

TEHNIČKI PODACI

Naziv sirovine: Infuziono ulje višnje

INCI ime: Prunus Cerasus Extract, Helianthus Annuus Seed Oil, Prunus Amygdalus Dulcis Oil, Tocopherol

CAS: 89997-53-5, 8001-21-6, 8007-69-0, 59-02-9

Latinski naziv: Prunus cerasus (plod i/ili kora)

Sinonimi: Cherry Macerated Oil; uljani ekstrakt višnje

Hemijska klasifikacija: Mikstura (biljni ekstrakt u uljanoj bazi sa dodatkom antioksidansa)

Funkcionalna kategorija: Sredstvo za negu kože - okluziv; sredstvo za kondicioniranje kože - emolijens; antioksidans

Tip maceracije: Ultrazvučna maceracija, hladni postupak

Način dobijanja: Infuziono ulje sušenog ploda višnje dobija se metodom ultrazvučne ekstrakcije korišćenjem ultrazvuka frekvencije 20-25 kHz. Pri tim frekvencijama ultrazvučni talasi generišu mikroskopske mehuriće u suspenziji biljne sirovine i ulja, što dovodi do pojave kavitacije. Implozija kavitacionih mehurića stvara lokalizovane zone visokog pritiska i temperature, kao i intenzivne smične sile, koje mehanički narušavaju biljne ćelijske strukture i olakšavaju oslobađanje komponenti sa afinitetom prema uljanoj fazi. Ekstrakcija se izvodi pri temperaturi od približno 25 °C kako bi se očuvala stabilnost termolabilnih komponenti. Kao noseća ulja koriste se hladno presovano suncokretovo ulje linolnog tipa, sa visokim udelom linolne kiseline, i ulje slatkog badema. Vitamin E se dodaje kao prirodni antioksidans koji doprinosi zaštiti lipidne faze od oksidacije i očuvanju kvaliteta ulja. Tokom ekstrakcije posuda sa suspenzijom hladi se u ledenoj vodenoj kupki radi sprečavanja porasta temperature, a ultrazvučni tretman primenjuje se u kratkim intervalima sa prekidima. Po završetku procesa infuziono ulje se filtrira kako bi se dobilo bistro i homogeno ulje. Ovaj postupak omogućava efikasniju ekstrakciju u odnosu na tradicionalnu dugotrajnu maceraciju i značajno skraćuje vreme procesa.

Opis ulja: Infuziono ulje višnje poseduje laganu teksturu, lako se razmazuje i ostavlja prijatan, nemastan osećaj na koži. Zahvaljujući kombinaciji nosećih biljnih ulja i komponenti poreklom iz biljnog materijala, deluje kao efikasan emolijens koji doprinosi mekoći, elastičnosti i očuvanju hidratacije kože, istovremeno podržavajući njenu lipidnu barijeru. Pravilno formulisano ne začepљуje pore i pogodno je za različite tipove kože, uključujući proizvode namenjene osetljivim regijama, poput područja oko očiju. Boja ulja

TEHNIČKI PODACI

može varirati od zlatno-žute do blago crvenkaste, u zavisnosti od koncentracije i vrste upotrebljenog biljnog materijala, a karakteriše ga suptilan voćni miris. Prisustvo tokoferola doprinosi boljoj oksidativnoj stabilnosti i zaštiti nezasićenih lipida od oksidacije. Ulje višnje koristi se u preparatima za negu lica i tela, uljanim serumima, losionima, balzovima i proizvodima za negu usana. Njegov emolijentni i antioksidativni profil čini ga pogodnim i za formulacije namenjene zreloj i koži izloženoj spoljašnjim stresorima.

Bioaktivna jedinjenja: Bioaktivni profil infuzionog ulja višnje potiče iz biljnog materijala *Prunus cerasus* i iz suncokretovog i bademovog ulja koja čine njegovu lipidnu osnovu. Višnja prirodno sadrži antocijanine, među kojima se ističe cijanidin-3-glukozid, kao i flavonole poput kvercetina, kemferola i izoramnetina. Međutim, pošto su antocijanini i veliki deo fenolnih jedinjenja pretežno hidrofilni, njihov prelazak u bezvodnu uljanu fazu je ograničen; u maceratu se prvenstveno očekuju manje polarne i delimično lipofilne biljne komponente. U uljanoj fazi mogu biti prisutni fitosteroli, uključujući beta-sitosterol, kampesterol i stigmasterol, koji potiču i iz biljnog materijala i iz nosećih ulja. Oni doprinose emolijentnom profilu i podržavaju funkciju lipidne barijere kože. Fenolne kiseline, poput hlorogenske, ferulinske i kumarinske kiseline, karakteristične su za biljni materijal višnje, ali se zbog svoje polarnosti ne očekuju u značajnim količinama u uljanoj fazi. Funkcionalni profil gotove sirovine zato u velikoj meri određuje masnokiselinski sastav nosećih ulja. Suncokretovo i bademovo ulje obezbeđuju visok udeo linolne i oleinske kiseline, koje doprinose mekoći kože i očuvanju njene barijerne funkcije. Tokoferol deluje kao antioksidans i pomaže u zaštiti nezasićenih masnih kiselina i lipidnih struktura od oksidativne degradacije.

Benefiti:

- Doprinosi zaštiti lipidnih struktura kože od oksidativnog stresa.
- Omekšava kožu i doprinosi prijatnom, negovanom osećaju.
- Pomaže u očuvanju lipidne barijere i smanjenju gubitka vlage.
- Doprinosi elastičnosti i glatkoći kože.
- Pogodno je za formulacije namenjene osetljivoj, suvoj i zreloj koži.
- Linolna i oleinska kiselina doprinose regenerativnom i emolijentnom profilu ulja.
- Tokoferol doprinosi zaštiti lipidne faze od oksidativne degradacije.

Način upotrebe: Infuziono ulje višnje koristi se kao funkcionalni emolijens i antioksidativna komponenta u uljanim serumima, balzovima, emulzijama i kremama namenjenim nezi lica, tela i osetljivih regija, poput područja oko očiju. U bezvodnim

TEHNIČKI PODACI

formulacijama i uljanim serumima može se koristiti samostalno ili u kombinaciji sa drugim biljnim uljima u koncentraciji od 10% do 100%, u zavisnosti od željenog senzornog profila i ukupnog sastava formulacije. U emulzijama se preporučuje dodavanje u uljanu fazu u koncentraciji od 1% do 10%. Poželjno je inkorporiranje pri nižim temperaturama ili u završnoj fazi izrade kako bi se ograničila oksidacija lipidnih i biljnih komponenti. Zbog blagog emolijentnog profila i dobre podnošljivosti pogodno je za svakodnevnu primenu u proizvodima za negu osetljive, suve i zrele kože.

Bezbednost primene: Bezbednost infuzionog ulja višnje procenjuje se na osnovu bezbednosnog profila njegovih pojedinačnih sastojaka i konačne formulacije. Biljni ekstrakt *Prunus cerasus*, suncokretovo ulje, ulje slatkog badema i tokoferol koriste se u kozmetičkim proizvodima u skladu sa njihovom namenom i specifikacijama kvaliteta. Kod proizvoda koji sadrže biljni materijal roda *Prunus* posebnu pažnju treba posvetiti kontroli sirovine i odsustvu neželjenih količina cijanogenih glikozida, naročito kada bi u proces bila uključena semena ili koštice. Kod ovog uljanog macerata koristi se biljni materijal ploda i/ili kore prema specifikaciji sirovine. Kao i kod drugih biljnih ekstrakata, kod izrazito osetljivih osoba ne može se potpuno isključiti individualna reakcija. Stabilnost, kompatibilnost i bezbednost gotovog kozmetičkog proizvoda moraju biti potvrđene odgovarajućim ispitivanjima finalne formulacije.

Testiranje na životinjama: U skladu sa važećom evropskom regulativom (Regulativa (EZ) br. 1223/2009 o kozmetičkim proizvodima), sirovina 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 računarskih modela i simulacija, a ne 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

Poreklo sirovine: Kina