

TEHNIČKI PODACI

Naziv sirovine: Kakao buter, dezodorisani

INCI: Theobroma Cacao Seed Butter

CAS: 84649-99-0 / 8002-31-1

EC/EINECS: 283-480-6

Sinonimi: Cacao Butter, Cocoa Butter, Theobroma Cacao Butter, Theobroma cacao L.

Hemijska klasifikacija: Prirodne biljne masti - trigliceridi masnih kiselina.

Funkcionalna kategorija: Emolijens, kondicioner za negu kože, sredstvo za poboljšanje konzistencije i strukture kozmetičkih formulacija.

Opis sirovine: Kakao buter, dezodorisani je prirodna biljna mast dobijena mehaničkim presovanjem semena kakao drveta (Theobroma cacao L.), nakon čega se podvrgava postupku dezodorizacije **radi uklanjanja karakterističnog mirisa kakaa**. Sirovina je čvrste konzistencije, bele do svetložute boje, neutralnog mirisa, sa temperaturom topljenja od 30 do 34 °C. Odlikuje se visokim sadržajem zasićenih i mononezasićenih masnih kiselina, koje joj daju karakterističnu čvrstinu, dobru oksidativnu stabilnost i izražena emolijentna svojstva. Zahvaljujući svom lipidnom sastavu, kakao maslac omekšava i zaglađuje kožu, doprinosi očuvanju njene zaštitne barijere i smanjuje transepidermalni gubitak vode. U kozmetičkim formulacijama poboljšava konzistenciju, povećava punoću teksture i doprinosi stvaranju prijatnog zaštitnog lipidnog filma. Dezodorisana varijanta posebno je pogodna za formulacije u kojima se želi izbeći karakterističan miris kakaa.

Fizičko-hemijske karakteristike: Cacao Butter, Deodorised je čvrsta biljna mast bele do svetložute boje, neutralnog mirisa, bez karakteristične arome kakaa. Temperatura topljenja kreće se od 30 do 34 °C, što omogućava postepeno topljenje pri kontaktu sa kožom. Prema sertifikatu analize, jodni broj iznosi 37,0 g I₂/100 g, što ukazuje na relativno nizak stepen nezasićenosti masnih kiselina. Peroksidni broj iznosi 1,0 meq O₂/kg, što ukazuje na nizak sadržaj primarnih produkata oksidacije i povoljno početno oksidativno stanje sirovine. Sadržaj slobodnih masnih kiselina iznosi 1,390%, što je u okviru specifikacije proizvođača i predstavlja pokazatelj stepena hidrolitičke razgradnje triglicerida.

Hemijski sastav - profil masnih kiselina: Kakao maslac pretežno se sastoji od triglicerida palmitinske, stearinske i oleinske kiseline, uz manji udeo linolne kiseline. Kakao maslac odlikuje se visokim sadržajem zasićenih i mononezasićenih masnih kiselina, koje određuju njegovu čvrstinu, temperaturu topljenja, oksidativnu stabilnost i emolijentna svojstva. U sastavu dominiraju stearinska kiselina (C18:0) sa 36,1%, oleinska kiselina (C18:1) sa 33,2% i palmitinska kiselina (C16:0) sa 26,0%, dok je linolna kiselina (C18:2) zastupljena sa 2,0%. Stearinska i palmitinska kiselina, kao zasićene masne kiseline, doprinose čvrstoj konzistenciji kakao maslaca, njegovoj strukturnoj

TEHNIČKI PODACI

stabilnosti i sposobnosti formiranja zaštitnog lipidnog filma na površini kože. Oleinska kiselina, kao mononezasićena masna kiselina, doprinosi emolijentnim svojstvima, poboljšava razmazivost i omekšava kožu, dok linolna kiselina, iako prisutna u znatno manjoj koncentraciji, predstavlja esencijalnu masnu kiselinu važnu za održavanje funkcije epidermalne lipidne barijere. Specifičan odnos ovih masnih kiselina, prvenstveno u obliku triglicerida, omogućava kakao maslacu da zadrži čvrstu konzistenciju na sobnoj temperaturi, a da se pri kontaktu sa kožom postepeno topi, stvarajući bogat i prijatan emolijentni sloj.

Bioaktivna jedinjenja: Pored triglicerida, prirodni kakao maslac može sadržati manje količine nesaponifikabilnih i drugih pratećih jedinjenja: Tokoferoli – prirodni antioksidansi koji doprinose zaštiti lipidne frakcije od oksidacije. Fitosteroli – biljni steroli koji učestvuju u sastavu nesaponifikabilne frakcije i mogu doprineti negujućim svojstvima sirovine. Skvalen – prirodni lipid koji može biti prisutan u malim količinama u nesaponifikabilnoj frakciji. Polifenolna jedinjenja – mogu biti prisutna u tragovima, pri čemu se njihov sadržaj značajno smanjuje tokom prerade i dezodorizacije.

Benefiti:

- **Emolijentno delovanje:** Omekšava i zaglađuje kožu, smanjuje osećaj hrapavosti i poboljšava njenu mekoću i elastičnost.
- **Očuvanje vlažnosti kože:** Stvara zaštitni lipidni film koji ograničava transepidermalni gubitak vode i doprinosi održavanju hidratacije.
- **Nega suve i grube kože:** Posebno je pogodan za balzame, regenerativne kreme i preparate namenjene nezi izrazito suvih područja kože.
- **Zaštita usana:** Poboljšava konzistenciju balzama za usne, doprinosi njihovoj postojanosti i štiti usne od isušivanja.
- **Kondicioniranje kose:** Omekšava vlas, poboljšava njenu podatnost i doprinosi smanjenju suvoće i lomljivosti.
- **Poboljšanje teksture formulacija:** Povećava čvrstinu i konzistenciju bezvodnih preparata, dok emulzijama daje puniju, bogatiju strukturu.

Način upotrebe: Cacao Butter - Deodorised koristi se kao emolijentna i strukturna komponenta u proizvodnji kozmetičkih krema, losiona, balzama, putera za telo, preparata za negu usana, masažnih proizvoda i preparata za negu kose. Preporučena koncentracija zavisi od vrste proizvoda i željene konzistencije formulacije. U kremama i losionima za lice i telo najčešće se koristi u koncentracijama od 1 do 10%, u puterima za telo od 5 do 30%, balzama za usne od 5 do 25%, zaštitnim i regenerativnim balzama od 10 do 40%, dok se u maskama i balzama za kosu primenjuje u koncentracijama od 1 do 10%. U čvrstim kozmetičkim preparatima može biti zastupljen u koncentracijama od 10 do 50%, u zavisnosti od željene čvrstine i sastava ostalih lipidnih

TEHNIČKI PODACI

komponenti. Navedene koncentracije predstavljaju orijentacione raspone za formulaciju, a ne ograničenja koja je propisao proizvođač.

Kakao maslac se dodaje u uljnu fazu formulacije i postepeno zagreva do potpunog topljenja, najčešće na temperaturi od 40 do 50 °C, nakon čega se homogenizuje sa ostalim lipidnim komponentama. Preporučuje se kontrolisano hlađenje kako bi se obezbedila ujednačena kristalna struktura i sprečila pojava zrnaste konzistencije. Nerastvorljiv je u vodi, dok se nakon topljenja meša sa biljnim uljima i drugim kompatibilnim lipidnim komponentama.

Izvorne sirovine iz kojih se dobija: Seme kakao drveta (*Theobroma cacao* L.), iz porodice Malvaceae.

Način dobijanja: Kakao maslac dobija se mehaničkim presovanjem kakao mase, primenom ekspellerskog postupka (Expeller Pressed), nakon čega se podvrgava dezodorizaciji radi uklanjanja karakterističnih mirisnih materija. Tokom proizvodnje ne koriste se organski rastvarači niti se dodaju konzervansi.

Regulatorni status: Prirodno poreklo: 100% prema ISO 16128.

GMO: Sirovina nije dobijena iz genetički modifikovanog biljnog materijala.

Vegan status: Pogodna za veganske formulacije, bez sastojaka životinjskog porekla.

Testiranje na životinjama: U skladu sa važećom evropskom regulativom (Uredba (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 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.

Kozmetička primena: Pogodna za upotrebu u kozmetičkim proizvodima u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1223/2009. Ovaj kvalitet sirovine nije deklarisan kao organski sertifikovan.

Uslovi skladištenja: Čuvati u originalnoj, dobro zatvorenoj ambalaži, na suvom i hladnom mestu, zaštićenom od direktne sunčeve svetlosti i izvora toplote. Izbegavati učestale promene temperature zbog mogućih promena kristalne strukture maslaca.

Poreklo biljne sirovine: Afrika, Severna i Južna Amerika.

Zemlja proizvodnje: Španija.