

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™





Hydratácia nie je pocit ani vizuálny efekt.

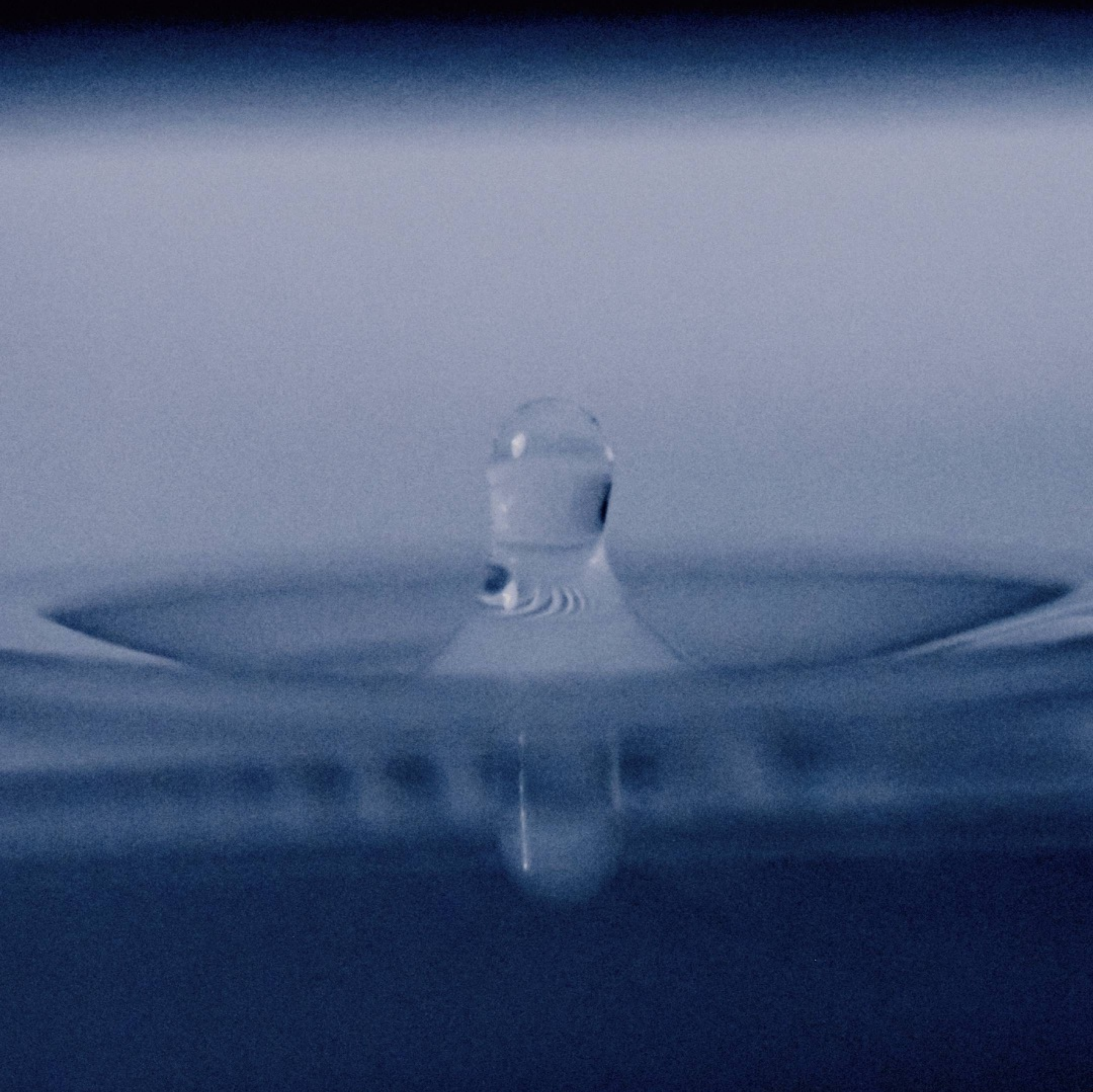
Je to základný stav pokožky, v ktorom si udržiava pevnosť, elasticitu a odolnosť.

Pokožka má vlastné mechanizmy na
hospodárenie s vodou ^[1,2]

Pod vplyvom prostredia a času tieto
mechanizmy strácajú svoju účinnosť.
Rovnováha je narušená [3-6]



Vlhkosť opúšťa pokožku rýchlejšie, ako si ju
dokáže udržať. Hydratácia sa stáva
nevyhnutnosťou.



Väčšina produktov na to reaguje zvonka -

kompenzuje stratu vlhkosti, ale neobnovuje schopnosť pokožky ju sama zvládať.

Na základe dlhoročných rozsiahlych skúseností v oblasti hydratácie

Coral Club predstavuje LIŪMI, systém starostlivosti, ktorý aktivuje vlastné mechanizmy pokožky pre dlhotrvajúcu hydratáciu.



Dlhotrvajúca hydratácia vzniká
vtedy, keď pokožka „rozumie“ vode.

Schopnosť pokožky priťahovať, zadržiavať a chrániť vodu
tam, kde je skutočne potrebná - v správnej forme a v
správnom čase.

Hovoríme tomu Water Intelligence™

Nejde o množstvo vody.
Ide o kvalitu jej riadenia.

Water Intelligence™ je cieľ.

H³ — cesta k nemu.

*H*³ Hydration System

Trojúrovňový systém hydratácie pleti od Coral Clubu

Hydro Capture



Pokožka priťahuje a viaže vodu.

Účinok: pocit suchosti mizne,
objavuje sa pohodlie a sviežosť.

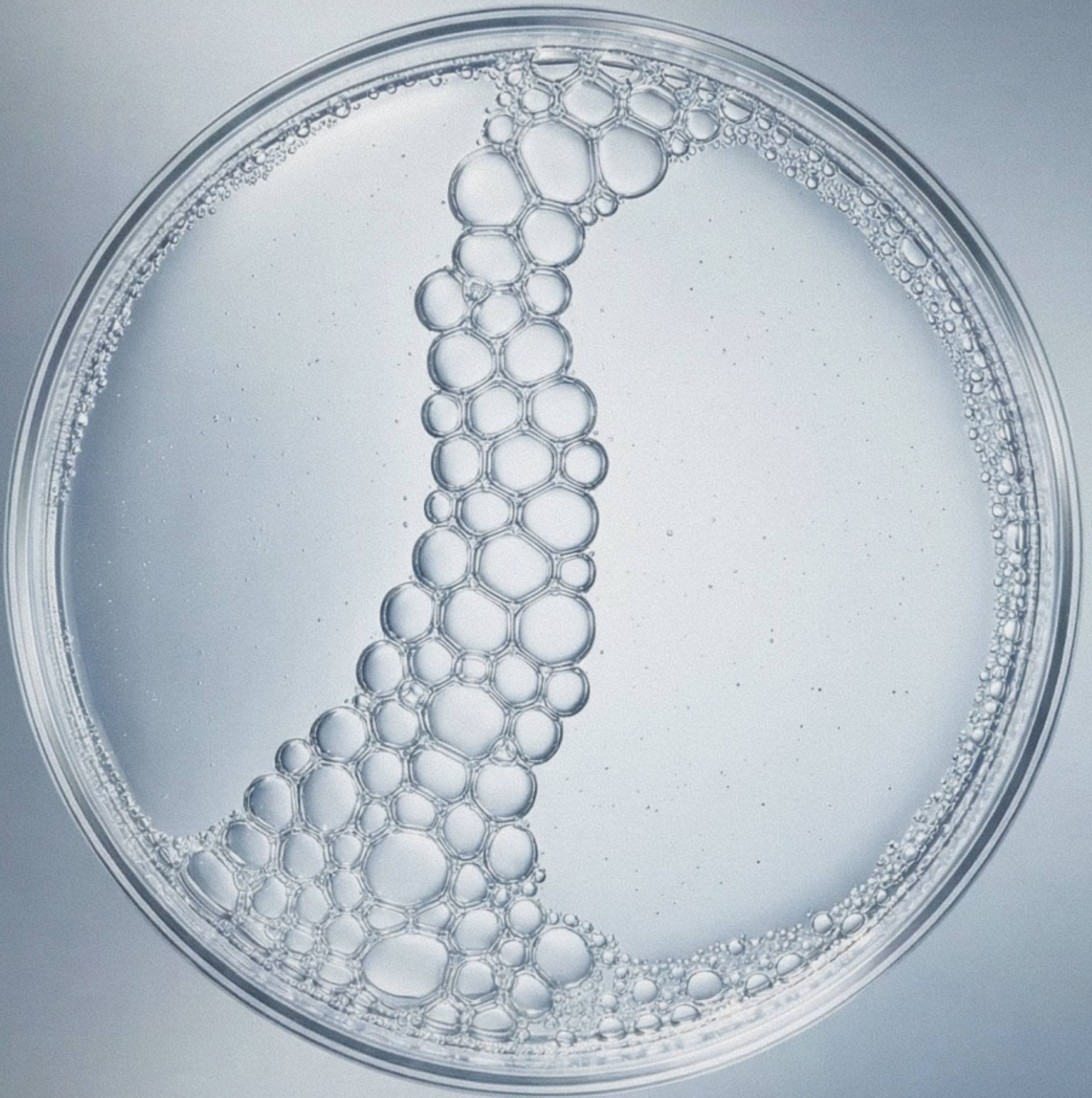
Hydro Retention

 H^2 

Pokožka si zadržiava a rozdeľuje
vlhkosť.

Účinok: ochranná bariéra je posilnená,
pokožka sa stáva odolnejšou.

Hydro Protection



Pokožka zostáva odolná voči
dehydratácii.

Účinok: vlhkosť sa dlhodobo zachováva, pokožka vyzerá
hustejšia a zdravšia.



H' – Hydro Capture

pokožka priťahuje a viaže vodu.

Hydratácia začína tam, kde pokožka priťahuje a viaže vlhkosť. Voda sa viaže v korneocytoch* – bunkách vrchnej vrstvy pokožky – vďaka prirodzenému hydratačnému faktoru (NMF)**.

Na tejto úrovni sa objavuje mäkkosť a pohodlie - bez pocitu „filmu“ a preťaženia.

Hlavné komponenty:

-  Kyselina hyalurónová
-  Morské polysacharidy
-  Beta-glukán
-  Pantenol

korneocyty – bunky vrchnej (rohovinovej) vrstvy pokožky, ktoré pomáhajú udržiavať vlhkosť v pokožke.

NMF (Natural Moisturizing Factor / prirodzený hydratačný faktor) – súbor vo vode rozpustných látok v rohovinovej vrstve pokožky, ktoré prirodzene viažu a udržiavajú vlhkosť.



H^2 — Hydro Retention

Udrží vlhkosť a znižuje jej stratu

Viazanie vody nestačí. Je dôležité, aby ju pokožka nestratila príliš rýchlo. Keď je ochranná bariéra oslabená, zvyšuje sa transepidermálna strata vody (TEWL)^{***} – vlhkosť sa odparuje rýchlejšie, ako si ju pokožka dokáže udržať.

H^2 je úroveň, ktorá vám pomáha udržať hydratáciu dlhšie.

Hlavné komponenty:



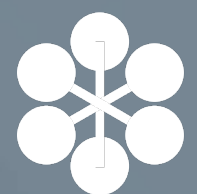
Ceramidový komplex



Skvalán

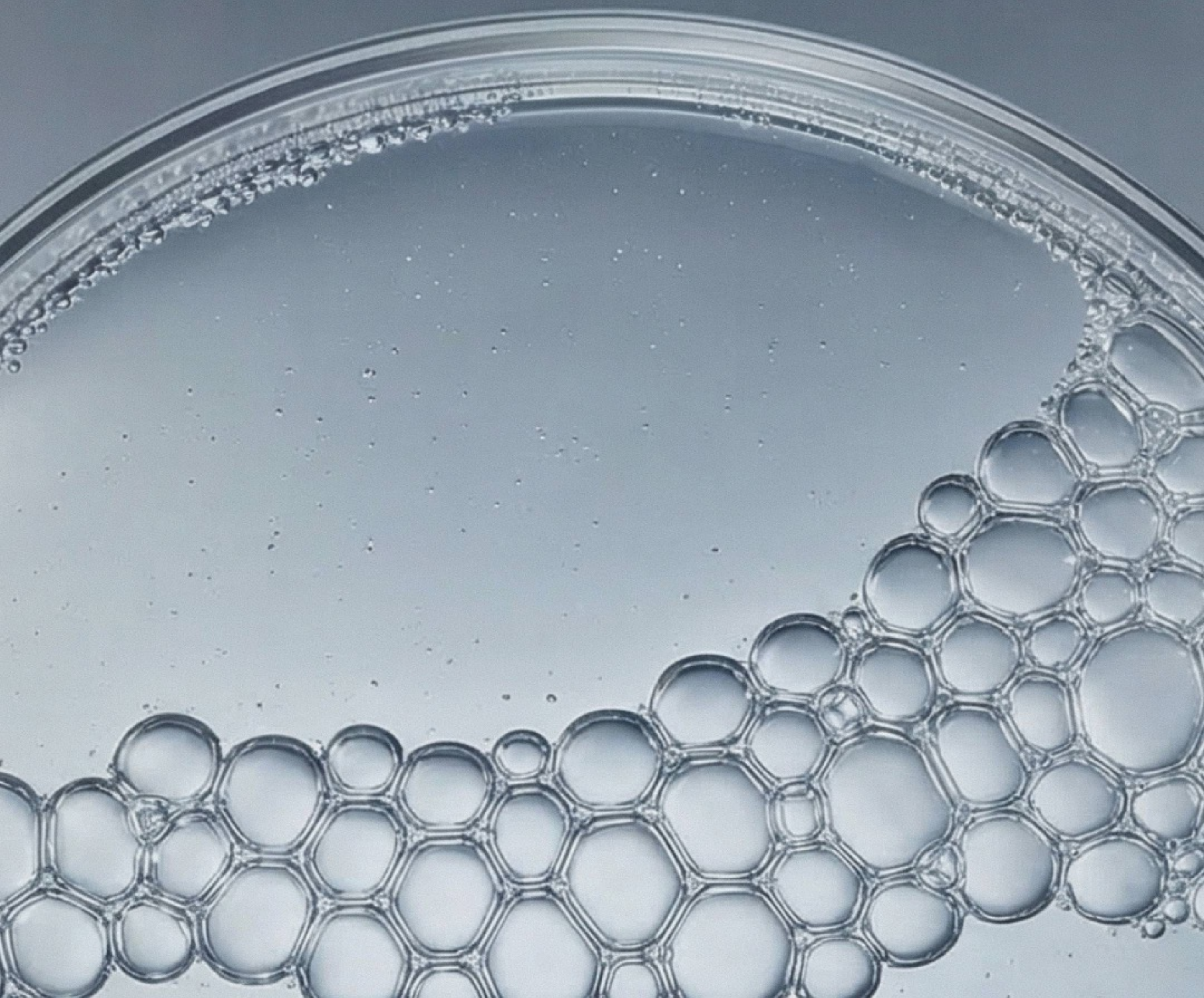


Fytosfingozín



Zmäkčovadlá

***TEWL (transepidermálna strata vody) -
transepidermálna strata vody: prirodzené odparovanie
vlhkosti cez povrch pokožky



H^3 — Hydro Protection

Pomáha pokožke zachovať si odolnosť.

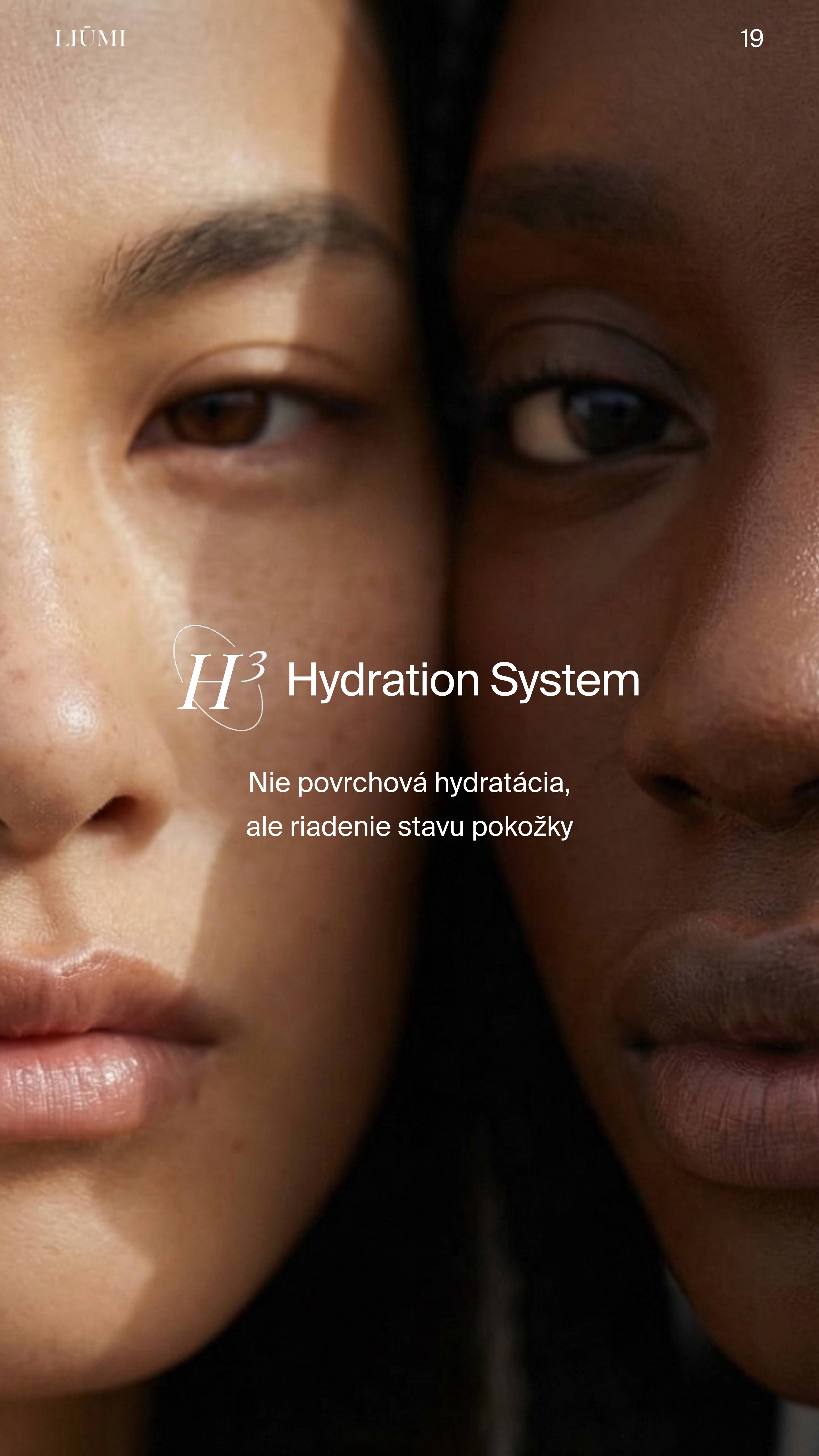
H^3 je kľúčový rozdiel medzi LIŮMI a bežným prístupom „pridať vodu“. Hydratácia sa stáva stabilnou, keď si pokožka zachováva svoje funkcie aj pri vonkajšom strese: suchý vzduch, UV žiarenie, zmeny teploty.

Táto úroveň je navrhnutá tak, aby pokožka dlhodobo cítila príjemne a vyzerala pevnejšia a zdravšia. Udržateľná hydratácia – keď si pokožka neustále udržiava rovnováhu.

Hlavné komponenty:

-  Ektoín
-  niacínamid
-  Peptidy
-  Postbiotiká
-  Fermentované zložky
-  Výťažky z morských rias





*H*³ Hydration System

Nie povrchová hydratácia,
ale riadenie stavu pokožky

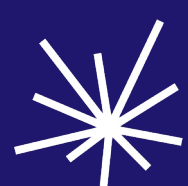
Molekuly mladosti z oceánu

Pri vytváraní systému H³ sme sa obrátili na oceán – zdroj inšpirácie, s ktorým Coral Club pracuje už viac ako 25 rokov a skúma povahu vody.

Morské prostredie vytvára jedinečné adaptačné mechanizmy:

- schopnosť zadržiavať vodu,
- chrániť štruktúry,
- fungovať v podmienkach neustáleho stresu.

LIŮMI sa spolieha na aktívne molekuly prispôsobené extrémnymorským podmienkam, kde prežitie závisí od presného riadenia vodnej bilancie.



Ektoín

Sebaobranná molekula produkovaná mikroorganizmami žijúcimi v najextrémnejších podmienkach.



Glykoproteíny

Špeciálne ochranné molekuly produkované unikátnou baktériou *Pseudoalteromonas antarctica* NF3, ktorá sa nachádza v ľadových a chladných podmienkach Antarktídy.



Výťažky z rias a morská voda

Antioxidačná podpora pre hĺbkové pôsobenie.



LIŪMI bola vytvorená v Kórei – centrum svetových inovácií v oblasti krásy, kde sa starostlivosť už dávno stala kultúrou.

Kórejský prístup je založený na:

- ➔ Postupnosti - každá fáza posilňuje nasledujúcu,
- ➔ Rešpekte k pokožke - jemné pôsobenie bez preťaženia. S dôrazom na pohodlie a rovnováhu,
- ➔ Systematickosti, ktorá je výsledkom pravidelnosti.

Túto logiku sme si zachovali, ale prispôsobili sme ju modernému tempu života.

V klasickej K-Beauty existuje 10 krokov.

LIŪMI má 4 kroky, kde každý produkt funguje ako niekoľko produktov naraz.

1

Čistenie

2

Tónovanie

3

Intenzívna starostlivosť

4

Záverečná fáza

Menej produktov. Viac zmyslu.

Hydratačný systém H³ v každom produkte.



Čo je súčasťou systému LIŪMI?

Základ pre všetkých:

Purifying Gel Cleanser



Hydra-Infusion Toner



Čo je súčasťou systému LIŪMI?

Osobná voľba: Sérum

Balancing Repair Serum

Contour Serum



Čo je súčasťou systému LIŪMI?

Osobný výber: krém

Hydra-Barrier Gel Cream

Deep Renewal Cream





1. fáza



Purifying Gel Cleanser

Čistiaci gél na tvár

Jemne čistí pokožku a zanecháva ju príjemnú bez suchosti alebo pnutia. Pre všetky typy pleti.

H³ triedenie:

Capture ●●○

Retention ●●○

Protection ●●●

Kľúčové zložky a účinky:



Ektoín – podporuje odolnosť pokožky voči dehydratácii a poveternostným vplyvom [7]



Ceramid NP, fytosfingoín – bariéra a zníženie straty vlhkosti [8-11]



Skvalán – pokožka je po očistení hebká [12]



Niacínamid – vyrovnáva a vyhladzuje textúru bez začervenania [13]



Papaín + kyseliny – jemná obnova povrchu pokožky [14]

Ektoín

Neviditeľný štít buniek

Ektoín je „molekula sebaobrany“, prirodzene sa vyskytujúca látka produkovaná mikroorganizmami žijúcimi v extrémnych podmienkach (slané jazerá, púšte, horúce pramene) na svoju ochranu.

Ektoín je schopný vytvoriť „hydratačný štít“ okolo bielkovín a bunkových membrán: viaže molekuly vody a vytvára ochranný obal.

Vďaka tomu:

- Bunky si dlhšie udržiavajú vlhkosť,
- Bielkoviny a lipidy sú menej náchylné na poškodenie.

Kľúčová zložka



2. fáza



Hydra-Infusion Toner

Hydratačný toner na tvár

Zvyšuje pocit hydratácie a pripravuje pleť na použitie séra a krému. Pre všetky typy pleti.

H³ triedenie:

Capture ●●●

Retention ●●○

Protection ●●○

Klíčové složky a účinky:



PDRN (polydeoxyribonukleotid)
– „molekula mladosti“.
Stimuluje regeneráciu buniek,
zlepšuje obnovu kožnej bariéry
[15]



Extrakt z houttuynie
(Houttuynia cordata) –
antiseptický a protizápalový
účinkok [22]



Postbiotiká – obnovujú
rovnováhu kožnej mikrobioty,
zmierňujú podráždenie [20]



Extrakty z morských rias –
výživa pokožky, antioxidačná
ochrana [21]



Komplex kyseliny hyalurónovej
– hydratácia, zadržiavanie
vlhkosti [16]



Pantenol, alantoín, beta-glukán
– upokojujú a hoja pokožku [17-
19]

PDRN

Klíuč k obnove pleti

Ide o fragmenty DNA z lososového mlieka. Pôsobia ako prirodzený signál obnovy: pomáhajú bunkám aktívnejšie sa deliť, stimulujú tvorbu kolagénu, urýchlujú hojenie a obnovujú kožnú bariéru.

Účinky PDRN

- Zvyšuje syntézu kolagénu a elastínu,
- Urýchlí hojenie rán a mikropoškodení,
- Znižuje zápal a chráni bunky pred oxidačným stresom,
- Zlepšuje bariérovú funkciu pokožky.

Kľúčová zložka

Séra – koncentrovaná starostlivosť

Jedna filozofia. Dva spôsoby.



Balancing Repair Serum

Pre mastnú, zmiešanú a k nedokonalostiam náchylnú pleť.

Rovnováha, pokoj, čistota



Contour Serum

Pre normálnu, suchú a zmiešanú pleť.

Architektúra, hustota, sviežosť



3. fáza



Balancing Repair Serum

Regeneračné sérum na tvár

Obnovuje harmóniu pleti: menej lesku, viac pokoja. Bez zaťaženia. Pre mastnú, zmiešanú a k nedokonalostiam náchylnú pleť.

H³ triedenie:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Klíčové složky a účinky:



Komplex ceramidu, skvalánu a fytosfingoínu - obnovuje lipidovú bariéru [8-12]



Esencia z fermentovanej ryžovej vody - zjednocuje tón pleti a dodáva jej žiarivosť [24]



Niacínamid – reguluje tvorbu kožného mazu, znižuje zápal, zlepšuje tón pleti [13]



Výťažky z morských rias – vyživujú pokožku, udržiavajú jej rovnováhu a chránia ju pred vonkajšími faktormi [21]



Glykoproteíny (Pseudoalteromonas antarctica NF3) sú molekuly, ktoré udržiavajú stabilitu buniek a zadržiavanie vlhkosti pri vonkajšom strese [25]



Exozómy kmeňových buniek Centella asiatica sú biosignálne molekuly, ktoré urýchľujú hojenie a obnovu pokožky [23]

Centella - legenda orientálnej starostlivosti

Na Východe sa nazýva „tigria tráva“: podľa legendy sa tigre váľali v kríkoch pupočníka, aby sa im rýchlejšie hojili rany.

V ajurvéde a čínskej medicíne sa používa už viac ako 2 000 rokov ako prostriedok na obnovu a omladenie pokožky.

Moderná kozmetológia si cení pupočník pre jeho bohatstvo na saponíny, ktoré:

- upokojujú citlivú pokožku,
- urýchľujú hojenie,
- zmierňujú zápal
- stimulujú syntézu kolagénu.

Exozómy z pupočníka sú špičkovou technológiou: prirodzené „balíčky“ aktívnych molekúl, ktoré prenikajú hlboko do pokožky a iniciujú regeneračné procesy.

Antarktická sila

Hrdina Balancing Repair Serum

Pseudoalteromonas antarctica NF3 je baktéria, ktorá prežíva v extrémnom chlade. Jej glykoproteíny tvoria ochranný štít, ktorý udržiava vlhkosť a chráni bunky pred dehydratáciou, a to aj v tých najdrsnejších podmienkach.

Vedci izolovali tento vzácny mikroorganizmus a pomocou biofermentácie reprodukovali jeho silu v laboratóriu.

Kľúčová zložka



3. fáza



Contour Serum

Liftingové sérum na tvár s mikroihičkami

Udržiava architektúru pokožky: tón, hustotu a definovanejší kontúr tváre. Pre normálnu, suchú a zmiešanú pleť.

H³ triedenie:

Capture ●●●

Retention ●●●

Protection ●●●

Klíčové složky a účinky:



NMN (nikotínamid mononukleotid) – podporuje energetický potenciál pleti [26]



Komplex 15 peptidov – stimuluje syntézu kolagénu a elastínu, redukuje vrásky [27]



Bakuchiol – jemná obnova a zlepšenie textúry pokožky [28]



Spikuly – zlepšenie prenikania a účinnosti formuly [29]



Extrakty z morských rias – antioxidačná podpora a rovnováha pokožky [21]

NMN – iskra bunkovej mladosti

NMN (nikotínamid mononukleotid) je molekula, ktorú telo používa ako stavebný kameň pre NAD⁺ – jeden z najdôležitejších koenzýmov* v bunke.

Ak si predstavíte pokožku ako živé mesto, NAD⁺ je zároveň energia aj infraštruktúra: zúčastňuje sa procesov, ktoré pomáhajú bunkám harmonicky fungovať – od produkcie energie až po jemné doladenie regenerácie.

Kľúčová zložka





NMN – iskra bunkovej mladosti

S pribúdajúcim vekom hladiny NAD⁺ postupne klesajú – a preto sa NMN stal jednou z najdiskutovanejších zložiek vo vedeckej agende zameranej na dlhovekosť a bunkové zdroje.

NMN pomáha pokožke:

- vyzerať „plnšie zvnútra“
- cítiť sa rovnomernejšia, hladšia a upravenejšia,
- Nedostávať len „jednorazový rýchly efekt“, ale inteligentnú podporu bunkovej energie.

*Koenzým je pomocná molekula, ktorá sa viaže na enzýmy a pomáha im vykonávať kľúčové biochemické reakcie v bunke.

Sila 15 peptidov

Starostlivo vybraný peptidový komplex pôsobí synergicky: od vyhladzovania vrások a posilňovania kožnej matrice až po ochranu pred oxidačným stresom a zlepšenie tonusu.

Kľúčová zložka

Sila 15 peptidov

Posilnenie kožnej matrice

Signálne peptidy (Palmitoyl Tetrapeptid-7, Palmitoyl Tripeptid-1, Palmitoyl Tripeptid-5) stimulujú syntézu kolagénu a elastínu, čím obnovujú hustotu a elasticitu pokožky.

Vyhľadenie vrások

Botulotoxínové peptidy (acetylhexapeptid-8, pentapeptid-3, dipeptid diaminobutyroylbenzylamid diacetát) uvoľňujú mikrokontrakcie svalov a redukujú mimické vrásky.

Znižuje opuchy a obnovuje tón pleti

Acetyl tetrapeptid-5 a dipeptid-2 zlepšujú mikrocirkuláciu a lymfatickú drenáž v kožných tkanivách, čím znižujú opuchy a dodávajú pleti sviežejší a tónovanejší vzhľad.

Sila 15 peptidov

● Antioxidačná ochrana a žiarivosť

Medňatý tripeptid-1 a hexapeptid-11 redukujú voľné radikály a chránia pred fotostarnutím. Nonapeptid-1 reguluje pigmentáciu a zjednocuje tón pleti.

● Hydratačná a bariérová ochrana

Hydratačné peptidy (Tripeptid-1, Palmitoyl Hexapeptid-12, Hexapeptid-9) pomáhajú udržiavať vlhkosť a posilňovať ochrannú bariéru pokožky.

Spikule: Tajomstvo sladkovodnej špongie

Sladkovodná špongia (Spongilla) sa už stáročia používa v ľudovom liečiteľstve na hojenie a čistenie pokožky.

Jej jedinečné mikroskopické ihličky, nazývané spicule, jemne stimulujú pokožku, urýchlujú jej regeneráciu a zlepšujú prenikanie prospešných látok. Dnes sa táto prírodná sila premenila na high-tech kozmetickú zložku.

Pri aplikácii na pokožku vytvára mikrokanáliky, ktoré stimulujú obnovu a zlepšujú dodávanie aktívnych zložiek. Môže sa vyskytnúť mierny pocit brnenia – ide o prirodzenú aktivačnú reakciu.

Krémy – posledný krok

Upevnenie výsledku. Udržiavanie hydratácie.



Hydra-Barrier Gel Cream

Pre zmiešanú a mastnú
pleť.

Ľahký komfort,
chránená bariéra



Deep Renewal Cream

Pre normálnu, suchú a
zmiešanú pleť.

Výživa, jemnosť,
obnova



4. fáza



Hydra-Barrier Gel Cream

Hydratačný krémový gél na tvár

Udržiava vlhkosť a vytvára ochrannú bariéru, čím dlhodobo zachováva pocit ľahkosti pleti. Pre zmiešanú a mastnú pleť.

H³ triedenie:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Klíčové složky a účinky:



Komplex 5 ceramidov (NP/NS/AS/AP/EOP) – posilňuje bariéru a znižuje stratu vlhkosti [8-10]



Kyselina hyalurónová, ektoín - viacvrstvová hydratácia, ochrana buniek pred UV stresom [7] [16]



niacínamid – reguluje tvorbu kožného mazu, znižuje začervenanie a posilňuje kožnú bariéru [13]



Exozómy z centelly, madecassosid, extrakty z centelly a d'ateliny – podpora hojenia a regenerácie [23]



Pantenol, adeno­zín, kyselina glycyrrhizová - upokojujú a znižujú zápal [17]



Propolis, extrakty z citróna a čučoriedok – antioxidanty a vitamínová dávka



4. fáza



Deep Renewal Cream

Výživný krém na tvár

Podporuje pevnosť a elasticitu pokožky, pomáha jej zostať dlhšie jemná a hydratovaná. Pre normálnu, suchú a zmiešanú pleť.

H³ triedenie:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Klíčové složky a účinky:



PDRN (polydeoxyribonukleotid)
– „molekula mladosti“.
Stimuluje regeneráciu buniek
[15]



Yuzu + zelený čaj + morské
riasy – antioxidačná podpora a
rovnováha pokožky [21]



Hydrolyzovaný a fermentovaný
kolagén - pevnosť a elasticita
pokožky [30]



Peptidový komplex –
vyhladzuje vrásky, stimuluje
syntézu kolagénu [27]



Komplex ceramidov (NP, NS,
AS, AP, EOP) + cholesterol –
obnovujú lipidovú bariéru a
zabraňujú strate vlhkosti [8–10]

Kolagén je niťou mladosti.

Híbkovo regeneračný krém obsahuje dvojitý kolagénový prístup: fermentovaný kolagén + nízkomolekulárny hydrolyzovaný kolagén v jednom zložení pre lepšie výsledky.

Fermentovaný kolagén sa získava fermentáciou kolagénu s laktobacilmi. Tento proces produkuje metabolity bohaté na peptidy a aminokyseliny, ktoré sa lepšie vstrebávajú, hlboko hydratujú a spevňujú pokožku.

LIŪMI sú kozmetické prípravky

Zložky, ktoré boli predtým dostupné len v profesionálnych prípravkoch.

- PDRN • NMN • 15 peptidov
- Exozómy Centelly • Ektoín
- Spikule • 5 ceramidov
- Bakuchiol • Postbiotiká
- Fermentované extrakty

A close-up portrait of a woman's face, focusing on her eyes and skin texture. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows, emphasizing the contours of her face. The background is a soft, out-of-focus blue.

LIÛMI
WATER INTELLIGENCE™

1. Vodná inteligencia pokožky

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

2. Menej nákladov, viac rozumu.

An aerial photograph of the ocean with deep blue water and white-capped waves. The waves are rolling in from the right side of the frame, creating a sense of movement and depth. The lighting is bright, highlighting the texture of the water and the foam of the waves.

LIUMI
WATER INTELLIGENCE™

3. Molekuly mladosti z oceánu

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

Ked' pokožka ovláda vodu,
ovláda aj čas



Literárne zdroje

- [1] Rawlings A. V., Harding C. R. Moisturization and skin barrier function //Dermatologic therapy. – 2004. – T. 17. – C. 43-48.
- [2] Verdier-Sévrain S., Bonté F. Skin hydration: a review on its molecular mechanisms //Journal of cosmetic dermatology. – 2007. – T. 6. – Nº. 2. – C. 75-82.
- [3] Altemus M. et al. Stress-induced changes in skin barrier function in healthy women //Journal of Investigative Dermatology. – 2001. – T. 117. – Nº. 2. – C. 309-317.
- [4] Green M. et al. Transepidermal water loss (TEWL): Environment and pollution—A systematic review //Skin health and disease. – 2022. – T. 2. – Nº. 2. – C. ski2. 104.
- [5] Alhasaniah A., Sherratt M. J., O'Neill C. A. The impact of ultraviolet radiation on barrier function in human skin: molecular mechanisms and topical therapeutics //Current medicinal chemistry. – 2018. – T. 25. – Nº. 40. – C. 5503-5511.
- [6] Park E. H. et al. Effects of winter indoor environment on the skin: Unveiling skin condition changes in Korea //Skin Research and Technology. – 2023. – T. 29. – Nº. 6. – C. e13397.
- [7] Graf R. et al. The multifunctional role of ectoine as a natural cell protectant //Clinics in dermatology. – 2008. – T. 26. – Nº. 4. – C. 326-333.
- [8] Sethi A. et al. Moisturizers: the slippery road //Indian journal of dermatology. – 2016. – T. 61. – Nº. 3. – C. 279-287.
- [9] Yokose U. et al. The ceramide [NP]/[NS] ratio in the stratum corneum is a potential marker for skin properties and epidermal differentiation //BMC dermatology. – 2020. – T. 20. – Nº. 1. – C. 6.

