

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Cetearil alkohol

INCI ime: Cetearyl Alcohol

CAS: 67762-27-0

Hemijska klasifikacija: Masni alkohol

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

IUPAC naziv: hexadecan-1-ol; octadecan-1-ol

Hemijsko-fizičke osobine: Cetearil alkohol, poznat i kao cetostearil alkohol je mešavina masnih alkohola koja se pretežno sastoji od cetil (16 C) i stearyl alkohola (18 C) i klasifikuje se kao masni alkohol. Molekul cetearil alkohola poseduje funkcionalne grupe koje omogućavaju različite efekte u kozmetičkim formulacijama, kao što su emulzifikacija, povećanje viskoznosti i poboljšanje estetskog izgleda proizvoda. Zahvaljujući prisustvu hidroksilne grupe, deluje kao surfaktant i emulgator. Hidroksilna grupa je hidrofilna, što omogućava cetearil alkoholu da se veže za molekule vode, dok dugi ugljovodonični lanac, koji je hidrofoban, omogućava vezivanje za ulja. Ova kombinacija hidrofilnih i hidrofobnih svojstava omogućava cetearil alkoholu da stvara stabilne emulzije. U emulzijama voda-u-ulju i ulje-u-vodi, cetearil alkohol pomaže u održavanju homogenosti smese, sprečavajući odvajanje sastojaka. Dugi ugljovodonični lanci cetil i stearyl alkohola doprinose tome da cetearil alkohol deluje kao emolijent, dajući proizvodima glatku i kremastu teksturu. Ovi lanci povećavaju viskoznost formulacija, što je korisno pri stvaranju gustih krema i losiona. Pored toga, cetearil alkohol može da daje proizvodima neprozirnu, mlečnu boju, poboljšavajući njihov estetski izgled. Cetearil alkohol se javlja kao bela, voskasta čvrsta supstanca, u formi belih pastila (Vegarol 1618 50:50 - VVF Limited) ili belih ljuspica (Cestopal 1618 50/50). Ima tačku topljenja u opsegu od 49-59°C, zavisno od specifičnog sastava cetil alkohola (49-56°C) i stearyl alkohola (56-59°C). Ova mešavina je slabo rastvorljiva u vodi, ali se lako rastvara u uljima i organskim rastvaračima kao što su etanol i izopropanol. Gustina cetearil alkohola iznosi oko 0.8-0.9 g/cm³, što mu daje laganu, ali stabilnu strukturu. Zahvaljujući ovim osobinama, cetearil alkohol se često koristi u kozmetičkim proizvodima, gde njegova voskasta konzistencija doprinosi

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

kremastoj teksturi, dok njegova rastvorljivost omogućava lakšu integraciju u različite formulacije. HLB 15,5.

Benefiti:

- **Emulgator:** Cetearil alkohol pomaže u stvaranju stabilnih emulzija kombinovanjem vode i ulja. Ovo je posebno važno u kremama i losionima gde je potrebna homogena smeša koja se ne razdvaja.

- **Povećava viskoznost:** Dodavanjem cetearil alkohola formulacijama, proizvodi dobijaju gustu i kremastu teksturu, što olakšava njihovo nanošenje i čini ih prijatnijim za upotrebu.

- **Emolijent:** Doprinosi mekoći i hidrataciji kože. Kada se nanosi na kožu, cetearil alkohol stvara zaštitni sloj koji zadržava vlagu, sprečavajući isušivanje.

- **Stabilizator:** Pomaže u stabilizaciji formulacija, sprečavajući odvajanje sastojaka i produžavajući rok trajanja proizvoda.

- **Poboljšava teksturu:** Pruža glatku i luksuznu teksturu proizvodima, što poboljšava korisničko iskustvo. Ovo je posebno važno za proizvode poput balzama za usne, krema za lice i losiona za telo.

- **Smanjuje iritaciju:** Cetearil alkohol je blag i manje je verovatno da će izazivati iritacije u poređenju sa drugim alkoholima. Zato je pogodan za upotrebu u proizvodima za osetljivu kožu.

- **Pomaže u ugušćavanju:** U proizvodima kao što su šamponi i balzami za kosu, cetearil alkohol pomaže u ugušćavanju formule, što čini proizvod lakšim za nanošenje i daje osećaj bogatije konzistencije.

- **Poboljšava penjenje:** U proizvodima za čišćenje, poput šampona i gelova za tuširanje, pomaže u stvaranju bogate pene koja efikasno čisti kožu i kosu.

Način upotrebe: Cetearil alkohol se obično dodaje u fazu zagrevanja tokom proizvodnje kreme, losiona ili balzama. Pri pripremi emulzije, cetearil alkohol se rastopi zajedno sa ostalim lipidima i uljima na temperaturi koja omogućava da se svi sastojci homogenizuju. Nakon toga, vodena faza se polako dodaje u uljnu fazu uz konstantno mešanje. Ovaj proces omogućava formiranje glatke, homogene smese koja se ne razdvaja. Cetearil alkohol se obično koristi u rasponu od 0.5% do 10% u zavisnosti od tipa proizvoda i željenog efekta. U laganim losionima koristi se u nižim koncentracijama, dok se u gušćim kremama i balzovima može koristiti u višim koncentracijama. Ove koncentracije omogućavaju optimalnu stabilnost i teksturu proizvoda, a istovremeno pružaju hidratantne i emolijentne benefite. Pri formulisanju šampona i regeneratora, cetearil alkohol se

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

dodaje u količinama koje omogućavaju adekvatno ugušćavanje i poboljšanje pene, obično između 1% i 5%. U proizvodima za negu kože, kao što su kreme i losioni, koristi se za poboljšanje teksture i pružanje zaštitnog sloja koji zadržava vlagu, što doprinosi dugotrajnoj hidrataciji. Pravilna upotreba cetearil alkohola uključuje precizno odmeravanje i kontrolu temperature tokom proizvodnje, što osigurava da konačni proizvod ima željene karakteristike i da je stabilan tokom celog roka trajanja. Ovaj sastojak je prilagodljiv i može se kombinovati sa različitim aktivnim sastojcima i emulgatorima kako bi se postigli specifični ciljevi formulacije, čineći ga univerzalnim rešenjem za mnoge kozmetičke proizvode.

(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 cetearil alkohola i drugih sličnih masnih alkohola. CIR panel je razmatrao naučne podatke 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 cetearil alkohol, cetil alkohol, izostearil alkohol, miristol alkohol i behenil alkohol su pokazali da ova jedinjenja nisu toksična. Na primer, 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.

Evropski propisi: U Evropi, cetearil alkohol i slični masni alkoholi mogu se koristiti u kozmetici i proizvodima za ličnu negu ako potiču od biljaka, u skladu sa opštim odredbama evropske regulative za kozmetiku.

Zaključak: Na osnovu podataka koje su objavili FDA (Američka Agencija za hranu i

TEHNIČKI LIST

lekove) i CIR, cetearil alkohol i slični masni alkoholi su bezbedni za upotrebu u kozmetičkim proizvodima. Njihova bezbednost je potvrđena i regulatornim standardima koji se primenjuju na aditive u hrani. Ovi sastojci su široko prihvaćeni i korišćeni u kozmetičkoj industriji, sa dugom istorijom bezbedne upotrebe.

Primena: Koristi se za izradu losiona, krema, šampona za kosu, regeneratora, kupki i proizvoda za šminkanje.

Izvorne sirovine iz kojih se dobija: Kokosovo ulje i biljna ulja

Način dobijanja: Cetearil alkohol je smeša masnih alkohola cetil alkohola i stearyl alkohola koji se dobijaju katalitičkom hidrogenacijom triglicerida. Cetil alkohol i stearyl alkohol se dobijaju iz biljnih ulja, nakon čega sledi oksidacija produkta rastom etilen oligomerizovanog lanca uz pomoć trietilaluminijum katalizatora.

Poreklo sirovine: Italija

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla