

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Retinyl palmitat

INCI ime: Retinyl palmitate, Tocopherol

CAS: 79-81-2, 10191-41-0

Hemijska klasifikacija: Ester

Funkcionalna kategorija: Kondicioner za negu kože i kose

IUPAC naziv: (2E,4E,6E,8E)-3,7-Dimethyl-9-(2,6,6-trimethyl-1-cyclohexenyl)-nona-2,4,6,8-tetraenyl] hexadecanoat.

Opis: Retinil palmitat, oblik vitamina A, predstavlja esterifikovanu formu retinola, u kojoj je retinol povezan sa palmitinskom kiselinom. Kada se nanese na kožu, retinil palmitat prolazi kroz nekoliko enzimskih procesa koji ga pretvaraju u retinol, a zatim u retinaldehid i konačno u retinoičnu kiselinu – aktivni oblik vitamina A koji direktno deluje na ćelijski metabolizam kože. Retinil palmitat deluje kao moćan antioksidans. Neutralizuje slobodne radikale koji mogu oštetiti kožu i uzrokovati njeno prerano starenje. Ovaj proces doprinosi očuvanju strukture kože, smanjenju finih linija i bora, kao i ublažavanju tamnih mrlja uzrokovanih UV oštećenjima. Uz to, retinil palmitat ima važnu ulogu u regulaciji rasta epidermalnih ćelija, povećavajući brzinu obnove ćelija, što rezultira glatkijom, osveženom kožom sa manje neujednačenosti i nepravilnosti u teksturi. Javlja se u formi svetložute ili blede uljne tečnosti, koja je relativno viskozna. Pri nižoj temperaturi, ispod 20°C, je guste konzistencije (vosak), pa ga treba blago zagrejati pre upotrebe. Supstanca je hidrofobna, što znači da se rastvara u lipidima i organskim rastvaračima poput alkohola i ulja i nije rastvorljiva u vodi. Tačka topljenja se kreće između 27°C i 30°C, što ga čini pogodnim za formulacije koje ne zahtevaju visoke temperature obrade. Specifična težina retinil palmitata je obično između 0,93 i 0,96 pri standardnoj temperaturi, dok je njegov refraktivni indeks između 1,475 i 1,485 pri 20°C, što ukazuje na njegovu transparentnost i optička svojstva u kozmetičkim formulacijama. Ključna prednost retinil palmitata u odnosu na retinol je znatno veća otpornost na oksidaciju izazvanu UV svetlom i kiseonikom, što omogućava njegovu dugotrajnost i stabilnost u proizvodima. Aktivnost retinil palmitata je 1,7 Mio IU/g.

Disclaimer: The details provided here are specific to the identified material and may not remain accurate if that material is combined with other substances or used in different processes. The information presented is, to the best of the company's knowledge, considered precise and trustworthy as of the date mentioned. However, the company does not make any explicit or implied assurance, guarantee, or claim regarding the information's precision, trustworthiness, or comprehensiveness, and will not be held accountable for any losses, damages, or costs, whether direct or indirect, that arise from its use. Users are encouraged to independently verify the appropriateness and thoroughness of this information for their specific purposes.

TEHNIČKI LIST

Mehanizam delovanja: Retinoidi su hemijska jedinjenja koja obuhvataju retinol, alkoholni oblik vitamina A, kao i njegove derivate, prirodne i sintetske. Kao lipofilni molekuli, lako prolaze kroz lipidne slojeve kože i dopiru do dubljih slojeva epidermisa. U koži se vezuju za specifične retinoidne receptore (RAR i RXR) u ćelijama, koji utiču na transkripciju gena i time kontrolišu ključne procese kao što su diferencijacija i proliferacija ćelija. Retinoidi deluju na keratinocyte u epidermisu, ali takođe utiču i na fibroblaste u dermisu, čime pospešuju obnavljanje kože i povećavaju proizvodnju kolagena. Ovaj proces vodi ka glatkijoj i ujednačenijoj koži, smanjenju bora, finih linija i hiperpigmentacija. Njihova sposobnost da regulišu proizvodnju sebuma čini ih korisnim u tretmanu akni i masne kože, jer smanjuju zapušavanje pora i rizik od upala. Pored toga, retinoidi deluju kao snažni antioksidansi, neutralizujući slobodne radikale koji oštećuju kožu i ubrzavaju starenje. Zbog ovih svojstava, ključni su sastojci anti-age preparata i proizvoda namenjenih oporavku kože oštećene UV zračenjem. Iako su efikasni, retinoidi mogu izazvati iritacije kod osetljivih tipova kože, pa je preporučljivo postepeno ih uvoditi u rutinu nege, počevši sa nižim koncentracijama, kako bi koža imala vremena da se prilagodi i kako bi se smanjio rizik od neželjenih reakcija.

Benefiti:

- Povećavaju obnavljanje ćelija, što dovodi do glatkije i ujednačenije kože.
- Smanjuju bore i fine linije stimulacijom proizvodnje kolagena.
- Ujednačavaju ten smanjenjem hiperpigmentacija i tamnih mrlja.
- Regulišu proizvodnju sebuma, smanjujući akne i masnoću kože.
- Deluju kao antioksidansi, štiteći kožu od oštećenja uzrokovanih slobodnim radikalima.
- Pomažu u oporavku kože oštećene UV zračenjem.

Način upotrebe: Retinil palmitat, zbog svoje stabilnosti i blagog dejstva koristi se u različitim kozmetičkim proizvodima. Blaži je i manje iritativan u poređenju sa čistim retinolom, što ga čini pogodnim za osetljivu kožu ili korisnike koji počinju da koriste retinoide. U hidratantnim kremama i losionima, koncentracija retinil palmitata obično varira između 0,1% i 0,5%. Ova koncentracija omogućava dugotrajnu, svakodnevnu upotrebu bez izazivanja iritacija. U ovim proizvodima retinil palmitat pomaže u regeneraciji kože, a pritom je dovoljno blag za osobe sa suvom ili osetljivom kožom. Redovnom upotrebom ovakvih formulacija postiže se glatkoća kože i poboljšava njen tonus, bez značajnih nuspojava. Za anti-age proizvode, koncentracija retinil palmitata se kreće

Disclaimer: The details provided here are specific to the identified material and may not remain accurate if that material is combined with other substances or used in different processes. The information presented is, to the best of the company's knowledge, considered precise and trustworthy as of the date mentioned. However, the company does not make any explicit or implied assurance, guarantee, or claim regarding the information's precision, trustworthiness, or comprehensiveness, and will not be held accountable for any losses, damages, or costs, whether direct or indirect, that arise from its use. Users are encouraged to independently verify the appropriateness and thoroughness of this information for their specific purposes.

TEHNIČKI LIST

između 0,5% i 1%. Ove formulacije obično uključuju noćne kreme ili serume, jer se retinoidi najbolje apsorbiraju i deluju tokom noći, kada su procesi obnavljanja kože najaktivniji. U ovoj koncentraciji retinil palmitat pomaže u stimulaciji proizvodnje kolagena, smanjenju bora i finih linija, kao i u posvetljavanju tamnih fleka i ujednačavanju tena. Iako je retinil palmitat blaži u poređenju sa retinolom, važno je da se uvodi postepeno, posebno kod osoba sa osetljivom kožom, kako bi se izbegle eventualne iritacije. Proizvodi sa višim koncentracijama retinil palmitata koriste se noću, jer retinoidi čine kožu osetljivijom na sunčevo zračenje. Tokom dana je obavezno koristiti kreme sa zaštitnim faktorom, kako bi se koža zaštitila od UV oštećenja koja mogu neutralisati pozitivne efekte retinoida. Retinil palmitat, zbog svoje stabilnosti i otpornosti na oksidaciju, može se koristiti u formulacijama izloženim svetlosti i vazduhu, što ga čini pogodnim za duže čuvanje bez gubitka efikasnosti. Verovatno je najviše korišćen vitamin u kozmetičkim proizvodima. Dodaje se brojnim kozmetičkim proizvodima za kožu (kreme, losioni, maske, serumi). Retinil palmitat se u formulacijama često dodaje kao poslednji sastojak, kako bi se očuvala njegova stabilnost i izbegla degradacija pod uticajem toplote ili drugih faktora tokom proizvodnje. Što se tiče koncentracija, obično se koristi u rasponu od 500 do 20.000 IU/g, što odgovara jedinicama za vitamin A. Primer: 10 kapi vitamina A na 100 g kreme daje 8.500 IU/g,

Izvorne sirovine iz kojih se dobija: Retinyl acetat i palmitinska kiselina

Način dobijanja: Retinil palmitat se proizvodi transesterifikacijom palmitinske kiseline (masne kiseline) retinyl acetatom koji se dobija iz retinala. Retinal se sintetisuje iz beta-karotena.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla