

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Polisorbat 80

INCI ime: Polysorbate 80

CAS: 9005-65-6

Sinonimi: Polyethoxylated Sorbitan Monooleate; Tween 80

Funkcionalna kategorija: Surfaktant ~ Emulgator, Solubilizator

Hemijska klasifikacija: Derivat Sorbitana

IUPAC naziv: Polyoxyethylene (20) sorbitan monooleate

Hemijsko-fizičke osobine: Polisorbat 80 je kompleksni molekul koji se sastoji od hidrofilnog i hidrofobnog dela, što mu omogućava da funkcioniše kao efikasan surfaktant. Centralni deo molekula je sorbitan, derivat šećera sorbitola. Sorbitan ima nekoliko hidroksilnih grupa koje povećavaju hidrofilnost i omogućavaju formiranje vodoničnih veza sa vodenom fazom. Poliooksetilenski lanac je sastavljen od jedinica etilen oksida i takođe je hidrofilni deo molekula. Masna kiselina koja je esterifikovana sa sorbitanom je oleinska kiselina. Ova nezasićena masna kiselina predstavlja hidrofobni deo molekula i omogućava hidrofobnu interakciju sa masnim komponentama emulzije. Funkcionalne grupe u molekulu Polisorbata 80 deluju sinergijski i smanjuju površinski napon između ulja i vode, stabilizuju emulziju i pomažu u dispergovanju uljnih komponenti u vodi. Osim što stabilizuje emulzije, Polisorbat 80 se koristi i za poboljšanje bioraspoloživosti aktivnih sastojaka u farmaceutskim preparatima, kao i za smanjenje iritacija kože u kozmetičkim proizvodima. Polisorbat 80 je viskozna tečnost svetlo žute boje. Njegova blago žućkasta boja je dovoljno diskretna da ne utiče na izgled većine formulacija. Viskoznost varira u zavisnosti od temperature, ali u standardnim uslovima ostaje dovoljno viskozna da se lako dozira i meša sa drugim sastojcima. Jedna od ključnih osobina Polysorbata 80 je njegova visoka rastvorljivost u vodi. Pored vode, rastvorljiv je i u alkoholu, što dodatno povećava njegovu primenu u različitim rastvorima i formulacijama. Polisorbat 80 je stabilan u širokom opsegu pH vrednosti, obično između 3 i 10. Ova stabilnost omogućava njegovu upotrebu u raznovrsnim proizvodima, od kiselih do baznih formulacija. Takođe je termički stabilan, što znači da može podneti visoke temperature bez razgradnje ili gubitka funkcionalnosti. Osim toga, Polisorbat 80 je otporan

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

na oksidaciju i degradaciju, što mu omogućava dug vek trajanja. Ova stabilnost je ključna za proizvode koji se moraju čuvati duže vreme bez gubitka kvaliteta. Njegova hemijska stabilnost znači da će zadržati svoja svojstva tokom skladištenja, čak i pod nepovoljnim uslovima.

Benefiti:

- **Stabilizacija emulzija:** Polisorbat 80 je izuzetno efikasan emulgator koji omogućava stabilne i homogene mešavine ulja i vode. Stabilne emulzije osiguravaju da se aktivni sastojci ravnomerno rasporede po koži, što poboljšava njihovu efikasnost. Efikasnost emulgovanja se povećava kada se kombinuje sa cetil alkoholom ili sorbitan stearatom. Vrlo koristan kao solubilizator i stabilizator eteričnih ulja. HLB vrednost 15 (daje emulzije ulje u vodi (U/V)).
- **Poboljšana tekstura i osećaj na koži:** Polisorbat 80 poboljšava teksturu kozmetičkih proizvoda, čineći ih glatkim i prijatnim za nanošenje. Pomaže u smanjenju osećaja masnoće koji se može javiti kod proizvoda na bazi ulja.
- **Solubilizacija aktivnih sastojaka:** Polisorbat 80 pomaže u rastvaranju i disperziji aktivnih sastojaka koji su inače nerastvorljivi u vodi, kao što su esencijalna ulja i vitamini. Ovo poboljšava bioraspoloživost tih sastojaka, čineći ih efikasnijim u formulaciji.
- **Smanjenje iritacije:** Kao nejonski surfaktant, Polysorbate 80 je blag prema koži i pomaže u smanjenju potencijalne iritacije uzrokovane drugim, agresivnijim emulgatorima ili površinski aktivnim supstancama. Ovo je posebno važno za proizvode namenjene osetljivoj koži.
- **Kompatibilnost sa širokim spektrom pH vrednosti:** Polisorbat 80 je stabilan u širokom opsegu pH vrednosti, što ga čini pogodnim za različite tipove kozmetičkih formulacija, od kiselih do baznih proizvoda.
- **Produžen rok trajanja:** Zbog svoje stabilnosti na oksidaciju i degradaciju, Polisorbat 80 pomaže u produženju roka trajanja kozmetičkih proizvoda. Ovo osigurava da proizvodi zadrže svoja svojstva i efikasnost tokom celog perioda upotrebe.
- **Svestranost u upotrebi:** Polisorbat 80 može se koristiti u raznim kozmetičkim proizvodima, uključujući hidratantne kreme, šampone, regeneratore, sredstva za čišćenje lica i proizvode za negu tela. Njegova sposobnost da se dobro meša sa drugim sastojcima i poboljša celokupnu formulaciju čini ga vrednim dodatkom u mnogim kozmetičkim proizvodima.

TEHNIČKI LIST

Način upotrebe: Uobičajeno se koristi u koncentracijama od 1% do 10%. Može se dodati u formulaciju u svom osnovnom obliku. Samo za spoljašnju upotrebu.

Primena: Koristi se za izradu kupki, šampona, losiona, krema, ulja za kupanje. Može biti koristan kao dodatak preparatima za rast kose.

Izvorne sirovine iz kojih se dobija: Sorbitol, biljna ulja

Način dobijanja: Polisorbat 80 se dobija esterifikacijom sorbitola sa jednim ili tri molekula masnih kiselina (stearinska, laurinska, oleinska ili palmitinska kiselina).

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla