



Karta Techniczna (TDS)
Olej makadamia rafinowany

Wydanie: Październik 2026 | v1.0 · Dokument opracowany przez ESENT — STUDIO Ewa Talarczyk-Skowrońska

Karta techniczna przenosi dane z dokumentacji producenta do formatu ESENT. ESENT jest dystrybutorem i podmiotem konfekcjonującym — nie prowadzi własnych badań i nie tworzy danych, których dokumentacja producenta nie zawiera. Braki danych są zaznaczone wprost.

1 Identyfikacja produktu	
Nazwa produktu	Olej makadamia rafinowany
Definicja surowca	Olej roślinny otrzymywany przez tłoczenie z nasion makadamii (<i>Macadamia integrifolia</i>), następnie rafinowany . Produkt jednoskładnikowy — producent deklaruje zawartość surowca 100 %.
Nazwa INCI	Macadamia Integrifolia Seed Oil
Nr CAS / Nr WE	438545-25-6; 159518-86-2 · nr WE: nie przypisano
Postać	Oleista ciecz , płynna w temperaturze otoczenia; klarowna, barwa od bezbarwnej do jasnożółtej.
Zastosowanie	Surowiec do produkcji kosmetyków. Zastosowania profesjonalne i amatorskie (DIY); brak ograniczeń co do kręgu odbiorców.
Zastosowania odradzane	Zastosowania inne niż kosmetyczne.
Dystrybutor i podmiot konfekcjonujący	ESENT — STUDIO Ewa Talarczyk-Skowrońska, ul. Ostoi-Zagórskiego 34, 71-810 Szczecin, NIP 8511218922, bok@esent.pl, tel. +48 530 176 850
Producent	Producent surowców kosmetycznych, Wielka Brytania; kraj produkcji oleju: Włochy. Pochodzenie surowca: Afryka, Ameryka Północna, Oceania.

2 Skład jakościowy i ilościowy				
INCI	Nr CAS	Nr WE	% w/w	Charakter składnika
Macadamia Integrifolia Seed Oil	438545-25-6; 159518-86-2	nie przypisano	100	Olej roślinny rafinowany

Produkt jednoskładnikowy — producent potwierdza skład w oświadczeniu o składzie i schemacie procesu. **Substancji nie przypisano numeru WE**; producent podaje „not listed” zgodnie we wszystkich dokumentach, co potwierdza wykaz CosIng (nr 57478). Nazwa INCI i oba numery CAS są zgodne w specyfikacji, Certyfikacie Analizy, oświadczeniu o składzie, karcie charakterystyki i arkuszu oświadczeń.

3 Pochodzenie i proces otrzymywania

Surowiec wyjściowy
Nasiona makadamii (*Macadamia integrifolia*). Producent deklaruje pochodzenie surowca: **Afryka, Ameryka Północna, Oceania**; schemat procesu wskazuje orzechy zbierane w Afryce. Kraj produkcji oleju: Włochy. **Makadamia jest orzechem**, a producent deklaruje obecność orzechów w produkcji; ma to znaczenie dla informacji przekazywanej uczulonym odbiorcom receptury (sekcja 8).

Przebieg procesu
Schemat procesu producenta: zbiór orzechów, suszenie i oddzielanie, tłoczenie w prasie ślimakowej, filtracja oleju surowego, **rafinacja**, kontrola jakości według specyfikacji, pakowanie i znakowanie. Produkty uboczne: łuski i pył z oddzielania, makuch wykorzystywany w paszy oraz woski zatrzymane na płytach filtracyjnych. Parametrów tłoczenia i temperatury procesu producent nie podaje.

Rafinacja i jej brak
Olej jest **rafinowany**. Producent opisuje rafinację ogólnie jako proces obejmujący odśluzowanie, neutralizację, bielenie i dezodoryzację; schemat procesu nie wyszczególnia poszczególnych etapów. Producent deklaruje, że w produkcji nie użyto rozpuszczalników ani konserwantów. **Rafinacja usuwa lotne związki zapachowe i barwniki**, czemu odpowiada określenie „bezzapachowy” w specyfikacji i niska barwa w skali Lovibonda.

Konfekcjonowanie
ESENT konfekcjonuje produkt z opakowań zbiorczych producenta bez zmiany składu.

4 Specyfikacja i dane fizykochemiczne		
Parametr	Jednostka / metoda	Wymagania
Wygląd	ocena wizualna	Klarowna, oleista ciecz, bezbarwna do jasnożółtej
Barwa (Lovibond, kuweta 5¼")	—	< 20 Y, < 2,0 R
Zapach	ocena organoleptyczna	Bezzapachowy
Gęstość względna (20 °C)	—	0,910 – 0,930
Współczynnik załamania światła (20 °C)	—	1,465 – 1,470
Liczba zmydlania	mg KOH/g	188,0 – 200,0
Substancje niezmydlające się	%	< 1,5
Wolne kwasy tłuszczowe (jako oleinowy)	%	< 1,0
Liczba nadtlenkowa	meq O ₂ /kg	< 10,0
Liczba jodowa	g I ₂ /100 g	70,0 – 85,0



Temperatura zapłonu	°C	> 280 (karta charakterystyki producenta)
Rozpuszczalność w wodzie	—	Producent nie oznacza
pH	—	Nie oznaczone — produkt bezwodny

Wymagania specyfikacji producenta (wersja 2.0 z 01.08.2023). Wyniki oznaczeń dla konkretnej partii zawiera Certyfikat Analizy (CoA), udostępniany na żądanie. Dla przykładu partia wyprodukowana w lutym 2026 r. miała: barwę 13 Y / 1,1 R, gęstość względną 0,916, liczbę zmydlania 192, substancje niezmydlające się 0,8 %, wolne kwasy tłuszczowe 0,1 %, liczbę nadtlenkową 1,0 i liczbę jodową 75. Producent nie oznacza tokoferoli ani fitosteroli.

Profil kwasów tłuszczowych

Łańcuch	Kwas tłuszczowy	Zakres %
C16:0	Palmitynowy (nasycony)	6,0 – 12,0
C16:1	Palmitoleinowy (jednonienasycony, omega-7)	9,0 – 20,0
C18:0	Stearynowy (nasycony)	2,0 – 8,0
C18:1	Oleinowy (jednonienasycony, omega-9)	50,0 – 67,0
C18:2	Linolowy (wielonienasycony, omega-6)	3,0 – 7,0
C18:3	Linolenowy (wielonienasycony, omega-3)	< 3,0
C20:0	Arachidowy (nasycony)	< 5,0
C20:1	Eikozenowy (jednonienasycony)	< 3,0
C22:0	Behenowy (nasycony)	< 2,0
C24:0	Lignocerynowy (nasycony)	< 2,0

Profil zdominowany przez kwasy jednonienasycone. Kwas oleinowy 50,0–67,0 %, a obok niego **kwas palmitoleinowy na poziomie 9,0–20,0 %** — w olejach roślinnych ten kwas występuje rzadko. **Kwasów wielonienasyconych jest tu bardzo mało:** linolowy 3,0–7,0 %, linolenowy poniżej 3,0 %. Tym tłumaczy się niska liczba jodowa. Dla przykładu partia z lutego 2026 r.: oleinowy 62,0 %, palmitoleinowy 12,4 %, palmitynowy 10,2 %, linolowy 6,5 %, linolenowy 0,1 %.

Przeliczenie ESENT — ile zasady do zmydlenia. Producent podaje liczbę zmydlania **188,0 – 200,0 mg KOH/g**. Ilość wodorotlenku sodu wylicza się z niej, mnożąc przez iloraz mas molowych obu zasad: $40,00 / 56,11 = 0,713$.

Zasada	Ilość na kilogram oleju
Wodorotlenek sodu (NaOH)	134 – 143 g
Wodorotlenek potasu (KOH)	188 – 200 g

Wartości podano bez zapasu tłuszczowego i dla zasady o czystości 100 %. Liczbę zmydlania dla konkretnej partii podaje jej Certyfikat Analizy. **Liczba jodowa — bez przeliczenia kontrolnego.** Producent oznacza ją wprost i podaje zakres **70,0 – 85,0 g I/100 g**. Stosowanego w dokumentacji ESENT wzoru kontrolnego $0,860 \times \text{oleinowy} + 1,732 \times \text{linolowy} + 2,616 \times \text{linolenowy}$ **nie stosujemy**: wzór nie zawiera członu dla kwasu palmitoleinowego, którego jest tu do 20 %, więc obliczenie zaniżałoby wynik. Zakres 70–85 to **wartości niskie** — surowiec jest odporny na utlenianie i nie wymaga ostrzeżenia o samonagrzewaniu materiałów porowatych nasączonych olejem.

5 Właściwości i zastosowanie w kosmetykach

Charakterystyka technologiczna

Olej przeznaczony do fazy tłuszczowej receptury, nierozpuszczalny w wodzie. **Profil zdominowany przez kwasy jednonienasycone:** oleinowy 50,0–67,0 % i palmitoleinowy 9,0–20,0 %, przy linolowym 3,0–7,0 % i linolenowym poniżej 3,0 %. Ten układ tłumaczy **niską liczbę jodową (70–85)**, a więc dużą odporność na utlenianie. Gęstość względna 0,910–0,930, współczynnik załamania światła 1,465–1,470, wolne kwasy tłuszczowe poniżej 1,0 %, liczba nadtlenkowa poniżej 10,0, substancje niezmydlające się poniżej 1,5 %. Producent nie oznacza lepkości kinematycznej.

Charakterystyka sensoryczna

Klarowna, oleista ciecz o barwie od bezbarwnej do jasnożółtej (Lovibond poniżej 20 Y / 2,0 R). Specyfikacja producenta określa zapach jako **bezzapachowy** — surowiec jest rafinowany.

Funkcje składnika

Wg bazy CosIng (nr 57478): **SKIN CONDITIONING** (kondycjonowanie skóry). Substancja nie figuruje w załącznikach II–VI do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009. Z powodu kwasów tłuszczowych wynika pozycjonowanie tego surowca: to **olej jednonienasycony z wysokim udziałem kwasu palmitoleinowego**, z niską zawartością kwasów wielonienasyconych i niską liczbą jodową. Bezzapachowość i jasna barwa po rafinacji czynią go nośnikiem nieingerującym w zapach i kolor receptury.

Zakres danych producenta

Dokumentacja producenta obejmuje specyfikację (wersja 2.0 z 01.08.2023), Certyfikat Analizy partii z lutego 2026 r., kartę charakterystyki (wersja 1 z 24.10.2024), oświadczenie o składzie ze schematem procesu, arkusz oświadczeń produktowych, deklarację alergenów i arkusz marketingowy. Producent nie oznacza tokoferoli, fitosteroli ani lepkości kinematycznej i nie podaje specyfikacji mikrobiologicznej. Karta charakterystyki nie oznacza większości parametrów fizykochemicznych — wartości liczbowe przeniesiono ze specyfikacji.

Typowe kategorie produktów

Producent wskazuje m.in. następujące obszary zastosowania:

- kremy nawilżające, kremy do rąk i stóp
- pielęgnacja ciała i preparaty po opalaniu
- olejki i preparaty do włosów
- balsamy, sera i kremy do paznokci i skórek
- mydła wytwarzane metodą rzemieślniczą — producent podaje liczbę zmydlania, przeliczenie na wodorotlenek sodu znajduje się w sekcji 4

6 Wskazówki formułacyjne

Stężenie	Dokumentacja producenta nie zawiera zalecanego zakresu dawkowania.
Faza	Faza tłuszczowa. Produkt jest nierozpuszczalny w wodzie.

Temperatura	Producent nie podaje temperatury dodawania surowca do receptury.
Wpływ na pH formuły	Produkt bezwodny — nie wnosi wody i nie wpływa na pH fazy wodnej receptury.
Bilans konserwacji	Surowiec jest bezwodny i nie wnosi ani wody, ani własnego konserwantu — producent potwierdza, że w produkcji nie użyto rozpuszczalników ani konserwantów. Nie zwalnia to receptury z konserwacji.
Stabilność oksydacyjna	Liczba jodowa 70-85 jest niska. Udział kwasów wielonienasyconych nie przekracza ok. 10 %, co czyni surowiec odpornym na utlenianie. Producent ogranicza liczbę nadtlenkową do 10,0 meq O ₂ /kg, a wolne kwasy tłuszczowe do 1,0 %.
Wpływ na zapach i barwę receptury	Specyfikacja określa surowiec jako bezzapachowy, o niskiej barwie. W praktyce formułacyjnej oznacza to nośnik, który nie wnosi własnej nuty ani koloru.
Zgodność	Producent wskazuje jako niezgodne silne kwasy, zasady i środki utleniające.

Karta podaje wyłącznie dane pochodzące z dokumentacji producenta. Zakres dawkowania stosowany w praktyce ESENT podano w opisie produktu w sklepie esent.pl.

7 Czystość mikrobiologiczna

Producent nie podaje specyfikacji mikrobiologicznej i wskazuje jako powód sterylizację produktu w procesie. Rafinacja obejmuje dezodoryzację prowadzoną w podwyższonej temperaturze. Producent deklaruje ponadto brak wykrywalnych pozostałości pestycydów, zgodność z limitami rozporządzenia (UE) 2023/915 w zakresie metali ciężkich, dioksyn, polichlorowanych bifenyli dioksynopodobnych, benzo(a)pirenu i WWA, brak mikotoksyn oraz brak napromieniania na każdym etapie produkcji. Produkcja w systemie HACCP i według zasad GMP.

8 Alergeny i oświadczenia dotyczące składu

Alergeny pokarmowe	Producent deklaruje obecność orzechów w produkcie — makadamia jest orzechem. Pozostałych grup nie stwierdza ani w produkcie, ani jako zanieczyszczenia krzyżowego. Osoby z alergią na orzechy powinny unikać tego surowca i receptur go zawierających; w wykazie składników gotowego kosmetyku surowiec ujawnia się jako Macadamia Integrifolia Seed Oil — art. 19 ust. 1 lit. g) rozporządzenia (WE) nr 1223/2009.
Substancje zapachowe podlegające deklarowaniu	Producent przekazał deklarację obejmującą wykaz substancji zapachowych z załącznika III w brzmieniu po nowelizacji rozporządzeniem (UE) 2023/1545. Przy żadnej pozycji nie podaje zawartości (zapis „—”).
Pochodzenie i status	Producent deklaruje: produkt odpowiedni dla wegan, nie pochodzi z surowca modyfikowanego genetycznie, nie był testowany na zwierzętach do celów kosmetycznych, nie zawiera nanomateriałów ani mikrodrobin plastiku, nie użyto oleju palmowego, rozpuszczalników ani konserwantów, nie był napromieniany, nie zawiera glutenu ani alkoholu.
Załączniki II-VI	Substancja nie figuruje w załącznikach II-VI do rozporządzenia 1223/2009 (CosIng, nr 57478). Producent deklaruje ponadto brak parabenów, konserwantów objętych ograniczeniami, barwników i filtrów UV.

9 Klasyfikacja CLP i bezpieczeństwo

Klasyfikacja wg 1272/2008	Produkt nie jest sklasyfikowany. Producent stwierdza, że materiał nie spełnia kryteriów klasyfikacji.
Piktogram	Brak
Hasło ostrzegawcze	Brak
Zwroty H	Brak
Składniki sklasyfikowane	Brak — produkt jednoskładnikowy, niesklasyfikowany. Składnik nie figuruje w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
Status CMR	Producent deklaruje, że produkt nie jest klasyfikowany jako rakotwórczy, mutagenny ani działający szkodliwie na rozrodczość w rozumieniu rozporządzenia 1272/2008.
Zagrożenia fizyczne przy pracy	Temperatura zapłonu przekracza 280 °C. Liczba jodowa 70-85 jest daleka od progu, od którego materiały porowate nasączone olejem mogą się samonagrzewać.
Transport	Produkt nie jest klasyfikowany jako towar niebezpieczny w transporcie.

Szczegółowe informacje zawiera Karta Charakterystyki (SDS) tego produktu.

10 Przechowywanie, trwałość i opakowanie

Warunki przechowywania	W miejscu chłodnym i wentylowanym, w szczelnie zamkniętym opakowaniu, w temperaturze nieprzekraczającej 25 °C, chroniąc przed światłem i z dala od źródeł zapłonu.
Opakowanie	Pojemnik zamykać po każdym użyciu.
Materiały niezgodne	Silne kwasy, zasady i środki utleniające.
Warunki, których należy unikać	Skrajnie wysoka temperatura.
Trwałość	24 miesiące (deklaracja producenta). Termin przydatności dla danej partii podaje aktualny Certyfikat Analizy (CoA).
Okres po otwarciu	Brak danych producenta.

11 Informacje regulacyjne

- Rozporządzenie (WE) nr 1223/2009 dotyczące produktów kosmetycznych** — substancja nie figuruje w załącznikach II-VI (CosIng, nr 57478). Producent deklaruje brak parabenów, konserwantów objętych ograniczeniami, barwników i filtrów UV.
- Artykuł 19 ust. 1 lit. g)** — w wykazie składników gotowego kosmetyku surowiec wymienia się jako Macadamia Integrifolia Seed Oil. Wykaz ten jest drogą, którą odbiorca uczulony na orzechy dowiadyuje się o obecności surowca w recepturze.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 655/2013 — wspólne kryteria dotyczące oświadczeń o produktach kosmetycznych.

- **Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)** — produkt niesklasyfikowany; substancja nie figuruje w części 3 załącznika VI.
- **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)** — producent deklaruje zwolnienie z obowiązku rejestracji na podstawie załączników IV i V oraz odstępstwa z rozporządzenia (WE) nr 987/2008; deklaruje także brak substancji z listy kandydackiej SVHC w stężeniu powyżej 0,1 %.
- **Rozporządzenie (UE) 2023/1545** — deklaracja alergenów zapachowych producenta obejmuje wykaz po tej nowelizacji.
- **Rozporządzenie (UE) 2023/2055** — producent deklaruje, że produkt nie zawiera mikrodrobin plastiku ani za nie nie jest uznawany.
- **Rozporządzenie (UE) nr 511/2014 (protokół z Nagoi)** — producent deklaruje, że materiał nie jest objęty zakresem tego rozporządzenia.
- **ISO 16128** — producent deklaruje zawartość pochodzenia naturalnego 100 % i wskaźnik pochodzenia naturalnego 1.

Gotowy kosmetyk wprowadzany do obrotu wymaga raportu oceny bezpieczeństwa zgodnie z art. 10 i załącznikiem I rozporządzenia 1223/2009 oraz zgłoszenia w portalu CPNP. Obowiązek ten spoczywa na osobie odpowiedzialnej za produkt końcowy.

12 Podstawa dokumentu i zastrzeżenia

Źródła: Specyfikacja producenta (wersja 2.0 z 01.08.2023), Certyfikat Analizy partii z lutego 2026 r., karta charakterystyki producenta (wersja 1 z 24.10.2024), oświadczenie o składzie ze schematem procesu, arkusz oświadczeń produktowych i deklaracja alergenów. Identyfikatory i funkcję zweryfikowano w bazie CosIng (nr 57478). Przeliczenie liczby zmydlenia na wodorotlenek sodu — obliczenie ESENT, wzór podano w sekcji 4.

ESENT nie prowadzi własnych badań laboratoryjnych i nie modyfikuje składu produktu. Dane w niniejszej karcie pochodzą z dokumentacji producenta. Przeliczenie liczby zmydlenia wykonano wyłącznie z liczb podanych przez producenta i podano wraz ze wzorem.

Karta dotyczy produktu, nie konkretnej partii. Wyniki oznaczeń, numer partii i termin przydatności zawiera Certyfikat Analizy (CoA), który ESENT udostępnia na żądanie pod adresem bok@esent.pl.

Informacje zawarte w karcie służą wsparciu formulatora. Nie zwalniają odbiorcy z obowiązku samodzielnej oceny przydatności surowca do zamierzonego zastosowania ani z obowiązków wynikających z rozporządzenia 1223/2009.

Wydanie: Październik 2026 | v1.0 —

Opracowanie: ESENT — STUDIO Ewa Talarczyk-Skowrońska, ul. Ostoi-Zagórskiego 34, 71-810 Szczecin.

Kontakt: bok@esent.pl, tel. +48 530 176 850, esent.pl