

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Beta Sitosterol

INCI ime: Beta-Sitosterol

CAS: 83-46-5

Hemijska klasifikacija: Sterol , pripada klasi lipida i karakteriše ga prisustvo policikličnog steroidnog skeleta sa jednim ili više hidroksilnih grupa.

Funkcionalna kategorija: Kondicioner za negu kože

Opis: Beta-sitosterol je jedinjenje biljnog porekla (fitosterol). Ima strukturu sličnu holesterolu, sa hidroksilnom grupom (-OH) na poziciji 3 na A-prstenu, što doprinosi njegovom polaritetu i sposobnosti interakcije sa drugim molekulima. Stabilan je u normalnim uslovima, ali je osetljiv na svetlost i vazduh, što vremenom može dovesti do njegove oksidacije. Beta-sitosterol je relativno nereaktivan u normalnim uslovima, ali može prolaziti kroz hemijske reakcije tipične za sterole, kao što su esterifikacija i oksidacija. Na sobnoj temperaturi Beta-sitosterol je beli prah. Praktično je nerastvorljiv u vodi, a slabo rastvorljiv u ulju. Najveća rastvorljivost beta-sitosterola je u etil acetatu, zatim u acetonu, etanolu i n-heksanu. Tačka topljenja beta-sitosterola je relativno visoka, obično oko 136-140°C.

Benefiti:

- **Hidratantna svojstva:** Hidratantno delovanje beta-sitosterola proizilazi iz njegove sposobnosti da deluje kao emolijent. Beta-sitosterol pomaže u očuvanju prirodne vlage kože tako što jača barijeru kože, sprečavajući prekomerni gubitak vode kroz epidermis. Njegova emolijentna svojstva su posebno korisna za suhu i dehidriranu kožu.

- **Pritivupalno delovanje:** Protivupalno delovanje beta-sitosterola bazira se na njegovoj sposobnosti da smanji proizvodnju pro-upalnih citokina u organizmu, kao što su interleukin-6 (IL-6) i faktor tumorske nekroze-alfa (TNF- α). Ovo delovanje pomaže u smanjenju upale i crvenila kože, što ga čini efikasnim u tretmanu stanja poput ekcema, psorijaze i akni. Beta-sitosterol takođe može modulirati imuni odgovor. Ove karakteristike čine beta-sitosterol korisnim sastojkom u kozmetičkim proizvodima namenjenim osetljivoj i upaljenoj koži.

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

• **Antioksidativna aktivnost:** Antioksidativno delovanje beta-sitosterola temelji se na njegovoj sposobnosti da neutrališe slobodne radikale i štiti ćelije od oksidativnog stresa. Slobodni radikali su nestabilni molekuli koje mogu oštetiti DNK, proteine i lipide u ćelijama, a antioksidansi poput beta-sitosterola mogu sprečiti ili usporiti ovo oštećenje. Kroz ovu zaštitnu ulogu, beta-sitosterol pomaže u održavanju zdravlja i vitalnosti kože, smanjujući vidljive znake starenja, kao što su fine linije, bore i gubitak čvrstoće. Ovo ga čini cenjenim sastojkom u anti-aging kozmetici i proizvodima za negu kože.

• **Zarastanje rana:** Beta-sitosterol podstiče zarastanje rana smanjujući upalu na mestu rane. Stimuliše proizvodnju kolagena od strane fibroblasta, podstiče angiogenezu (formiranje novih krvnih sudova), neophodnih za ishranu regenerišućeg tkiva. Ovi efekti čine beta-sitosterol korisnim sastojkom u proizvodima za negu kože i regeneraciju tkiva.

• **Smanjuje upalne procese na koži glave:** Beta-sitosterol može efikasno smanjiti upalne procese na koži glave utičući na smanjenje proizvodnje pro-upalnih citokina. Beta-sitosterol štiti kožu glave od spoljnih iritansa i mikroorganizama koji mogu pogoršati upalni odgovor. Takođe, njegova uloga u održavanju hidratacije pomaže u sprečavanju suvoće i perutanja. Korišćenjem proizvoda za negu kose koji sadrže beta-sitosterol, može se poboljšati opšte stanje vlosišta. Veruje se da doprinosi zdravijoj kosi jačajući folikule dlake i podstičući rast kose, što ga čini poželjnim sastojkom u formulacijama za negu kose.

• **Bezbedna primena:** Beta-sitosterol je bezbedan lipid koji ne izaziva toksične ili mutagene efekte. Predstavlja potpuno bezbedan sastojak koji ne izaziva specifične rizike za bilo koju vrstu kože.

Način upotrebe: U kozmetičkim formulacijama, koncentracija beta-sitosterola može varirati zavisno od tipa proizvoda i željenog efekta. Generalno, beta-sitosterol se koristi u relativno niskim dozama, obično u rasponu od 0.1% do 1% u gotovim proizvodima. Za proizvode namenjene intenzivnoj nezi kože, kao što su serumi ili tretmani za specifične probleme kože, koncentracija može biti nešto viša. Ove doze su dovoljne da isporuče terapijske benefite beta-sitosterola, kao što su poboljšanje hidratacije kože, smanjenje upale i zaštita od oksidativnog stresa, bez izazivanja iritacije ili neželjenih reakcija.

Primena: Beta-sitosterol se može koristiti u širokom spektru kozmetičkih proizvoda, uključujući: kreme za lice - za hidrataciju, poboljšanje elastičnosti kože i smanjenje upala, serumi - koncentrovani tretmani za specifične probleme kože, poput bora ili

TEHNIČKI LIST

hiperpigmentacije, losioni za telo - za vlaženje i umirivanje suve i iritirane kože, balzami za usne - da bi se usnama pružila hidratacija i zaštita od spoljnih faktora, šamponi i regeneratori - za poboljšanje zdravlja vlasišta i sjaja kose, proizvodi za negu posle brijanja - da umire i hidriraju kožu i smanje iritaciju, kreme za sunčanje - kao dodatak za poboljšanje zaštite kože od UV zračenja i oksidativnog stresa, tretmani za akne - da umire kožu i smanje upalu bez isušivanja, proizvodi za negu ruku - za negu suve i ispucane kože ruku, maske za lice - za dubinsku hidrataciju i tretmane protiv starenja.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla