

## TEHNIČKI LIST

**Naziv proizvoda:** Tripeptid-1 GHK

**INCI ime:** Water, Glycerin, Tripeptide 1, Caprylyl Glycol, Ethylhexylglycerin

**CAS:** 7732-18-5, 56-81-5, 72957-37-0, 1117-86-8, 70445-33-9

**Sekvenca:** Gly-His-Lys.CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H

**Sinonimi:** Tripeptide-1 Acetate; L-Lysine, glycyL-L-histidyl- monoacetate; L-Lysine, N2-(N-glycyl-L-histidyl)-, monoacetate; Glycyl-L-histidyl-L-lysine acetate; Gly-His-Lys-OH

**Hemijska klasifikacija:** Mikstura

**Funkcionalna kategorija:** Kondicioner za negu kože i kose.

**IUPAC name:** acetic acid;(2S)-6-amino-2-[[[(2S)-2-[(2-aminoacetyl)amino]-3-(1H-imidazol-5-yl)propanoyl]amino]hexanoic acid

**Poreklo sirovine:** SAD

**Opis:** Tripeptid-1 je mali peptid sastavljen od tri aminokiseline: glicina, histidina i lizina. Peptidna veza koja povezuje ove tri aminokiseline u tripeptid-1 je kovalentna veza koja se formira između karboksilne grupe jedne aminokiseline i amino grupe druge aminokiseline. Ova veza se formira kroz proces koji se naziva kondenzacija, gde se oslobađa molekul vode. Kada se sve tri aminokiseline povežu peptidnom vezom, formira se lanac tripeptida-1. Ovaj lanac ima svoju jedinstvenu hemijsku strukturu koja određuje njegove karakteristike i funkcije u biološkim sistemima, kao što su mogućnosti interakcije sa drugim molekulima i sposobnost prenošenja signala u ćelijama kože. Tripeptid-1 predstavlja fragment kolagena tipa I. Ubraja se u grupu tkz. "signalnih peptida". Smatra se da peptidi kolagenskih fragmenata podstiču proizvodnju kolagena. Mikstura Tripeptida 1 je transparentna bledo žućkasta tečnost. Koncentracija tripeptida 1 iznosi 1000 ppm (0.1%). pH rastvora iznosi 4,0 -7,0

**Delovanje na kožu i benefiti:**

- **Stimulacija sinteze kolagena:** Tripeptid-1 može interagovati sa specifičnim

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

receptorima na površini ćelija kože. Kada se veže za ove receptore, aktiviraju se intracelularni signalni putevi unutar ćelija. Signalni putevi su kompleksni skupovi molekularnih interakcija unutar ćelija koje omogućavaju prenos informacija od spoljašnje sredine do unutrašnjosti ćelije. Ovi putevi igraju ključnu ulogu u regulaciji različitih bioloških procesa, uključujući rast, razvoj, odgovor na spoljne stimulanse i održavanje homeostaze (unutrašnje ravnoteže). Ovi signalni putevi mogu dovesti do aktivacije određenih gena u jezgru ćelija kože koji kodiraju proteine potrebne za sintezu kolagena. Povećana sinteza kolagena doprinosi jačanju i poboljšanju strukture kože, čineći je čvršćom, elastičnijom i manje podložnom stvaranju bora i opuštanju. Kolagenska vlakna u ekstracelularnoj matrici mogu se povezivati sa drugim komponentama, kao što su elastin, proteoglikani i drugi proteini, što doprinosi strukturalnom i funkcionalnom integritetu tkiva.

- **Regeneracija kože:** Pored stimulacije sinteze kolagena, tripeptid-1 može da utiče na procese obnove kože na molekularnom nivou. Ubrzava regeneraciju ćelija kože, povećava proliferaciju keratinocita (ćelija kože) i poboljšava barijernu funkciju kože. Tripeptid-1 može pomoći u poboljšanju sposobnosti kože da zadrži vlagu.

- **Antioksidativna aktivnost:** Neka istraživanja ukazuju da tripeptid-1 može imati antioksidativna svojstva, što znači da može pomoći u neutralizaciji slobodnih radikala i smanjenju oksidativnog stresa u koži. Oksidativni stres može doprineti oštećenju kože i prevremenom starenju, pa antioksidativna aktivnost tripeptida-1 doprinosi očuvanju zdravlja i mladalačkom izgledu kože.

- **Smanjenje inflamacije:** Tripeptid-1 može inhibirati produkciju proinflamatornih citokina kao što su interleukini i tumor nekrozni faktor alfa (TNF-alfa). Tripeptid-1 može aktivirati puteve unutar ćelija koji su odgovorni za inhibiciju inflamacije. To uključuje aktivaciju antiinflamatornih proteina kao što su interleukin-10 (IL-10) i drugi faktori koji blokiraju inflamatorne procese. Tripeptid-1 može uticati na intracelularne signalne puteve koji regulišu inflamaciju. Inhibira ključne regulatore inflamacije u ćelijama kože: NF- $\kappa$ B i MAPK. Takođe, može modulirati imunološki odgovor smanjujući aktivnost imunskih ćelija koje su uključene u inflamatorni odgovor, kao što su makrofagi i neutrofili.

**Upotreba u kozmetičkim proizvodima:** Sastojak je brojnih "anti-age" kozmetičkih proizvoda koji hidriraju kožu, a takođe se može naći i u proizvodima koji smanjuju pojavu tamnih fleka. Dodaje se vodenoj fazi formulacije na temperaturi ispod 40°C. Koristi se u koncentracijama od 1 do 10%

**Testiranje na životinjama:** Supstanca nije testirana na životinjama

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

**GMO:** Nije GMO

**Vegan:** Ne sadrži komponente životinjskog porekla

**Čuvanje:** Čuvati u frižideru na temperaturi između 4 i 8°C.



---

**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.