

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™





A nedvesség nem érzékelhető. Nem vizuális effekt.

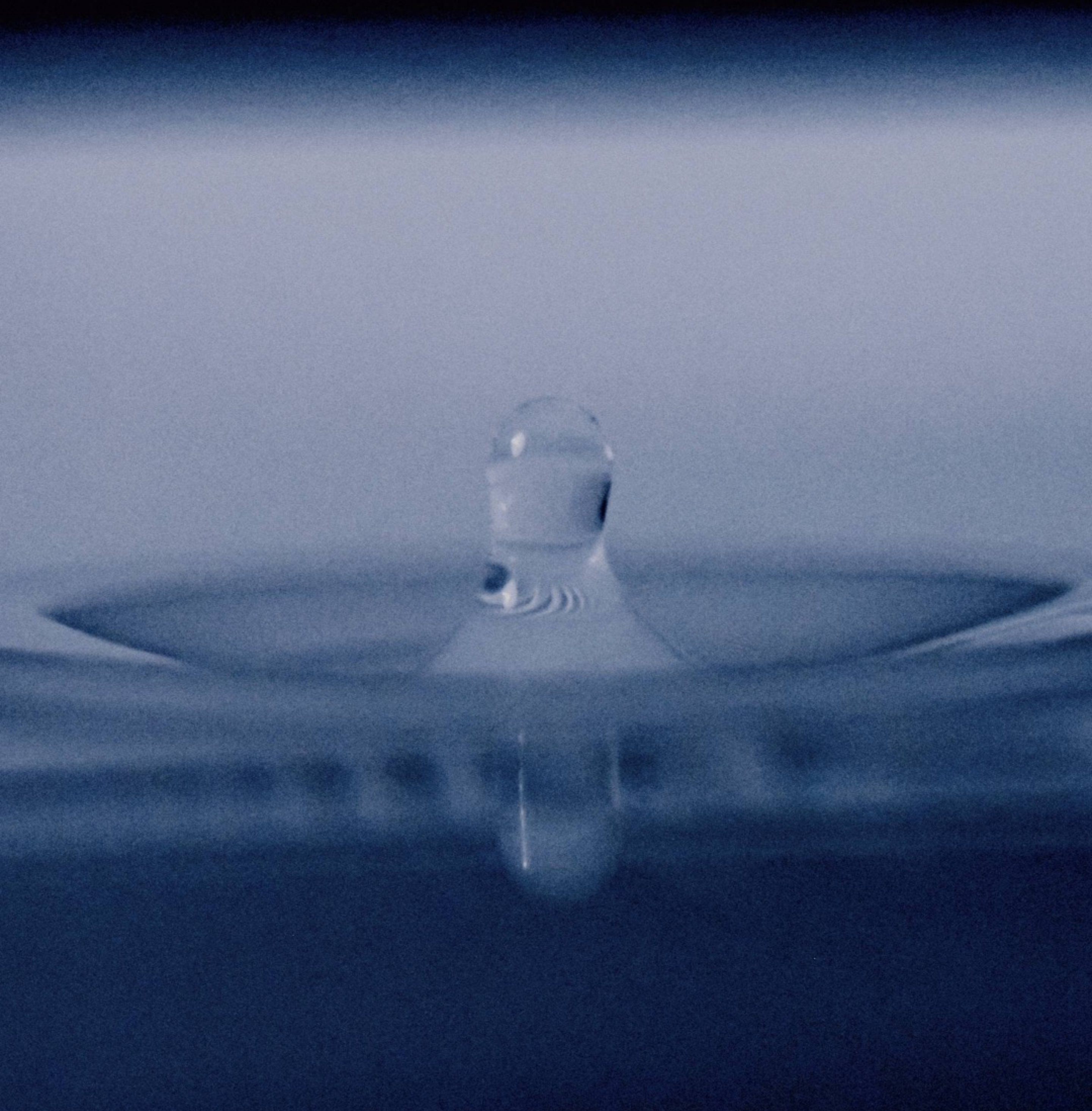
Ez a bőr alapvető állapota, amelyben megőrzi sűrűségét, rugalmasságát és ellenálló képességét.

A bőrnek saját vízgazdálkodási
mechanizmusai vannak [1,2]

A környezet és az idő hatására ezek a mechanizmusok elveszítik hatékonyságukat. Az egyensúly felborul [3-6]



A nedvesség gyorsabban távozik a bőrből, mint ahogy az meg tudja tartani. A hidratálás elengedhetetlenné válik.

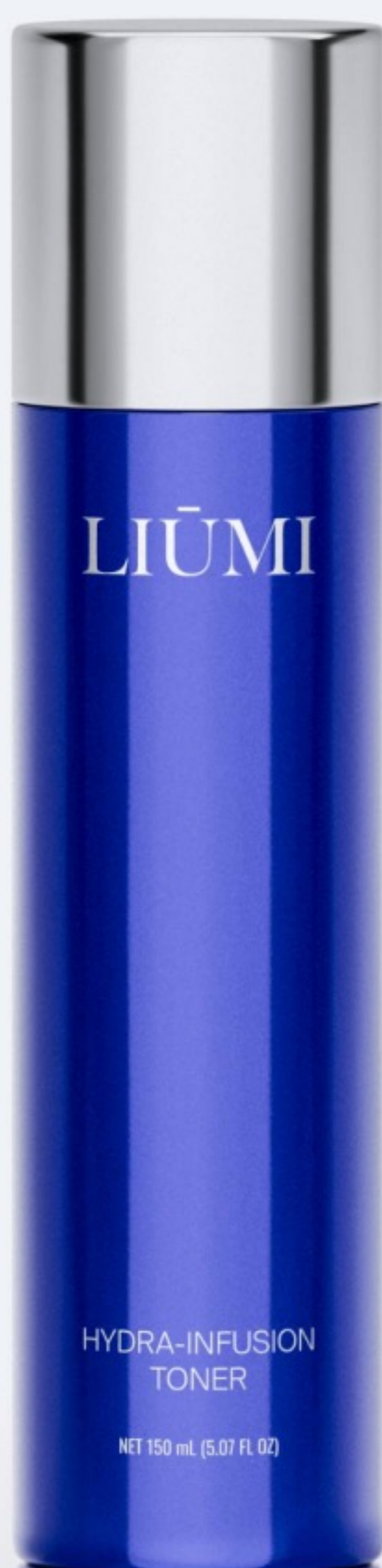


A legtöbb alap külsőleg reagál erre -

kompenzálja a nedvességvesztést, de nem állítja vissza a bőr azon képességét, hogy önállóan kezelje azt.

A hidratálás terén szerzett sokéves mélyreható szakértelmünk alapján

A Coral Club bemutatja a LIŪMI-t, egy olyan ápolórendszert, amely aktiválja a bőr saját mechanizmusait a tartós hidratálás érdekében.



A hosszan tartó hidratálás akkor következik be, amikor a bőr „megérti” a vizet.

A bőr azon képessége, hogy vonzza, megtartsa és védje a vizet ott, ahol valóban szükség van rá, a megfelelő formában és a megfelelő időben.

Mi úgy hívjuk Water Intelligence™

Nem a víz mennyiségéről van szó.

Ez a kezelés minőségéről szól.

A cél a Water Intelligence™.

H^3 – az oda
vezető út.

*H*³ Hydration System

Coral Club háromszintű bőrhidratáló rendszere

Hydro Capture



A bőr vonzza és megköti a vizet.

Hatás: a szárazság érzése eltűnik, kényelem és frissesség jelenik meg.

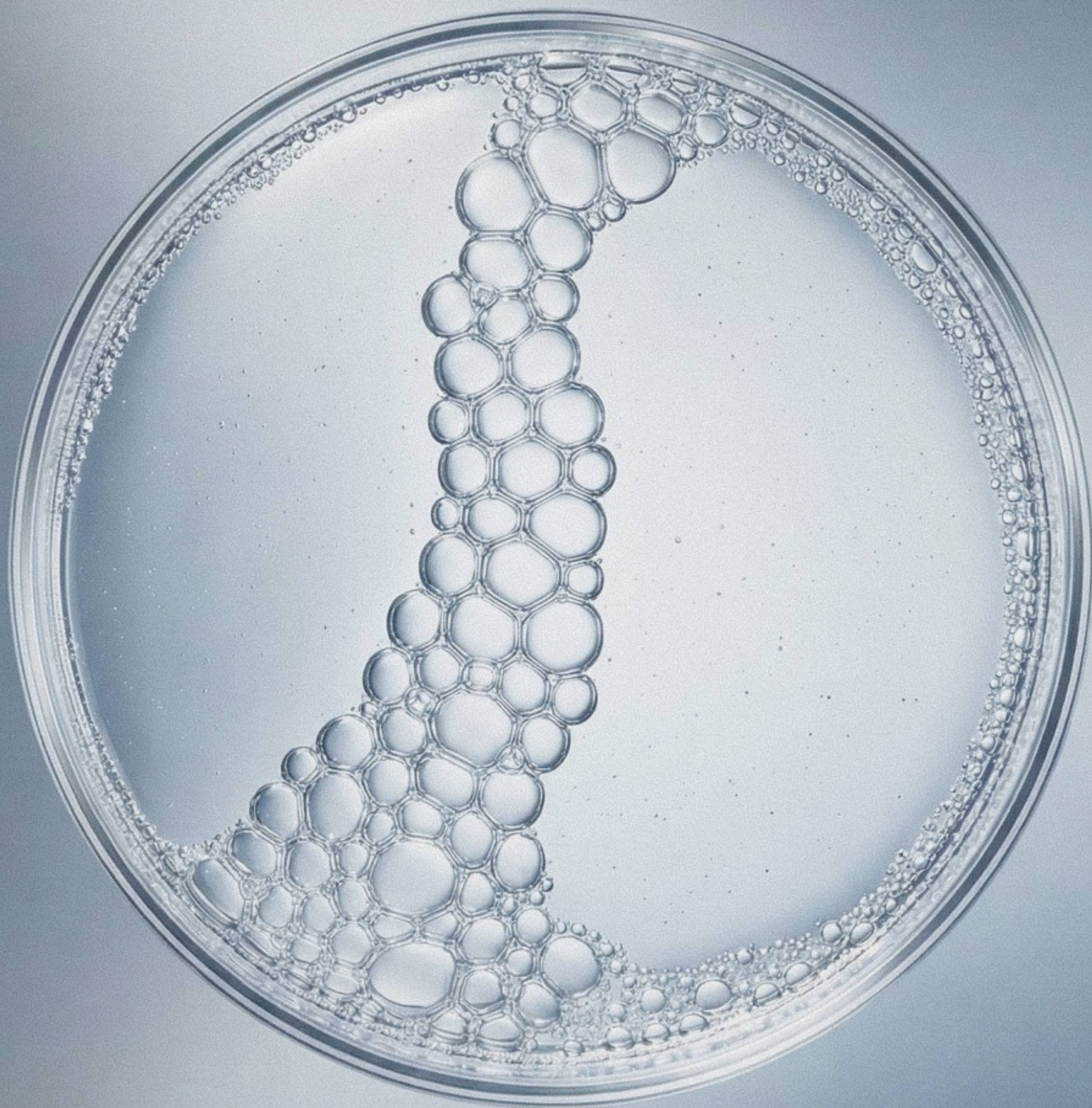
Hydro Retention

 H^2 

A bőr megtartja és elosztja a nedvességet.

Hatás: a védőréteg megerősödik, a bőr ellenállóbbá válik.

Hydro Protection



**A bőr ellenálló marad a
kiszáradással szemben.**

Hatás: hosszan tartó hidratálás, a bőr tömörebbnek és
egészségesebbnek tűnik.



H' – Hydro Capture

A bőr vonzza és megköti a vizet.

A hidratálás ott kezdődik, ahol a bőr vonzza és megköti a nedvességet. A víz a bőr felső rétegének sejtjeiben, a korneocitákban* marad meg a természetes hidratáló faktornak (NMF)** köszönhetően.

Ezen a szinten puhaság és kényelem jelenik meg – „film” vagy túlterhelés érzése nélkül.

Főbb összetevők:

 Hialuronsav

 Tengeri poliszacharidok

 Béta-glükán

 Pantenol

*Корнеоциты — клетки верхнего слоя кожи, удерживающие влагу.

**NMF (Natural Moisturizing Factor / Натуральный увлажняющий фактор) — это комплекс водорастворимых молекул в роговом слое кожи, который естественным образом притягивает и удерживает влагу.



H^2 – Hydro Retention

A nedvesség megtartása és a veszteség csökkentése

A víz megkötése önmagában nem elég. Fontos, hogy a bőr ne veszítse el túl gyorsan. Amikor a védőréteg gyengül, a transzepidermális vízveszteség (TEWL)^{***} fokozódik – a nedvesség gyorsabban elpárolog, mint ahogy a bőr képes megtartani.

A H^2 egy olyan szint, amely segít hosszabb ideig fenntartani a hidratáltságot.

Főbb összetevők:



Ceramid komplex



Szkvalán

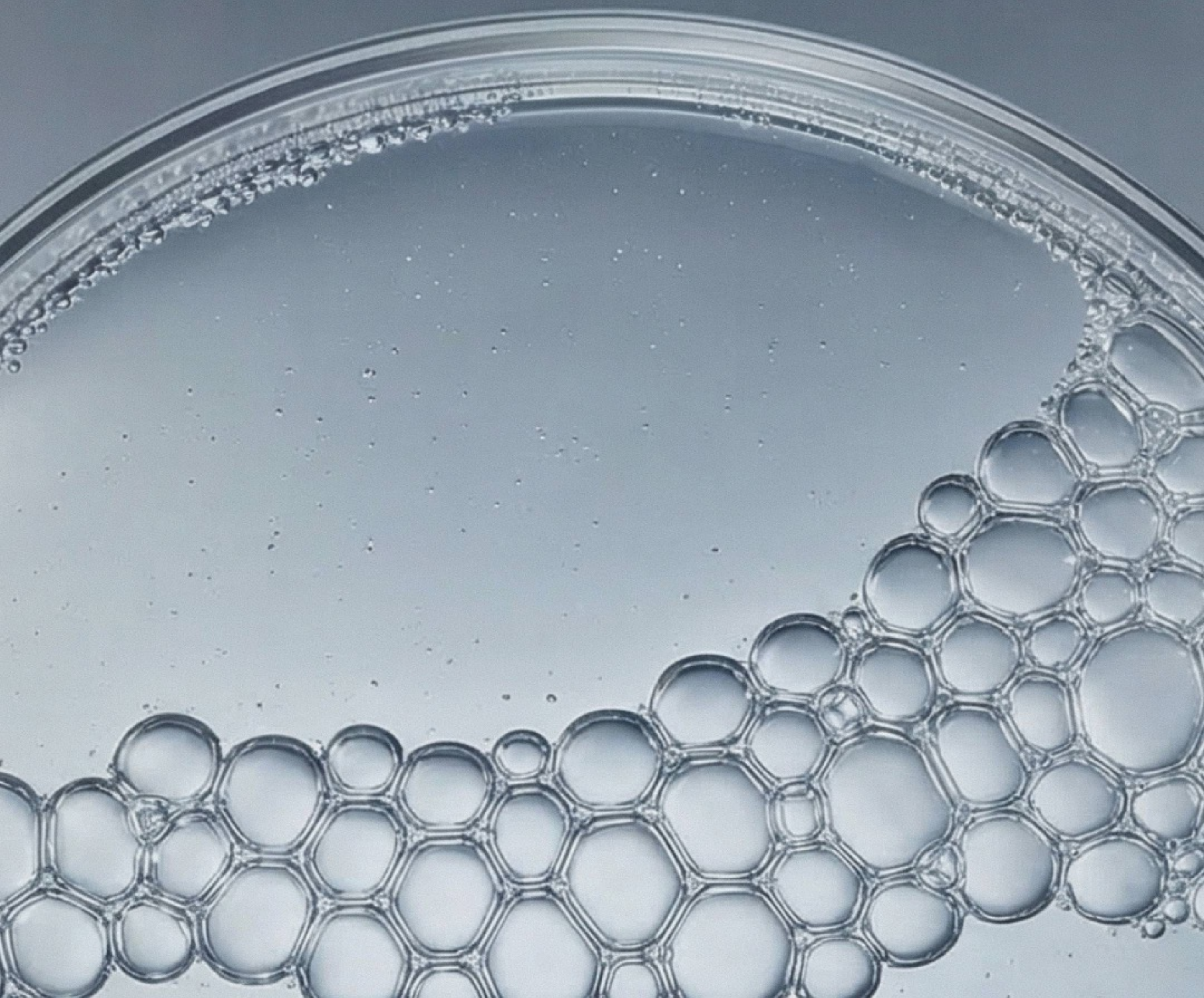


Bőrpuhítók



Fitoszfingozin

***TEWL (transzepidermális vízveszteség) –
transzepidermális vízveszteség: a nedvesség
természetes elpárolgása a bőr felszínén keresztül



H^3 – Hydro Protection

Megőrzi a bőr ellenálló képességét

A H^3 a LIŰMI legfontosabb megkülönböztető jegye a tipikus „víz hozzáadása” megközelítéshez képest. A hidratáltság akkor stabil, ha a bőr külső stresszhatások – száraz levegő, UV-sugárzás, hőmérséklet-ingadozások – hatására is megőrzi funkcióit.

Ez a szint úgy van kialakítva, hogy a bőr hosszabb ideig kényelmesen érezze magát, és feszesebbnek és egészségesebbnek tűnjön. A rugalmasság azt jelenti, hogy a bőr folyamatosan megőrzi egyensúlyát.

Főbb összetevők:



Ektoin



Niacinamid



Peptidek



Posztbiotikumok



Fermentált összetevők



Tengeri moszat kivonatok





*H*³ Hydration System

Nem felületes hidratálás, hanem bőrápolás.

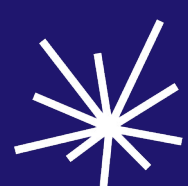
Fiatalság molekulái az óceánból

A H³ rendszer létrehozásakor az óceánhoz fordultunk – egy olyan inspirációs forráshoz, amellyel a Coral Club több mint 25 éve dolgozik, a víz természetét tanulmányozva.

A tengeri környezet egyedi alkalmazkodási mechanizmusokat hoz létre:

- vízvisszatartó képesség,
- megvédi a szerkezeteket,
- működteti állandó stresszes körülmények között.

A LIŰMI olyan aktív molekulákra támaszkodik, amelyek a szélsőséges tengeri körülményekhez alkalmazkodtak, ahol a túlélés a pontos vízháztartás-szabályozástól függ.



Ektoin

Egy önvédelmi molekula, amelyet a legszélsőségesebb körülmények között élő mikroorganizmusok termelnek.



Glikoproteinek

Az Antarktisz jeges és hideg körülményei között található egyedülálló *Pseudoalteromonas antarctica* NF3 baktérium által termelt speciális védőmolekulák.



Algakivonatok és tengervíz

Antioxidáns támogatás a mélységeknek.



A LIŪMI-t Koreában hozták létre.– a globális szépséginnováció szíve, ahol a gondoskodás régóta kultúrává vált.

A koreai megközelítés a következőkön alapul:

- ➔ Szekvencia – minden szakasz megerősíti a következőt,
- ➔ A bőr tisztelete – gyengéd hatás túlterhelés nélkül. A kényelemre és az egyensúlyra összpontosítva,
- ➔ A rendszerességből fakadó szisztematikusság az eredmény.

Megtartottuk ezt a logikát, de a modern élettempóhoz igazítottuk.

A klasszikus K-Beauty-ban 10 lépés van.

A LIŪMI 4 lépésből áll, ahol minden termék egyszerre több terméként működik.

1

Tisztítás

2

Tónusformálás

3

Intenzív ellátás

4

Az utolsó szakasz

Kevesebb forrás. Több ész.

H³ hidratáló rendszer minden termékben.



PURIFYING
GEL CLEANSER

NET 120 mL (4.05 FL OZ)



CONTOUR
SERUM

NET 30 mL (1.01 FL OZ)



HYDRA-INFUSION
TONER

NET 150 mL (5.07 FL OZ)

Mit tartalmaz a LIŪMI rendszer?

Alap mindenkinek:

Purifying Gel Cleanser



Hydra-Infusion Toner



Mit tartalmaz a LIŪMI rendszer?

Személyes választás: Szérumok

Balancing Repair Serum

Contour Serum



Mit tartalmaz a LIŪMI rendszer?

Személyes választás: krémek

Hydra-Barrier Gel Cream

Deep Renewal Cream





1. szakasz



Purifying Gel Cleanser

Arctisztító gél

Gyengéden tisztítja a bőrt, kényelmes érzetet hagyva maga után, szárazság vagy feszülés nélkül. Minden bőrtípusra.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●○

Protection ●●●

Főbb eszközök és a műveletek:



Ektoin – támogatja a bőr ellenálló képességét a kiszáradással és az időjárás viszontagságaival szemben ^[7]



Ceramid NP, fitoszfingozin - védőréteg és a nedvességveszteség csökkentése ^[8-11]



Szkvalán - Tisztítás után puha tapintású ^[12]



Niacinamid – Kiegyensúlyozza és simítja a bőr textúráját, kipirosodás nélkül ^[13]



Papain + savak – a bőrfelszín gyengéd megújítása ^[14]

Ektoin

A sejtek láthatatlan pajzsa

Az ektoin egy „önvédelmi molekula”, egy természetesen előforduló anyag, amelyet szélsőséges körülmények között (sós tavak, sivatagok, hőforrások) élő mikroorganizmusok termelnek önmaguk védelme érdekében.

Az ektoin képes „hidratációs pajzsot” képezni a fehérjék és a sejtmembránok körül: megköti a vízmolekulákat, védőburkot hozva létre.

Ennek köszönhetően:

- a sejtek hosszabb ideig megtartják a nedvességet,
- a fehérjék és a lipidek kevésbé érzékenyek a károsodásra.

Kulcsfontosságú összetevő



2. szakasz



Hydra-Infusion Toner

Hidratáló tonik arcra

Fokozza a hidratáltság érzetét és felkészíti a bőrt a szérum és a krém felvitelére. Minden bőrtípusra.

H³ grading:

Capture ●●●

Retention ●●○

Protection ●●○

Főbb eszközök és a műveletek:



PDRN (Polidezoxiribonukleotid)
- "a fiatalság molekulája".
Serkenti a sejtek regenerálódását, javítja a bőrbarrier helyreállítását [15]



Huttuynia kivonat -
antiszeptikus és
gyulladáscsökkentő hatás [22]



Posztbiotikumok - visszaállítják
a bőr mikrobiota egyensúlyát,
csökkentik az irritációt [20]



Hínárkivonatok - bőrtáplálás,
antioxidáns védelem [21]



Hialuronsav komplex -
hidratálás,
nedvességmegtartás [16]



Pantenol, allantoin, béta-
glükán - nyugtatja és gyógyítja
a bőrt [17-19]

PDRN

A bőr megújulásának kulcsa

Ezek lazactejből származó DNS-fragmensek. Természetes jelzésként működnek a megújuláshoz: segítik a sejtek aktívabb osztódását, serkentik a kollagéntermelést, felgyorsítják a gyógyulást és helyreállítják a bőrbarrier funkcióját.

PDRN Hatás

- Fokozza a kollagén- és elasztinszintézist,
- felgyorsítja a sebek és mikrokárosodások gyógyulását,
- csökkenti a gyulladást és védi a sejteket az oxidatív stressztől,
- valamint javítja a bőr barrier funkcióját.

A szérum fő összetevője

egy ápolókoncentrátum

Egy filozófia. Két út.



Balancing Repair Serum

Zsíros, kombinált és a tökéletlenségekre hajlamos bőrre.

Egyensúly, nyugalom és tisztaság



Contour Serum

Normál, száraz és kombinált bőrre.

Építészet, tömörség és frissesség



3.
lépés



Balancing Repair Serum

Helyreállító arcszérum

Visszaadja a bőr harmóniáját: kevesebb fénylés, nyugodtabb. Súlyozás nélkül. Zsíros, kombinált és pattanásokra hajlamos bőrre.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Főbb eszközök és a műveletek:



Ceramid, szkvalán és fitoszfingozin komplexe - helyreállítja a lipidbarriert [8-12]



Fermentált rizsvíz-esszencia – Kiegyenlíti a bőrtónust és ragyogást kölcsönöz [24]



Niacinamid – szabályozza a faggyútermelést, csökkenti a gyulladást, javítja a bőrtónust [13]



Hínárkivonatok – táplálják a bőrt, fenntartják egyensúlyát és védik a külső tényezőktől [21]



A glikoproteinek (Pseudoalteromonas antarctica NF3) olyan molekulák, amelyek külső stressz hatására fenntartják a sejtek stabilitását és a nedvességmegtartást [25]



A Centella asiatica őssejt-exoszómái biojelző molekulák, amelyek felgyorsítják a bőr gyógyulását és regenerálódását [23]

Centella - a keleti ápolás legendája

Keleten „tigrisfűnek” nevezik: a legenda szerint a tigrisek a gázlóbokrokban hemperegtek, hogy gyorsabban gyógyuljanak a sebeik.

Több mint 2000 éve használják az ájurvédában és a kínai orvoslásban bőrfiatalító és -regeneráló szerként.

A modern kozmetika a centellát a szaponinokban gazdagsága miatt értékeli, amely:

- nyugtatja az érzékeny bőrt,
- felgyorsítja a gyógyulást,
- csökkenti a gyulladást,
- serkentik a kollagénszintézist.

A gázló exoszómák élvonalbeli technológiát képviselnek: aktív molekulák természetes „csomagjai”, amelyek mélyen behatolnak a bőrbe és regeneratív folyamatokat indítanak el.

Kulcsfontosságú összetevő

Antarctic Power

Balancing Repair Serum Hős

Pseudoalteromonas antarctica Az NF3 egy baktérium, amely túléli a szélsőséges hideget. Glikoproteinjei védőpajzsot képeznek, amely megőrzi a nedvességet és megvédi a sejteket a kiszáradástól, még a legzordabb körülmények között is.

A tudósok izolálták ezt a ritka mikroorganizmust, és biofermentáció segítségével laboratóriumban reprodukálták erejét.

Kulcsfontosságú összetevő



3.
lépés



Contour Serum

Lifting arcszérum mikrotűkkel

Megőrzi a bőr struktúráját: tónust, sűrűséget és egy határozottabb kontúrt. Normál, száraz és kombinált bőrre.

H³ grading:

Capture ●●●

Retention ●●●

Protection ●●●

Főbb eszközök és a műveletek:



NMN (nikotinamid-mononukleotid) – támogatja a bőr energiapotenciálját [26]



15 peptidből álló komplex – serkenti a kollagén- és elasztinszintézist, csökkenti a ráncokat [27]



Bakuchiol – gyengéden megújítja és javítja a textúrát [28]



Spicules – fokozza a formula behatolását és hatékonyságát [29]



Tengeri moszatkivonatok – antioxidáns támogatás és egyensúly [21]

NMN – a sejtek fiatalságának szikrája

Az NMN (nikotinamid-mononukleotid) egy olyan molekula, amelyet a szervezet építőelemként használ a NAD⁺ – a sejt egyik legfontosabb koenzimjének* – számára.

Ha a bőrre úgy gondolunk, mint egy élő városra, a NAD⁺ egyszerre energia és infrastruktúra: részt vesz olyan folyamatokban, amelyek segítik a sejtek harmonikus működését – az energiatermeléstől a finomhangolt regenerálódásig.

Kulcsfontosságú összetevő





NMN – a sejtek fiatalságának szikrája

Az öregedéssel az NAD+ szint fokozatosan csökken – ezért vált az NMN az egyik legtöbbet emlegetett összetevővé a tudományos hosszú élettartammal és a sejtes erőforrásokkal kapcsolatos napirenden.

Az NMN segíti a bőrt:

- „belülről tele”-nek tűnt,
- egyenletesebbnek, simábbnak és ápoltabbnak érezte magát,
- nem „egyszeri gyors hatást” kapott, hanem intelligens sejtszintű energiatámogatást.

*A koenzim egy segédmolekula, amely enzimekhez kötődik, és segíti azokat a sejtben zajló kulcsfontosságú biokémiai reakciók végrehajtásában.

15 peptid ereje

A gondosan válogatott peptidkomplex szinergikusan működik: a ráncok simításától és a bőr mátrixának erősítésétől kezdve az oxidatív stressz elleni védelemig és a tónus javításáig.

Kulcsfontosságú összetevő

15 peptid ereje

Ráncok simítása

A botulinum-szerű peptidek (acetil-hexapeptid-8, pentapeptid-3, dipeptid-diaminobutiroil-benzilamid-diacetát) ellazítják az izmok mikroösszehúzódásait, csökkentve a mimikai ráncokat.

Duzzanat csökkentése és tónus helyreállítása

Az acetil-tetrapeptid-5 és a dipeptid-2 javítja a mikrokeringést és a nyirokelvezetést a bőrszövetekben, csökkenti a puffadtságot, és frissebb, tónusosabb megjelenést kölcsönöz az arcnak.

A bőr mátrixának erősítése

A szignálpeptidek (Palmitoyl Tetrapeptide-7, Palmitoyl Tripeptide-1, Palmitoyl Tripeptide-5) serkentik a kollagén és elasztin szintézisét, visszaállítva a bőr sűrűségét és a bőr rugalmasságát.

15 peptid ereje

● Antioxidáns védelem és ragyogás

A réz-tripeptid-1 és a hexapeptid-11 csökkenti a szabadgyökök szintjét és védelmet nyújt a fény okozta öregedés ellen. A nonapeptid-1 szabályozza a pigmentációt és kiegyenlíti a pigmentfoltokat. bőrtónus.

● Hidratáló és védőréteget képez

A hidratáló peptidek (Tripeptid-1, Palmitoyl Hexapeptid-12, Hexapeptid-9) segítenek megtartani a nedvességet és erősítik a bőr védőrétegét.

Spicules: Az édesvízi szivacs titka

Az édesvízi szivacsot (Spongilla) évszázadok óta használják a népi gyógyászatban a bőr gyógyítására és tisztítására.

Egyedi mikroszkopikus tűi – spiculák – képesek gyengéden stimulálni a bőrt, felgyorsítani annak regenerálódását és javítani a jótékony anyagok behatolását. Manapság ezt a természetesi erőt high-tech kozmetikai összetevővé alakították át.

Bőrre alkalmazva mikrocsatornákat hoz létre, serkenti a megújulást és javítja a hatóanyagok felszívódását. Enyhe bizsergés jelentkezhethet – ez egy természetes aktiválási reakció.

A krémek az utolsó lépés

Az eredmény konszolidációja. Megtartja a nedvességet.



Hydra-Barrier Gel Cream

Kombinált és zsíros bőrre.

Könnyű kényelem,
védett akadály



Deep Renewal Cream

Normál, száraz és kombinált bőrre.

Táplálás, lágyág,
helyreállítás



4. szakasz



Hydra-Barrier Gel Cream

Hidratáló arckrém-gél

Megtartja a nedvességet és védőréteget képez, így hosszú ideig könnyedséget biztosít. Kombinált és zsíros bőrre.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Főbb eszközök és a műveletek:



5 ceramid komplexe (NP/NS/AS/AP/EOP) – erősíti a bőrvédő réteget és csökkenti a nedvességvesztést [8-10]



Hialuronsav, ektoin – többrétegű hidratálás, a sejtek védelme az UV-stresszel szemben [7] [16]



Niacinamid – szabályozza a faggyútermelést, csökkenti a bőrpírt, erősíti a bőrbarrierjét [13]



Centella exoszómák, madecassoside, centella és lóhere kivonatok – gyulladás és regeneráció [23]



Pantenol, adenzin, glicirrizinsav – nyugtatják és csökkentik a gyulladást [17]



Propolisz, citromkivonat, áfonya – antioxidánsok és vitaminlöket



4. szakasz



Deep Renewal Cream

Tápláló arckrém

Elősegíti a bőr feszségét és rugalmasságát, segítve, hogy hosszabb ideig puha és hidratált maradjon. Normál, száraz és kombinált bőrre.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Főbb eszközök és a műveletek:



PDRN (polidezoxiribonukleotid)
- a "fiatalság molekulája".
Serkenti a sejtek
regenerálódását [15]



Yuzu + zöld tea + tengeri
moszat – antioxidáns
támogatás és egyensúly [21]



Hidrolizált és fermentált
kollagén - bőrfeszesség és
rugalmasság [30]



Peptid komplex – ráncsimító,
kollagénszintézist serkentő [27]



Ceramid komplex (NP, NS, AS,
AP, EOP) + koleszterin -
helyreállítja a lipidbarriert és
megakadályozza a
nedvességvesztést [8-10]

A kollagén a fiatalság fonala.

