

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Arginin

INCI ime: Arginine

CAS: 74-79-3

Hemijska klasifikacija: Aminokiselina (bazna, polarna)

Funkcionalna kategorija: Sredstvo za podešavanje pH vrednosti; Sredstvo za kondicioniranje kože; Hidratantna komponenta; Sirovina za naglašavanje (buffering agent)

IUPAC naziv: (S)-2-amino-5-guanidinopentanoic acid

Opis: Arginin je prirodna, bazna aminokiselina koja se u kozmetičkim formulacijama koristi pre svega zbog svoje sposobnosti da stabilizuje pH vrednost sistema i istovremeno doprinese poboljšanju hidratacije i podnošljivosti proizvoda. Kao polarna molekula sa izraženom alkalnom reakcijom, efikasno neutrališe višak kiselosti u formulacijama koje sadrže organske kiseline ili kiseline poreklom iz fermentisanih i biljnih sirovina, čime omogućava precizno podešavanje pH vrednosti bez narušavanja stabilnosti proizvoda. U kontaktu sa kožom, arginin pokazuje dobru biokompatibilnost jer je fiziološki prisutan u ljudskom organizmu i učestvuje u prirodnim metaboličkim procesima. U kozmetičkom kontekstu doprinosi održavanju optimalne vlažnosti kože, jer pomaže vezivanje vode u površinskim slojevima epidermisa i podržava funkciju kožne barijere. Zbog toga se često koristi u hidratantnim serumima, kremama i gelovima, naročito u formulacijama namenjenim suvoj, dehidriranoj ili osetljivoj koži. Arginin ima i važnu ulogu u poboljšanju senzornog profila proizvoda. Njegovo prisustvo može ublažiti potencijalnu iritativnost kiselih aktivnih sastojaka, kao što su AHA, BHA ili PHA kiseline, čineći formulacije uravnoteženijim i prijatnijim za svakodnevnu upotrebu. Upravo zbog toga često se uključuje u proizvode za hemijski piling, tonike i ekfolijante, gde doprinosi boljoj podnošljivosti bez umanjivanja efikasnosti aktivnih komponenti. Zbog svoje rastvorljivosti u vodi, arginin se lako inkorporira u vodene i hidrogelne sisteme, bez potrebe za zagrevanjem ili složenim tehnološkim postupcima. Stabilan je u širokom pH opsegu tipičnom za kozmetičke proizvode i ne reaguje negativno sa uobičajenim emulgatorima, ugušćivačima i aktivnim sastojcima. Sve ove osobine čine arginin pouzdanom i multifunkcionalnom sirovinom, pogodnom kako za klasične formulacije za negu kože, tako i za savremene, blage formulacije koje su namenjene osetljivim regijama, poput područja oko očiju.

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

Fizičko-hemijske osobine: Arginin je bela do blago kremasta kristalna supstanca ili fini prah, bez izraženog mirisa, karakterističnog blago gorkog ukusa, što je tipično za amino-kiseline baznog karaktera. Veoma je dobro rastvorljiv u vodi, dok je praktično nerastvorljiv u uljima i organskim rastvaračima, zbog čega se koristi isključivo u vodenim i hidrofili-nim kozmetičkim sistemima. U vodenom rastvoru pokazuje alkalnu reakciju, sa prirodno visokim pH vrednostima, što ga čini pogodnim za precizno podešavanje pH formulacija koje sadrže kisele komponente. Hemijski je stabilan u širokom pH opsegu uobičajenom za kozmetičke proizvode i ne podleže hidrolizi niti oksidaciji u standardnim uslovima skladištenja. Na povišenim temperaturama se ne topi u klasičnom smislu, već se razlaže pri temperaturama iznad približno 220 °C, što u praksi nema značaja za kozmetičku primenu, jer se uvodi u formulacije na sobnoj temperaturi ili uz blago zagrevanje. Zbog svoje polarnosti i jake afinitetnosti prema vodi, arginin pokazuje blago higroskopno ponašanje, pa se preporučuje čuvanje u dobro zatvorenoj ambalaži, zaštićenoj od vlage. U formulacijama ostaje hemijski kompatibilan sa većinom emulgatora, ugušćivača, konzervansa i aktivnih supstanci, bez uticaja na boju, miris ili teksturu gotovog proizvoda. Ne kristališe se ponovo iz stabilnih vodenih sistema i ne izaziva замуćenje rastvora pri pravilnom doziranju.

