

สูตรผิวกระจ่างใสต้องเล้าเรื่องนุ่มชื้น

สูตร radiance ยุคใหม่ควรเชื่อมจุดขายด้าน whitening กับ antioxidant care และผิวที่ดูเรียบเนียน นำสัมผัสในเรื่องเดียวกัน

- Brightening ยังเป็นแกนหลักของสูตรหน้า ตัว มาส์ก และ โลชั่น
- ผู้บริโภคต้องการผิวดูกระจ่างใสพร้อมการบำรุงผิว
- active antioxidant ที่เป็นที่รู้จักช่วยให้แบรนด์เล้าเรื่องง่ายขึ้น



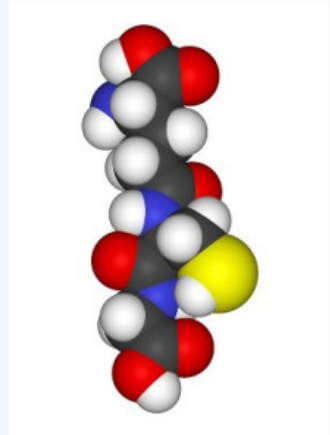
Glutathione ที่รู้จักดี ใช้ง่ายขึ้น

Glutathione (L-Glutathione) (Extrasol) เป็นผง high-purity, high-solubility สำหรับสูตร whitening, radiance และ antioxidant ที่ต้องการ ภาพลักษณ์พรีเมียม

✓ เกรด Extrasol ละลายน้ำได้ดีกว่า glutathione ทั่วไปอย่างน้อย 5x

✓ ช่วยลดความเสี่ยงการตกตะกอนในสูตรน้ำและ อิมัลชัน

✓ เหมาะกับเจลใส โทนนเนอร์ มาส์ก โลชั่น และ ครีม



หนึ่ง **active** กับสามมูมขाय

ingredient นี้ช่วยให้นักพัฒนาสูตรเชื่อม brightening-oriented care เข้ากับ antioxidant protection และ skin-conditioning appeal ได้อย่างเป็นระบบ

- วางตำแหน่งเรื่องผิว
ดูกระจ่างใสและสีผิว
ดูสม่ำเสมอ

- มี story ด้าน
antioxidant และ
free-radical
scavenging

- สนับสนุน
moisturizing และ
skin-conditioning
positioning

- ความบริสุทธิ์สูง >99%; HPLC assay 98% minimum

Extrasol ลดแรงเสียดทานในการพัฒนาสูตร

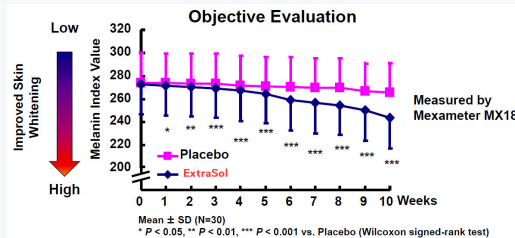
การละลายที่ดีขึ้นช่วยให้สร้างสูตรน้ำที่ดูหรู เรียบเนียน และลดความกังวลเรื่องตะกอนที่มองเห็นได้

- ละลายได้ในน้ำ, glycol และ ethanol
- เต็มในส่วน of น้ำ
- แนะนำใช้ 2.00%; ช่วงการใช้ 0.10% - 5.00%
- ช่วง pH ที่เหมาะสม 3.00 - 6.00



สร้างเรื่อง whitening ที่วัดผลได้

ภาพทดสอบจากแหล่งสินค้าเสริม story การสาธิตในเบส
โลชั่น 2% โดยมีบริบทการวัดด้วย Mexameter MX18



- ใช้ Glutathione (L-Glutathione) (Extrasol) 2% ในเบสโลชั่น
- มีบริบทการวัดด้วย Mexameter MX18

Ratio of Subjects with "improvement (Score 2)" after 10 weeks

| Evaluator | Investigator | | Subjects | |
|--|--------------|----------|----------|----------|
| | Placebo | ExtraSol | Placebo | ExtraSol |
| % of Subjects with improved Skin Whitening Score | 3.33% | 66.67% | 23.33% | 76.67% |

Data are expressed as percentages of the total number of subjects.

*The change between pre and post application was scored as below:

Score 0 = no perceptible change or improvement

Score 1 = slight improvement

Score 2 = moderate improvement, i.e. effective

- มี visual context ด้าน whitening efficacy จากแหล่งข้อมูลสินค้า
- เหมาะสำหรับนำเสนอ benefit-led story ให้ลูกค้า

หลักฐาน **topical** เสริม **claim** **radiance**

ข้อมูล clinical ของ glutathione family ช่วยเพิ่ม reason-to-believe ให้สูตร brightening และ skin-conditioning ที่ต้องการเหตุผลสนับสนุน

- Supports radiance, moisture และ smoother-skin positioning โดยแสดงว่า lotion ที่มี 2% oxidized glutathione ลด melanin index และเพิ่ม moisture/smoothness เทียบกับ placebo. Citation: Fumiko Watanabe.
- Supports broader beauty-active positioning โดยแสดงว่า oral reduced หรือ oxidized glutathione 250 mg/day ปรับปรุง melanin index และ wrinkle-related parameters. Citation: Supatra Weschawalit.
- Supports whitening-category recognition โดยแสดงว่า oral glutathione 500 mg/day เป็นเวลา 4 สัปดาห์ลด melanin index เทียบกับ placebo. Citation: Nitchaphat Arjinpethana.

หลักฐาน regimen ขยาย story ได้

งานศึกษาเพิ่มเติมช่วยสนับสนุนบทบาทของ glutathione ใน regimen brightening และการวางตำแหน่งด้าน skin color อย่างมีหลักฐานรองรับ

- [-] Supports regimen-oriented brightening concepts โดยแสดงว่า topical plus oral glutathione ให้ผล skin-whitening สูงกว่า topical หรือ oral monotherapy. Citation: Shahbaz Wahab.
- [-] Supports careful skin color positioning โดยพบว่า topical 2% oxidized glutathione และ oral 500 mg/day glutathione อาจช่วยให้ผิวบริเวณที่โดนแดดดูกระจ่างขึ้น. Citation: Witoo Dilokthornsakul.

พัฒนาให้เสถียรและดูหรู

processing window ที่ชัดเจนช่วยปกป้องคุณภาพของ ingredient พร้อมคงความสวยงามของ finished product สำหรับการนำเสนอเชิงพาณิชย์

- แนวทางเสถียรภาพที่ดีที่สุด: ควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 40°C
- หลีกเลี่ยงอุณหภูมิเกิน 60°C
- อุณหภูมิแบบควบคุมที่ 60-70°C ได้เมื่อจำเป็นเพื่อช่วยให้ละลายเร็วขึ้น
- สูตร Vitamin C support ใช้ glutathione ในอัตรา 1:10 ต่อ L-Ascorbic Acid
- กรณีใช้สูงและต้องการลดกลิ่น เดิม Odor-Kill™ 1%

ต่อยอดได้หลาย format หลัก

Extrasol glutathione สามารถเป็น hero active ให้ผลิตภัณฑ์ daily radiance, สูตรน้ำใส, มาส์กเข้มข้น และระบบ Vitamin C support

- Brightening Face Lotion: ใช้ 2% สำหรับ whitening, antioxidant และผิวดูเรียบเนียน
- Clear Radiance Gel: ใช้จุดเด่นการละลายสูงเมื่อต้องการความใสและตะกอนต่ำ
- Brightening Toner หรือ Essence: สูตร water phase อุณหภูมิต่ำที่ pH 3.00 - 6.00
- Antioxidant Whitening Mask: concept มาส์กแบบ wash-off หรือ leave-on
- Vitamin C Support Formula: glutathione ในอัตรา 1:10 ต่อ L-Ascorbic Acid



เลือก Extrasol เพื่อ brightening ที่ refined

Extrasol คือทางเลือกเชิงปฏิบัติเมื่อแบรนด์ต้องการ glutathione positioning ที่ผู้บริโภครู้จัก พร้อมการละลายน้ำที่ดีขึ้นและ aesthetics ของสูตรที่ดูพรีเมียม

- เทียบกับ standard reduced glutathione: Extrasol คือเกรด high-solubility พิเศษ
- เทียบกับ liquid glutathione: Extrasol ยังให้ตัวเลือก ingredient แบบผง
- เหมาะที่สุดกับ clear gel, toner, mask, lotion และ cream ที่ต้องการลดความเสี่ยงตะกอน
- เหตุผลในการเลือก: brightening story พรีเมียมพร้อมการพัฒนาสูตร water phase ที่ง่ายขึ้น