

## TEHNIČKI LIST

**Naziv sirovine:** Vodeno glicerinski ekstrakt Baobaba

**INCI ime:** Glycerin, Aqua, Adansonia Digitata Seed Extract, Benzyl Alcohol, Dehydroacetic Acid

**CAS:** 56-81-5, 7732-18-5, 91745-12-9, 100-51-6, 520-45-6.

**Latinski naziv:** Adansonia digitata (lat. Adansonia)

**Hemijska klasifikacija:** Mikstura

**Funkcionalna kategorija:** Kondicioner za negu kože i kose, humektans, emolijens

**Dobijanje ekstrakta:** Ekstrakt se dobija metodom ultrazvučne ekstrakcije korišćenjem ultrazvuka frekvencija između 20 i 25 kHz. Na tim frekvencijama ultrazvučni talasi stvaraju mikroskopske mehuriće u tečnosti koja sadrži biljni materijal, što dovodi do pojave poznate kao kavitacija. Kavitacija stvara ekstremne uslove lokalno povišenog pritiska i temperature u mikrookruženju oko mehurića koji implodiraju. Ova pojava mehanički oštećuje ćelijske zidove biljaka, oslobađajući intracelularne aktivne komponente i značajno povećavajući brzinu i efikasnost ekstrakcije. Proces se sprovodi pri temperaturi od 25°C kako bi se očuvala stabilnost termolabilnih sastojaka, poput flavonoida, vitamina i etarskih ulja. U poređenju sa konvencionalnim metodama maceracije, ultrazvučna ekstrakcija omogućava kraće vreme procesa, viši prinos i bolju iskorišćenost biljne sirovine. Dobijeni ekstrakt je konzervisan kombinacijom benzil alkohola (0,86%) i dehidroacetične kiseline (0,14%), sistemom koji je odobren za upotrebu u prirodnoj kozmetici i nosi sertifikate ECOCERT i COSMOS. Ekstrakt je rastvorljiv u vodi, što omogućava jednostavnu integraciju u različite kozmetičke formulacije na vodenoj bazi. pH vrednost gotovog ekstrakta kreće se u rasponu od 4,0 do 6,5, što ga čini pogodnim za većinu dermalnih aplikacija bez potrebe za dodatnim prilagođavanjem pH vrednosti formulacije.

**Opis:** Vodeno-glicerinski ekstrakt semenki baobaba je blag i efikasan biljni sastojak namenjen hidrataciji, umirenju i obnavljanju kože. Dobijen iz biljke Adansonia digitata, ovaj ekstrakt je rastvoren u mešavini glicerina i vode, što omogućava očuvanje bioaktivnih komponenti poput polisaharida, vitamina i aminokiselina. Zahvaljujući prirodnim humektansima, pruža intenzivnu hidrataciju, poboljšava elastičnost i tonus kože, a

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

istovremeno ne začepljuje pore i pogodan je za osetljive regije, uključujući područje oko očiju. Stabilizovan je blagim konzervansima (benzil alkohol i dehidroacetična kiselina), što osigurava dobru podnošljivost čak i kod reaktivne kože. Idealan je za formulacije seruma, tonika, gelova i emulzija, posebno u prirodnoj i dermokozmetičkoj liniji proizvoda. Doprinosi hidratantnom, anti-age i zaštitnom efektu bez okluzivnog osećaja na koži. Ekstrakt je tamne boje, bez izraženog mirisa. Rastvorljiv je u vodi. pH 4-6,5.

**Bioaktivna jedinjenja:** Ekstrakt baobaba je izuzetno bogat antioksidansima, među kojima se posebno ističu vitamin C, flavonoidi i polifenoli. Ovi aktivni spojevi pomažu u neutralisanju slobodnih radikala, čime se štite ćelije kože od oksidativnog stresa i usporavaju proces prevremenog starenja. Pored vitamina C, ekstrakt sadrži i vitamine iz B kompleksa – B1 (tiamin), B2 (riboflavin) i B6 – koji učestvuju u metaboličkim procesima ćelija i doprinose zdravom izgledu kože. Fitohemijski profil obuhvata brojne flavonol glikozide, poput kvercetina, rutina, hesperidina, kaempferola, apigenina, luteolina i acacetina 7-O-glikozida, koji zajedno deluju protivupalno, umirujuće i zaštitno. Tanini i proantocijanidini prisutni u ekstraktu dodatno doprinose antioksidativnom, antibakterijskom, antivirusnom i antigljivičnom delovanju, dok saponini pokazuju potencijalna imunomodulatorna svojstva. Ekstrakt takođe sadrži biljne sterole – beta-sitosterol, stigmasterol i kampesterol – poznate po svom regenerativnom i protivupalnom efektu na kožu. Prisustvo minerala kao što su kalijum, kalcijum, magnezijum i gvožđe doprinosi pravilnom funkcionisanju enzima i održavanju integriteta kože. Ekstrakt baobaba je posebno bogat antioksidansima, kao što su vitamin C, flavonoidi i polifenoli. Antioksidansi pomažu neutralizaciju štetnih slobodnih radikala u organizmu, čime se sprečava oksidativna oštećenja ćelija kože. Pored vitamina C, ekstrakt sadrži i Vitamin B6, Tiamin (Vitamin B1) i Riboflavin (Vitamin B2). Ekstrakt je bogat flavonoidima i flavonol glikozidima (Quercetin, Rutin, Hesperidin, Kaempferol, Apigenin, Luteolin i Acacetin 7-O-glycosid). Značajnu ulogu imaju i tanini, koji su vrsta polifenola. Proantocijanidini su poznati su po svojim antioksidativnim svojstvima, a pokazuju i antibakterijska, antivirusna i antigljivična svojstva. Saponini su još jedna klasa fitohemijskih jedinjenja prisutnih u ekstraktu baobaba. Imaju potencijalna imunomodulatorna svojstva. Ekstrakt baobaba sadrži fitosterole: beta-sitosterol, stigmasterol i kampesterol. Od minerala sadrži kalijum, kalcijum, gvožđe i magnezijum, koji igra ključnu ulogu u mnogim enzimskim reakcijama i važan je za zdravlje kože.

## TEHNIČKI LIST

### Benefiti:

- Pomaže zadržavanju vlage u koži zahvaljujući prirodnim šećerima i aminokiselinama.
- Štiti kožu od oksidativnog stresa i spoljašnjih uticaja.
- Vitamin C stimuliše sintezu kolagena i doprinosi čvrstoći kože.
- Flavonoidi deluju protivupalno i smanjuju iritacije.
- Podržava regeneraciju kože i brže zarastanje manjih oštećenja.
- Esencijalne masne kiseline jačaju zaštitnu barijeru kože.
- Usporava pojavu bora i poboljšava tonus i teksturu kože.
- Vitamin C pomaže u smanjenju hiperpigmentacija i osvetljavanju kože.
- Ne ostavlja mastan trag i lako se integriše u različite formulacije.

**Način upotrebe:** Vodeno-glicerinski ekstrakt semenki baobaba koristi se kao funkcionalni sastojak u vodenoj fazi formulacija, pri čemu se preporučena koncentracija kreće u rasponu od 1% do 10%, u zavisnosti od tipa proizvoda i željenog efekta. U hidratantnim tonicima i facial mistovima, niže koncentracije od oko 1–3% često su dovoljne za osvežavajući i umirujući učinak. Kod seruma, gelova i emulzija koje ciljaju regeneraciju i anti-age dejstvo, preporučuje se viša koncentracija, između 5 i 10%, kako bi se ispoljio puni potencijal antioksidativnih i hranljivih komponenti ekstrakta. Zahvaljujući dobroj vodotopivosti, ekstrakt se može direktno dodavati u fazu hladne obrade, bez potrebe za zagrevanjem, što omogućava očuvanje termolabilnih jedinjenja kao što su flavonoidi i vitamini. Stabilan je u širokom pH opsegu (najčešće između 4,5 i 7,5), što ga čini pogodnim za većinu dermokozmetičkih formulacija, uključujući proizvode za osetljivu kožu, negu područja oko očiju, losione za telo, kao i tretmanske serume za lice. Prilikom formulacije preporučuje se pažljivo balansiranje s drugim aktivnim sastojcima kako bi se izbegla inkompatibilnost, naročito u prisustvu visoko kiselih komponenti koje mogu destabilizovati ekstrakt. Poželjno je koristiti ga u kombinaciji s drugim biljnim ekstraktima, hijaluronskom kiselinom ili niacinamidom, radi sinergijskog efekta.

**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

## TEHNIČKI LIST

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

**Skladištenje i rok trajanja:** Proizvod je stabilan kada se čuva na suvom i hladnom mestu. Rok upotrebe 2 godine.

---

**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.