

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Vitamin C (Askorbil tetraisopalmitate)

INCI naziv: Ascorbyl tetraisopalmitate

CAS: 183476-82-6

Sinonimi: Tetrahexyldecyl ascorbate, Ascorbyl tetra-2-hexyldecanoate

Hemijska klasifikacija: Estar

Funkcionalna kategorija: Antioksidans, Kondicioner za negu kože

Opis: Askorbil Tetraizopalmitat se dobija procesom esterifikacije askorbinske kiseline sa izopalmitinskom kiselinom. Tokom ovog procesa, hidroksilna grupa (-OH) askorbinske kiseline reaguje sa karboksilnom grupom (-COOH) izopalmitinske kiseline, formirajući estarsku vezu (-COO-). Ova reakcija obično uključuje odstranjivanje molekula vode (H₂O), a rezultat je stabilniji, lipofilniji derivat vitamina C. Formiranje estarske veze menja osnovne fizičko-hemijske karakteristike askorbinske kiseline. Dok je čisti vitamin C prilično nestabilno jedinjenje rastvorljivo u vodi, Askorbil tetraizopalmitat je mnogo stabilniji u formulacijama koje sadrže ulja i masti zbog svoje lipofilne (masno-rastvorljive) prirode. Ova modifikacija omogućava Askorbil tetraizopalmitatu da prodre dublje u lipidne slojeve kože, pružajući antioksidativne benefite vitamina C u mnogo stabilnijem i efikasnijem obliku. Askorbil tetraizopalmitat ima nisku tačku topljenja, što doprinosi njegovoj lakoći upotrebe u različitim kozmetičkim formulacijama. Budući da je derivat koji je više rastvorljiv u mastima, njegova formulacija ne zavisi previše od podešavanja pH vrednosti, za razliku od oblika vitamina C rastvorljivih u vodi koji zahtevaju nizak pH da bi ostali efikasni. Stabilniji je od čiste askorbinske kiseline, koja je podložna degradaciji u prisustvu svetlosti, vazduha i vode. Ova stabilnost ga čini preferiranim oblikom vitamina C u kozmetičkim formulacijama koje zahtevaju duži rok trajanja. Javlja se u formi bistre žućkaste tečnosti, bez mirisa.

Benefiti:

- **Antioksidativno delovanje:** Askorbil tetraizopalmitat je snažan antioksidans. Neutrališe slobodne radikale koji nastaju usled izlaganja UV zracima, zagađenja i drugih ekoloških stresora. Kao antioksidans pomaže u zaštiti ćelijskih struktura kože, kao što su

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

DNK, proteini i lipidi.

- **Stimulacija proizvodnje kolagena:** Vitamin C je neophodan u procesu sinteze kolagena, glavnog strukturnog proteina u koži. Povećavajući sintezu kolagena, Askorbil tetraizopalmitat pomaže u poboljšanju elastičnosti i čvrstoće kože, što utiče na smanjenje vidljivosti finih linija i bora. Poboljšana sinteza kolagena takođe pomaže u održavanju integriteta dermalnog matriksa, koji je ključan za zdrav izgled kože.

- **Posvetljivanje kože i redukcija hiperpigmentacije:** Askorbil tetraizopalmitat inhibira aktivnost tirozinaze, enzima odgovornog za sintezu melanina. Smanjenje aktivnosti tirozinaze i smanjenje proizvodnje melanina dovodi do postepenog posvetljivanja pigmentnih mrlja i ujednačenijeg tena kože.

- **Poboljšanje barijerne funkcije kože:** Askorbil tetraizopalmitat može pomoći u održavanju i jačanju barijere kože. Smanjuje transepidermalni gubitak vode i održava hidrataciju kože što je ključno za zdravu, elastičnu i glatku kožu.

- **Povećana penetracija u dublje slojeve kože:** Koža se sastoji iz više slojeva, sa spoljnim slojem (epidermis) koji deluje kao barijera. Epidermis sadrži stratum corneum, koji je gornji sloj mrtvih ćelija kože i lipida koji sprečavaju prolazak vode i štetnih supstanci. Askorbil tetraizopalmitat zahvaljujući svojoj lipofilnosti, može se efikasnije integrisati u ovaj lipidni sloj što mu omogućava bplju penetraciju u dublje slojeve kože.

- **Kompatibilnost sa drugim antioksidansima:** Antioksidativni efekat se može pojačati kombinovanjem sa L-askorbil palmitatom i/ili vitaminom E. Inkapsulacija u različite nosače omogućava bolju stabilnost ovog vitamina i njegovu kontrolisanu isporuku ćelijama kože. Dodati kao aktivni sastojak ne boji finalni proizvod žutom bojom, kao što je to slučaj sa L-askorbinskom kiselinom.

Upotreba u kozmetičkim proizvodima: Smatra se visoko bezbednim kozmetički aktivnim sastojkom (KAS). Može se primjenjivati svakodnevno, u toku dužeg vremenskog perioda. Retko se posle primene zapaža peckanje, eritem i suvoća kože. Ovakve promene brzo se povlače posle primene proizvoda za vlaženje kože. Ne preporučuje se za primenu na kožu oko očiju. Dodaje se u uljnu fazu rastvora. Uobičajene koncentracije se kreću u rasponu između 0,1-3%. Samo za spoljnu upotrebu. Ne nanosi se direktno na kožu.

Izvorna sirovina iz koje se dobija: L-askorbinska kiselina, triheksil heksadekan

Način dobijanja: Tetraheksildecil askorbat se dobija dodavanjem ugljovodoničnih lanaca, poput triheksil-heksadekana askorbinskoj kiselini, pri čemu askorbinska kiselina postaje stabilizovana i rastvorljiva u ulju.

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

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla



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.