

TEHNIČKI LIST

Beta Caroten Powder

Naziv sirovine: Beta karoten prah 10%

INCI naziv: Beta-Carotene, Maltodextrin, Acacia Senegal Gum, Ascorbyl Palmitate, Silica, Tocopherol

CAS:: 7235-40-7, 9050-36-6, 9000-01-5, 137-66-6, 7631-86-9, 59-02-9

Sinonimi: Betacaroten, beta carotenum, E 160a, Food Orange 5, Gelbfarbstoff, Natural Brown 5, Natural Yellow 26, L-Orange 3, β - β -Carotin, Provitamin A, Carotene,

IUPAC naziv: 1,1'-(3,7,12,16-Tetrametil-1,3,5,7,9,11,13,15,17-octadekanonaen-1,18-diil)bis[2,6,6-trimetilcikloheksen]

Kvalitet proizvoda: Beta karoten puder je standardizovan na sadržaj beta carotena. Sadrži 10% prirodnog beta karotena.

Opis: β -Carotene u prahu je prirodni pigment, poznat po svojoj narandžastoj boji i snažnim antioksidativnim svojstvima. Dobija se ekstrakcijom iz biljnih izvora kao što su šargarepa, slatki krompir i određene vrste algi. Beta karoten prah, u koncentraciji od 10%, tehnološki je obrađen tako da bude vododisperzibilan. Ovakav oblik sadrži beta karoten raspoređen unutar nosača poput maltodekstrina, guma ili skroba, koji omogućavaju da se prah rasprši u vodi u vidu fine suspenzije, stvarajući stabilan izgled disperzije bez potpunog rastvaranja. Beta karoten u ovom obliku ostaje u vidu sitnih čestica ili mikrokapljica, što ga čini vizuelno sličnim rastvoru, iako je u hemijskom smislu suspenzija. Zahvaljujući ovakvoj formi, omogućeno je precizno doziranje željene boje, kao i dodatna antioksidativna zaštita kože, posebno u proizvodima namenjenim za negu kože izložene UV zračenju i spoljnim stresorima. Mikroinkapsulacija pigmenta pruža dodatnu zaštitu od svetlosti, kiseonika i toplote, čime se usporava razgradnja i produžava rok trajanja kozmetičkog proizvoda. Zbog svojih specifičnih svojstava, ovaj oblik beta karotena je neizostavan u mnogim modernim kozmetičkim proizvodima.

TEHNIČKI LIST

Benefiti:

- Pruža antioksidativnu zaštitu neutralisanjem slobodnih radikala i smanjuje rizik od prevremenog starenja kože.
- Podržava zaštitu kože od UV zraka kao dodatak formulama sa UV filterima, smanjujući štetu izazvanu sunčevim zračenjem.
- Deluje umirujuće na kožu smanjujući prisutnost upalnih procesa i iritacija.
- Doprinosi održavanju hidratacije kože i pomaže u obnavljanju njenog zdravog izgleda.

Način upotrebe: U praksi, beta karoten 10% prah se koristi tako što se **dodaje u vodenu fazu formulacije** uz snažno mešanje ili homogenizaciju, kako bi se čestice ravnomerno rasporedile i ostale stabilne u toku čitavog roka trajanja proizvoda. Iako deluje vizuelno kao rastvor, beta karoten ostaje u obliku mikročestica suspendovanih u vodi. Da bi se sprečilo taloženje tokom vremena, preporučuje se korišćenje dodatnih stabilizatora i ugušćivača (na pr. ksantan gum), posebno u tečnim formulacijama poput tonika, gelova i vodica. Najčešće preporučene koncentracije beta karotena 10% praha u gotovim proizvodima kreću se od 0,05% do 1%, u zavisnosti od željenog intenziteta boje i antioksidativnog efekta. Pri doziranju treba voditi računa o bojenju, jer beta karoten u ovakvim koncentracijama može intenzivno obojiti formulaciju u narandžaste tonove, a pri višim dozama i privremeno kožu. Ukoliko se koristi u emulzijama, može se dodavati u vodenu fazu pre emulgacije ili u fazi hlađenja, uz uslov da je prethodno dobro dispergovan. Stabilnost beta karotena u ovom obliku osetljiva je na svetlost, kiseonik i visoke temperature, zbog čega se preporučuje rad pod zaštitom od UV svetla, korišćenje antioksidanasa (npr. tokoferola) i pakovanje u tamne ili neprozirne ambalaže.

Rastvorljivost β -karotena u vodi i ulju: Rastvorljivost β -karotena zavisi od njegove strukture i oblika. Beta karoten 98% predstavlja gotovo čist oblik u kristalnom ili praškastom stanju. Ne rastvara se u vodi niti formira stabilne disperzije u vodenim fazama. Potpuno je rastvorljiv samo u uljima, mastima i određenim organskim rastvaračima, kao što su etanol, heksan, aceton i etil acetat. U kozmetici se koristi tako što se rastvara u uljnoj fazi ili u biljnim uljima kao koncentrat, a zatim se dodaje u

TEHNIČKI LIST

proizvod tokom topljenja ili emulgovanja. Beta karoten u koncentracijama od 1%, 10% i 20% najčešće je prah prilagođen za vododisperzibilnu upotrebu. Ovi oblici su tehnološki obrađeni i sadrže nosače kao što su maltodekstrin, skrob ili gume. Zahvaljujući njima, beta karoten se može ravnomerno rasporediti u vodi. Ipak, ne rastvara se na molekularnom nivou, već ostaje prisutan u obliku sitnih čestica ili mikrokapljica. Takve disperzije deluju kao rastvori, ali u suštini predstavljaju stabilne suspenzije. Zaključno, niske koncentracije beta karotena u prahu mogu biti prilagođene za vododisperzibilnu upotrebu zahvaljujući nosačima, ali ostaju fizičke disperzije. Visoke koncentracije, poput 98%, ostaju isključivo liposolubilne i primenjuju se samo u uljnoj fazi.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla

Skladištenje i rok trajanja: Ekstrakt je stabilan kada se čuva na suvom i hladnom mestu, zaštićeno od svetlosti. Rok upotrebe 2 godine.

Poreklo sirovine: Kina