

## TEHNIČKI LIST

**Naziv sirovine:** Infuziono ulje ašvagande

**INCI naziv:** Withania Somnifera Root Extract, Helianthus Annuus Seed Oil, Prunus Amygdalus Dulcis Oil, Tocopherol

**CAS:** 90147-43-6, 8001-21-6, 8007-69-0 , 59-02-9

**Latinski naziv:** Withania somnifera (L.) Dunal

**Hemijska klasifikacija:** Mikstura

**Funkcionalna kategorija:** Sredstvo za negu kože ~ okluziv, Sredstvo za kondicioniranje kože ~ Emolijens, Antioksidans

**Tip maceracije:** Ultrazvučna maceracija, hladni postupak.

**Način dobijanja:** Infuziono ulje ašvagande dobija se metodom ultrazvučne ekstrakcije korišćenjem ultrazvuka sa frekvencijama od 20-25 kHz. Pri tim frekvencijama, ultrazvučni talasi generišu mikroskopske mehuriće u ulju koje sadrži ekstrakt, što dovodi do fenomena poznatog kao kavitacija. Kavitacija stvara ekstremne uslove visokog pritiska i temperature u mikrookruženju oko mehurića koji implodiraju. Ovi uslovi mehanički razgrađuju ćelijske zidove biljaka, oslobađajući aktivne komponente poput etarskih ulja, flavonoida, karotenoida i sterola. Ekstrakcija se izvodi pri temperaturi od 25°C, kako bi se očuvala stabilnost termolabilnih komponenti. Kao "carrier oil" koristi se hladno presovano suncokretovo ulje linolnog tipa, koje sadrži veći udeo esencijalne linolne kiseline i tek manju količinu oleinske kiseline i ulje slatkog badema. Dodavanjem vitamina E kao prirodnog konzervansa, ovo ulje zadržava svoju svežinu i kvalitet, a istovremeno ostaje potpuno prirodno. Tokom ekstrakcije, posuda sa suspenzijom se hladi u ledenom vodenom kupatilu radi sprečavanja porasta temperature. Ultrazvučni tretman primenjuje se u kratkim intervalima sa prekidima. Po završetku procesa infuziono ulje se filtrira da bi se dobilo bistro i upotrebljivo ulje. Ovaj metod je efikasniji od tradicionalnih metoda maceracije jer omogućava bolju iskorišćenost sirovine i kraće vreme ekstrakcije.

**Opis:** Koren ašvagande (*Withania somnifera*), poznat i kao indijski žen-šen, vekovima se koristi u ajurvedskoj medicini kao biljni adaptogen – sastojak koji pomaže organizmu da se prilagodi stresu i uspostavi fiziološku ravnotežu. U kozmetici, ekstrakt ovog korena

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

sve više dobija na značaju zahvaljujući bogatstvu fitokompleksa i izraženom delovanju na kožu izloženu svakodnevnom spoljnim uticajima i oksidativnom stresu. Hemijski sastav korena obuhvata brojne bioaktivne komponente, među kojima su najvažniji vitanoidi (withanolides), alkaloidi, saponini, fitosteroli, flavonoidi i tragovi etarskih ulja. Vitanoidi su steroidni laktoni koji se gotovo isključivo nalaze u ovoj biljci i karakterišu se snažnim adaptogenim, antiinflamatornim i antioksidativnim dejstvom. Smanjuju inflamaciju u epidermisu, podstiču prirodne procese obnavljanja i ublažavaju crvenilo i iritacije, naročito kod osetljive kože. Fitosteroli jačaju lipidnu barijeru kože, pospešuju regeneraciju tkiva i doprinose ujednačavanju tena, posebno kod kože pogođene stresom, sivim i beživotnim izgledom. Flavonoidi deluju kao prirodni antioksidansi – neutralizuju slobodne radikale, štite ćelijske strukture i usporavaju procese preranog starenja. U dermalnoj primeni, ekstrakt korena ašvagande pokazuje izraženo umirujuće dejstvo na kožu izloženu UV zračenju, zagađenju i oksidativnim disbalansima izazvanim stresom i nedostatkom sna. Njegovo delovanje nije ograničeno na površinski sloj kože – aktivne supstance prodiru u dublje slojeve, gde stimulišu sintezu kolagena i elastina, što je posebno korisno kod zrele i oslabljene kože. U kombinaciji sa biljnim uljima koja olakšavaju apsorpciju njegovih aktivnih sastojaka, ekstrakt ašvagande postaje dragocena komponenta u formulacijama namenjenim nezi i zaštiti osetljive, suve i zrele kože.

### Benefiti:

- Umiruje iritiranu i osetljivu kožu zahvaljujući prisustvu prirodnih antiinflamatornih sastojaka.
- Pomaže u regeneraciji kože i obnavljanju njenog prirodnog balansa.
- Štiti kožu od oksidativnog stresa i usporava znakove starenja.
- Jača lipidnu barijeru i sprečava gubitak vlage iz epidermisa.
- Ujednačava ton kože i poboljšava njen ukupni izgled.
- Održava elastičnost kože i doprinosi njenoj mekoći.
- Pogodno je za negu suve, zrele i umorne kože.
- Ne začepljuje pore i pogodno je za svakodnevnu upotrebu.
- Deluje revitalizujuće na kožu izloženu stresu i spoljnim uticajima.
- Lako se upija i ne ostavlja masni trag na površini kože.

**Način upotrebe:** Infuziono ulje ašvagande koristi se u širokom spektru kozmetičkih formulacija kao funkcionalni biljni emolijens i aktivna komponenta. Najčešće se dodaje u završnoj fazi izrade proizvoda, pri temperaturama ispod 40°C, kako bi se očuvala stabil-

**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

nost i delotvornost prirodnih bioaktivnih supstanci. U emulzijama za lice i telo koristi se u koncentracijama od 2% do 10%, u zavisnosti od željenog efekta i ukupne masne faze formulacije. U serumima na bazi ulja i anhidrovanim proizvodima može činiti i do 100% kompozicije, naročito ako se koristi kao glavni funkcionalni nosač. Za formulacije seruma i tretmana za osetljiva područja ono očiju preporučuje se udeo od 1% do 5%, dok se u balzovima, kremama i losionima za suhu i zrelu kožu koristi u višim dozama, do 10%. Može se uvrstiti i u proizvode za negu tela, poput ulja za masažu ili anti-age losiona, gde se njegova regenerativna svojstva posebno ističu. Zbog svoje lagane teksture i dobre podnošljivosti, pogodno je i za formulacije namenjene svakodnevnoj nezi kože sklone iritacijama, kao i za regenerativne noćne tretmane.

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

**GMO:** Nije GMO

**Vegan:** Ne sadrži komponente životinjskog porekla