

## TEHNIČKI PODACI

**Naziv proizvoda:** CP Emulsifier Sunflower

**Naziv sirovine:** Instant hladni (cold process) emulzioni prah na bazi suncokretovog voska i natrijum poliakrilata

**INCI naziv:** Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Wax, Sodium Polyacrylate

**CAS:** 1286686-34-7, 9003-04-7

**Hemijska klasifikacija:** Mikstura biljnog voska i sintetskog anjonskog polimera.

**Funkcionalna kategorija:** Hladni emulgatorsko-zgušnjavajući sistem; surfaktant - emulgator; stabilizator emulzije; modifikator reologije.

**Hemijska priroda i struktura:** CP Emulsifier Sunflower predstavlja kombinaciju Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Wax-a i Sodium Polyacrylate-a. Suncokretov vosak je čvrsta lipidna komponenta biljnog porekla koja doprinosi strukturi, konzistenciji i emolijentnosti formulacije. Sodium Polyacrylate je anjonski polimer dobijen polimerizacijom akrilne kiseline i njenom neutralizacijom natrijumovom bazom. U kontaktu sa vodenom fazom polimer hidrira i razvija viskozitet, omogućavajući formiranje stabilnog disperzionog sistema. Kombinacijom lipidne komponente i polimernog zgušnjivača dobija se funkcionalni sistem koji omogućava izradu emulzija hladnim postupkom bez klasičnog zagrevanja vodene i uljne faze.

**Opis:** CP Emulsifier Sunflower je instant emulzioni prah namenjen jednostavnoj izradi hladnih emulzija. Sirovina se dodaje direktno u vodu i disperguje uz mešanje do formiranja glatkog i viskoznog sistema. Nakon toga se postepeno dodaje uljna faza i nastavlja mešanje do formiranja homogene emulzije. Proces ne zahteva zagrevanje, što skraćuje vreme proizvodnje i omogućava jednostavniju inkorporaciju termolabilnih aktivnih sastojaka. Pri udelu biljnih ulja do približno 10% sistem može formirati stabilne kreme bez dodatnog emulgatora. Kod formulacija sa udelom uljne faze iznad približno 10% preporučuje se uključivanje odgovarajućeg dodatnog emulgatora i sprovođenje testa stabilnosti finalnog sistema. CP Emulsifier Sunflower može se koristiti i kao modifikator viskoznosti u konvencionalnim emulzijama izrađenim toplim postupkom. Sirovina je u obliku belog do svetlobež praha, blagog masnog mirisa. Prema specifikaciji, tačka topljenja nalazi se u rasponu približno 65-80 °C. Sirovina nije rastvorljiva u vodi, već se u njoj disperguje.

**Mehanizam delovanja:** CP Emulsifier Sunflower deluje kombinovanjem strukturnih osobina suncokretovog voska i reoloških svojstava Sodium Polyacrylate-a. Nakon dispergovanja u vodi Sodium Polyacrylate hidrira i razvija polimernu mrežu koja povećava viskoznost kontinuirane vodene faze i ograničava kretanje dispergovanih

## TEHNIČKI PODACI

kapljica ulja. Na taj način doprinosi stabilnosti emulzionog sistema i smanjenju tendencije ka odvajanju faza. Suncokretov vosak doprinosi strukturi lipidne faze, konzistenciji i senzornom profilu finalnog proizvoda. Zajedničko delovanje ove dve komponente omogućava brzo formiranje kremastih emulzija pri sobnoj temperaturi i smanjuje potrebu za klasičnim postupkom zagrevanja. Kod formulacija sa udelom uljne faze do približno 10% ovaj sistem može biti dovoljan za stabilizaciju emulzije bez dodatnog emulgatora, dok formulacije sa većim sadržajem ulja zahtevaju dodatnu emulgatorsku podršku i praktično testiranje stabilnosti.

### Benefiti:

- **Cold process emulzije:** omogućava brzo formiranje stabilnih emulzija hladnim postupkom bez zagrevanja.
- **Reologija i stabilnost:** istovremeno povećava viskoznost i doprinosi stabilnosti emulzionog sistema.
- **Termolabilni sastojci:** omogućava jednostavnije dodavanje aktivnih komponenti osetljivih na temperaturu.
- **Emulzije sa nižim sadržajem ulja:** pri udelu uljne faze do približno 10% može omogućiti formiranje stabilnog sistema bez dodatnog emulgatora.
- **Efikasniji proces:** doprinosi glatkoj, kremastoj teksturi i skraćuje proizvodni proces.

**Način upotrebe:** CP Emulsifier Sunflower dodaje se u vodu u koncentraciji od 5-10% i meša odgovarajućim mikserom dok se ne dobije homogena i glatka disperzija. Može se koristiti voda sobne temperature, kao i topla ili vrela voda, u zavisnosti od tehnološkog postupka. Nakon formiranja homogene vodene disperzije postepeno se dodaje do približno 10% biljnih ulja, uz nastavak mešanja do formiranja stabilne emulzije. Aktivni sastojci, mirisne kompozicije i ostale komponente formulacije dodaju se u skladu sa njihovom temperaturnom stabilnošću i kompatibilnošću. Kod formulacija koje sadrže više od približno 10% uljne faze preporučuje se primena dodatnog odgovarajućeg emulgatora i sprovođenje testa stabilnosti finalnog sistema. Sirovina se može koristiti i kao modifikator reologije u emulzijama izrađenim toplim postupkom. Namenjeno samo za spoljašnju upotrebu.

**Primena:** Koristi se za izradu krema, losiona, seruma, proizvoda dekorativne kozmetike, preparata za negu kose i proizvoda namenjenih nezi kože pri izlaganju suncu. Primena u proizvodima za zaštitu od sunca odnosi se na formulacionu funkciju sirovine i ne podrazumeva UV-filter ili SPF aktivnost.

**Izvorne sirovine i dobijanje:** Glavne sirovinske osnove predstavljaju suncokretov

## TEHNIČKI PODACI

vosak i Sodium Polyacrylate. Suncokretov vosak se industrijski može dobijati iz suncokretovog ulja postupcima izdvajanja voštane frakcije, dok se Sodium Polyacrylate proizvodi polimerizacijom i neutralizacijom derivata akrilne kiseline. Tačan proizvodni postupak komercijalnog blenda zavisi od proizvođačke tehnologije.

**Skladištenje:** Čuvati u dobro zatvorenoj ambalaži, na suvom i hladnom mestu, zaštićeno od direktne sunčeve svetlosti. Prema postojećem sertifikatu, nakon skladištenja dužeg od 24 meseca preporučuje se provera kvaliteta pre upotrebe.

**Testiranje na životinjama:** Sirovina nije testirana na životinjama.

**GMO:** Nije GMO.

**Vegan:** Ne sadrži komponente životinjskog porekla.

**Poreklo sirovine:** SAD