Benefiti:

- Pomaže precizno podešavanje pH vrednosti formulacije bez narušavanja njene stabilnosti.
- Poboljšava hidrataciju kože vezivanjem vode u površinskim slojevima epidermisa.
- Doprinosi jačanju kožne barijere i smanjenju osećaja zatezanja.
- Ublažava potencijalnu iritaciju kiselih aktivnih sastojaka u formulaciji.
- Povećava podnošljivost proizvoda namenjenih osetljivim regijama, poput područja oko očiju.
- Ne začepkuje pore i pogodan je za različite tipove kože.
- Lako se ugrađuje u vodene i gel formulacije bez potrebe za zagrevanjem.
- Ne utiče negativno na miris, boju i teksturu gotovog proizvoda.

Način upotrebe: Arginin se u kozmetičkim formulacijama koristi isključivo u vodenoj fazi, gde se lako i brzo rastvara uz blago mešanje, bez potrebe za zagrevanjem. Najčešće se dodaje u završnoj fazi formulacije, nakon inkorporacije aktivnih sastojaka, kako bi se precizno podesila pH vrednost sistema. Može se koristiti samostalno ili u kombinaciji sa

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

kiselinama, pri čemu omogućava stabilno i kontrolisano neutralisanje bez naglih pH oscilacija. U hidratantnim kremama, losionima i gelovima za negu kože arginin se uobičajeno primenjuje u koncentracijama od 0,1 do 0,5 %, gde doprinosi stabilnosti formulacije i poboljšanju hidratacije. U serumima i laganim emulzijama koncentracija se najčešće kreće između 0,05 i 0,3 %, posebno kada je cilj blago pH podešavanje uz dobru podnošljivost. Kod proizvoda koji sadrže AHA, BHA ili PHA kiseline, arginin se koristi u količinama potrebnim za postizanje željene pH vrednosti, najčešće u rasponu od 0,2 do 1 %, u zavisnosti od ukupne kiselosti formulacije. U proizvodima namenjenim osetljivim regijama, poput područja oko očiju, primenjuju se niže koncentracije, obično od 0,05 do 0,2 %, kako bi se obezbedila maksimalna tolerancija. U čistačima, tonicima i gelovima za umivanje, arginin se koristi u sličnim rasponima, gde doprinosi uravnoteženju formulacije bez uticaja na penjenje ili teksturu. U svim slučajevima preporučuje se postepeno dodavanje uz kontinuiranu kontrolu pH vrednosti, kako bi se izbeglo prealkalizovanje proizvoda.

Prirodan ili sintetički sastojak: Arginin je prirodan sastojak, jer je reč o fiziološkoj aminokiselini koja je prirodno prisutna u ljudskom organizmu i biljnim i životinjskim proteinima. U kozmetičkoj industriji se, međutim, koristi industrijski dobijen arginin, najčešće putem fermentacije biljnih sirovina ili kontrolisanom hemijskom sintezom, kako bi se obezbedili visoka čistoća, stabilan kvalitet i ponovljiv sastav sirovine.

Testiranje na životinjama: U skladu sa važećom evropskom regulativom (Regulativa (EZ) br. 1223/2009 o kozmetičkim proizvodima), supstanca nije testirana na životinjama. Bezbednosna procena sirovine zasniva se na dostupnim toksikološkim podacima, naučnoj literaturi i validiranim alternativnim metodama ispitivanja (in vitro i in silico). In silico je termin koji se koristi za metode testiranja i procene koje se sprovode pomoću kompjuterskih modela i simulacija, a ne u laboratoriji na živim organizmima (in vivo) ili na ćelijskim kulturama (in vitro). Ova napomena potvrđuje usklađenost sa zabranom testiranja na životinjama i služi isključivo u informativne svrhe za dalju upotrebu sirovine u kozmetičkim formulacijama.

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla