

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Sintetički pčelinji vosak

INCI naziv: Paraffin, C10-18 Triglycerides, Cera Alba, Stearic Acid

CAS: 8002-74-2, 85665-33-4, 8012-89-3, 57-11-4

Hemijska klasa: Mikstura

Funkcionalna kategorija: Emulgator, modifikator viskoznosti, humektans

Opis: Sintetički pčelinji vosak je veštački proizveden vosak dizajniran s ciljem da replicira funkcionalna svojstva prirodnog pčelinjeg voska. Sintetički pčelinji vosak obezbeđuje konzistentan kvalitet proizvoda, čime se eliminišu problemi varijabilnosti koji mogu nastati korišćenjem prirodnih sirovina. Koristi se u kozmetičkim proizvodima zbog svojih emolijentnih i zaštitnih svojstava, kao i zbog svoje sposobnosti da ugušćava formulacije. On pruža strukturu i stabilnost emulzijama i balzovima, a kao emolijens, stvara zaštitni film na koži koji pomaže u zadržavanju vlage. Ova osobina čini proizvode prijatnijim za korisnike, jer poboljšava teksturu i viskoznost, omogućavajući im lakše nanošenje i ugodan osećaj na koži. Jedna od ključnih prednosti sintetičkog pčelinjeg voska je njegova doslednost u sastavu, što donosi pouzdanost i stabilnost u formulacijama. Ovo je posebno značajno u kozmetičkoj industriji gde konzistentnost kvaliteta direktno utiče na performanse i efikasnost proizvoda. Korišćenjem sintetičkog voska smanjuje se potreba za prirodnim pčelinjim voskom, čime se doprinosi očuvanju pčelinjih populacija i promoviše održivost.

Hemijsko-fizičke osobine: Sintetički vosak se sastoji od pažljivo odabrane kombinacije masnih kiselina, estara i ugljovodonika, uključujući parafin (40 - 60%), C10-18 trigliceride (25 - 40%), pčelinji vosak (15 - 25%) i stearinsku kiselinu (5 -15%). Parafin je mešavina ugljovodonika, uglavnom alkana, sa molekulskom formulom C_nH_{2n+2} (n obično varira između 20 i 40). Nerastvorljiv je u vodi, ali se lako rastvara u organskim rastvaračima. Ima tačku topljenja između 46°C i 68°C i deluje kao emolijens i ugušćivač, stvarajući zaštitnu barijeru na koži koja sprečava gubitak vlage i poboljšava teksturu proizvoda. C10-18 trigliceridi, mogu biti nezasićeni ili zasićeni. Stabilni su na sobnoj temperaturi i imaju dobru oksidacionu stabilnost. Kao emolijensi, pružaju glatku i hidratantnu teksturu, poboljšavajući razmazivost. Pružaju svilenkast osećaj na koži, te služe kao nosači za aktivne sastojke. Pčelinji vosak (Cera Alba) se sastoji od estara masnih kiselina i

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

dugolančanih alkohola, sadrži oko 70-80% estara, 10-15% slobodnih masnih kiselina i 1-2% slobodnih alkohola. Nerastvorljiv je u vodi, ali se rastvara u organskim rastvaračima. Stearinska kiselina, zasićena masna kiselina sa molekulskom formulom C₁₈H₃₆O₂, ima tačku topljenja oko 69°C. Rastvorljiva je u alkoholu, ali ne u vodi. Kao ugušćivač i emulgator pomaže u stabilizaciji formulacija, omogućavajući ravnomernu raspodelu sastojaka i poboljšava teksturu proizvoda. Vosak se javlja u formi belih perli sa tačkom topljenja u rasponu od 62°C do 72°C, što mu omogućava stabilnost u širokom temperaturnom opsegu. Gustina pri 25°C iznosi približno 0,95 g/cm³, a viskoznost pri 100°C je oko 10 mPa s, što omogućava lako mešanje i obradu tokom proizvodnje kozmetičkih proizvoda. Namenjen je isključivo za spoljašnju upotrebu.

Benefiti:

- **Prilagodljivost:** Zbog svoje kontrolisane i dosledne kompozicije, proizvođači mogu precizno podešavati karakteristike proizvoda, kao što su tekstura, viskoznost i hidratantna svojstva, kako bi zadovoljili specifične zahteve različitih kozmetičkih aplikacija. Ova fleksibilnost čini sintetički vosak idealnim za prilagođavanje različitim formulacijama i potrebama tržišta.
- **Ekološka i etička prihvatljivost:** Upotrebom sintetičkog voska smanjuje se potreba za prirodnim pčelinjim voskom, čime se doprinosi očuvanju pčelinjih populacija i promoviše održivost. Ovo je posebno važno u kontekstu globalnih izazova sa opadanjem broja pčela.
- **Širok temperaturni opseg stabilnosti:** Tačka topljenja od 62°C do 72°C omogućava stabilnost u širokom temperaturnom opsegu, što je korisno tokom proizvodnje i skladištenja. Ova stabilnost je ključna za održavanje kvaliteta proizvoda tokom celog njegovog životnog ciklusa.
- **Laka obrada:** Niska viskoznost pri visokim temperaturama omogućava lako mešanje i homogenizaciju tokom proizvodnje, što je korisno za različite kozmetičke formulacije. Ovo olakšava proizvodne procese i povećava efikasnost.
- **Manji rizik od alergija:** Sintetički pčelinji vosak ima manji rizik izazivanja alergijskih reakcija u poređenju sa prirodnim pčelinjim voskom. Prirodni pčelinji vosak može sadržati polen, propolis i druge pčelinje proizvode, koji su poznati alergeni za neke ljude. Ovi prirodni kontaminanti mogu izazvati alergijske reakcije kod osetljivih osoba.

TEHNIČKI LIST

Nedostaci:

• **Nedostatak hranjivih aktivnih sastojaka:** Prirodni pčelinji vosak sadrži prirodne hranjive materije, vitamine i antioksidante koji doprinose zdravlju kože, dok sintetički vosak ne sadrži ove komponente.

• **Prirodni miris i svojstva:** Prirodni pčelinji vosak ima karakterističan prijatan miris i prirodne osobine koje neki potrošači preferiraju. Sintetički vosak može imati različite senzorne karakteristike, koje ne moraju uvek odgovarati očekivanjima potrošača.

• **Biološka kompatibilnost:** Iako je sintetički pčelinji vosak dizajniran da oponaša prirodni, neki korisnici smatraju da prirodni vosak ima bolje biokompatibilne osobine. Prirodni vosak može biti bolje prihvaćen od strane kože kod nekih ljudi.

• **Prirodni marketing:** Proizvodi sa prirodnim pčelinjim voskom mogu biti privlačniji za tržište koje ceni prirodne i organski dobijene sastojke. Prirodni proizvodi često imaju bolji marketing i mogu biti percipirani kao zdraviji i sigurniji.

• **Percepcija potrošača:** Neki potrošači mogu biti skeptični prema sintetičkim proizvodima zbog percepcije da su manje prirodni ili zdraviji od prirodnih alternativa.

Način upotrebe: U kremama i losionima, vosak se dodaje kako bi se poboljšala tekstura i stvorila barijera koja zadržava vlagu. U ovim proizvodima se obično koristi u koncentraciji od 2% do 5%. U balzovima za usne i ruževima, vosak je ključan za postizanje odgovarajuće čvrstine i postojanosti boje, a koristi se u višim koncentracijama, od 10% do 15%. Pri formulisanju ovih proizvoda, sintetički pčelinji vosak se topi zajedno sa drugim lipidnim komponentama na temperaturama između 60°C i 70°C, dok se ne dobije homogena smesa. Nakon topljenja, vosak se meša sa ostalim sastojcima, poput ulja i emulgatora, kako bi se osigurala ravnomerna raspodela voska u celoj formulaciji. Ova metoda omogućava stvaranje stabilnih emulzija i proizvoda koji pružaju ugodan osećaj na koži. Optimalne koncentracije voska zavise od specifičnih potreba proizvoda i željenih karakteristika, poput čvrstine, viskoznosti i hidratantnih svojstava. Sintetički vosak se koristi u balzovima za usne kako bi se postigla optimalna čvrstina i tekstura, dok se u kremama i losionima koristi u nižim koncentracijama za poboljšanje viskoznosti i stvaranja zaštitnog sloja na koži. Na ovaj način, proizvođači mogu precizno kontrolisati svojstva krajnjeg proizvoda i prilagoditi ga potrebama korisnika.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

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.