavonoïden met de eigenschappen van vitamine P. Het sap stimuleert de leverfunctie. De bladeren zijn rijk aan essentiële olie. De bloemen worden gebruikt in bloemenwater.

Eigenschappen, indicaties: citroen is niet verzurend maar alkaliserend nadat het door het organisme is opgenomen. Citroen werkt zuiverend en verfrissend. Het is antiseptisch, adstringerend, verkwikkend en wondhelend. Het bevordert de spijsvertering en is een efficiënt middel tegen scheurbuik en uricemie.

Parfum: frisse, pittige citroengeur, levendig en proper.

Gebruiksadvies:

Uitwendig gebruik: gelaatsverzorging, sproeten en ouderdomsvlekken, vette huid, broze nagels, huidkloven (gebruik van citroensap in lotion).

Inwendig gebruik: infusie van de schil, culinaire bereidingen, sinusitis: verschillende malen per dag enkele druppels citroensap in de neusgaten druppelen. De pitten worden gebruikt als wormverdringend middel. Het vruchtvlees is bacteriewerend maar kan ook gebruikt worden om inktvlekken te verwijderen en om brons en metalen voorwerpen op te blinken.

Functie in cosmetica : Actief bestanddeel rijk aan vitamine A, B1, B2, B3, PP en C.



Exyproteïnen

EXYPROTEINEN hebben twee belangrijke functies: ze hydrateren de epidermis en herstellen het epidermis- en dermaweefsel door voornamelijk op de collageen- en elastinevezels in te werken. Ze hebben dus een effect op de veerkracht en het herstel van de huid. Hun werking wordt versterkt met dimethylsilanohyaluronaat of D.SH.C.

Functie in cosmetica :

- ze bevorderen het vochtgehalte van de huid en de huidbegroeiing.
- ze stimuleren de deling van de bindweefselcellen van de derma.
- ze normaliseren het celmetabolisme, stimuleren de deling van fibroblasten en de vorming van jong weefsel en de haarwortel.

Maisextract

Mais is een sterke, eenjarige, kruidachtige plant afkomstig uit Centraal-Amerika. Ze wordt reeds eeuwenlang gekweekt als graangewas in Mexico en Peru. Ze bestaat in verschillende vormen en is momenteel in de hele wereld in verschillende streken te vinden, vooral in Frankrijk. De plant kan tot 2,5 meter hoog worden. Ze heeft een sterke, volle, ronde stengel met knopen en brede bladeren. Ze wordt op verschillende manieren gebruikt: als voedsel, medicinaal, industrieel.

In de cosmetica: leeftijdsremmend, bestanddeel van de vette fase, huidverzorging.

Functie in cosmetica : Maïsextract heeft hydraterende, herstellende, filmvormende en leeftijdsremmende eigenschappen. Het heeft tevens een matterend effect.



Acaciagom

Algemene naam: « Fever tree », koortsboom.

Latijnse naam: *Acacia xanthophloea* Benth.

Oorsprong: Zuidoost-Afrika (Zuid-Afrika, Kenia, Tanzania) in vochtige savannes.

Natuurlijke afscheiding van het sap van de boom *Acacia Senegal*. Wordt hier gebruikt als verdikkingsmiddel (controle van de viscositeit van het mengsel).

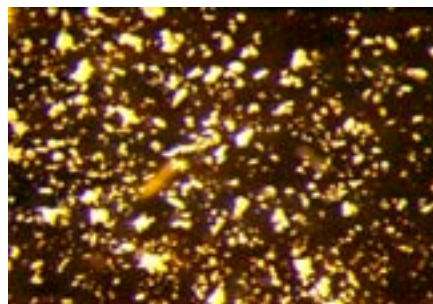


Havnejordit Lava

Vulkanische slakken van de Mont Hecla (IJsland). Vulkanisch mineraal poeder dat gebruikt wordt voor zijn abrasieve eigenschappen. Tevens gebruikt in de homeopathie als bron van mineralen.

Microkristallen van de «Hekla Lava» (Havnejordit Lava).

Afmetingen: ongeveer 0.05 mm.



Muisdoorn

Hulst is een boom of struik die te vinden is in hagen, struikgewas of bossen en op rotsen. Hij is in heel Frankrijk te vinden tot op 2000 meter hoogte. Hij groeit ook in Europa, het Midden-Oosten, in Noord-Afrika en China. Hulst kan tot 300 jaar oud worden. De stam die 2 à 10 meter hoog kan worden, draagt groene takken met alternerende blaadjes.

Usage en Cosmétique: verzachtend, antioxiderend, adstringerend.

In de farmacologie: antiasthenisch, ontstekingsremmend.

Functie in cosmetica : Bestrijdt de kwalijke gevolgen van vrije radicalen door de transformatie van tyrosine in melanine te verhinderen.



Hydroxyprolisisilaan C[®] en geconcentreerd Ascorbosilaan N[®]

Hun werking werd in vitro en in vivo geëvalueerd: regeneratie van de weefsels, remanente hydratering, herorganisatie van de celwanden, anti-glycatie (niet enzymatische anti-glycosylering) van de proteïnen, ontstekingwerend, oxydatiewerend, huidenzymmodulatie, niet specifieke immunomodulatie van de huid. HYDROXYPROLISILANE C[®] N[®] werkt rimpelwerend, beschermt tegen veroudering door het licht, voorkomt huidstriemen. De stoffen werken ook oedeemwerend door de doorlaatbaarheid van de celwanden te wijzigen.

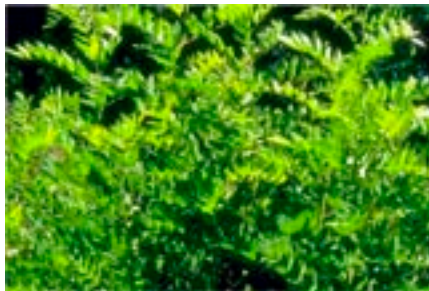
Zoethouthydrumine

Zoethout is een vaste, houtachtige, kruidachtige plant. Ze groeit in sloten en velden en op de frisse velden van de Middellandse Zee, Midden-Europa en West-Azië. De stam kan tot 1,5 meter hoog worden en draagt alternerende, samengestelde bladeren die onderaan kleverig zijn met 4 of 8 elliptische kelkblaadjes. Wortels en wortelstokken worden in het begin van het derde levensjaar verzameld.

In de cosmetica: verzachtend, antiseptisch, hydraterend, herstellend.

In de farmacologie: ontstekingsremmend, tegen jeuk, bacteriewerend.

Functie in cosmetica : Zoethout gaat ontstekingen en oedeem tegen.



Juglans regia shell

Notenpoeder. De notelaar komt uit het Nabije Oosten en zou vanuit Iran in Oost-Europa geïntroduceerd zijn. De notelaar is een grote boom van 10 à 25 meter hoog, met vele, grillige takken en een brede en dichtbegroeide kruin.

In de cosmetica: leeftijdsremmend, hydraterend, herstellend, verkwikkend.

In de farmacologie: antiasthenisch, zuiverend, versterkend, wormverdrijvend.

Functie in cosmetica : Wordt in cosmetica gebruikt voor zijn natuurlijk exfoliërend en zacht abrasief effect.



Kaolin

Kaolien wordt gebruikt in cosmetische producten en lichaamsverzorgingen. Het is afkomstig uit verschillende mijnen over de hele wereld. Kaolien wordt meestal gebruikt in reinigende huidmaskers, in schoonheidsproducten en make-up als compact poeder, oogschaduw, etc. Kaolien wordt minder vaak gebruikt in talk voor het lichaam en in reinigingsproducten voor de handen. Het wordt nooit gebruikt in fluoridenhoudende producten als tandpasta.

Functie in cosmetica : Absorberend en matterend mineraal poeder.



Galamboter

Galamboter is een plantaardige vetstof afkomstig uit de vruchten van een boom uit tropisch Afrika. De boom is 12 à 20 m hoog, heeft dikke, korte takken en een grijze schors. Binnenin is hij rood. De boom is diep gegroefd en de kurk is verdeeld in kleine, onregelmatige vierkante prisma's die ten eerste bestand zijn tegen bosbrand.

In de cosmetica: verzachtend, leeftijdsremmend, hydraterend, herstellend.

In de farmacologie: tegen jeuk, wondhelend..

Samenstelling: Onverzeepbaren: +/- 10 %. gekenmerkt door een belangrijke onverzeepbare fractie, voornamelijk samengesteld uit triterpeenalcoholen, sterolen, tocoferol en kariteen. Een min of meer wasachtige stof met een smeltpunt van 42 –45 °C.

Functie in cosmetica : Galamboter wordt als celherstellend en hydraterend middel gebruikt. Het wordt tevens aangewend als natuurlijke filter met voedende werking.

- Beschermt tegen door UV-stralen veroorzaakt erytheem.
- Verzachtend en kalmerend effect dat nuttig is bij de behandeling van huidandoeningen en voor de verzorging van de droge, kwetsbare en ouder wordende huid.



Klimop

Groen blijvende, rankende heester die zich vertakt op de grond en het kreupelhout of op bomen en muren klimt. Klimop komt overal in Frankrijk voor. Hij kan tot 1000 meter hoog worden en komt in bijna alle gematigde streken van Europa, Azië en Noord-Afrika voor.

In de cosmetica: afslankend, adstringerend, detergens, herstellend.

En Pharmacologie: pijnstillend, antiparasitair, wondhelend, kalmerend.

Functie in cosmetica : Klimop is een plantenextract met wondhelende en stimulerende eigenschappen.



Munt

Munt bestaat in verschillende vormen en wordt reeds sedert de oudheid gekweekt. Sporen ervan zijn terug te vinden in de Egyptische graven uit de XII en VIIe eeuw voor Christus en de Assyriërs gebruikten het om een luie maag te bestrijden.

In de cosmetica: verzachtend, antiseptisch, adstringerend, verfrissend, verkwikkend.

In de farmacologie: analgeticum, antiasthenisch, tegen spasmen.

Functie in cosmetica : Een plantenextract dat een intens fris gevoel geeft. Het wateroplosbare extract heeft verzachtende en adstringerende eigenschappen. Muntextract wordt gebruikt in gelaatsverzorgingen voor de vermoeide, normale en gevoelige huid, badschuim en douchegeel.



Sint-Janskruid

Een in het noordelijk halfrond algemeen voorkomende plant die groeit in ruïnes, op braakliggende grond, langs de kant van de weg en in weiden en waterlopen van bijna heel Europa.

In de cosmetica: verzachtend, antiseptisch, adstringerend, hydraterend.

En Pharmacologie: analgeticum, antidepressivum, ontstekingsremmend, expectorans.

Functie in cosmetica : Een plantenextract met hydraterende en verzachtende eigenschappen. Wordt gebruikt in verzorgende crèmes voor zijn opmerkelijk herstellend effect op de epidermiscellen.



Pompelmoes

Een vrucht, rijk aan pectine, vitamine C en oligo-elementen met verkwikkend en bloedzuiverend effect. De essence uit de schil wordt gebruikt in de voedingsindustrie, farmaceutica en de parfumerie.

Functie in cosmetica : Zijn eigenschappen en zuurgraad normaliseren de pH in de epidermis. De actieve bestanddelen neutraliseren vrije radicalen door de transformatie van tyrosine in melanine te verhinderen. Op die manier verhelderen ze tevens de teint.



Perfluordecalien

Actief bestanddeel dat het zuurstofgehalte in de huid verhoogt. Door de verbeterde zuurstoftoevoer stimuleert het celmetabolisme de productie van collageen. De huid is gladder en steviger en ziet er opnieuw stralend jong uit. Gasfases in emulsies zijn meestal minder populair bij wetenschappers die cosmetica ontwikkelen omdat de micellen in crèmes sneller gedestabiliseerd raken. Jarenlang was de zuurstofopname in de huid een aantrekkelijke cosmetische eigenschap. Een verhoogd zuurstofgehalte in het Stratum Corneum en de bijbehorende mythe van de eeuwige jeugd wordt het equivalent van de zoektocht naar de «Heilige Graal». Zuurstof stimuleert immers het metabolisme in de derma en de levende cellen zodat ze actiever worden. Zuurstof stimuleert bij de mens onder andere de collageenvorming in de fibroblasten. Sedert de late jaren 80 wordt in de hyperbare zuurstoftherapie, HBOT, geëxperimenteerd met een verhoogd zuurstofgehalte bij het genezen van ernstige brandwonden.



Perfluordecalien, een Perfluorkoolstof, is een van de eerste cosmeceutische ingrediënten die door het Amerikaanse FDA goedgekeurd werden voor gebruik in cosmetica. Het is immers geen geneesmiddel maar een fysische gascarrier van onder andere zuurstof en koolstofdioxide. Op die manier imiteert en kopieert het de natuurlijke ademhaling van onze cellen. Omwille van deze unieke en veilige functie kan het omschreven worden als een cosmeceutisch ingrediënt. Perfluordecalien is een totaal inerte, niet-vluchtige, kleur- en geurloze component. Door zijn meer ongewone hydrofobe en lipofobe eigenschappen is het alleen oplosbaar in gefluoreerd materiaal. De werking van vloeibare Perfluorkoolstoffen is te vergelijken met die van vaste perfluorpolymeren als bijvoorbeeld PTFE.

1. ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

1.1. Fysische en chemische eigenschappen

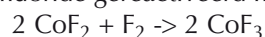
Perfluordecalien is een volledig gefluoreerde, kleur- en geurloze, niet-vluchtige vloeistof die chemisch gezien een Perfluorkoolstof is, een mengsel van cis- en trans-isomeren, zoals te lezen in de formule: C₁₀F₁₈. Perfluordecalien behoort dus tot de chemische familie van de perfluorkoolstoffen (PFC's). Dankzij zijn inert karakter heeft het een uitstekende chemische en temperatuursgebonden stabiliteit en is het ook als oplosmiddel zeer stabiel. Samen met deze lage reactiviteit maken zijn onontvlambaarheid, zijn lage dampspanning en zijn laag vries- en stolpunt van deze stof een unieke en stabiele gascarrier.

1.2. Productieproces

In het eerste deel van het proces worden de koolwaterstoffen gefluoreerd. Als grondstof wordt hiervoor kobaltrifluoride gebruikt:



In een tweede fase wordt het kobaltdifluoride gereactiveerd met gasvormige fluor:



Tenslotte worden de perfluorkoolstoffen gescheiden van ongewenste fluorkoolstoffen, fluorkoolwaterstoffen en hydrofluorzuur door spoelen met water, distillatie, chemische zuivering, wassen en drogen.

Er is veel energie nodig voor het maken van de koolstof-fluorbinding: 120 kcal/mol, en om het af te breken is dezelfde hoeveelheid nodig. De zeer stabiele C-C-binding heeft 86 kcal/mol nodig. De C-F-binding wordt beschouwd als een «gelukkige» binding omdat het een unieke en niet-reactieve en dus chemisch gezien totaal inerte binding is.

1.3. Veiligheidstests

- Acute Dermale Irritatie bij het konijn: Primaire Irritatie-index = 0.0
- Acute Oogirritatie bij het konijn: Maximale Irritatie-score = 0.0
- Acute Orale Toxiciteit bij de Rat: Geen zichtbare tekenen van toxiciteit
- Fototoxisch Potentieel bij het Guinees biggetje: Geen tekenen van ziekte of toxiciteit vastgesteld

Andere studies naar de invloed van Perfluordecalen:

- Invloed op de hematopoïëtische activiteit
- Invloed op het endocrien systeem
- Invloed op de vorming van antilichamen
- Cytogenetisch effect op PFC-Emulsies
- Cytotoxisch effect in celcultuur
- Invloed op de reticulo-endotheliale systemen (RES)
- Invloed op de bloedstolling, fibrolyse en het aantal bloedplaatjes
- Halflevenstudies etc.

Typische eigenschappen:

Stolpunt -8°C

voor typische cis:trans-ratio

Kookpunt 142°C

Moleculair Gewicht 462

Densiteit, kg/l 1.917 @ 25°C

Viscositeit (kinematisch), mm²/s 2.66

Viscositeit (dynamisch), mPas 5.10

Oppervlaktespanning, mN/m 17.6

Dampspanning, mbar 8.8 @ 25°C

Verdampingshitte bij Kookpunt, kJ/kg 78.7

Zuurstofoplosbaarheid 49 ml O₂ /100 ml

2. PERFLUORKOOLSTOFFEN IN MEDISCHE TOEPASSINGEN

2.1. Bloedvervangers



Perfluorkoolstofvloeistoffen worden reeds sedert 1968 bestudeerd voor biomedische toepassingen. Omdat PFC's extreem lage toxische eigenschappen hebben en ze grote hoeveelheden gasen kunnen oplossen, in het bijzonder zuurstof en koolstofdioxide, zijn ze zeer interessant voor kunstmatige bloedpreparaten. PFC's bootsen de functie van hemoglobine na. Ze brengen zuurstof in het lichaam en de cellen. Wanneer de zuurstof verspreid is lossen ze koolstofdioxide op en ontgiften ze het lichaam. Een commercieel bloedpreparaat, "Fluosol – DA", werd ontwikkeld door de

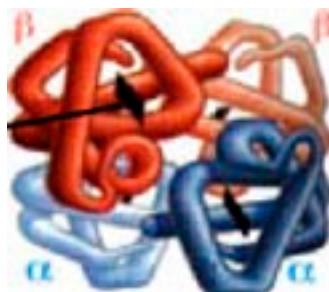
Green Cross Corp. N. uit Osaka, Japan, en verkocht door zijn Amerikaanse dochtermaatschappij Alpha Therapeutic Corp. N. Perfluordecalien werd gekozen op basis van grondige studies naar de retentie en eliminatie van Perfluorkoolstoffen in organen, de retentie van perfluorkoolstoffen in lichaamsweefsels, het pathologisch effect in lever en milt na infusie van perfluorkoolstofemulsies, etc. Deze studies gaven alleen positieve resultaten voor het Perfluordecalien. De halflevetijd van perfluordecalien is bijvoorbeeld amper 7.2 dagen Andere PFC's als bijvoorbeeld FC-43, hebben een halflevetijd van 895.2 dagen. Wat eliminatiegraad betreft wordt Perfluordecalien tot nu toe als een efficiënte perfluorkoolstof beschouwd. Pathologische studies toonden bijvoorbeeld dat lever en milt twee maanden na een infusie van een Fluosol-DA-emulsie nauwelijks Perfluorkoolstofpartikels bevatten in het cytoplasma en slechts enkele malen in de nabijheid van de galcanaliculi. Perfluordecalienpartikels werden wel gevonden in de rode massa van de milt. Niettegenstaande de retentie van Perfluorkoolstofpartikels in de cellen van belangrijke organen, werden geen essentiële pathologische veranderingen zoals degeneratie of secundaire fosfolipidose in de levercellen vastgesteld. (Bron: Perfluorochemical Blood Substitutes ..., The Green Cross Corp.) Perfluordecalien werd in 1989 door het Amerikaanse FDA goedgekeurd voor enkele experimentele transfusies. Het product werd in maart 1990 in de USA gelanceerd. Het is een witte emulsie die 17.5% w/vol Perfluordecalien bevat. Het product werd grondig getest in Duitsland en veelvuldig gebruikt in Japan tijdens 'Ballon-angioplastie-operaties'. Noch AIDS, noch hepatitis kunnen via transfusies van kunstmatige bloedvervangers doorgegeven worden.

2.2. Wondhelend Materiaal

Perfluordecalien wordt gebruikt als wondhelend materiaal in de hyperbare zuurstoftherapie. (Ref. Roth and Weiss, Elsevier Science Inc., 1994). In de hyperbare zuurstoftherapie (HBOT) wordt zuurstof toegediend bij verhoogde omgevingsdruk. De hieruit volgende hyperoxie en de verhoogde druk hebben een aantal gunstige klinische effecten waaronder het bevorderen van de wondheling. In 1989 werd HBOT gebruikt bij verschillende verbrande patiënten. In de laatste 10 jaar werden veel experimentele en klinische studies gevoerd naar het gebruik van HBOT. HBOT kan oedeem doen afnemen, moeilijk leefbaar weefsel beschermen, wonden helpen sluiten en de weerstand verhogen. Uit de wondhelende studies kan besloten worden dat ook acne en een vette hoofdhuid met Perfluordecalien behandeld en verbeterd kunnen worden.

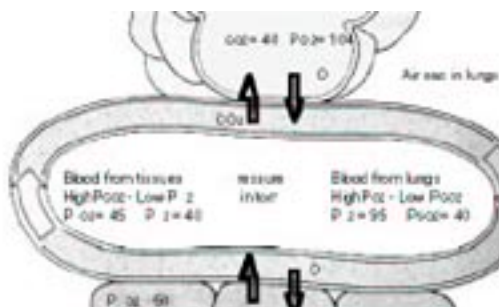
3. GASTRANSPORTMECHANISME

Het mechanisme van natuurlijke gascarriers kan verklaard worden aan de hand van de Erythrocyten of rode bloedlichaampjes. Deze zeer kleine cellen van 3-10 micron groot hebben meestal geen kern of interne membranen. Erythrocyten zijn voornamelijk gevuld met de zuurstofbindende proteïne hemoglobine. De voornaamste functie van erythrocyten is het transport van zuurstof en koolstofdioxide. Zij zijn goed voor 45% van het volume van de 5 – 6 liter bloed die we allemaal hebben. De zuurstofmoleculen worden door de hemoglobine op een coöperatieve manier gebonden, zoals op onderstaand schema voorgesteld wordt:



Het gascarriermechanisme van perfluorkoolstoffen is volledig te vergelijken met de functie van de ademhalingsgassen in ons lichaam. De diffusie van de ademhalingsgassen zuurstof en koolstofdioxide is rechtstreeks verbonden met de partiële druk van deze gassen. Alle gassen diffunderen van een zone van hogere partiële druk naar een zone met lagere partiële druk. Veneus bloed bijvoorbeeld

dat vanuit de weefsels de longen binnendringt, bevat geen zuurstof meer en bevat het afvalproduct koolstofdioxide van de cellen.



Zuurstof diffundeert van de longen ($PO_2 = 104$ torr) naar het bloed ($PO_2 = 40$ torr), terwijl koolstofdioxide diffundeert van het bloed ($PCO_2 = 45$ torr) naar de longen ($PCO_2 = 40$ torr) waar het uitgedemd wordt. De zuurstof die voornamelijk door de carriermolecule hemoglobine gedragen wordt, wordt dan door het arterieel bloed naar de weefsels getransporteerd. Weefselcellen gebruiken constant zuurstof zodat de partiële druk van zuurstof (of de zuurstofspanning) in de cellen laag is. Omdat arterieel bloed een hogere zuurstofspanning heeft, zal de zuurstof uit het bloed ($PO_2 = 45$ torr) diffunderen in de weefsels ($PO_2 = 35$ torr).

Koolstofdioxide dat in de weefsels door de cellen geproduceerd wordt, zal van de cellen ($PCO_2 = 50$ torr) in de bloedstroom ($PCO_2 = 45$ torr) diffunderen en zo terug naar de longen gebracht worden.

4. PERFLUORDECALIEN ALS COSMETISCH INGREDIËNT

Perfluorkoolstoffen zijn als hydrofobe en lipofobe vloeistof gemakkelijk te identificeren in emulsies: ze vormen immers interface-micellen in olie- en waterfasen. Dergelijk gefluoreerd materiaal vormt traditioneel derde-fase-elementen in emulsies. De eigenschappen van transportgas bij een gecontroleerd volume laten toe een vierde actieve fase in emulsies te creëren. Perfluorkoolstoffen is een unieke gascarrier waardoor cosmetische formules ook de koolstofdioxide kunnen verwijderen uit met zuurstof verrijkte cellen. De gastransportcapaciteit van Perfluorkoolstoffen is een door de gasdiffusie totaal reversibel fysisch fenomeen.

4.1. Zuurstof en de huid

De band tussen zuurstof en de huid kreeg recent veel aandacht in de pers. Stanzl et al toonden aan dat de partiële zuurstofdruk in de huid afneemt met het ouder worden en bij risicogedrag (vb. roken). In hun studie slaagden Stanzl et al erin de partiële zuurstofdruk van de huid met 100% te doen toenemen en ze over een bepaalde periode op dat niveau te houden (paneltest van 28 dagen).

Na een behandeling van 28 dagen met producten die 2, 4, 6, 8 en 10% Perfluorkoolstoffen bevatten, werd de partiële zuurstofdruk (PO_2) in de huid vergeleken. De berekening van de correlatiecoëfficiënt ($r=0.978$) toont een lineaire correlatie aan tussen de hoeveelheid toegepaste zuurstof en de verhoging van de partiële druk in de huid. Volgens een publicatie in Luber Stryer Biochemie, 1979, leidt een optimaal zuurstofgehalte tot een grotere collageenproductie. De zuurstoftoevoer naar iedere cel van het lichaam gebeurt over een afstand van ongeveer 0.05 mm.

De zuurstofopname in de cel is gebaseerd op een actief transportmechanisme tussen de cellen en de intercellulaire ruimte. Een verhoogde zuurstoftoevoer geeft een sterkere diffusiegraad waardoor de epidermiscellen een optimale hoeveelheid zuurstof kunnen opnemen voor hun metabolische processen.