Literárne zdroje

- [10] Nugroho W. T. et al. The efficacy of moisturisers containing ceramide compared with other moisturisers in the management of atopic dermatitis: a systematic literature review and meta-analysis //Indian Journal of Dermatology. – 2023. – T. 68. – №. 1. – C. 53-58.
- [11] Yilmaz E., Borchert H. H. Effect of lipid-containing, positively charged nanoemulsions on skin hydration, elasticity and erythema—An in vivo study //International journal of pharmaceutics. – 2006. – T. 307. – №. 2. – C. 232-238.
- [12] Huang Z. R., Lin Y. K., Fang J. Y. Biological and pharmacological activities of squalene and related compounds: potential uses in cosmetic dermatology //Molecules. – 2009. – T. 14. – №. 1. – C. 540-554.
- [13] Bissett D. L. et al. Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin 1 //International journal of cosmetic science. – 2004. – T. 26. – №. 5. – C. 231-238.
- [14] Venetikidou M. et al. Proteolytic Enzyme Activities of Bromelain, Ficin, and Papain from Fruit By-Products and Potential Applications in Sustainable and Functional Cosmetics for Skincare //Applied Sciences (2076-3417). – 2025. – T. 15. – №. 5.
- [15] Khan A. et al. Polydeoxyribonucleotide: A promising skin anti-aging agent //Chinese Journal of Plastic and Reconstructive Surgery. – 2022. – T. 4. – №. 4. – C. 187-193.
- [16] Pavicic T. et al. Efficacy of cream-based novel formulations of hyaluronic acid of different molecular weights in anti-wrinkle treatment //Journal of drugs in dermatology: JDD. – 2011. – T. 10. – №. 9. – C. 990-1000.

Literárne zdroje

- [17] Ebner F. et al. Topical use of dexpanthenol in skin disorders //American journal of clinical dermatology. – 2002. – T. 3. – Nº. 6. – C. 427-433.
- [18] Araújo L. U. et al. Profile of wound healing process induced by allantoin //Acta Cirurgica Brasileira. – 2010. – T. 25. – C. 460-461.
- [19] Majtan J., Jesenak M. β -Glucans: Multi-functional modulator of wound healing //Molecules. – 2018. – T. 23. – Nº. 4. – C. 806.
- [20] De Almeida C. V., Antiga E., Lulli M. Oral and topical probiotics and postbiotics in skincare and dermatological therapy: A concise review //Microorganisms. – 2023. – T. 11. – Nº. 6. – C. 1420.
- [21] López-Hortas L. et al. Applying seaweed compounds in cosmetics, cosmeceuticals and nutricosmetics //Marine drugs. – 2021. – T. 19. – Nº. 10. – C. 552.
- [22] Sangthong S. et al. In vitro bioactivities and formulation stability of Houttuynia cordata essential oil for cosmetic applications //Scientific Reports. – 2025. – T. 15. – Nº. 1. – C. 37263.
- [23] Chang T. M. et al. In Vitro Characterization of Centella asiatica Extracellular Vesicles and Their Skin Repair Effects in a UVB-Irradiated Mouse Model //International Journal of Molecular Sciences. – 2025. – T. 26. – Nº. 18. – C. 8982.
- [24] Zamil D. H. et al. Dermatological uses of rice products: Trend or true? //Journal of Cosmetic Dermatology. – 2022. – T. 21. – Nº. 11. – C. 6056-6060.

Literárne zdroje

[25] de La Maza A. et al. Ability of the exopolymer excreted by *Pseudoalteromonas antarctica* NF3, to coat liposomes and to protect these structures against octyl glucoside //Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition. – 1999. – T. 10. – Nº. 5. – C. 557-572

[26] Betsuno R. et al. Permeation of Nicotinamide Mononucleotide (NMN) in an Artificial Membrane as a Cosmetic Skin Permeability Test Model //Journal of Cosmetic Dermatology. – 2025. – T. 24. – Nº. 5. – C. e70222.

[27] Jeong S. et al. Anti-wrinkle benefits of peptides complex stimulating skin basement membrane proteins expression //International journal of molecular sciences. – 2019. – T. 21. – Nº. 1. – C. 73.

[28] Dhaliwal S. et al. Prospective, randomized, double-blind assessment of topical bakuchiol and retinol for facial photoageing //British Journal of Dermatology. – 2019. – T. 180. – Nº. 2. – C. 289-296.

[29] Zhang S. et al. Skin delivery of hydrophilic biomacromolecules using marine sponge spicules //Molecular Pharmaceutics. – 2017. – T. 14. – Nº. 9. – C. 3188-3200.

[30] Lee Y. I. et al. Effect of a topical collagen tripeptide on antiaging and inhibition of glycation of the skin: a pilot study //International journal of molecular sciences. – 2022. – T. 23. – Nº. 3. – C. 1101.