A Deep Renewal Cream kettős kollagén-megközelítést alkalmaz: fermentált kollagén + alacsony molekulatömegű hidrolizált kollagén egyetlen formulában a fokozott eredmények érdekében.

A fermentált kollagént a kollagén laktobacillusokkal történő fermentálásával nyerik. Ez a folyamat peptidekben és aminosavakban gazdag metabolitokat termel, amelyek jobban felszívódnak, mélyen hidratálják és feszesítik a bőrt.

További információk szakértők számára

A LIŪMI kozmetikai minőségű készítmények

Olyan összetevők, amelyek korábban csak professzionális kezelésekben voltak elérhetőek.

- PDRN • NMN • 15 peptid
- Centella exoszómák • Ektoin
- Spicules • 5 ceramid
- Bakuchiol • Posztbiotikumok
- Fermentált kivonatok

A close-up portrait of a woman's face, focusing on her eyes and nose. The lighting is dramatic, with strong highlights on the right side of her face and deep shadows on the left. Her eyes are looking directly at the camera. The background is a soft, out-of-focus blue.

LIUMI

WATER INTELLIGENCE™

1. A bőr vízintelligenciája

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

2. Kevesebb pénz, több jelentés



LIÜMI
WATER INTELLIGENCE™

3. Fiatalság molekulái az óceánból

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

Amikor a bőr uralja a vizet,
az időt is uralja



Irodalmi források

- [1] Rawlings A. V., Harding C. R. Moisturization and skin barrier function //Dermatologic therapy. – 2004. – T. 17. – pp. 43-48.
- [2] Verdier-Sévrain S., Bonté F. Skin hydration: a review on its molecular mechanisms //Journal of cosmetic dermatology. – 2007. – T. 6. – N°. 2. – pp. 75-82.
- [3] Altemus M. et al. Stress-induced changes in skin barrier function in healthy women //Journal of Investigative Dermatology. – 2001. – T. 117. – N°. 2. – pp. 309-317.
- [4] Green M. et al. Transepidermal water loss (TEWL): Environment and pollution—A systematic review //Skin health and disease. – 2022. – T. 2. – N°. 2. – P. 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. – N°. 40. – pp. 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. – N°. 6. – P. e13397.
- [7] Graf R. et al. The multifunctional role of ectoine as a natural cell protectant //Clinics in dermatology. – 2008. – T. 26. – N°. 4. – pp. 326-333.
- [8] Sethi A. et al. Moisturizers: the slippery road //Indian journal of dermatology. – 2016. – T. 61. – N°. 3. – pp. 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. – N°. 1. – P. 6.

Irodalmi források

- [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. – N^o. 1. – pp. 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. – N^o. 2. – pp. 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. – N^o. 1. – pp. 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. – N^o. 5. – pp. 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. – N^o. 5.
- [15] Khan A. et al. Polydeoxyribonucleotide: A promising skin anti-aging agent //Chinese Journal of Plastic and Reconstructive Surgery. – 2022. – T. 4. – N^o. 4. – pp. 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. – N^o. 9. – pp. 990-1000.

Irodalmi források

[17] Ebner F. et al. Topical use of dexpanthenol in skin disorders //American journal of clinical dermatology. – 2002. – T. 3. – N^o. 6. – pp. 427-433.

[18] Araújo L. U. et al. Profile of wound healing process induced by allantoin //Acta Cirurgica Brasileira. – 2010. – T. 25. – pp. 460-461.

[19] Majtan J., Jesenak M. β -Glucans: Multi-functional modulator of wound healing //Molecules. – 2018. – T. 23. – N^o. 4. – P. 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. – N^o. 6. – P. 1420.

[21] López-Hortas L. et al. Applying seaweed compounds in cosmetics, cosmeceuticals and nutricosmetics //Marine drugs. – 2021. – T. 19. – N^o. 10. – P. 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. – N^o. 1. – P. 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. – N^o. 18. – P. 8982.

[24] Zamil D. H. et al. Dermatological uses of rice products: Trend or true? //Journal of Cosmetic Dermatology. – 2022. – T. 21. – N^o. 11. – pp. 6056-6060.

Irodalmi források

[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. – N^o. 5. – pp. 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. – N^o. 5. – P. 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. – N^o. 1. – P. 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. – N^o. 2. – P. 289-296.

[29] Zhang S. et al. Skin delivery of hydrophilic biomacromolecules using marine sponge spicules //Molecular Pharmaceutics. – 2017. – T. 14. – N^o. 9. – P. 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. – N^o. 3. – P. 1101.