4.2. Vochtgehalte van de huid

Het vochtgehalte van de huid werd getest na gebruik van een emulsie met 10% Perfluordecaliën. Het huidprofiel, de gewijzigde diepte van de rimpels en het gewijzigde aantal rimpels (% verandering; gemiddelde \pm SEM) werden geanalyseerd na toepassing tweemaal per dag gedurende 14 dagen van

een product met 10% Perfluorkoolstoffen en hetzelfde product zonder Perfluorkoolstoffen. 20 vrouwen van 25 - 55 jaar werden getest.

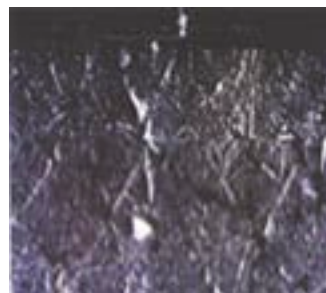
De toename van het vochtgehalte in de huid in de toepassingsperiode volgt hetzelfde patroon als de toename van de partiële zuurstofdruk die in de vorige studie gemeten werd. In tegenstelling tot gekende vochtinbrengers blijft het effect gedurende verschillende dagen op een hoog niveau. Er kan een zuurstofreserve gevormd worden in de buitenste huidlagen, die overeenkomt met de halflevetijd van 7 dagen van Perfluordecalien.

Het tijdsgebonden vochtgehalte van 30 vrouwen van 35 – 40 jaar wordt getoond in onderstaand beeld.

Huid zonder Perfluordecalien



Huid na behandeling met Perfluordecalien



4.3. Cosmetische eigenschappen

Perfluorkoolstoffen hebben specifieke oppervlakte-eigenschappen. Ze zijn niet hydrofiel of lipofiel maar stoten andere ingrediënten in de formule af waardoor ze als co-emulgator kunnen fungeren. Ze creëren onmiddellijk een derde fase en stabiliseren de emulsie waarbij de afmetingen van de micellenmuur tot 20 micron kan stijgen. De emulsie werd voor en na de toevoeging van Perfluorkoolstoffen bestudeerd onder de microscoop. De toevoeging van Perfluorkoolstoffen verandert de structuur van de emulsie en reduceert het aantal luchtballen.

De oppervlaktespanning van Perfluorkoolstoffen is zeer negatief, min 70-100 mV bij een pH van 5.5-7 waardoor Perfluorkoolstoffen zeer gemakkelijk te gebruiken zijn in een formule. Ze kunnen net als een parfum op het einde van het proces aan de formule toegevoegd worden. Er is geen speciale voorbereiding nodig, behalve wanneer ze gebruikt worden als gascarrier. Het gasbevattende product moet op kamertemperatuur aan de emulsies toegevoegd worden om gasdiffusie die verhoogt bij hogere temperaturen te vermijden. Er is geen incompatibiliteit met andere cosmetische ingrediënten gekend en als zeer inert materiaal zijn Perfluorkoolstoffen niet gevoelig voor chemische reacties.

Perfluorkoolstoffen laten de huid toe optimaal te ademen en zichzelf in sterk vervuilde omstandigheden beter te reguleren. Het zijn uitstekende ontgiftende bestanddelen omdat ze de huid zuiveren van Koolstofdioxide en het zuurstofgehalte doen toenemen. Perfluordecalien interfereert niet met normale huidfuncties als transpiratie of pH-barrière, en verstopt de poriën niet. Perfluorkoolstoffen hebben een zeer snel verfrissend effect op de huid omdat ze een zeer dun laagje vormen dat in sommige gevallen waterbestendig is. Bij relatief lage concentraties verbeteren Perfluorkoolstoffen het kleverige aspect van de textuur en zorgen ze voor een soepel en zacht gevoel. In zonneproducten verhogen Perfluorkoolstoffen de SPF. Perfluordecalien absorbeert geen UV-licht, maar zelfs een toevoeging van amper 0.4% geeft een positief effect. Perfluordecalien herstructureert immers de emulsie door een derde fase te creëren en verbetert de distributie van UV-filters. Het verandert tevens de reologie en de toepassing.

5. TOEPASSINGEN - ENKELE IDEEEN

5.1. Huidverzorging

Crèmes voor gelaat en hals, Gels en Serums

- Verhoogt het zuurstofgehalte in de huid

- Op 30 jaar is het zuurstofgehalte in de huid afgenomen met 25%
- Op 40 loopt dit op tot 50%
- In een sterk vervuilde omgeving kan het zuurstofverlies nog hoger zijn
- Hoge absorptie van crème na toepassing
- Hoge vochtinbreng

2B Bio Oxygel – Concentré de vitalité

- Snel verfrissend effect op gelaat en huid
- Vederlichte, weelderige textuur
- Verzachtend, verstevigend, kalmerend effect
- Verhoogt het zuurstofgehalte van de huid
- Gebruiksniveau: 10 %

Propyleenglycol

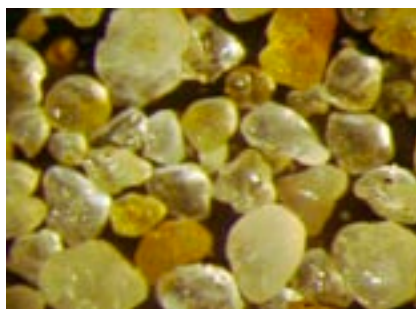
Glycoethers worden gebruikt als oplosmiddelen in talrijke preparaten voor industrieel en thuisgebruik (verf, vernis, inkt, lijm, huishoudelijke producten, cosmetica en farmaceutische producten...). In Frankrijk wordt jaarlijks 30 000 ton gebruikt. Er bestaan meer dan 30 glycoethers onderverdeeld in twee grote families: de ethyleenglycolderivaten en de propyleenglycolderivaten. Propyleenglycol is een viskeuze, kleurloze vloeistof met bittere smaak die een dubbele alcoholfunctie heeft. Het is een hygroscopisch bestanddeel en beschikt dus over vochtinbrengende eigenschappen.

Functie in cosmetica : In cosmetica wordt het gebruikt voor zijn verzachtend effect. Het wordt tevens gebruikt als oplosmiddel voor zwavel, hars en kleurstoffen en als co-oplosmiddel voor antiseptica waardoor deze laatste oplosbaar worden in water.

Het wordt gebruikt in verschillende cosmetische samenstellingen: hydraterende crèmes, hydraterende maskers, bewaarmiddel van plantenextracten, deodorantsticks, reinigingslotions (het verhoogt het gladmakend vermogen).

Gekristalliseerde kwarts SiO₂

Het mineraal (silicium) heeft van nature stekels. Het specifieke maalsel zorgt voor de mechanische werking. Wit zand met fijne korrels. Het hier gebruikte silicium beschikt van nature en door het maalprocédé over stekels die de abrasiviteit van het product bepalen. Fysiologisch inert.



Sepicalm®

Het niet-sensibiliserende Sepicalm® S is ten eerste geschikt voor hypoallergene producten. Sepicalm® verspreidt zich gemakkelijk in water en is probleemloos te gebruiken in allerlei soorten formules. Dankzij zijn verzachtende eigenschappen kan Sepicalm® S gebruikt worden in alle producten die min of meer irriterende producten bevatten (aluminiumzouten bijvoorbeeld in deodorants, AHA ...). Sepicalm® S wordt tevens met succes gebruikt in formules voor acne-huidjes. Het vult de werking van de actieve bestanddelen voor acne aan door het irriterende effect op de probleemhuidjes te beperken. Door zijn kalmerende eigenschappen kan Sepicalm® in een dosis van 3 à 4 % toegevoegd worden aan elk soort formule waar een kalmerend effect gewenst is.

- Verzorgingen voor gevoelige huid.
- Aftersuns.
- Aftershaves of producten voor na het epileren.

Functie in cosmetica : Verzachtend lipo-aminecomplex verrijkt met magnesium en kalium dat de huid beschermt tegen externe irriterende factoren (pollutie, stress, tabak, airconditioning, ultraviolette stralen...).

Simulgel®

Emulgerend, verdikkend polymeer dat in vloeibare vorm gebruiksklaar is. Geeft op de huid een fris, smeltend gevoel. Verdikt extreem zure tot extreem alkalische milieus.

Functie in cosmetica : Gel-emulsie die de textuur van een verzorging perfect glad en soepel maakt; maakt de huid zacht en fris.

Sinoflor Dermo®

INCI Name : Sodium Laureth Sulfate – Cocamidopropylbetaïne – Cocoglucocide.

Zeer zacht en schuimvormend tensioactief bestanddeel dat de hydrolipidenlaag van de huid respecteert. De ideale reinigende basis van de derma.

In de cosmetica: zacht tensioactief bestanddeel, reinigend bestanddeel

Vlier

De vlierboom komt frequent voor in bossen en hagen. Van ver is hij te onderscheiden door zijn mooie gebogen takken, van dicht door zijn regelmatige schors die door kleine lenticellen onderbroken wordt. Zijn merg is wit en overvloedig, de bladeren zijn samengesteld uit 5 à 7 ovale, getande en gesteelde folioli. De vlier is een kostbare boom: alle delen van de plant worden reeds zeer lang gebruikt en komen in verschillende farmacopeeën voor. Momenteel wordt hij ondergewaardeerd.

In de cosmetica: verzachtend, hydraterend, zuiverend.

In de farmacologie: bloedzuiverend, expectorans, laxerend.

Functie in cosmetica :

Extracten van vlierbloemen worden aanbevolen in :

- verzachtende gels voor de oogcontouren.
- hydraterende handcrèmes.
- gelaatsverzorgingen.



Transcutol®

Verhoogt de efficiëntie van een product, uitzonderlijk oplosbaar makend vermogen, multifunctioneel ingrediënt.

Transcutol® is een veelzijdig additief voor cosmetica :

- het lost actieve bestanddelen op
- het doet de afbraaksnelheid van sommige moleculen afnemen
- het vergemakkelijkt de passage door de hoornlaag en bevordert de opslag van actieve bestanddelen in de epidermis.

Transcutol® wordt reeds tientallen jaren in farmaceutische producten gebruikt. Ook voor cosmetica zijn zijn essentiële eigenschappen - zuiverheid en een uitstekende tolerantie - zeer nuttig. Transcutol® is compatibel met een groot aantal formules: gels, emulsies, lotions, micro-emulsies...

Définition : Mono-ethylether van door rectificatie gezuiverd di-ethyleenglycol.

Functie in cosmetica : Transcutol® is een zeer veelzijdig oplosbaar makend middel. Het kan alleen of gecombineerd gebruikt worden om oplosbaarheids- of stabiliteitsproblemen van componenten in cosmetische formules op te lossen. Transcutol® stimuleert de passage doorheen de hoornlaag van de actieve bestanddelen die het oplosbaar gemaakt heeft. Het bevordert hun opslag in de epidermis zonder dat ze in de derma doordringen: hierdoor wordt zijn gebruik afgeraden in toepassingen waarbij de opgeloste moleculen aan het epidermisoppervlak moeten blijven (zonnefilters, epileermiddelen...). Multifunctioneel cosmetisch additief dat de afbraaksnelheid van sommige moleculen beperkt.

Rode Wingerd

Rode wingerd wordt reeds lang gebruikt om circulatieproblemen op te lossen. In de volksgeneeskunde wordt de rode wingerd beschouwd als een van de beste remedies tegen bloedsomloopproblemen, vooral in het geval van zwakke bloedvaten, zware benen en spataders. Zijn effect heeft het te danken aan zijn gehalte aan vitamine P. Rode wingerd is bovendien heilzaam bij anemie, asthenie en rachitis. Het is ontstekingsremmend en dus bijvoorbeeld actief bij conjunctivitis. Sommige fytotherapeuten gebruiken het eveneens bij de behandeling van obesitas. Circulatieproblemen, menopauze problemen, couperose, spataders, hemorroiden. Alom gekende, rankende klimplant die in verschillende variëteiten bestaat. Alle variëteiten geven druiven maar alleen de bladeren van een bijzondere variëteit, de rode wingerd, worden in de geneeskunde gebruikt. Het zijn immers de rode pigmenten, de anthocyanen, die de bladeren kleuren en de rode wingerd zijn voornaamste eigenschappen verlenen: een vitamine P-effect waarbij de haarvaten en aders beschermd worden (cf bosbes). De bladeren van de rode wingerd zijn eveneens rijk aan tannine waardoor ze een adstringerend effect hebben en diarree verhelpen.

In de cosmetica: antiseptisch, zuiverend, herstellend, antioxidans.

En Pharmacologie: analgeticum, bacteriewerend, diuretisch.

Functie in cosmetica : Plantenextract met verkwikkende en antiseptische eigenschappen.



Vitaminen

Van het Latijn: vita = leven. Vitaminen komen in zeer kleine hoeveelheid in ons voedsel voor. Het zijn actieve bestanddelen die onmisbaar zijn voor de groei en het vitale evenwicht. Ze spelen een zeer belangrijke rol in het behoud van het huidevenwicht. Een vitaminegebrek veroorzaakt sommige ziektes. Scheurbuik bijvoorbeeld, dat eertijds frequent voorkwam bij zeevaarders, wordt veroorzaakt door een gebrek aan vitamine C.

Vitamine A

Chemische benaming: Retinol, Axerophtol. Vitamine A wordt gebruikt bij acne. Het herstelt gedeeltelijk huidbeschadiging veroorzaakt door lichtgeïnduceerde veroudering. Speelt een essentiële rol in het intact houden van de lichaamscellen door de productie van een substantie die de celmembranen beschermt te stimuleren. Hierdoor is ons lichaam bestand tegen aanvallen van bacteriën en gifstoffen.

Vitamine C

Chemische benaming: Ascorbinezuur. Verhoogt de weerstand van de huid tegen bacteriële infecties en heeft tevens een effect op de wanden van de bloedvaten. Wordt gebruikt in preparaten tegen couperose. Herstellend, herstructurerend en antioxiderend effect.

Vitamine E

Chemische benaming: Tocoferol. Een biologische antioxidant die het effect van vrije radicalen verhindert en veroudering van de weefsels bestrijdt. Beschermt de membranen van zenuw- en bloedvatcellen. Wordt steeds meer gebruikt bij de preventie van veroudering. De onmisbare aanvulling van Vitamine A. Bestrijdt vrije radicalen. Krachtige antioxidant die vroegtijdige huidveroudering voorkomt door de afbraak van de voor de weefsels vitale vetelementen te voorkomen.

RECLAMEMATERIAAL & DIPLOMA



The New Generation of Cosmetics

Reclamemateriaal 2B Bio Beauty



Reclamemateriaal Soin 2B Bio Peeling



Reclamemateriaal 2B Bio Beauty verzorging tegen veroudering

2B[®] BIO BEAUTY Face Care

2B[®] BIO BEAUTY
CAPTUREZ LA JEUNESSE

Paris London Los Angeles New York
Bio Serum O₂ & Bio Cocoon
Madrid Lisboa Athens Hong Kong
Brussels Berlin Copenhagen Milano

Un monde de Jeunesse
A Youthful World

Bio Serum O₂ Bio Cocoon

The New Generation of Cosmetics

- 2B Bio Beauty «Bio Serum O₂» PLV
- 2B Bio Beauty «Bio Serum O₂» Folder



Exclusieve Importeur Nederland
COSMEVISION
Prins Willemstraat 16
2584 HV Den Haag - Scheveningen
Tel. 0031-70-3225007
Fax 0031-70-3225008
info@cosmevision.nl
www.cosmevision.nl