

VITAMIN E – ČUVAR KOŽE I STABILNOSTI FORMULE

Mireille Lab – Formulacijski laboratorij,
studen 2025



VITAMIN E – PRIRODNI ŠTIT OD OKSIDACIJE I STARENJA KOŽE

Snaga prirodne antioksidativne zaštite

Antioksidansi su temelj dugovječnosti svake formulacije i svake stanice kože. Oni neutraliziraju slobodne radikale koji nastaju djelovanjem kisika, UV zraka, topline i zagađenja, čime sprječavaju oksidaciju lipida i propadanje aktivnih tvari u formulaciji.

Kakav vitamin E trebamo tražiti?

- Novu generaciju prirodnog vitamina E; snažnog antioksidansa dobivenog iz ne-GMO biljnih ulja, koji pruža dvostruko bolju bioraspoloživost u usporedbi sa sintetičkim oblicima.



ZNANSTVENA PREDNOST PRIRODNOG VITAMINA E

- Prirodni vitamin E sastoji se isključivo od jednog aktivnog stereoizomera – RRR- α -tokoferola, dok sintetski oblici sadrže mješavinu osam izomera, od kojih samo jedan ima biološku aktivnost identičnu prirodnom obliku.
 - Nakon apsorpcije, transportni protein α -TTP u jetri prepoznaje i zadržava isključivo prirodni izomer, zbog čega on dulje ostaje aktivan u organizmu i učinkovitije štiti stanice od oksidacijskog stresa.
- 📊 *Rezultati pokazuju do 35 % veću bioraspoloživost prirodnog vitamina E u odnosu na sintetički.*



DJELOVANJE NA KOŽU I KOSU

- Blokira slobodne radikale i usporava proces starenja kože
- Smanjuje upalu i potiče zacjeljivanje kože
- Povećava hidrataciju i poboljšava elastičnost
- Sprečava nastanak bora i oksidativnih oštećenja DNK
- Djeluje zaštitno protiv UV zraka i zagađenja
- Potiče rast kose te pomaže u njezi vlasišta
- Ublažava simptome psorijaze i akni



D-A-TOCOPHEROL, 1000 IU

- ✓ prirodni, jedini biološki aktivan izomer
- ✓ Dizajniran kako bi štitio formulaciju (ulja, emulzije) od oksidacije neutralizirajući slobodne radikale.
- ✓ Kao i općenito vitamin E, djeluje kao uljnotopivi antioksidans koji reagira s reaktivnim kisikom, te pomaže u fotoprotekciji kože.
- ✓ Pomaže u povećanju hidratacije kože, poboljšanju izgleda kože.
- ✓ Pokazuje protu-upalni i zacjeljujući potencijal – primjenjivo kod kože pod stresom, izložene UV-zračenju, zagađenju.
- ✓ Navodi se i djelovanje na poticanje zdravlja vlasišta i poticanje rasta kose.
- ✓ Inci: Tocopherol.



TOCOPHEROL

- ✓ 100 % prirodni antioksidans baziran na koncentratu tokoferola dobivenom destilacijom ne-GMO suncokretovog ulja. Namijenjen je zaštititi kozmetičkih proizvoda od oksidacije i produženju njihove stabilnosti, uz dodatnu njegu i zaštitu kože.
- ✓ INCI: Tocopherol (mixed α , β , γ , δ)
- ✓ Miješani tokoferoli ≥ 50 %, od čega: α -tokoferol ≥ 65 % $\beta + \gamma$ -tokoferol ≥ 7 % δ -tokoferol ≥ 9 %

Ova kombinacija osigurava široki spektar antioksidativne aktivnosti jer svaki izomer tokoferola ima različitu selektivnost prema lipidnim radikalima.

- blokira slobodne radikale i sprječava oksidaciju ulja i masti u formulacijama
- produžuje rok trajanja kozmetičkog proizvoda bez mijenjanja mirisa i boje
- štiti aktivne tvari (biljne ekstrakte, vitamine, nezasićene masne kiseline)
- pomaže u održavanju barijerne funkcije kože i njene prirodne elastičnosti
- Zahvaljujući visokom udjelu α -tokoferola, ima i blago regenerirajuće i protuupalno djelovanje te doprinosi zaštiti kože od UV-induciranog oksidativnog stresa.



Značajka	D-a-tocopherol	Tocopherol
Tip proizvoda	Aktivni oblik vitamina E (kozmetički aktiv)	Tehnički antioksidans (za stabilnost formulacije)
Kemijski sastav	100 % <i>d-α-Tocopherol</i> (prirodni izomer)	Mješavina α, β, γ i δ tokoferola (min. 50 %)
Porijeklo	Ne-GMO sojino ulje	Ne-GMO suncokretovo ulje
Udjel tokoferola	≥ 67 % čistog d-α-tokoferola (≈ 1000 IU / g)	≥ 50 % ukupnih tokoferola
Primarna funkcija	Aktivni sastojak – antioksidans za kožu, anti-age, regeneracija	Antioksidans za formulu – štiti ulja i aktivne tvari od oksidacije
Djelovanje na kožu	Antioksidativno, protuupalno, regenerirajuće, povećava hidrataciju i elastičnost	Posredno – pomaže očuvati stabilnost formule, ne djeluje izravno na kožu
Topljivost	U uljima i mastima	U uljima i mastima
Doziranje	0,1 – 2 %	0,05 – 0,3 % (500 – 3000 ppm)
Izgled	Bistra do žuto-smeđa uljasta tekućina	Viskozna uljasta tekućina, svjetlo do tamno jantarna
Miris / Boja u formuli	Neutralan, ne mijenja boju ni miris proizvoda	Blago amber nijansa, bez utjecaja na miris
Funkcionalna primjena	Serumi, kreme, balzami, anti-age proizvodi, after-sun, dermalna njega	Ulja, balzami, ruževi, sapuni, sun-care, hair-care, body & face oil
Certifikati	Non-GMO, Kosher, Halal, Ecocert Approved	Non-GMO, Kosher, Halal, ECOCERT & COSMOS Approved, NATRUE
Rok trajanja	3 godine (na suhom, zaštićeno od svjetla i kisika)	2 godine (na suhom, zaštićeno od svjetla i kisika)
Tip upotrebe	“ <i>Skin Active</i> ” – biološki učinak na kožu	“ <i>Formula Protector</i> ” – stabilizator formulacije
Prednost	Visoka bioraspoloživost (> 35 % veća od sintetskog vit. E), dermalni učinak	Visoka oksidativna stabilnost, čista prirodna alternativa BHT/BHA
Marketinški claim	“Prirodni štit kože od starenja”	“Prirodna zamjena za sintetske

FORMULACIJA - GOLDEN DROPS



Rp./

D-a-tocopherol 0,5%

Tocopherol 0,4%

Ulje sjemenki šljive, hladno tiješteno (omega 9) 10%

Ulje sjemenki maka (omega 6) 5%

Sensolen Light 10%

Miglyol 829 7%

Phytosqualan 5%

Bakuchiol (alternativa retinolu) 1%

Biome oleoactif (podržava mikrobiotu kože) 0,5%

Capric caprylic triglyceride 60,6%



GOLDEN DROPS

Ova uljna formulacija djeluje kao napredni regenerativno-anti-age eliksir koji istovremeno hrani, štiti i obnavlja kožnu barijeru. Kombinacija D- α -tokoferola i tokoferola (vitamina E) pruža snažnu antioksidativnu zaštitu od slobodnih radikala i oksidacije lipida kože, dok bakuchiol potiče sintezu kolagena i obnavlja strukturu kože, pružajući učinak sličan retinolu, ali bez iritacija. Ulje sjemenki šljive bogato omega-9 masnim kiselinama daje mekoću i elastičnost, a ulje sjemenki maka s visokim udjelom omega-6 obnavlja lipidnu barijeru i smiruje upalne procese. Phytosqualan i capric/caprylic triglyceride osiguravaju optimalnu hidrataciju i brzu apsorpciju bez masnog traga, dok Sensolen Light i Miglyol 829 daju ugodan, svilenkast dodir i stabilnost formule. Biome Oléoactif® dodatno jača prirodnu mikrobiotu kože i potiče sintezu ceramida, čime koža postaje uravnotežena, otpornija i blistava. Rezultat je vitaminska, antioksidativna i mikrobiom-podržavajuća uljna njega koja vraća koži vitalnost, sjaj i ugodu.