

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Hidroksipropil guar

INCI ime: Hydroxypropyl guar

CAS: 39421-75-5

Funkcionalna kategorija: Modifikator viskoznosti, Ugušćivač, Stabilizator emulzija, Sredstvo za vezivanje

Hemijska klasifikacija: Gume, hidrofilni koloidi i derivati

IUPAC naziv: Guar, 2-hydroxy-3-trimethylammonioethyl ether

Opis: Hydroxypropyl Guar je modifikovani polisaharid koji se dobija hemijskom obradom prirodne guar gume, bilnog ugušćivača ekstrahovanog iz semenki biljke *Cyamopsis tetragonoloba*. Ova modifikacija podrazumeva uvođenje hidroksipropil grupa, čime se značajno poboljšava njegova rastvorljivost u vodi, stabilnost u širokom pH opsegu, kao i kompatibilnost sa surfaktantima i elektrolitima, što ga čini posebno pogodnim za upotrebu u kozmetičkim proizvodima. U formulacijama se koristi kao ugušćivač, stabilizator viskoznosti, ali i kao kondicionirajući agens, naročito u proizvodima za kosu i kožu. Njegova struktura omogućava stvaranje glatke, viskozne teksture bez lepljivosti, dok istovremeno stvara zaštitni film na površini kože ili vlasi. Taj film ne ometa disanje kože, ne začepљуje pore i doprinosi osećaju mekoće i glatkoće. U preparatima za negu kose poboljšava češljanje, smanjuje trenje među vlasima i daje osećaj kondicioniranja, čak i u proizvodima koji se ispiraju. Hydroxypropyl Guar je veoma efikasan već pri niskim koncentracijama i brzo se hidrira u vodi, pri čemu formira viskozne rastvore sa pseudoplastičnim reološkim ponašanjem, što znači da se pri nanošenju pod pritiskom (npr. mazanje, masiranje) lako razmazuje, a u mirovanju obezbeđuje stabilnost formulacije. Njegova hemijska struktura omogućava stabilnost u prisustvu jonizovanih sastojaka i visokih nivoa surfaktanata, zbog čega se često koristi u šamponima, kupkama, regeneratima i gelovima za tuširanje. Za razliku od nativnog guar guma, koji može izazvati zamucenje i nestabilnost u prisustvu kiselih pH vrednosti ili elektrolita, Hydroxypropyl Guar je prilagođen modernim formulacijama koje zahtevaju stabilnost, jasnoću i kompatibilnost sa aktivnim komponentama. Takođe se koristi u emulzijama, hidrogelnim sistemima i proizvodima za osetljivu kožu, jer je blag, neiritirajući i biorazgradiv. Zahvaljujući ovim osobinama, ovaj modifikovani polisaharid se sve češće koristi kao multifunkcionalna

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

sirovina u prirodno orijentisanoj kozmetici, pogotovo kada je potrebna zamena za sintetičke polimere koji ne zadovoljavaju zahteve za ekološku prihvatljivost i dermatološku podnošljivost. Viskoznost 3000-5000 cps (1% rastvor). Fini belo-žučkasti prah bez specifičnog mirisa. Veličina čestica je od 90 do 100 Mesha.

Napomena: Hydroxypropyl Guar i Guar Gum, Cationic nisu iste supstance, iako oba potiču iz istog prirodnog izvora, guar gume, ali se razlikuju po vrsti hemijske modifikacije i funkcionalnim svojstvima. Hydroxypropyl Guar je nejonogeni derivat guar guma, koji se dobija dodatkom hidroksipropil grupa. Ova modifikacija poboljšava rastvorljivost, reološku stabilnost i kompatibilnost sa surfaktantima. Koristi se kao ugušćivač i stabilizator u širokom spektru kozmetičkih proizvoda, uključujući šampone, gelove, losione i emulzije. Ne nosi električni naboj, što ga čini kompatibilnim sa većinom formulacija, uključujući anjonske sisteme. Guar Gum, Cationic (najčešće u obliku Guar Hydroxypropyl-trimonium Chloride) je kationski derivat guar guma, koji nosi pozitivni električni naboj zbog prisustva kvaternih amonijum grupa. Ovaj oblik je posebno razvijen za formulacije za kosu, jer se vezuje za negativno naelektrisane površine kose i kože, pružajući kondicionirajući efekat, zaglađivanje i smanjenje statičkog elektriciteta. Često se koristi u regenerativnim i šamponima sa "2 u 1" funkcijom.

Benefiti:

- Poboljšava viskoznost formulacije i daje glatku teksturu.
- Omogućava stabilnost proizvoda u prisustvu surfaktanata i elektrolita.
- Lako se hidrira i brzo razvija viskoznost u vodenim fazama.
- Doprinosi boljoj razmazivosti proizvoda zahvaljujući pseudoplastičnom ponašanju.
- Stvara zaštitni film na koži i kosi bez osećaja lepljivosti.
- Pomaže u zadržavanju vlage na površini kože.
- Poboljšava češljanje i smanjuje trenje među vlasima.
- Ne iritira kožu i pogodan je za osetljive formulacije.
- Stabilan je u širokom pH opsegu i različitim tipovima proizvoda.
- Biorazgradiv je i prihvatljiv za prirodnu kozmetiku.

Način upotrebe: Hydroxypropyl Guar se koristi kao vodorastvorni ugušćivač koji se dodaje u fazi izrade vodene faze, pre formiranja emulzije ili pre dodavanja aktivnih sastojaka i surfaktanata. Najpre se rasprši u demineralizovanoj vodi uz lagano mešanje, a

TEHNIČKI LIST

zatim ostavi da se prirodno hidrira ili se proces ubrza umerenim zagrevanjem, u zavisnosti od tipa formulacije. Potpuna hidratacija je ključna za razvoj viskoznosti i postizanje željene teksture. U proizvodima kao što su šamponi, regeneratori, gelovi za tuširanje i kupke, koristi se u koncentracijama od 0,1% do 0,5%, gde obezbeđuje kondicionirajući efekat i stabilnost pene. U kremama, losionima, hidrogelima i emulzijama koristi se u sličnom rasponu, najčešće do 0,3%, radi postizanja blage, ali stabilne viskoznosti i poboljšanja senzornog profila. Zbog svoje kompatibilnosti sa jonima i surfaktantima, može se koristiti i u formulacijama koje sadrže kisele ili alkalne komponente, kao i u kombinaciji sa anjonskim, nejonogenim ili kationskim sastojcima. Rastvori Hydroxypropyl Guara su blago mutni do gotovo transparentni, u zavisnosti od koncentracije, pH vrednosti i prisustva drugih sirovina u formulaciji. U nižim koncentracijama (npr. do 0,3%), naročito u sistemima sa jasnoćom kao prioritetom, kao što su gelovi ili providni šamponi, Hydroxypropyl Guar može dati blago opalescentan do skoro providan rastvor, naročito ako je dobro raspršen i potpuno hidriran. Međutim, ukoliko se koristi u višim koncentracijama ili se loše disperguje, rastvor može postati turbidan, odnosno zamućen. Za postizanje maksimalne jasnoće važno je dodavanje sirovine u uslovima u kojima je omogućeno njeno potpuno bubrenje, uz pažljivo mešanje i korekciju pH ako je potrebno (optimalno neutralan do blago kiseo pH). U prisustvu surfaktanata, providnost se često dodatno poboljšava jer dolazi do bolje solubilizacije i disperzije.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla