

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Cetil alkohol

INCI ime: Cetyl Alcohol

CAS: 36653-82-4

Hemijska klasifikacija: Masni alkohol

Funkcionalna kategorija: Surfaktant & ko-emulgator, modifikator viskoznosti (ugušćivač), stabilizator emulzija, pojačivač stvaranja pene, perlizirajuće sredstvo - sredstvo za davanje svetlucavog ili bisernog efekta

IUPAC naziv: Hexadecan-1-ol

Hemijsko-fizičke osobine: Cetil alkohol je zasićeni masni alkohol sa hemijskom formulom C₁₆H₃₄O. Njegov molekul se sastoji od dugačkog lanca sa 16 ugljenikovih atoma. Ugljovodonični lanac je nepolaran (hidrofoban) i ne rastvara se u vodi. Hidroksilna grupa (-OH) na kraju lanca je polarna, što cetil alkoholu daje određena hidrofilna svojstva. Kada se cetil alkohol doda u mešavinu ulja i vode, molekuli cetil alkohola se orijentišu tako da hidrofilna glava (hidroksilna grupa) bude okrenuta prema vodi, dok se hidrofobni rep (ugljovodonični lanac) orijentise prema ulju. Ova orijentacija omogućava cetil alkoholu da smanji površinski napon između ulja i vode, što olakšava stvaranje sitnih kapljica ulja koje su ravnomerno raspoređene kroz vodenu fazu. Na taj način cetil alkohol pomaže u stvaranju i stabilizaciji emulzija, sprečavajući da se ulje i voda ponovo razdvoje. Cetil alkohol se javlja u formi belih ljuspica ili perli i ima vrlo blag miris. Njegova rastvorljivost varira: lako se rastvara u dietil etru i acetonu, dok je u alkoholu slabo rastvorljiv. U hladnoj vodi je praktično nerastvorljiv, ali se delimično rastvara u toploj vodi. Tačka topljenja cetil alkohola je između 49 i 55°C, a njegova gustina je približno 0.81 g/cm³ na 20°C. HLB vrednost iznosi 15.5. Ove fizičke osobine čine cetil alkohol pogodnim za široku primenu u kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji, gde se koristi kao emolijens, koemulgator, regulator viskoziteta i sredstvo za zamućivanje.

Primena: Cetil alkohol se koristi u kozmetici kao emulgator za stabilizaciju emulzija, emolijens za hidrataciju i ugušćivač za povećanje viskoziteta. U kremama i losionima pomaže stvaranju stabilnih emulzija i poboljšava teksturu. U šamponima i balzovima za kosu poboljšava viskozitet i dodaje hidratantna svojstva. Koristi se i u balzovima za usne

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

i stikovima za postizanje željene čvrstoće i teksture.

Benefiti:

- **Emolijentna svojstva:** Deluje kao emolijens. Pomaže u hidrataciji i omekšavanju kože. Formira zaštitnu barijeru na površini kože, sprečavajući gubitak vlage i održavajući kožu hidriranom. To ga čini posebno korisnim u kremama, losionima i hidratantnim proizvodima.

- **Tekstura i konzistencija:** Deluje kao pojačivač viskoznosti, dajući kozmetičkim proizvodima glatku i kremastu teksturu.

- **Stabilnost:** Deluje kao stabilizator u emulzijama, poput krema i losiona. Pomaže da se održe mešavine ulja i vode u formulaciji, sprečavajući njihovo odvajanje. Ovo poboljšava konzistenciju i produžava rok trajanja proizvoda.

- **Poboljšava performanse proizvoda:** Zahvaljujući svojim svojstvima ugušćavanja, cetil alkohol može poboljšati performanse različitih kozmetičkih formulacija. Omogućava bolju kontrolu proizvoda prilikom nanošenja i pomaže drugim aktivnim sastojcima da bolje prodru u kožu.

- **Ne izaziva iritaciju:** Generalno se dobro podnosi. Prikladan je za upotrebu u proizvodima namenjenim osetljivoj koži.

- **Kompatibilnost:** Kompatibilan sa širokim spektrom drugih kozmetičkih sastojaka, uključujući emulgatore, surfaktante i konzervanse. To ga čini svestranim sastojkom koji se lako može inkorporirati u različite formulacije.

Način upotrebe: Preporučene koncentracije cetil alkohola variraju zavisno od vrste proizvoda. U kremama i losionima, obično se koristi u koncentracijama od 0.5% do 5%, doprinoseći tako stvaranju stabilnih emulzija i poboljšanju teksture proizvoda. U šamponima i balzovima za kosu koristi se u sličnim koncentracijama kako bi se poboljšala viskoznost i dodala hidratantna svojstva. U balzovima za usne i stikovima koncentracija može biti i do 10%, kako bi se postigla željena čvrstina i tekstura. U farmaceutskim preparatima, kao što su topikalne kreme i masti, cetil alkohol se koristi u koncentracijama od 2% do 10%, u zavisnosti od specifičnih potreba formule. Prilikom dodavanja cetil alkohola u formulacije, on se obično zagreva zajedno sa drugim uljima i voskovima dok se potpuno ne rastopi, a zatim se postepeno dodaje vodenoj fazi pri mešanju kako bi se formirala stabilna emulzija. Ova pažljiva procedura osigurava optimalne performanse proizvoda, pružajući stabilnost, odgovarajuću teksturu i hidrataciju.

TEHNIČKI LIST

(CIR) Ekspertna komisija za bezbednost kozmetičkih sastojaka: CIR Panel (Cosmetic Ingredient Review Panel) je stručni panel neprofitne organizacije osnovane 1976. godine s ciljem da procenjuje sigurnost kozmetičkih sastojaka koji se koriste u proizvodima za ličnu negu. CIR Panel se sastoji od stručnjaka iz područja toksikologije, dermatologije, farmakologije i drugih relevantnih znanstvenih disciplina. Panel nezavisno pregledava i ocenjuje znanstvene podatke o sastojcima kako bi utvrdio jesu li sigurni za upotrebu u kozmetici. Rezultati i preporuke CIR Panela se objavljuju u CIR Annual Scientific Review, koji je dostupan javnosti i industriji, te služe kao vodič za proizvođače kozmetike u pogledu sigurnosti sastojaka koje koriste u svojim proizvodima.

Panel stručnjaka za pregled kozmetičkih sastojaka (CIR) procenio je sigurnost cetil alkohola i drugih sličnih masnih alkohola i zaključio da su ovi sastojci bezbedni za upotrebu u kozmetičkim proizvodima. Ovo mišljenje je ponovo potvrđeno 2005. godine nakon što su pregledani novi dostupni podaci. Toksikološki podaci za cetil alkohol, cetearil alkohol, izostearil alkohol, miristol alkohol i behenil alkohol su pokazali da ova jedinjenja nisu toksična. Klinička ispitivanja su pokazala da cetil alkohol nije mutagen, a formulacije koje sadrže ove masne alkohole nisu iritanti za kožu niti senzibilizatori. CIR panel je naveo da slična hemijska struktura ovih sastojaka omogućava ekstrapolaciju podataka sa jednog alkohola na ostale, zaključujući da imaju ekvivalentnu biološku aktivnost.

Izvor dobijanja sirovine: Dobija se katalitičkom hidrogenacijom triglicerida dobijenih iz biljnih ulja, nakon čega sledi oksidacija produkta i rasta lanca etilena koji je oligomeriziran na trietilaluminijском katalizatoru.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

Poreklo sirovine: Italija

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla