

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™



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)



לחות היא לא רק תחושה. היא לא אפקט חזותי.

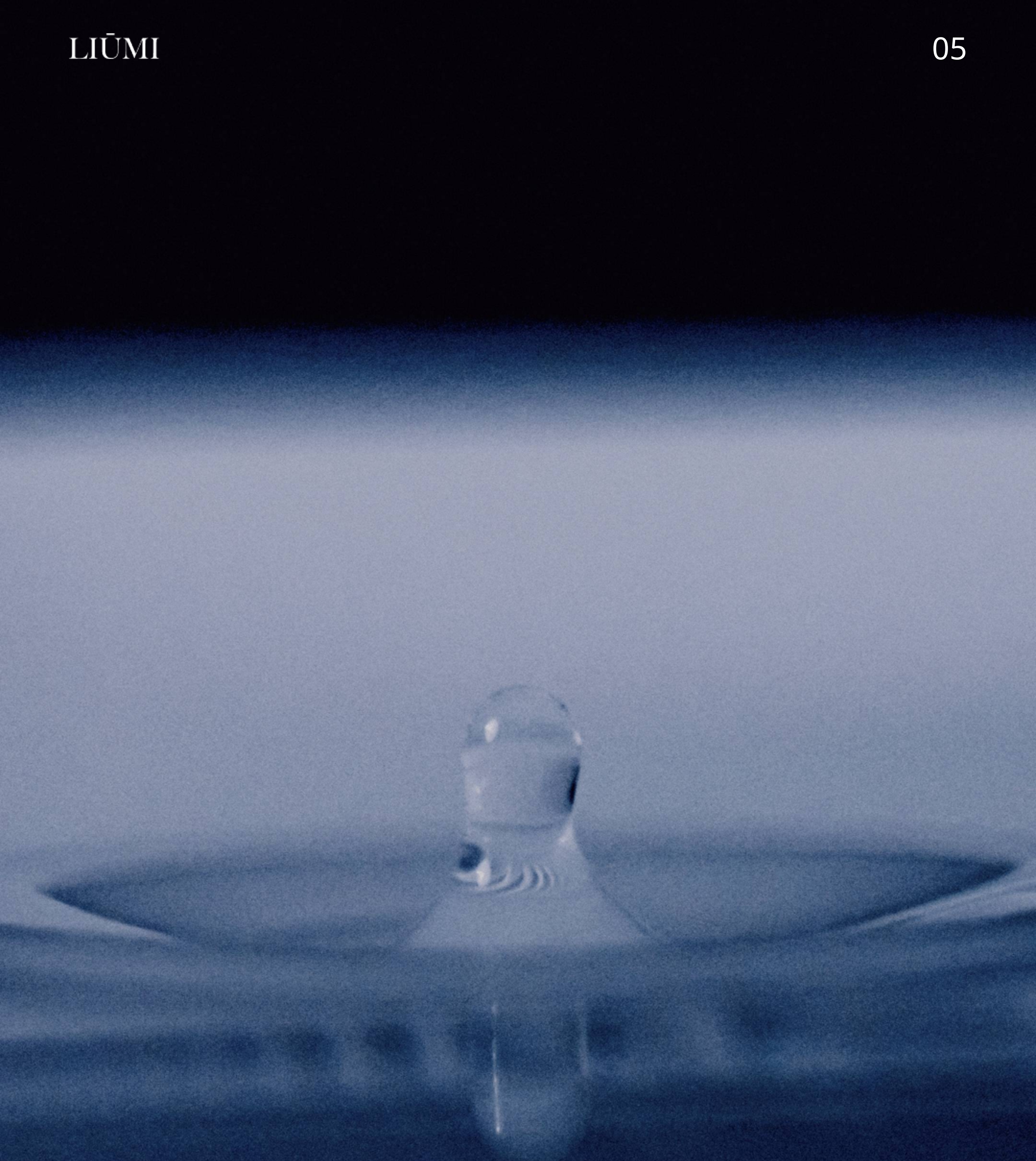
מדובר במצב הבסיסי של העור, בו הוא שומר על
מיצוק, גמישות ויציבות.

העור מצויד במנגנונים עצמיים
של ניהול המים [1, 2]

תחת השפעת הסביבה והזמן, המנגנונים האלה
מאבדים את היעילות שלהם. האיזון נפגע [3-6]



הלחות בורחת מהעור מהר יותר מהיכולת
שלו ללכוד אותה. החדרה של לחות נוספת
הופכת להיות הכרחית.

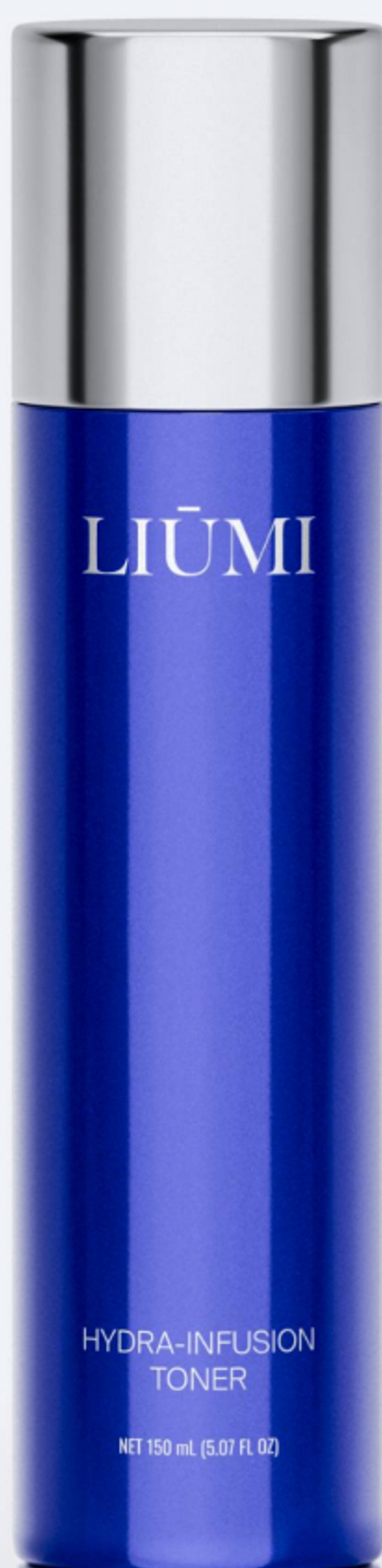
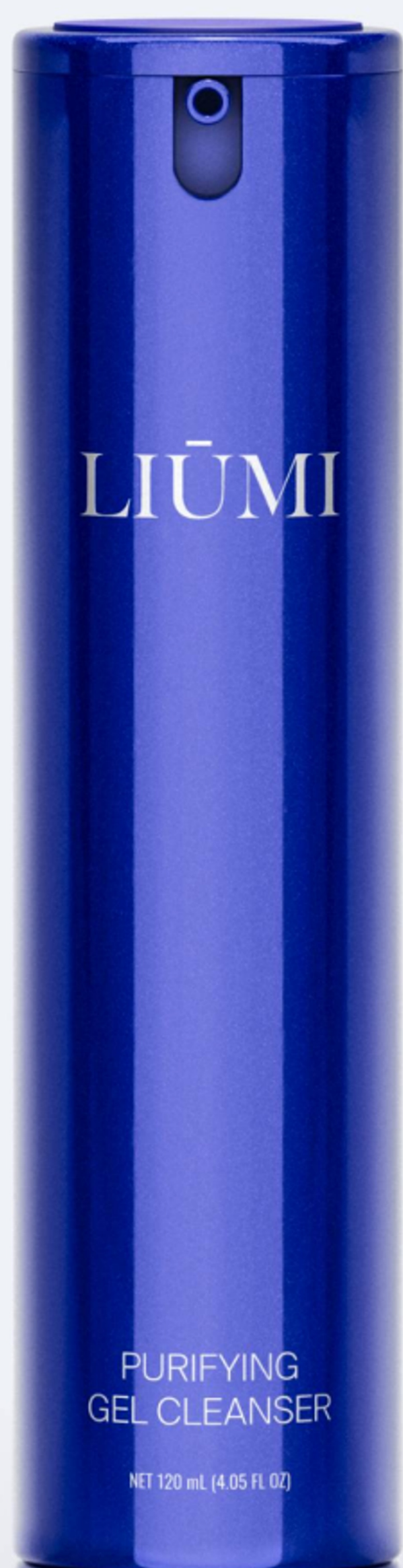


מרבית מוצרי הטיפוח מגיבים לכך ברמה חיצונית בלבד –

הם מפצים על בריחת הלחות אך לא משקמים את יכולת
העור לנהל את התהליך הזה באופן עצמאי.

מבוסס על ניסיון מעמיק רב שנים בתחום ההידרציה

Coral Club מציגה את סדרת LIŪMI – מערכת טיפוח
חכמה שמפעילה את המנגנונים הקיימים של העור
להעשרה יציבה בלחות.



לחות יציבה נוצרת בעת שהעור "מבין" את המים.

יכולת העור למשוך, ללכוד ולשמור על הנוזלים בדיוק
איפה שהם צריכים להיות, בצורה הנכונה ובזמן הנכון

אנחנו קוראים לזה Water Intelligence™

כמות הנוזלים זה לא העניין.
מה שחשוב באמת – זאת איכות הניהול שלהם.

Water Intelligence™ זו המטרה.

H^3 היא הדרך למטרה הזאת.



H^3 Hydration System

מערכת להידרציה תלת-שכבתית של
העור מבית Coral Club



Hydro Capture



העור מושך את המים וקושר אותם.

התוצאה: סילוק תחושת היובש, אפקט של נוחות ורעננות.



Hydro Retention

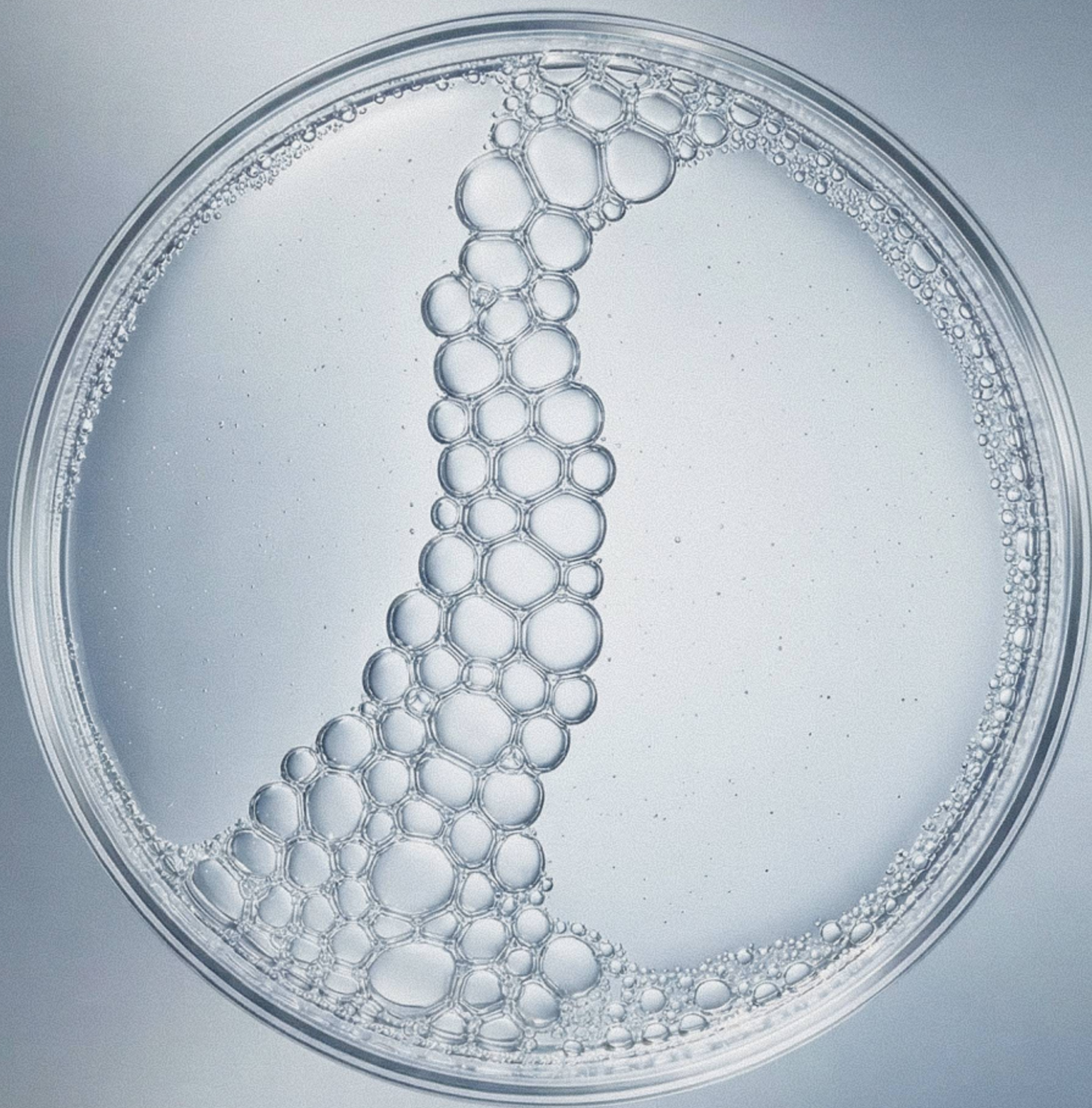


העור לוכד את הנוזלים ומחלק
אותם.

התוצאה: חיזוק מחסום ההגנה, אפקט של עור יציב יותר.



Hydro Protection



העור שומר על יציבות
ועמידות מפני
התייבשות.

התוצאה: העשרה בלחות לאורך זמן, אפקט של
מראה בריא ועור מוצק.



Hydro Capture — H^1

העור מושך את המים וקושר אותם.

תהליך ההידרציה מתחיל ברגע שהעור מושך וקושר את הנוזלים. המים נלכדים בקרטינוציטים* - תאי שכבת העור החיצונית – בזכות גורמי הלחות הטבעיים (NMF – Natural Moisturizing Factor**).

בשלב הזה מתחילים להרגיש רכות ונוחות – ללא "שכבה" שומנית או תחושת עומס.

מרכיבים בסיסיים:

חומצה היאלורונית 

פוליסכרידים ימיים 

פנטנול  בטא-גלוקן 

* קרטינוציטים – תאים של שכבת העור החיצונית שמסוגלים ללכוד את הלחות.

** גורמי לחות טבעיים (NMF – Natural Moisturizing Factor) – קומפלקס מולקולות מסיסות מים בשכבה הקרנית של העור שמושך את הנוזלים ולוכד אותם באמצעות מנגנון טבעי.



Hydro Retention — H^2

לכידת הנוזלים וצמצום בריחת הלחות.

קשירת הנוזלים אינה מספיקה. חשוב להגיע למצב שבו העור לא יאבד אותם מהר מדי. כשמחסום ההגנה מוחלש, זה מחזק את איבוד המים הטרנס-אפידרמלי (TEWL – Trans-epidermal Water Loss*** – הנוזלים מתאדים מהר יותר ממה שהעור מסוגל ללכוד).

רמת H^2 מאפשרת לשמר את הלחות לאורך זמן.

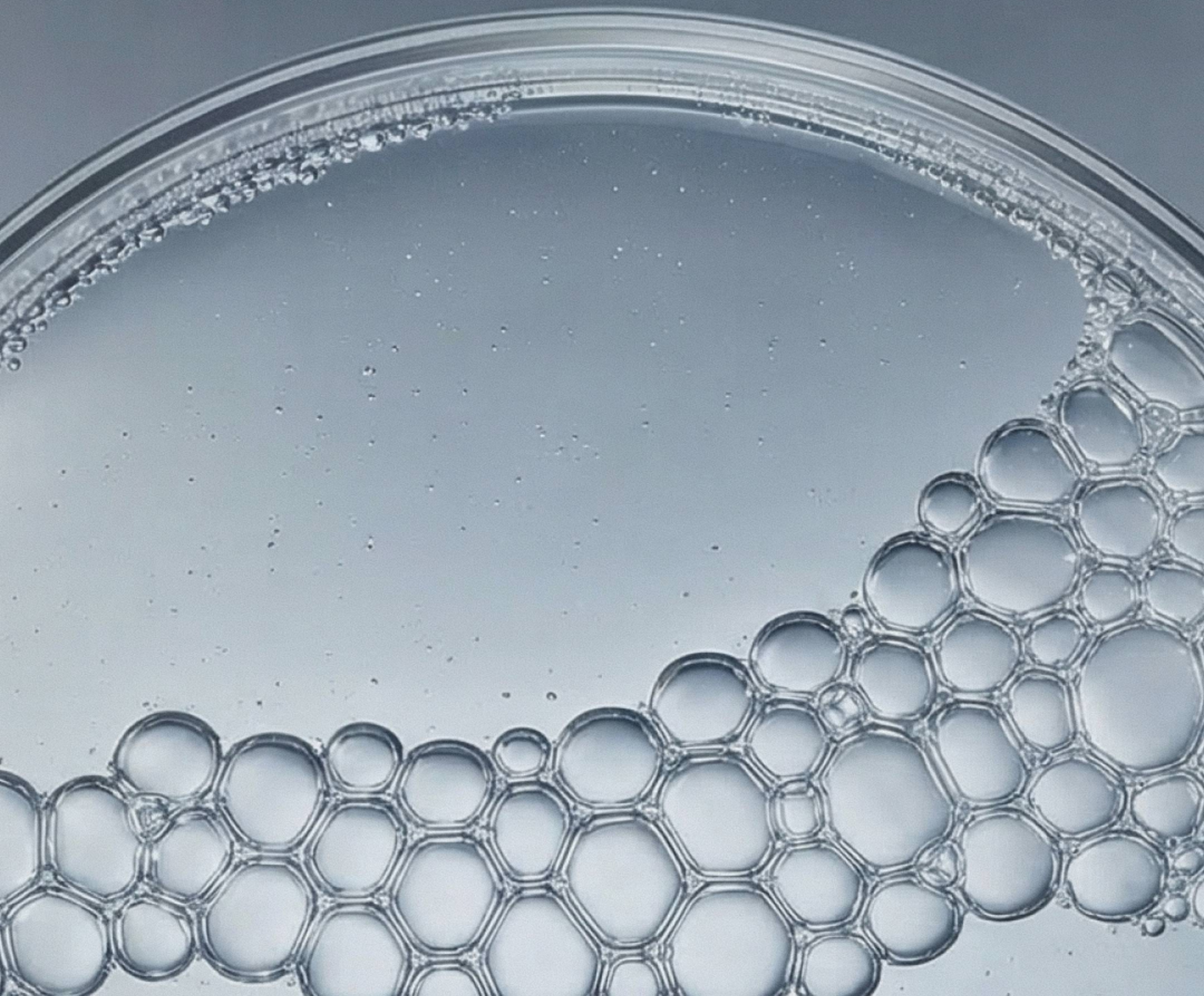
מרכיבים בסיסיים:

קומפלקס סרמידים 

סקוואלן  אמוליינטים

פיטוספינגוזין 

*** איבוד המים הטרנס-אפידרמלי (TEWL – Trans-epidermal Water Loss) – אידוי טבעי של נוזלים דרך שכבת העור החיצונית



Hydro Protection — H^3

שימור יציבות העור.

רמת H^3 ממחישה את ההבדל המהותי שבין מוצרי LIŪMI לבין הגישה הרגילה של "הוספת לחות". העשרה בלחות הופכת להיות יציבה, כאשר העור מצליח לשמר את התכונות שלו גם בתנאים של עומס חיצוני: אוויר יבש, קרינת UV, תנודות של מזג האוויר.

הרמה הזאת נועדה לעזור לעור לשמור על הרגשה נוחה לאורך זמן ולהיראות יותר מוצק ובריא. הידרציה יציבה היא יכולת העור לשמור על מצב מאוזן באופן קבוע.

מרכיבים בסיסיים:

אקטואין ✨ ניאצינמיד ⦿

פפטידים ☀ פוסט-ביוטיקה ⦿

רכיבים מותססים ⦿

תמציות של אצות ים ⦿



*H*³ Hydration
System

לחות חיצונית בלבד זה לא מספיק –
צריך לנהל את מצב העור.

מולקולות של נעורים ממעמקי האוקיינוס

כשיצרנו את המערכת H^3 , פנינו לאוקיינוס – מקור
ההשראה הקבוע של Coral Club כבר מעל 25 שנה,
שעוזר לנו לחקור את הטבע של המים.

בסביבה הימית נוצרים מנגנוני הסתגלות ייחודיים:

- יכולת שימור המים;
- הגנה על המבנים;
- יכולת התפקוד בתנאים של סטרס קבוע.

מוצרי LIŪMI מבוססים על
מולקולות פעילות שמסתגלות
לתנאים הקיצוניים של הים – מקום
שבו ההישרדות תלויה ביכולת
הניהול המדויק של מאזן המים.

אקטואין



מולקולה של הגנה עצמית המופקת על ידי
מיקרו-אורגניזמים שחיים בתנאי קיצון.

גליקו-פרוטאינים



מולקולות הגנה מיוחדות המופקות על ידי חיידק
ייחודי בשם *Pseudoalteromonas antarctica*
NF3 שמצליח להתקיים בתנאי הקרח והקור הקיצוני
של אנטרקטיקה.

תמציות של אצות ומי ים



תמיכה אנטי-אוקסידנטית ממעמקי
האוקיינוס.



מוצרי LIŪMI מיוצרים בקוריאה הדרומית – מעוז החדשנות העולמי בתחום הביוטי, שם נושא הטיפוח כבר מזמן הפך לחלק מהתרבות.

הגישה הקוריאנית מבוססת על:

- ← עקביות – כל שלב נוסף מחזק את השפעתו של הקודם;
- ← כבוד לעור – השפעה עדינה ללא עומס מיותר, בדגש על הרגשה נוחה ומאוזנת;
- ← גישה מערכתית – תוצאות יעילות באמצעות שגרה קבועה.

שמרנו על ההיגיון הזה, אך החלטנו להתאים אותו לקצב החיים המודרני.

שגרת K-Beauty הקלאסית כוללת 10 שלבים.

שגרת LIŪMI כוללת 4 שלבים, כאשר כל מוצר ממלא תפקיד של מספר תכשירים במקביל.

2

ריענון והחייאת העור

1

ניקוי

4

שלב מסכם

3

טיפול אינטנסיבי

פחות מוצרים. יותר משמעות.

מערכת H³ Hydration System בכל מוצר.



מה כוללת מערכת LIŪMI?

בסיס לכולם:

Purifying Gel Cleanser



Hydra-Infusion Toner



מה כוללת מערכת LIŪMI?

בחירה אישית: סרומים

Balancing Repair Serum

Contour Serum



מה כוללת מערכת LIŪMI?

בחירה אישית: קרמים

Hydra-Barrier Gel Cream

Deep Renewal Cream





שלב 1

Purifying Gel Cleanser

ג'ל ניקוי לעור הפנים.

מנקה את העור בעדינות ושומר על תחושה נוחה ללא יובש וכיווץ. מתאים לכל סוגי העור.

דירוג H³:

●●● Protection ○●● Retention ○●● Capture

תכונות והשפעות מובילות:



סקוואלן – תחושת רכות
לאחר הניקוי ^[12]



אקטואין – תמיכה בעמידות
העור מול התייבשות וגורמי מזג
האוויר ^[7]



סרמיד NP, פיטוספינגוזין –
חיזוק המחסום וצמצום
בריחת הלחות ^[8-11]



פפאין + חומצות –
התחדשות עדינה של שכבת
העור החיצונית ^[14]



ניאצינמיד – איזון והחלקת מרקם
העור ללא אדמומיות ^[13]

אקטואין

המגן הבלתי נראה של התאים

אקטואין – "מולקולה של הגנה עצמית", חומר ממקור טבעי, אותו מייצרים להגנתם מיקרו-אורגניזמים שחיים בתנאים קיצוניים מאוד (אגמים מלוחים, מדבר, מעיינות חמים).

אקטואין מסוגל ייצר "מגן של הידרציה" סביב החלבונים וקרומי התאים: לקשור מולקולות של מים ולבנות מעטפת הגנה. בזכות כך:

- התאים לוכדים את הלחות לאורך זמן;
- החלבונים והליפידים ניזוקים פחות.



שלב 2

Hydra-Infusion Toner

מי טונר להעשרת העור בלחות.

מחזק את תחושת ההעשרה בלחות ומכין את העור לשימוש בסרום וקרם.

מתאים לכל סוגי העור.

דירוג H³:

○●●Protection

○●●Retention

●●●Capture

תכונות והשפעות מובילות:



PDRN (פולי-
דאוקסיריבונוקלאוטיד) –
"מולקולה של נעורים". מעודד את
התחדשות התאים, משפר את
תהליך השיקום של מחסום העור
[15]



פוסט-ביוטיקה – משקמת את
האיזון של מיקרוביוטת העור,
מפחיתה את הגירוי [20]



קומפלקס חומצה היאלורונית –
העשרת העור בלחות, שימור
הלחות לאורך זמן [16]



תמצית הוטוניה לבובה – השפעה
אנטיספטית ואנטי-דלקתית [22]



תמציות של אצות ים – הזנת
העור, הגנה מפני חמצון [21]



פנטנול, אלנטואין, בטא-גלוקן –
מרגיעים ומרפאים את העור [17-19]

PDRN

מפתח להתחדשות העור

חלקיקי DNA המופקים מזרע של דגי סלמון פועלים כתמריץ טבעי להתחדשות: הם עוזרים לתאים להתחלק באופן פעיל יותר, מעודדים את הפקת הקולגן, מזרזים את הריפוי ומשקמים את מחסום העור.

השפעתו של PDRN:

- משפרת הפקה של קולגן ואלסטיין;
- מזרזת ריפוי של פצעים ופגמים זעירים;
- מפחיתה את הדלקת ומגנה על התאים מפני סטרס חמצוני;
- משפרת את תפקיד המחסום של העור.

רכיב מפתח

סרומים – טיפוח מרוכז

פילוסופיה אחת. שתי דרכים.



Contour Serum

לעור רגיל, יבש ומעורב.
שימור המבנה, מיצוק, ריענון



Balancing Repair Serum

לעור שמן, מעורב ונוטה
לפגמים.
איזון, רוגע, ניקיון



שלב 3

Balancing Repair Serum

סרום משקם לעור הפנים

משיב לעור את תחושת ההרמוניה: פחות ברק, יותר רוגע.
לא מכביד. מתאים לעור שמן, מעורב ונוטה לפגמים.

דירוג H³:

●●● Protection

●●● Retention

○●● Capture

תכונות והשפעות מובילות:



ניאצינמיד – מווסת את הפקת הסבום, מצמצם דלקות, משפר את גוון העור^[13]



קומפלקס של סרמיד, סקוואלן ופיטוספינגוזין – משקם את מחסום הליפידים^[8-12]



מיצוי מותסס של מי אורז – מיישר את גוון העור ומעניק זוהר^[24]



גליקו-פרוטאינים
(Pseudoalteromonas antarctica NF3) – מולקולות השומרות על יציבות התאים ומעודדות שימור של לחות בתנאי עומס חיצוני^[25]



אקזוסומים של תאי גזע של סנטלה אסיאטיקה – מולקולות איתות ביולוגי המזרזות את תהליך הריפוי ושיקום העור^[23]



תמציות של אצות ים – הזנת העור, תמיכה במצבו המאוזן והגנה מפני גורמים חיצוניים²¹

סנטלה אסיאטיקה – אגדה מהמזרח שהגיעה לתחום הטיפוח

בארצות המזרח הצמח הזה זכה לכינוי "עשב הנמר": על פי אגדות, נמרים התגלגלו בעשבי סנטלה כדי לזרז את ריפוי הפצעים. באיור-ודה וברפואה הסינית משתמשים בצמח הזה כבר מעל 2,000 שנה בתור אמצעי לשיקום העור והשבת הנעורים.

הקוסמטולוגיה המודרנית מעריכה את הסנטלה בזכות התכולה העשירה של סאפונינים, אשר:

- מרגיעים את העור הרגיש;
- מזרזים את הריפוי;
- מצמצמים את הדלקת;
- מעודדים ייצור של קולגן.

אקזוסומים של סנטלה אסיאטיקה מופקים באמצעות טכנולוגיה חדשנית: "חבילות" טבעיות שמכילות מולקולות פעילות, חודרות לשכבות העמוקות של העור ומעודדות תהליכים של שיקום.

עוצמה מרחבי אנטארקטיקה

הגיבור של Balancing Repair Serum

Pseudoalteromonas antarctica NF3 זה חיידק שמצליח לשרוד בתנאי קור קיצוני. גליקו-פרוטאינים שלו יוצרים שכבת מגן שלוכדת את הלחות ושומרת על התאים מפני התייבשות גם בתנאים הקיצוניים ביותר.

מדענים הצליחו לבודד את המיקרו-אורגניזם הנדיר ולשחזר את התכונות העוצמתיות שלו בתנאי מעבדה באמצעות תהליך הביו-פרמנטציה.



שלב 3

Contour Serum

סרום הרמה לעור הפנים עם מיקרו-מחטים

שומר על ארכיטקטורת העור: טונוס, צפיפות וקווי מתאר ברורים יותר. מתאים לעור רגיל, יבש ומעורב.

דירוג H³:

●●●Protection

●●●Retention

●●●Capture

תכונות והשפעות מובילות:



בקוציול – התחדשות עדינה
ושיפור המרקם [28]



NMN (ניקוטינאמיד מונו-
נוקלאוטיד) – תמיכה בחילוף
האנרגטי של התאים [26]



קומפלקס של 15 פפטידים –
מעודד ייצור של קולגן ואלסטין,
מצמצם את עומק הקמטים [27]



תמציות של אצות ים – איזון
ותמיכה נגד חמצון [21]

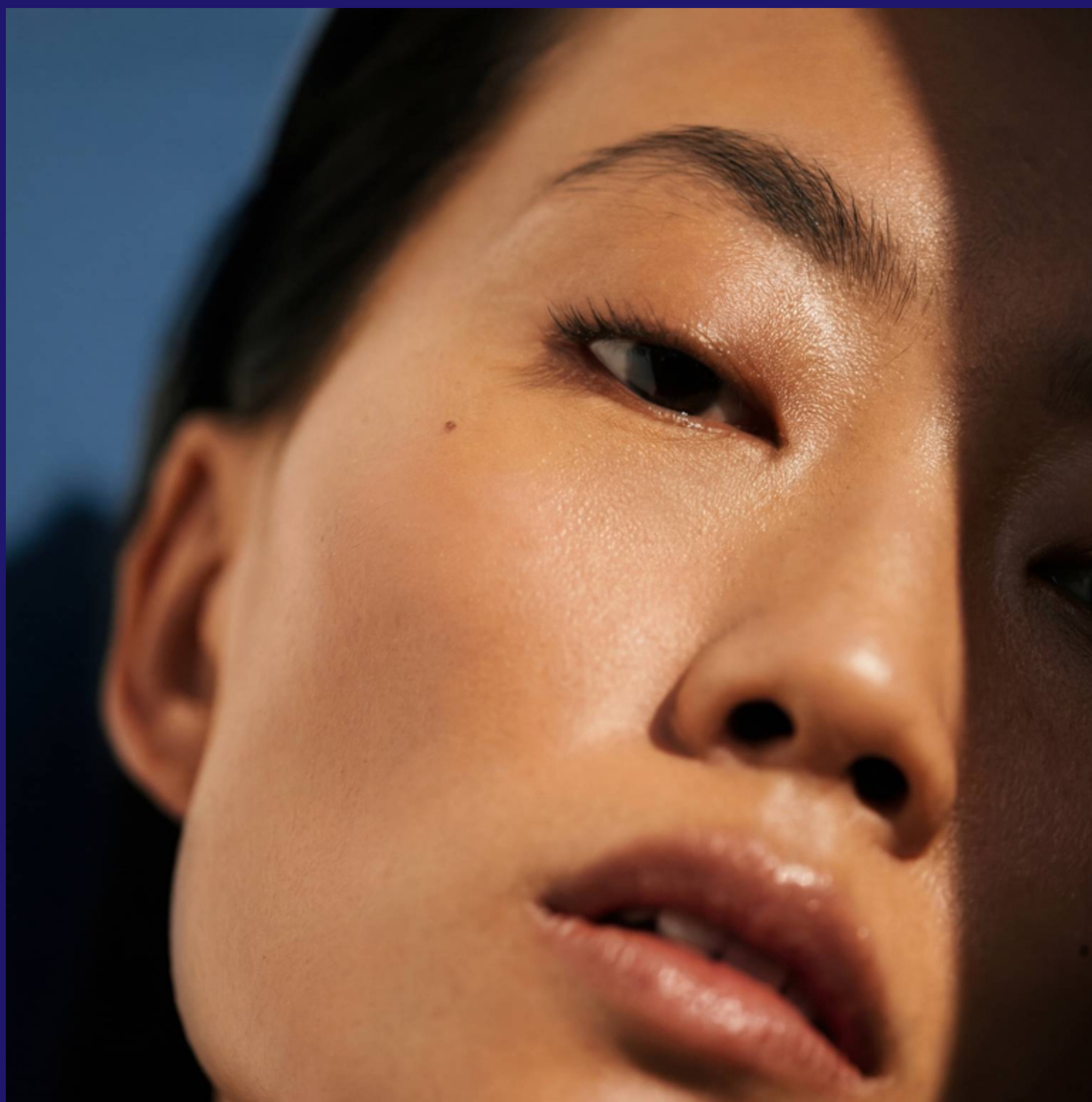


מיקרו-מחטים (Spicula) – מחזקים
את עומק חדירת המרכיבים
הפעילים ומשפרים את יעילות
הנוסחה [29]

NMN – ניצוץ הנעורים של התא

NMN (ניקוטינאמיד מונו-נוקלאוטיד) היא מולקולה שמשמשת את הגוף בתור חומר בנייה לקו-אנזים NAD^+ – אחד הקו-אנזימים* החשובים ביותר בתא.

אם נדמיין את העור כעיר חיה ומתפקדת, NAD^+ משמש גם כמקור אנרגיה וגם כתשתית: הוא משתתף בתהליכים העוזרים לתאים לתפקד בתיאום מלא לצורך מטרות שונות – החל מהפקת האנרגיה ועד ל-"כיול מתקדם" של תהליך השיקום.



NMN – ניצוץ הנעורים של התא

עם הגיל, הרמה של NAD^+ הולכת ויורדת. זאת הסיבה לכך ש-NMN הפך היום לאחד מנושאי הדיון הבולטים בתחום של מדעי אריכות הימים ו-"משאבים ברמת התא".

NMN מסייע לעור:

- להיראות "מלא מבפנים";
- להרגיש יותר חלק, אחיד ומטופח;
- לקבל תמיכה חכמה ברמת האנרגיה התאית במקום "השפעה מהירה וחד-פעמית".

* קו-אנזים – מולקולת עזר שנקשרת לאנזימים ועוזרת להם לקיים תגובות ביו-כימיות חיוניות ברמת התא.

עוצמה של 15 פפטידים

קומפלקס פפטידים שנבחרו בקפידה, הפועל באופן סינרגטי: החל מהחלקת הקמטים וחיזוק מטריצת העור ועד להגנה מפני סטרס חמצוני ושיפור הגוון.

רכיב מפתח

עוצמה של 15 פפטידים

החלקת הקמטים

פפטידים דמויי בוטוקס (Acetyl Hexapeptide-8, Pentapeptide-3, Dipeptide Diaminobutyroyl Benzylamide Diacetate) תורמים להרפיית התכווצויות השרירים הזעירות ובכך מפחיתים את עומק קמטי ההבעה.

צמצום הבצקות ושחזור החיוניות

פפטידים Acetyl Tetrapeptide-5 ו-Dipeptide-2 משפרים מיקרו-סירקולציה וניקוז לימפתי ברקמות העור, מפחיתים נפיחות טרום-בצקתית ומעניקים מראה רענן ומתוח לעור הפנים.

חיזוק מטריצת העור

פפטידי איתות (Palmitoyl Tetrapeptide-7, Palmitoyl Tripeptide-5, Palmitoyl Tripeptide-1) מעודדים ייצור של קולגן ואלסטין ובכך תורמים לשיקום הצפיפות ומיצוק העור.

עוצמה של 15 פפטידים

הגנה מפני חמצון והענקת זוהר

פפטידים Hexapeptide-11-1 Copper Tripeptide-1 מורידים את רמת הרדיקלים החופשיים ומגנים על העור מפני פוטו-אייג'ינג. Nonapeptide-1 מווסת את הפיגמנטציה ומיישר את גוון העור.

העשרה בלחות וחיזוק המחסום

פפטידים מעשירים בלחות (Tripeptide-1, Palmitoyl Hexapeptide-12, Hexapeptide-9) מסייעים ללכידת הלחות ומחזקים את מחסום ההגנה של העור.

מיקרו-מחטים (Spicula) – סודו של ספוג המים המתוקים

ספונגילה (Spongilla) היא סוג של ספוג שחי במים מתוקים. ספוגים אלה היו בשימוש מזה שנים רבות ברפואה המסורתית לצורך ריפוי וניקוי העור.

המחטים הזעירות הייחודיות שלה, המכונות ספיקולה, מסוגלות להמריץ את העור בעדינות, לזרז את השיקום שלו ולשפר את חדירת החומרים הפעילים. התכונה הטבעית העוצמתית הזאת הפכה היום למרכיב חדשני למוצרי קוסמטיקה.

בעת המגע עם העור, מיקרו-מחטים יוצרות חרירים זעירים ובכך מעודדות את תהליך ההתחדשות ומשפרות את הובלת החומרים הפעילים. תיתכן תחושה של דקירות או צביטות קלות – מדובר בתגובה הטבעית של העור להשפעת המחטים.

קרמים – השלב המסכם

חיזוק התוצאה. לכידת הלחות.



Deep Renewal Cream

לעור רגיל, יבש ומעורב.

הזנה, רכות, שיקום



Hydra-Barrier Gel Cream

לעור שמן ומעורב.

מרקם קליל, הרגשה נוחה,
הגנה על מחסום העור



שלב 4

Hydra-Barrier Gel Cream

קרם-גיל לחות לעור הפנים

לוכד את הלחות ושומר על מחסום העור תוך הענקת תחושת קלילות לאורך זמן. מתאים לעור שמן ומעורב.

דירוג H³:

●●● Protection

●●● Retention

○●● Capture

תכונות והשפעות מובילות:



ניאצינמיד – מווסת את הפקת הסבום, מפחית אדמומיות, מחזק את מחסום העור^[13]



קומפלקס של 5 סרמידים (NP/NS/AS/AP/EOP) – חיזוק המחסום וצמצום בריחת הלחות^[8-10]



חומצה היאלורונית ואקטואין – מעשירים את העור בלחות במספר שכבות, מגנים על התאים מפני סטרס ה-UV^[7] ^[16]



פנטנול, אדנוזין, חומצה גליצריזית – מרגיעים את העור ומפחיתים דלקות^[17]



פרופוליס, תמציות של לימון ואוכמניות – נוגדי חמצון ובוסט של ויטמינים



אקזוסומים של סנטלה אסיאטיקה, מדקסוסיד, תמציות של סנטלה ותלתן – ריפוי והתחדשות העור^[23]



שלב 4

Deep Renewal Cream

קרם מזין לעור הפנים

מסייע למיצוק העור ומשפר את הגמישות, תורם לתחושת רכות והעשרה בלחות לאורך זמן. מתאים לעור רגיל, יבש ומעורב.

דירוג H³:

●●● Protection

●●● Retention

○●● Capture

תכונות והשפעות מובילות:



PDRN (פולי-
דאוקסיריבונוקלאוטיד) –
"מולקולה של נעורים". מעודד את
תהליך התחדשות התאים [15]



קולגן הידרוליטי וקולגן מותסס
– שיפור הגמישות ומיצוק העור
[30]



קומפלקס סרמידים
(NP/NS/AS/AP/EOP) וכולסטרול
– משקמים את מחסום הליפידים
ומונעים בריחה של לחות [8-10]



יוזו + תה ירוק + אצות ים –
איזון ותמיכה נגד חמצון [21]



קומפלקס פפטידים – החלקת
הקמטים, עידוד הפקת הקולגן [27]

קולגן – סיבי הנעורים

בהרכב הקרם Deep Renewal Cream – עוצמת הקולגן הכפולה: קולגן מותסס + קולגן הידרוליטי במשקל מולקולרי נמוך בנוסחה אחת להשפעה מחוזקת.

קולגן מותסס מתקבל באמצעות תהליך ההתססה של קולגן על ידי חיידקי לקטובצילוס. כתוצאה מכך, נוצרים מטבוליטים עשירים בפפטידים וחומצות אמינו – הם נספגים טוב יותר, מותחים את העור ומעשירים אותו בלחות.

מוצרי LIŪMI – הרכבים ברמה קוסמטולוגית

מרכיבים שפעם היו זמינים רק כחלק מטיפולים מקצועיים.

• PDRN • MNM • 15 פפטידים

• אקזוסומים של סנטלה

• אקטואין מיקרו-מחטים

• 5סרמידים

• בקוציול פוסט-ביוטיקה

תמציות מותססות

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

LIUMI
WATER INTELLIGENCE™

1. חוכמת המים של העור

LIŪMI

WATER INTELLIGENCE™

Ū

LIŪMI

2. פחות מוצרים – יותר משמעות

Ū

LIŪMI

Ū

LIŪMI

An aerial photograph of the ocean with deep blue water and white-capped waves. The waves are moving from the top right towards the bottom left, creating a sense of motion and depth. The lighting is bright, highlighting the texture of the water and the foam of the waves.

LIUMI
WATER INTELLIGENCE™

3. מולקולות של נעורים ממעמקי
האוקיינוס

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

כשהעור מנהל את המים,
הוא מנהל את זמן



ביבליוגרפיה

- [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. – №. 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. – №. 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. – №. 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. – №. 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. – №. 6. – C. e13397.
- [7] Graf R. et al. The multifunctional role of ectoine as a natural cell protectant //Clinics in dermatology. – 2008. – T. 26. – №. 4. – C. 326-333.
- [8] Sethi A. et al. Moisturizers: the slippery road //Indian journal of dermatology. – 2016. – T. 61. – №. 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. – №. 1. – C. 6.

ביבליוגרפיה

- [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.

ביבליוגרפיה

- [17] Ebner F. et al. Topical use of dexpanthenol in skin disorders //American journal of clinical dermatology. – 2002. – T. 3. – №. 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. – №. 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. – №. 6. – C. 1420.
- [21] López-Hortas L. et al. Applying seaweed compounds in cosmetics, cosmeceuticals and nutricosmetics //Marine drugs. – 2021. – T. 19. – №. 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. – №. 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. – №. 18. – C. 8982.
- [24] Zamil D. H. et al. Dermatological uses of rice products: Trend or true? //Journal of Cosmetic Dermatology. – 2022. – T. 21. – №. 11. – C. 6056-6060.

ביבליוגרפיה

- [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. – №. 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. – №. 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. – №. 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. – №. 2. – C. 289-296.
- [29] Zhang S. et al. Skin delivery of hydrophilic biomacromolecules using marine sponge spicules //Molecular Pharmaceutics. – 2017. – T. 14. – №. 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. – №. 3. – C. 1101.