

## TEHNIČKI LIST

**Naziv sirovine:** Narandžaste jojoba perle (40/60)

**INCI naziv:** Hydrogenated Jojoba Oil

**CAS:** 92457-12-0

**Sinonimi:** Hidrogenizovano ulje jojobe, jojoba wax beads, jojoba wax pearls, hydrogenated jojoba wax, jojoba exfoliating beads

**Hemijska klasifikacija:** Hidrogenizovani biljni vosak (esteri dugolančanih masnih kiselina i masnih alkohola)

**Funkcionalna kategorija:** Mehanički eksfolijant, kondicioner za negu kože

**Opis:** Hidrogenizovano ulje jojobe u obliku perli narandžaste boje predstavlja čvrstu, voskastu kozmetičku sirovinu biljnog porekla, dobijenu kontrolisanom hidrogenizacijom ulja jojobe. Ovim procesom tečno ulje prelazi u stabilan čvrst oblik, pri čemu se zadržava hemijska srodnost sa prirodnim lipidima kože. Perle su sferičnog oblika, ujednačene granulacije, što obezbeđuje kontrolisano i blago mehaničko delovanje bez oštrih ivica koje bi mogle iritirati kožu. Narandžasta boja ima isključivo estetsku i vizuelnu funkciju i ne utiče na bezbednost ili efikasnost sastojka. U kozmetičkim formulacijama ovaj sastojak se koristi prvenstveno kao nežni mehanički eksfolijant. Tokom masaže po koži, perle uklanjaju površinske nečistoće i odumrle ćelije epidermisa, bez narušavanja kožne barijere. Za razliku od mineralnih ili sintetičkih abraziva, hidrogenizovane jojoba perle se ne lome na oštre fragmente, već zadržavaju svoj oblik, što ih čini pogodnim i za osetljive tipove kože. Nakon ispiranja, koža ostaje glatka, mekana i vizuelno ujednačenija. Pored eksfolijativnog efekta, hidrogenizovano jojoba ulje deluje i kao kondicioner za kožu. Njegova lipidna struktura doprinosi osećaju mekoće i smanjuje isušivanje koje se često javlja nakon procesa čišćenja ili pilinga. Zbog dobre kompatibilnosti sa kožnim lipidima, ne začepkuje pore i dobro se uklapa u formulacije za negu lica i tela, kao i u proizvode koji su namenjeni osetljivim regijama, poput područja oko očiju, kada se koristi u odgovarajućoj granulaciji i koncentraciji. Ovaj sastojak je stabilan u širokom temperaturnom i pH opsegu tipičnom za kozmetičke proizvode i ne reaguje sa drugim komponentama formulacije. Zbog svoje biljne osnove i povoljnog bezbednosnog profila, često se koristi u prirodno orijentisanim i dermatološki formulisanim proizvodima, gde se zahteva kombinacija efikasne, ali blage eksfolijacije i visokog komfora pri upotrebi.

**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

**Fizičko hemijske osobine:** Tačka topljenja jojoba perli kreće se između 67 i 71 °C, sa prosečnom vrednošću oko 70 °C. Zbog toga je tokom izrade formulacije važno da se temperatura procesa održava ispod 70 °C. Na taj način perle zadržavaju svoj čvrst oblik i sferičnu strukturu. Pri pravilno kontrolisanoj temperaturi ostaju stabilne i ne omekšavaju. Ne dolazi do njihove deformacije tokom proizvodnje niti tokom skladištenja gotovog proizvoda. Ovakva termička stabilnost omogućava bezbednu primenu perli u emulzijama i drugim kozmetičkim sistemima. Preporučuje se njihovo dodavanje u fazi hlađenja ili pri temperaturama koje ne prelaze preporučenu granicu. Time se obezbeđuje da perle zadrže svoju eksfolijativnu funkciju i ujednačeno delovanje u gotovoj formulaciji. Veličina perli je precizno kontrolisana i predstavlja jednu od ključnih osobina ovog sastojka. Perle su srednje veličine i pravilno zaobljene, sa prečnikom približno između 250 do 425 mikrona. Takva granulacija omogućava da se perle jasno osećaju na koži, ali bez grubog ili agresivnog efekta. Delovanje je ravnomerno i predvidljivo, bez neprijatnog osećaja tokom masaže. Kombinacija kontrolisane veličine, sferičnog oblika i voskolike strukture čini ove jojoba perle pouzdanim izborom za pilinge, proizvode za čišćenje i tretmane koji su namenjeni redovnoj upotrebi.

### Benefiti:

- Nežno uklanjaju odumrle ćelije kože bez grebanja.
- Pružaju ujednačen i kontrolisan efekat pilinga.
- Glatka, sferična površina smanjuje rizik od iritacije.
- Pogodne su za redovnu upotrebu na licu i telu.
- Ne začepuju pore i ne ostavljaju težak osećaj na koži.
- Poboljšavaju glatkoću i mekoću kože nakon ispiranja.
- Zadržavaju oblik tokom primene i daju predvidljiv rezultat.
- Stabilna boja doprinosi atraktivnom izgledu proizvoda.
- Omogućavaju prijatno iskustvo masaže bez grubog efekta.

**Način upotrebe:** Jojoba perle koriste se kao dodatak formulaciji u završnoj fazi izrade proizvoda. Dodaju se nakon formiranja emulzije, tokom faze hlađenja, pri temperaturama koje ostaju ispod 70 °C, kako bi zadržale svoj čvrst oblik i sferičnu strukturu. Pre dodavanja potrebno ih je ravnomerno dispergovati u bazu proizvoda uz blago mešanje, kako bi se obezbedila ujednačena raspodela perli bez njihovog oštećenja. U proizvodima za nežno čišćenje i blagi piling lica obično se koriste u koncentracijama od oko 0,5 do 2

## TEHNIČKI LIST

%, gde omogućavaju suptilan i prijatan eksfolijativni efekat pogodan za redovnu upotrebu. U piling proizvodima za telo koncentracije su najčešće više, u rasponu od 2 do 5 %, kako bi se postigao izraženiji mehanički efekat. U gelovima za tuširanje, sapunima i proizvodima za ispiranje koriste se u umerenim količinama, najčešće između 1 i 3 %, u zavisnosti od željenog intenziteta pilinga. Zbog svoje glatke površine i dobre podnošljivosti, jojoba perle se mogu primenjivati i u formulacijama koje su namenjene osetljivim regijama, poput područja oko očiju, uz korišćenje najnižih preporučenih koncentracija. Pravilnim izborom koncentracije i bazne formulacije omogućava se precizna kontrola intenziteta eksfolijacije i postizanje stabilnog, bezbednog i prijatnog proizvoda za krajnjeg korisnika.

**Komparativne prednosti:** Narandžaste jojoba perle granulacije 40/60 mesha predstavljaju sitnije eksfolijacione čestice, čija se veličina približno kreće u rasponu od 250 do 425 µm. U poređenju sa krupnijim granulacijama 20/40 mesha, ova veličina obezbeđuje optimalan balans između efikasnog uklanjanja odumrlih ćelija i blagosti prema koži. Zahvaljujući sitnijoj granulaciji, ove perle omogućavaju finiju i ujednačeniju mehaničku eksfolijaciju, što ih čini posebno pogodnim za formulacije namenjene koži lica. Sitnija granulacija takođe doprinosi prijatnijem taktilnom osećaju tokom nanošenja proizvoda, jer masaža kože daje glatkiji i ujednačeniji osećaj.

**Prirodan ili sintetički sastojak:** Hidrogenizovano ulje jojobe se smatra prirodnim kozmetičkim sastojkom. Osnovna sirovina je prirodno ulje jojobe, dok se sam sastojak dobija procesom hidrogenizacije, kojim se menja fizičko stanje ulja iz tečnog u čvrsto, bez promene njegove osnovne lipidne strukture. Zbog toga se u stručnom i regulatornom kontekstu smatra prirodnim derivatom sa kontrolisanim i ujednačenim svojstvima.