

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Vitamin B5 (d-panthenol) 99.5%

INCI ime: D-panthenol, water

CAS: 81-13-0, 7732-18-5

Sinonimi: D-Panthenol; Pantothenol; Ilopan; D-Pantothenyl alcohol; Bepanthen; Provita-
min B; (R)-2,4-Dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethylbutanamide

Hemijska klasifikacija: Amid, alkohol

Funkcionalna kategorija: Kondicioner za negu kože i kose

IUPAC naziv: (2R)-2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethylbutanamide.

Opis: Provitamin B5 (99,5%), poznat kao D-pantenol, vrlo je cenjen sastojak u kozmetici zbog hidratantnih i zaštitnih svojstava. Dubinski hidrira kožu, zadržava vlagu i održava prirodnu elastičnost, što kožu čini mekšom, glatkijom i zdravijeg izgleda. D-pantenol poboljšava barijernu funkciju kože, čineći je otpornijom na spoljašnje štetne faktore, poput zagađenja, vetra i UV zračenja. Ima umirujuće dejstvo, pa se koristi u formulacijama za osetljivu i iritiranu kožu, kao i u preparatima za negu posle sunčanja. U nezi kose, D-pantenol poboljšava strukturu vlasi, povećava elastičnost i sjaj, smanjuje lomljenje i oštećenja. Redovna upotreba proizvoda sa D-pantenolom čini kosu zdravijom, mekšom i lakšom za oblikovanje. D-pantenol se koristi u kremama, losionima, serumima, kao i u proizvodima za negu kose poput šampona, regeneratora, maski i sprejeva. Stabilizovan je i konzervisan sa 1% D-pantolaktonom, pH vrednost 5,5 - 7. Na sobnoj temperaturi je viskozna, transparentna tečnost, rastvorljiva u vodi, alkoholu i propilen glikolu, delimično u glicerinu, ali nerastvorljiva u uljima.

Mehanizam delovanja: Provitamin B5 ima hemijsku strukturu koja uključuje centralni ugljenikov skelet koji sadrži nekoliko ključnih funkcionalnih grupa. Prisustvo hidroksilnih grupa omogućavaju panthenolu da privuče i zadrži vodu. Hidratantna sposobnost panthenola je ključna za održavanje optimalnog nivoa vlažnosti, što je posebno važno za sprečavanje suvoće i ispucalosti kože i kose. Prisustvo amidne grupe (CONH) u strukturi panthenola doprinosi njegovoj hemijskoj stabilnosti i omogućava lako upijanje u kožu. Amidna grupa ne samo da povećava stabilnost molekula, već i pomaže u smanjenju

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

iritacija i upala. Ova funkcionalna grupa čini panthenol idealnim sastojkom za proizvode namenjene osjetljivoj koži, jer deluje kao umirujući agent, smanjujući crvenilo i iritaciju. Panthenol takođe ima dug alifatski lanac koji doprinosi njegovim emolijentnim svojstvima. Alifatski lanac omogućava ravnomerno nanošenje panthenola na kožu i kosu, dajući proizvodima gladak osećaj pri primeni. Emolijentna svojstva panthenola pomažu u stvaranju zaštitnog sloja na površini kože ili kose, koji zadržava vlagu i sprečava isušivanje. Pored ovih funkcija, panthenol se često koristi zbog svoje sposobnosti da poboljša elastičnost kože, ubrza zarastanje rana i poboljša teksturu kose. Njegova sposobnost da prodre u dublje slojeve kože čini ga izuzetno korisnim u raznim kozmetičkim i farmaceutskim proizvodima. Ima dva enantiomera, D i L. Samo je D-panthenol (dekspanthenol) biološki aktivan, međutim obe forme imaju sposobnost ovlažavanja. Za kozmetičku upotrebu, panthenol može biti u D formi, ili kao racemska smeša D i L (DL-panthenol). Panthenol se može transformisati u pantotensku kiselinu (vitamin B5) u koži, što dodatno doprinosi zdravlju kože i kose.

Benefiti:

- D-panthenol privlači i zadržava vlagu, poboljšavajući hidrataciju, mekoću i elastičnost kože.
- Formira zaštitnu barijeru na koži, smanjujući transepidermalni gubitak vode.
- Umiruje kožu, ublažava iritacije, crvenilo i upale, pa je pogodan za osjetljivu kožu.
- Podstiče regeneraciju ćelija i ubrzava zarastanje manjih rana i opekotina.
- Pomaže u smanjenju vidljivosti ožiljaka stimulacijom proliferacije fibroblasta.
- Poboljšava elastičnost kose, smanjuje ispucale vrhove i dodaje joj sjaj.
- Jača nokte, povećava njihovu fleksibilnost i smanjuje lomljivost.

Način upotrebe: Rastvorljiv je u vodi i lako se inkorporira u vodenu fazu kozmetičkog proizvoda. Dobro se kombinuje sa različitim vrstama sastojaka, što olakšava njegovu upotrebu u formulacijama hidratantnih krema, seruma, tonera itd. Stabilan je u pH opsegu 4,0 do 7,5 (optimalan pH je 6,0). U formulacijama krema i losiona za lice i telo, koristi se u koncentracijama između 1% i 5%. Pri nižim koncentracijama, pruža temeljnu hidrataciju i umiruje kožu, dok veće koncentracije značajno pospešuju regeneraciju i ubrzavaju zaceljivanje oštećene kože. Kada se koristi u šamponima i regenerativnim sredstvima za kosu, d-panthenol se dodaje u koncentracijama od 0,5% do 2%, čime se poboljšava hidratacija kose, povećava sjaj i elastičnost, te smanjuje oštećenje i ispucali vrhovi. U gelovima i serumima za lice, koncentracije od 1% do 2% osiguravaju intenzivnu hidrataciju.

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

ju i umirenje kože, posebno nakon izlaganja suncu ili tretmana koji mogu izazvati iritaciju. Balzami za usne često sadrže d-panthenol u koncentracijama od 1% do 2%, što doprinosi hidrataciji i regeneraciji ispućalih usana. U formulacijama sprejeva i tonika za kožu, d-panthenol se koristi u koncentracijama od 1% do 3%, što osigurava osvežavajuću hidrataciju i umirujuće delovanje na kožu.

Izvorne sirovine iz koje se dobija: propanolamin, beta-dimetilbutil-prolaktin

Način dobijanja: Dobija se sintetskim putem kombinovanjem propanolamina i beta-dimetilbutil-prolaktina.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla