

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Beta-Glucan 90% u prahu

INCI ime: Beta-Glucan

CAS: 9051-97-2

Hemijska klasifikacija: Polisaharid; β -glukan (polimer D-glukoze povezan β -1,3 i β -1,6 glikozidnim vezama); prirodni biopolimer biljnog ili mikrobnog porekla

Funkcionalna kategorija: Humektans; aktivna dermalna sirovina; film-former; kožni kondicioner; sastojak za obnovu kožne barijere

Opis: Beta-glukan je prirodni polisaharid visoke molekulske mase koji se koristi kao aktivna kozmetička sirovina sa izraženim hidratantnim, umirujućim i regenerativnim delovanjem na kožu. Najčešće se dobija ekstrakcijom iz ćelijskih zidova kvasca, zobi ili drugih prirodnih izvora. Beta-glukan dobijen iz gljiva poput Shiitake (*Lentinula edodes*), Reishi (*Ganoderma lucidum*), Maitake (*Grifola frondosa*), *Agaricus blazei* (*Agaricus sub-rufescens*) i Chaga (*Inonotus obliquus*), poseduje potentniju biološku aktivnost u poređenju sa onim iz zobi, što mu daje dodatne benefite u smislu jačanja imunog sistema i regenerativnih sposobnosti kože. Nakon ekstrakcije sprovode se postupci prečišćavanja kojima se uklanjaju proteini, lipidi i druge prateće komponente, čime se dobija sirovina visokog stepena čistoće i stabilnosti. U gotovom obliku beta-glukan se pojavljuje kao beli do blago žućkasti prah bez izraženog mirisa, koji se u vodi disperguje i formira stabilan hidrofилni sistem. U kozmetičkim formulacijama beta-glukan je poznat po svojoj sposobnosti da poboljša hidrataciju kože. Njegova struktura omogućava vezivanje i zadržavanje vode, čime pomaže da koža duže ostane hidrirana, meka i elastična. Na površini kože može formirati tanak zaštitni film koji smanjuje gubitak vlage i doprinosi osećaju glatkoće i prijatnosti nakon nanošenja proizvoda. Beta-glukan takođe deluje umirujuće na kožu. Može pomoći u smanjenju crvenila, osećaja peckanja i iritacije, zbog čega se često koristi u proizvodima namenjenim osetljivoj koži. Zbog tih svojstava pogodan je za formulacije koje su namenjene osetljivim regijama, poput područja oko očiju, kao i za proizvode koji se koriste nakon izlaganja suncu ili nakon kozmetičkih i dermatoloških tretmana. Još jedna važna osobina beta-glukana je podrška obnovi kožne barijere. Ovaj sastojak pomaže stabilizaciji zaštitnog sloja kože, čime koža postaje otpornija na spoljašnje uticaje i manje sklona iritacijama. Zbog toga se često koristi u proizvodima namenjenim suvoj, osetljivoj i reaktivnoj koži. U formulacijama beta-glukan

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

je kompatibilan sa velikim brojem kozmetičkih sirovina i može se koristiti u različitim tipovima proizvoda, kao što su serumi, gelovi, kreme, losioni i maske za lice. Najčešće se dodaje u vodenu fazu formulacije, gde se lako disperguje i doprinosi prijatnoj teksturi proizvoda.

Fizičko-hemijske osobine: Beta-glukani izolovani iz gljiva kao što su *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Grifola frondosa*, *Agaricus subrufescens* i *Inonotus obliquus* strukturno pripadaju grupi β -(1 3)-D-glukana sa β -(1 6) grananjem. Ovakva molekularna organizacija utiče na njihovo ponašanje u vodi i objašnjava njihovu ograničenu rastvorljivost. Ovi polisaharidi imaju visoku molekulsku masu i izražen stepen grananja. U vodenim sistemima mogu formirati trodimenzionalne helikalne strukture. U prirodnim ekstraktima često su prisutni i u obliku kompleksa sa proteinima, što dodatno utiče na njihova fizičko-hemijska svojstva. Zbog takve strukture, beta-glukani su u svom prirodnom obliku uglavnom nerastvorljivi ili slabo rastvorljivi u vodi. U hladnoj vodi se ne rastvaraju već formiraju suspenziju sa vidljivim česticama. Pri povišenim temperaturama, približno između 60 i 90 °C, dolazi do bubrenja polisaharidne strukture i delimične disperzije, ali bez potpunog formiranja bistrog rastvora. Kao rezultat nastaje mutan koloidni sistem.

Benefiti:

- Deluje kao humektans, privlači i zadržava vlagu, pomažući u hidrataciji kože i sprečavanju suvoće.
- Neutralizuje slobodne radikale, štiti kolagen i strukturalna tkiva kože od oštećenja.
- Stimuliše proizvodnju kolagena, poboljšava elastičnost i čvrstoću kože, smanjujući pojavu bora.
- Pomaže u obnavljanju oštećene kože i ubrzava prirodni proces zaceljivanja.
- Jača imunološki odgovor kože, povećavajući njenu otpornost na spoljne stresore.
- Pruža određeni nivo zaštite od UV zračenja i smanjuje oštećenja izazvana izlaganjem suncu.
- Poboljšava teksturu kozmetičkih formulacija, čineći ih prijatnijim za upotrebu.

Način upotrebe: Beta-glukan u prahu se pre uvođenja u formulaciju najpre pomeša sa glicerinom. Ovaj korak omogućava ravnomerno vlaženje čestica praha i sprečava stvaranje grudvica koje se mogu javiti kada se prah direktno dodaje u vodu. Mešanjem

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

beta-glukana sa glicerinom dobija se homogena disperzija koja se zatim lakše raspoređuje u vodenom delu formulacije. Nakon pripreme predisperzije, smeša se postepeno dodaje u vodenu fazu uz mešanje. U vodi beta-glukan počinje da bubri i formira koloidnu disperziju. U emulzionim sistemima ova faza se zatim kombinuje sa uljanom fazom i formira stabilna emulzija. Ovakav način primene omogućava ravnomernu raspodelu beta-glukana u formulaciji i doprinosi stabilnosti gotovog proizvoda. Preporučena koncentracija beta-glukana u kozmetičkim formulacijama iznosi približno 0,04% do 0,35%. Ovaj opseg koncentracija omogućava postizanje hidratantnog, umirujućeg i zaštitnog efekta na koži bez nepotrebnog povećavanja viskoznosti formulacije. U kremama, losionima i serumima za svakodnevnu negu kože beta-glukan se obično koristi u koncentracijama približno 0,05–0,2%, gde doprinosi hidrataciji, jačanju kožne barijere i smanjenju iritacija. U formulacijama namenjenim osetljivoj ili nadraženoj koži koncentracija se može približiti gornjoj granici preporučenog opsega, odnosno 0,2–0,35%, kako bi se postigao izraženiji umirujući i regenerativni efekat. U maskama za lice ili intenzivnim hidratantnim formulacijama beta-glukan se takođe najčešće koristi u koncentracijama blizu 0,3%, jer i relativno male količine ove sirovine mogu pružiti značajan efekat hidratacije i zaštite kože. Beta-glukan se dobro kombinuje sa drugim aktivnim sastojcima, kao što su hijaluronska kiselina, ceramidi i antioksidansi, čime se dodatno unapređuje efekat hidratacije i obnove kože. Samo za spoljašnju upotrebu.

Izvorna sirovina: Gljive - Lions Mane Mushroom (*Hericium erinaceus*). Izdvaja se i prečišćava iz gljiva.

Testiranje na životinjama: U skladu sa važećom evropskom regulativom (Regulativa (EZ) br. 1223/2009 o kozmetičkim proizvodima), supstanca nije testirana na životinjama. Bezbednosna procena sirovine zasniva se na dostupnim toksikološkim podacima, naučnoj literaturi i validiranim alternativnim metodama ispitivanja (in vitro i in silico). In silico je termin koji se koristi za metode testiranja i procene koje se sprovode pomoću kompjuterskih modela i simulacija, a ne u laboratoriji na živim organizmima (in vivo) ili na ćelijskim kulturama (in vitro). Ova napomena potvrđuje usklađenost sa zabranom testiranja na životinjama i služi isključivo u informativne svrhe za dalju upotrebu sirovine u kozmetičkim formulacijama.

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.