



Karta Techniczna (TDS)

Kwas migdałowy

Wydanie: Sierpień 2026 | v9.0 · 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	Kwas migdałowy
Definicja surowca	Aromatyczny alfa-hydroksykwasy (AHA) — kwas 2-hydroksy-2-fenyl-octowy. Surowiec syntetyczny w jakości kosmetycznej, w postaci krystalicznego proszku. Związek chiralny; produkt jest mieszaniną racemiczną (kwas DL-migdałowy).
Nazwa INCI	Mandelic Acid
Synonimy	kwas (±)-α-hydroksyfenyl-octowy; kwas α-hydroksybenzeno-octowy; kwas (RS)-2-fenyl-2-hydroksy-octowy; kwas DL-migdałowy
Nr CAS / Nr WE	90-64-2 · WE 202-007-6
Nr CosIng	Wpis w bazie CosIng — funkcja: środek przeciwdrobnoustrojowy
Wzór i masa cząsteczkowa	C ₈ H ₈ O ₃ ; 152,15 g/mol
Nr rejestracji REACH	Producent podaje, że numer rejestracji nie jest dostępny dla tej substancji — substancja lub jej zastosowania są zwolnione z rejestracji albo tonaż nie wymaga rejestracji.
Postać	Białe kryształy (proszek krystaliczny)
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 chemicznych. Dokumentację produktu dostarcza dystrybutor surowców chemicznych z siedzibą w Polsce. Dokumentacja nie zawiera deklaracji kraju wytworzenia surowca.

2 Skład jakościowy i ilościowy				
INCI	Nr CAS	Nr WE	% w/w	Funkcja wg CosIng
Mandelic Acid	90-64-2	202-007-6	≥ 99,0 (w przeliczeniu na suchą masę)	środek przeciwdrobnoustrojowy

Produkt jednoskładnikowy. Pozostałą część masy stanowią wilgoć (strata po suszeniu do 0,5%) i pozostałość mineralna (pozostałość po prażeniu do 0,1%).

3 Pochodzenie i proces otrzymywania

Charakter surowca

Kwas migdałowy występuje w przyrodzie w postaci glikozydów w nasionach migdałowca i innych roślin z rodziny różowatych, ale surowiec kosmetyczny otrzymuje się na drodze syntezy chemicznej. Producent deklaruje pochodzenie syntetyczne i podaje wskaźnik naturalności wg ISO 16128 równy 0.

Przebieg procesu

Dokumentacja producenta nie opisuje przebiegu procesu wytwarzania ani stosowanych rozpuszczalników.

Postać handlowa

Produkt dostarczany jest w postaci krystalicznego proszku, bez nośnika i bez dodatków. Certyfikat analizy potwierdza jakość kosmetyczną surowca.

Konfekcjonowanie

ESENT konfekcjonuje produkt z opakowań zbiorczych producenta bez zmiany składu.

4 Specyfikacja i dane fizykochemiczne		
Parametr	Jednostka / metoda	Wymagania
Wygląd	ocena wizualna	białe kryształy
Barwa	ocena wizualna	biała
Zapach	ocena organoleptyczna	słabo aromatyczny
Zawartość (w przeliczeniu na suchą masę)	%	≥ 99,0
Temperatura topnienia	°C	118,0–121
pH roztworu wodnego 5%	—	1,85–2,00
Chlorki (Cl ⁻)	%	≤ 0,01
Strata po suszeniu	%	≤ 0,5

Pozostałość po prażeniu	%	≤ 0,1
Metale ciężkie (suma)	ppm	≤ 20
Ołów (Pb)	ppm	< 5
Arsen (As)	ppm	< 5
Kadm (Cd)	ppm	< 20
Rtęć (Hg)	ppm	< 1
Rozpuszczalność w wodzie	g/l w 20 °C	139
Gęstość	g/cm³ w 20 °C	1,31
Temperatura wrzenia	°C	255–340 (z rozkładem)
Prężność par	hPa w 25 °C	< 0,1
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	log P _{ow} w 23 °C	0,5
Napięcie powierzchniowe	mN/m w 20 °C	> 60
Palność	—	produkt niepalny; temperatura zapłonu — brak danych producenta
Zakres pH stabilności w formule	—	brak danych producenta
Lepkość kinematyczna	—	brak danych producenta
Temperatura rozkładu	—	brak danych producenta

Podano wyłącznie zakresy specyfikacji. Wyniki oznaczeń dla konkretnej partii zawiera Certyfikat Analizy (CoA).

5 Właściwości i zastosowanie w kosmetykach

Charakterystyka technologiczna

Kwas migdałowy należy do alfa-hydroksykwasów. Jest to najcięższa cząsteczka w tej grupie spośród surowców powszechnie stosowanych w kosmetyce — 152,15 g/mol wobec 76,05 g/mol dla kwasu glikolowego i 90,08 g/mol dla kwasu mlekowego.

Rozpuszczalność w wodzie wynosi 139 g/l w 20 °C, czyli około 13,9%. Powyżej tego stężenia surowiec nie rozpuści się w samej wodzie w temperaturze pokojowej — potrzebne jest podniesienie temperatury albo dodatek innego rozpuszczalnika.

Surowiec silnie zakwasza fazę wodną: roztwór 5% ma pH 1,85–2,00. Każda formuła z jego udziałem wymaga korekty odczynu do wartości właściwej dla danej kategorii produktu.

Charakterystyka sensoryczna

Biały krystaliczny proszek o słabo aromatycznym zapachu. Producent nie opisuje wpływu surowca na barwę i zapach gotowej formuły.

Funkcje wg CosIng

Baza CosIng przypisuje substancji funkcję środka przeciwdrobnoustrojowego. Kwas migdałowy nie figuruje w załączniku V do rozporządzenia 1223/2009, czyli w wykazie konserwantów dopuszczonych w produktach kosmetycznych — nie może więc pełnić funkcji konserwantu produktu i nie zastępuje układu konserwującego.

Typowe kategorie produktów

- preparaty złuszczące i produkty pielęgnacyjne o obniżonym pH
- toniki i płyny do twarzy
- preparaty do skóry głowy
- preparaty do paznokci i skórek
- produkty stosowane w gabinetach kosmetycznych

6 Wskazówki formułacyjne

Stężenie	Producent nie podaje zalecanego zakresu dawkowania.
Faza	Faza wodna. Rozpuszczalność w wodzie 139 g/l w 20 °C ogranicza stężenie w samej wodzie do ok. 13,9% w temperaturze pokojowej.
Temperatura	Podwyższenie temperatury ułatwia rozpuszczanie. Producent nie podaje zalecanej temperatury przetwarzania ani granicy termicznej dla surowca.
Kolejność i uwagi procesowe	Rozpuszczać przed dodaniem pozostałych składników fazy wodnej. Unikać tworzenia pyłu — producent zaleca wentylację wyciągową w miejscach jego powstawania i wskazuje, że dalsza obróbka ciała stałego może prowadzić do powstania pyłu palnego.
Wpływ na pH formuły	Surowiec silnie obniża pH. Roztwór wodny 5% ma pH 1,85–2,00. Formuła wymaga pomiaru i korekty odczynu po sporządzeniu. Producent nie podaje zakresu pH, w którym surowiec pozostaje stabilny w formule.
Bilans konserwacji	Surowiec jest bezwodnym ciałem stałym — nie wnosi wody do formuły i nie zawiera konserwantu. Mimo przypisanej w CosIng funkcji środka przeciwdrobnoustrojowego nie jest konserwantem dopuszczonym załącznikiem V, więc formuła zawierająca wodę wymaga własnego układu konserwującego w pełnej dawce.
Stabilność i kompatybilność	Producent podaje stabilność chemiczną w warunkach pokojowych i wrażliwość na światło. Materiały niezgodne: silne utleniacze. Producent wskazuje możliwość gwałtownych reakcji z silnymi utleniaczami, silnymi reduktorami, silnymi zasadami, kwasami, alkoholami, aminami, amoniakiem i bezwodnikami kwasowymi.

7 Czystość mikrobiologiczna

Producent nie ustala specyfikacji mikrobiologicznej dla tego produktu i nie podaje metodok badań mikrobiologicznych.

Certyfikat analizy obejmuje czystość chemiczną i zanieczyszczenia nieorganiczne: chlorki, stratę po suszeniu, pozostałość po prażeniu oraz metale ciężkie z oznaczeniem

ołowiu, arsenu, kadmu i rtęci.

8 Alergeny i oświadczenia dotyczące składu

Substancje zapachowe podlegające deklarowaniu	Produkt nie jest kompozycją zapachową. Producent nie deklaruje obecności substancji zapachowych objętych obowiązkiem deklarowania na podstawie załącznika III do rozporządzenia 1223/2009 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem (UE) 2023/1545.
Składniki objęte załącznikami	Substancja nie figuruje w załącznikach II-VI do rozporządzenia 1223/2009. W szczególności nie jest wymieniona w załączniku V — nie jest konserwantem dopuszczonym do stosowania w produktach kosmetycznych.
Pochodzenie	Syntetyczne.
Status wegański	Producent deklaruje, że surowiec jest wytwarzany wyłącznie z surowców i odczynników syntetycznych lub roślinnych i nie zawiera składników pochodzenia zwierzęcego.
GMO	Brak deklaracji producenta.
Badania na zwierzętach	Brak deklaracji producenta.
Nanomateriały	Brak deklaracji producenta.
Wskaźnik naturalności ISO 16128	Producent podaje wskaźnik naturalności 0 oraz wskaźnik pochodzenia naturalnego 0 — surowiec nie spełnia kryteriów normy.
Biodegradowalność	Producent podaje wynik 99% po 28 dniach w warunkach tlenowych i ocenę „łatwo biodegradowalny”. Numeru wytycznej badawczej dokumentacja nie zawiera.
PBT / vPvB	Producent podaje, że substancja nie zawiera składników uznawanych za PBT lub vPvB na poziomie 0,1% lub wyższym.

9 Klasyfikacja CLP i bezpieczeństwo

Klasyfikacja wg 1272/2008	Poważne uszkodzenie oczu, kategoria 1 — H318
Piktogram	 GHS05 — działanie żrące
Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo
Zwroty H	H318 — Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Zwroty P	P280 — Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy. P301+P330+P331 — W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. P305+P351+P338 — W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
Klasyfikacja zharmonizowana	Substancja nie ma klasyfikacji zharmonizowanej w załączniku VI do rozporządzenia 1272/2008. Powyższa klasyfikacja jest klasyfikacją własną producenta.
Zagrożenia fizyczne przy pracy	Produkt niepalny. Przy przesypywaniu i dalszej obróbce ciała stałego może powstawać pył — producent wskazuje możliwość tworzenia pyłu palnego i zaleca wentylację wyciągową.
Środki ochrony przy pracy z surowcem	Ochrona oczu i twarzy zgodna z EN 166, rękawice ochronne zgodne z EN 374 sprawdzane przed użyciem, odzież ochronna dobrana do skali pracy, praca przy odpowiedniej wentylacji. Myć ręce przed przerwą i po zakończeniu pracy.

Szczegółowe informacje zawiera Karta Charakterystyki (SDS) tego produktu.

10 Przechowywanie, trwałość i opakowanie

Warunki przechowywania	Miejsce suche, chłodne i dobrze wentylowane, opakowanie szczelnie zamknięte. Surowiec jest wrażliwy na światło — chronić przed nasłonecznieniem.
Opakowanie	Producent nie określa wymagań co do materiału opakowania.
Materiały niezgodne	Silne utleniacze. Patrz też uwagi o możliwych gwałtownych reakcjach w sekcji 6.
Trwałość	Datę ponownego badania dla danej partii podaje aktualny Certyfikat Analizy (CoA). Producent nie podaje terminu przydatności.
Okres po otwarciu	Producent nie podaje.
Konfekcjonowanie ESENT	Opakowanie z tworzywa z zamknięciem szczelnym; gramatury zgodnie z aktualną ofertą.

11 Informacje regulacyjne

- Rozporządzenie (WE) nr 1223/2009 dotyczące produktów kosmetycznych. Substancja nie jest objęta załącznikami II-VI. Nie figuruje w załączniku V, więc nie może być stosowana jako konserwant produktu kosmetycznego.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 655/2013 — wspólne kryteria dotyczące oświadczeń o produktach kosmetycznych.
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP) — substancja sklasyfikowana: Poważne uszkodzenie oczu kat. 1, H318. Brak wpisu w załączniku VI.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) — producent wskazuje brak obowiązku rejestracji dla tej substancji.
- Rozporządzenie (UE) 2020/878 — wymagania dotyczące kart charakterystyki.
- Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz ustawa o odpadach.

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. Przy produktach o obniżonym pH ocena bezpieczeństwa obejmuje w szczególności dobór stężenia, odczyn gotowej formuły i sposób stosowania.

12 Podstawa dokumentu i zastrzeżenia

Źródła: karta charakterystyki producenta (wersja 1.0 z czerwca 2022 r.), certyfikat analizy partii (czerwiec 2024 r.), oświadczenie o statusie wegańskim (grudzień 2023 r.), oświadczenie dotyczące normy ISO 16128 (luty 2021 r.). Status regulacyjny zweryfikowano w załącznikach do rozporządzenia 1223/2009, identyfikatory i funkcję — w bazie CosIng, klasyfikację — w załączniku VI do rozporządzenia 1272/2008.

ESENT nie prowadzi własnych badań laboratoryjnych i nie modyfikuje składu produktu. Dane w niniejszej karcie pochodzą z dokumentacji producenta i zostały przeniesione do formatu ESENT. Braki danych oznaczono jako „brak danych producenta”.

Karta dotyczy produktu, nie konkretnej partii. Wyniki oznaczeń, numer partii i datę ponownego badania 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: Sierpień 2026 | v9.0.

Zmiany w tej wersji: karta przepisana z wersji 8.7 do standardu ESENT (12 sekcji). Dodano specyfikację z certyfikatu analizy — zawartość $\geq 99,0\%$, chlorki, stratę po suszeniu, pozostałość po prażeniu, metale ciężkie z oznaczeniem ołowiu, arsenu, kadmu i rtęci — których poprzednia wersja nie zawierała. Dodano pH roztworu 5%, rozpuszczalność w wodzie, gęstość, prężność par, $\log P_{ow}$ i napięcie powierzchniowe. Usunięto okres trwałości i wprowadzono odesłanie do Certyfikatu Analizy; certyfikat podaje datę ponownego badania, która nie jest terminem przydatności. Dodano wiersze o wpływie na pH formuły i o bilansie konserwacji. Dodano informację, że substancja nie ma klasyfikacji zharmonizowanej w załączniku VI, a klasyfikacja pochodzi od producenta. Dodano informację, że kwas migdałowy nie figuruje w załączniku V i nie jest dopuszczonym konserwantem. Usunięto odniesienia do przepisów i wykazów pozaunijnych (IARC, ACGIH, NTP, OSHA, RTECS, TRGS 510) i zastąpiono je przepisami unijnymi i krajowymi. Zaktualizowano adres podmiotu wystawiającego kartę.

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

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