

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Poliakrilat krosopolimer 14

INCI naziv: Polyacrylate crosspolymer-14

CAS: 9003-01-4

Hemijska klasifikacija: Sintetski polimer

Funkcionalna kategorija: Ugušćivač/Reološki modifikator

Opis: Polyacrylate Crosspolymer-14 je multifunkcionalni polimer koji se koristi u kozmetičkim proizvodima kao ugušćivač, stabilizator i reološki modifikator. Njegova osnovna uloga je da obezbedi optimalnu konzistenciju formulacije, poboljša njenu stabilnost i omogući ravnomerno razmazivanje finalnog proizvoda na koži. Ovaj polimer je posebno cenjen zbog svoje sposobnosti da formira lagane i nelepljive gelove, što ga čini pogodnim za proizvode poput seruma, losiona, gelova za čišćenje i drugih formulacija koje zahtevaju prijatan osećaj na koži. Zahvaljujući svojoj hemijskoj strukturi, Polyacrylate Crosspolymer-14 ostaje stabilan u prisustvu različitih aktivnih supstanci koje se koriste u kozmetici. Ne stupa u neželjene hemijske reakcije sa sastojcima poput kiselina (hijaluronske, glikolne, mandelinske) ili reaktivnih molekula, kao što su antioksidanti i retinoidi. Jedna od važnih osobina ovog polimera je njegova stabilnost pri različitim pH vrednostima i temperaturnim uslovima, što osigurava dug vek trajanja proizvoda. Osim toga, ne izaziva začepljenje pora, što ga čini idealnim za nekomedogene formulacije, naročito namenjene masnoj i problematičnoj koži. Polyacrylate Crosspolymer-14 se lako disperguje u vodi i ne zahteva visoke temperature za obradu, što olakšava proces proizvodnje i omogućava očuvanje termolabilnih aktivnih sastojaka u formulacijama. Ovaj polimer se često koristi u malim koncentracijama, obično između 0,1% i 1%, jer već pri niskim dozama postiže željeni efekat. Zahvaljujući svojoj svestranosti, ovaj sastojak omogućava kreiranje visokokvalitetnih formulacija koje korisnicima pružaju optimalan osećaj na koži, stabilnost i estetski privlačnu teksturu.

Mehanizam delovanja: Mehanizam delovanja Polyacrylate Crosspolymer-14 temelji se na njegovoj sposobnosti da formira stabilnu i fleksibilnu mrežu polimernih lanaca kada se hidrira u vodi ili vodenim rastvorima. Ova mreža se ponaša kao fizička struktura koja povećava viskoznost i omogućava kontrolu reoloških svojstava formulacije. Na mikroskopskom nivou, polimer se ponaša kao hidrogel koji može zadržati velike količine

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

vode, što doprinosi hidrataciji i poboljšava teksturu proizvoda. Kada se polimer disperguje u vodi, njegovi lanci se prostiru i međusobno povezuju putem slabih intermolekulskih interakcija, poput vodoničnih veza i Van der Valsovih sila. Ovaj proces rezultira formiranjem trodimenzionalne strukture koja stabilizuje formulaciju, sprečavajući razdvajanje faza i taloženje čvrstih čestica. Istovremeno, ova struktura omogućava ravnomerno raspršivanje aktivnih supstanci unutar formulacije, čineći proizvod homogeno funkcionalnim. Jedna od ključnih prednosti ovog polimera je njegova otpornost na promene pH vrednosti i temperature. Bez obzira na agresivnije uslove, mreža ostaje stabilna, što omogućava primenu u širokom spektru kozmetičkih proizvoda, uključujući one sa kiselinama, alkalnim komponentama ili termolabilnim supstancama. Polyacrylate Crosspolymer-14 deluje i kao reološki modifikator koji poboljšava osećaj proizvoda na koži. Njegova sposobnost da smanji lepljivost i obezbedi svilenkastu teksturu doprinosi prijatnom iskustvu korisnika. Istovremeno, polimer pruža određeni stepen emulzifikacije, pomažući stabilizaciji uljno-vodenih sistema bez dodatnih emulgatora. Na kraju, zahvaljujući svojoj inertnosti, ne reaguje sa reaktivnim molekulima kao što su kiseline, antioksidanti ili UV filtri, što omogućava dugotrajnu stabilnost formulacije i očuvanje efikasnosti aktivnih sastojaka. Ova osobina ga čini pogodnim za proizvode za negu kože koji zahtevaju precizno formuliranje i stabilnost tokom vremena.

Benefiti:

- Formira stabilnu mrežu koja povećava viskoznost i omogućava kontrolu teksture proizvoda.
- Sprečava razdvajanje faza i taloženje čestica u formulaciji.
- Ravnomerno raspoređuje aktivne supstance, obezbeđujući homogenu funkcionalnost proizvoda.
- Otporan je na promene pH vrednosti i temperature, što osigurava stabilnost.
- Pogodan je za formulacije s kiselinama, alkalnim komponentama i termolabilnim supstancama.
- Poboljšava osećaj na koži smanjenjem lepljivosti i pružanjem svilenkaste teksture.
- Stabilizuje uljno-vodene sisteme bez dodatnih emulgatora.
- Ne reaguje sa reaktivnim molekulima, očuvavajući efikasnost aktivnih sastojaka.
- Doprinosi dugotrajnoj stabilnosti i kvalitetu kozmetičkih formulacija.

Način upotrebe: Polyacrylate Crosspolymer-14 može se koristiti u hladnim i toplim

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

rastvorima, što omogućava fleksibilnost u formulisanju različitih proizvoda. Za izradu čistog gela, prah se lagano posipa preko vodene faze dok se meša pri niskoj brzini (500-1500 obrtaja u minuti), a zatim se ostavi da se hidrira oko 5-10 minuta pre dodavanja ostalih sastojaka. Da bi pokazao svoju sposobnost ugušćivanja i formiranja gelova, potrebno je neutralisati rastvor pomoću alkalnih supstanci poput natrijum-hidroksida ili trietanolamina, čime se pH povećava na nivo potreban za aktivaciju polimera. Ovaj polimer ima prednost u odnosu na karbomere jer poseduje otpornost na elektrolyte, što omogućava dodavanje soli u nižim koncentracijama bez značajnog smanjenja viskoznosti. Na primer, neutralizovan 1% rastvor ima viskoznost između 25.000 i 45.000 cPs na 25°C, dok dodatak 1% natrijum-hlorida smanjuje viskoznost na 7.000 do 14.000 cPs. Ovaj postupak omogućava formiranje homogene i stabilne gelaste strukture. Kod proizvodnje krem-gelova, polimer se dodaje masnoj fazi, bilo u toplom ili hladnom ulju, što olakšava proces emulzifikacije i doprinosi stabilizaciji proizvoda. Preporučene koncentracije polimera variraju u zavisnosti od željenog efekta i vrste proizvoda, obično se koriste u rasponu od 0,5% do 5%. Niže koncentracije su pogodne za lagane gelove i serume, dok se više koncentracije koriste za gušće formulacije poput kremova ili losiona. Gelovi napravljeni ovim polimerom stabilni su u pH vrednostima između 2 i 8, što omogućava primenu u proizvodima sa kiselim ili neutralnim formulacijama. U kombinaciji sa drugim ugušćivačima, poput guma, pektina ili derivata celuloze, dodatno povećava stabilnost i viskozitet emulzija. Polimer sinergistički deluje sa masnim alkoholima, poput cetil ili cetearil alkohola, čime poboljšava teksturu i osećaj na koži. Takođe se može koristiti sa anjonskim ili nejonskim surfaktantima za povećanje viskoznosti i gustine pene u proizvodima poput šampona i gelova za tuširanje. Formira bistre, vodene hidrogelove koji pružaju elegantan i mekan osećaj na koži poput silikona. Koristi se za izradu gel-krema, emulzionih gelova, hladnih emulzija, losiona, krema, proizvoda za posvetljivanje kože/samopotamnjivanje, proizvoda za zaštitu od sunca i proizvoda za negu beba, maskare, baze.

Poreklo sirovine: Južna Koreja

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla

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.