

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : LAVAMANI ROSE 2X5 L*
UFI : P6AG-T02S-5003-DWSW

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie : Kosmetyki
substancji/mieszaniny
Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : Werner & Mertz Prof. Vertriebs GmbH
Neualmerstrasse 13
5400 Hallein
Numer telefonu : +436245872860
Telefaks : +43624587286535
Adres e-mail Osoba : Produktsicherheit@werner-mertz.com
odpowiedzialna/zatwierdzająca
Osoba odpowiedzialna : Rozwój produktu/bezpieczeństwo produktu

1.4 Numer telefonu alarmowego

+48(22)77 14 671 (Poniedziałek - Czwartek: 8:00 - 16:30, Piątek: 8:00 - 14:00)
W przypadku biocydów prosimy o kontakt z centrum toksykologicznym pod numerem +48 607 218 174
+49(0)551-19240 (GIZ-Nord)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008.

Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa	68891-38-3 500-234-8 01-2119488639-16	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 specyficzne stężenie graniczne Eye Irrit. 2; H319 5 - < 10 % Eye Dam. 1; H318 >= 10,0 %	>= 5 - < 10
1-Propanaminium, 3-amino-N- (carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N- (C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts	147170-44-3 931-333-8 01-2119489410-39	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 specyficzne stężenie graniczne Eye Irrit. 2; H319 > 4 - 10 % Eye Dam. 1; H318 > 10 %	>= 1 - < 2,5

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : Brak zagrożeń wymagających specjalistycznej pierwszej pomocy.
- W przypadku wdychania : Przenieść na świeże powietrze w przypadku wdychania pyłu lub dymów z przegrzania lub spalania.
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i obuwie.
Zmyć mydłem i dużą ilością wody.
- W przypadku kontaktu z oczami : Zabezpieczyć nieuszkodzone oko.
Jeżeli to możliwe, usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są stosowane.
Natychmiast płukać dużą ilością wody, także pod powiekami
przynajmniej przez 15 minut.

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

W przypadku połknięcia : Przerzyć usta wodą i następnie wypić dużą ilość wody.
Nie podawać mleka lub napoju alkoholowego.
Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy : Brak dostępnej informacji.

Zagrożenia : Brak dostępnej informacji.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie : Dla uzyskania specjalistycznej porady lekarze powinni skontaktować się z Centrum Informacji o Zatruciach.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Nie dopuścić do spływania cieczy z gaszenia pożaru do sieci wodnej lub kanalizacji.

Niebezpieczne produkty spalania : Niebezpieczne produkty spalania nie są znane

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.

Dalsze informacje : Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie można jej usuwać do kanalizacji.
Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda gaśnicza muszą być usunięte zgodnie z lokalnymi przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności. : Stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Nie wylewać do wód powierzchniowych i kanalizacji.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody oczyszczania : Zamieść i zebrać łopatą.
Zebrać razem z materiałem wchłaniającym (np. ścierka, włóknina).
Przechować w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach do czasu usunięcia.

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8., Postępować z odzyskanym materiałem w sposób opisany w sekcji "Postępowanie z odpadami"., Sprawdź w sekcji 15 specyficzne uregulowania krajowe.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Sposoby bezpiecznego postępowania : Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.
Brak specjalnych wskazówek przy stosowaniu.
Usunąć wodę z przemycia zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.

Wytyczne ochrony przeciwpożarowej : Normalne środki ochrony przeciwpożarowej.

Środki higieny : Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w temperaturze pokojowej w oryginalnym opakowaniu.

Wytyczne składowania : Brak specjalnych ograniczeń dla przechowywania z innymi produktami.

Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.
Chronić przed mrozem.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Kosmetyki

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	175 mg/m3
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	52 mg/m3

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

	Konsumenci	Połyknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	15 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,079 mg/cm ²
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	5830 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą		2500 mg/kg wagi ciała/dzień
sodium chloride	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	295,52 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	2068,62 mg/m ³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	295,52 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	2068,62 mg/m ³
	Stosowanie przez konsumentów	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	126,65 mg/kg
	Stosowanie przez konsumentów	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	443,28 mg/m ³
	Stosowanie przez konsumentów	Połyknięcie	Ostre - skutki układowe	126,65 mg/kg
	Stosowanie przez konsumentów	Doustnie	Długotrwałe - skutki układowe	126,65 mg/kg wagi ciała/dzień
	Stosowanie przez konsumentów	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	443,28 mg/m ³
	Stosowanie przez konsumentów	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	126,65 mg/kg wagi ciała/dzień
1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides,	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	44 mg/m ³

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

inner salts				
	Pracownicy	Skórnice	Długotrwałe - skutki układowe	12,5 mg/kg
	Konsumenci	Doustnie	Długotrwałe - skutki układowe	7,5 mg/kg
	Konsumenci	Skórnice	Długotrwałe - skutki układowe	7,5 mg/kg

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
Alkohole C12–14, etoksyłowane, siarczanowane, sól sodowa	Woda słodka	0,129 mg/l
	Woda morska	0,024 mg/l
	Osad wody słodkiej	4,835 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	0,4835 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	7,5 mg/kg suchej masy (s.m.)
	STP	10000 mg/l
	intermittent release	0,071 mg/l
sodium chloride	Woda słodka	5 mg/l
	Gleba	4,86 mg/kg suchej masy (s.m.)
	STP	500 mg/l
1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts	Woda słodka	0,0135 mg/l
	Woda morska	0,00135 mg/l
	Osad wody słodkiej	1 mg/kg
	Osad morski	0,1 mg/kg
	STP	3000 mg/l
	Gleba	0,8 mg/kg

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

8.2 Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : niewymagane przy normalnym użyciu

Ochrona rąk

Materiał : niewymagane przy normalnym użyciu

Ochrona skóry i ciała : niewymagane przy normalnym użyciu

Ochrona dróg oddechowych : niewymagane przy normalnym użyciu

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: ciecz
Kolor	: różowy
Zapach	: przyjemny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	: Brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	: Brak dostępnej informacji.
Palność (ciała stałego, gazu)	: Brak dostępnych danych
Łatwopalność (ciecze)	: Brak dostępnych danych
Dolna granica wybuchowości	: Brak dostępnych danych
Górna granica wybuchowości	: Brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu	: nie ulega zapłonowi
Temperatura zapłonu	: Brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu	: Brak dostępnych danych
pH	: ok. 5,2, 100 % w 20 °C
Lepkość dynamiczna	: ok. 4.000 mPa.s w 20 °C
Lepkość kinematyczna	: Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność w wodzie	: całkowicie mieszalny

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	: Brak dostępnych danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	: Brak dostępnych danych
Prężność par	: Brak dostępnych danych
Gęstość	: ok. 1,036 g/cm ³
Gęstość względna	: Brak dostępnych danych
Gęstość względna par	: Brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek	: Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje

brak

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.
Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego stosowania.

10.2 Stabilność chemiczna

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Brak szczególnych zagrożeń.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Chronić przed mrozem.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Brak dostępnych danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Nasza firma stanowczo odrzuca testy na zwierzętach.
Nasza firma nie udziela zamówień na badania na zwierzętach na produkcie końcowym ani na składnikach.
Jednakże prawodawstwo UE (rozporządzenie REACH) wymaga od producentów lub importerów substancji przeprowadzenia badań substancji pod kątem ich wpływu na zdrowie ludzkie i środowisko przed ich wprowadzeniem do obrotu. Niektóre z tych wymuszonych testów zostały przeprowadzone kilkadziesiąt lat temu.

Toksyczność ostra

Toksyczność ostra : Nie oceniany

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 2.000 - 5.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 skórnie (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts

147170-44-3:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 doustnie (Szczur): > 5.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

LD50 doustnie (Szczur): 2.335 mg/kg

LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Wytyczne OECD 402 w sprawie prób

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 skórnie (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD

Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt:

Uwagi : Zgodnie z kryteriami klasyfikującymi Unii Europejskiej produkt nie jest uznawany za drażniący skórę.

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Gatunek : Królik
Ocena : Działa drażniąco na skórę.
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts

147170-44-3:

Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Produkt:

Uwagi : Zgodnie z kryteriami klasyfikującymi Unii Europejskiej produkt nie jest uznawany za drażniący oczy.

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Gatunek : Królik
Ocena : Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts

147170-44-3:

Wynik : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Droga narażenia : Skórnice
Gatunek : Świnka morska
Wynik : Nie powoduje podrażnienia skóry.

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts

147170-44-3:

Gatunek : Świnka morska
Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik : Nie jest substancją uczulającą skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie oceniany

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Genotoksyczność in vitro : Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

Działanie rakotwórcze : Nie oceniany

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie oceniany

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, jednorazowe narażenie.

Działanie toksyczne na narządy : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

docelowe - narażenie
powtarzane

działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane narażenie.

Toksyczność przy aspiracji

: Nie oceniany

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Dalsze informacje

Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylogowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 7,1 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Rodzaj badania: próba przepływowa
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

LC50 (Ryby): > 1 - 10 mg/l
Rodzaj badania: próba przepływowa
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

LC50 (Leuciscus idus (Jaź)): 10 - 100 mg/l
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

NOEC (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 0,14 mg/l
Czas ekspozycji: 28 d
Rodzaj badania: próba przepływowa
Metoda: Wytyczne OECD 204 w sprawie prób

LC50 (Brachydanio rerio (danio pręgowany)): 1 - 10 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Rodzaj badania: próba przepływowa
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

LC50 (Brachydanio rerio (danio pręgowany)): 7,1 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h

NOEC (Ryby): 0,1 - 1 mg/l
Czas ekspozycji: 28 Days

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia pulex (dafnia)): 7,4 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Rodzaj badania: Zwolnienie poruszania się Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
		EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 1 - 10 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Rodzaj badania: próba statyczna Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
		NOEC (Daphnia magna (rozwielitka)): 0,27 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Rodzaj badania: próba przepływowa Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób
		EC50 (Daphnia (Rozwielitka)): 1 - 10 mg/l Czas ekspozycji: 48 h
		NOEC (Daphnia (Rozwielitka)): 0,1 - 1 mg/l Czas ekspozycji: 21 Days
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 27,7 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak
		EC50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): > 10 - 100 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: próba statyczna Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
		NOEC : 0,95 mg/l Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
		NOEC (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 0,93 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: próba statyczna Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
		EC50 (glony): 27,7 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu
		NOEC (glony): 0,93 mg/l Czas ekspozycji: 72 h
		EC50 (glony): 10 - 100 mg/l Czas ekspozycji: 72 h
		NOEC (glony): 0,1 - 1 mg/l Czas ekspozycji: 72 h
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC50 (Pseudomonas putida): > 10 g/l Czas ekspozycji: 16 h Rodzaj badania: Test inhibicji namnażania komórek Metoda: DIN 38412 GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

		EC10 (<i>Pseudomonas putida</i>): > 10 g/l Czas ekspozycji: 16 h Rodzaj badania: Test inhibicji namnażania komórek
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 1 - 10 mg/l Gatunek: <i>Leuciscus idus</i> (Jaź) NOEC: 0,14 mg/l Czas ekspozycji: 28 d Gatunek: <i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstrąg tęczowy) Metoda: Wytyczne OECD 204 w sprawie prób NOEC: 0,2 mg/l Czas ekspozycji: 28 d Gatunek: Ryby NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Czas ekspozycji: 28 d Gatunek: <i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstrąg tęczowy) Metoda: Wytyczne OECD 204 w sprawie prób
Toksyczność dla dafnii i innych bezkęgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: <i>Daphnia magna</i> (rozwiłtka) Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób EC50: 0,37 mg/l Czas ekspozycji: 21 d 0,74 mg/l Czas ekspozycji: 21 d NOEC: 0,27 mg/l Czas ekspozycji: 21 d
Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie	:	NOEC: 750 mg/kg Czas ekspozycji: 56 d Gatunek: <i>Eisenia fetida</i> (dżdżownice) Metoda: Dyrektywa ds. testów 222 OECD Uwagi: Informacja zaczerpnięta z prac referencyjnych i literatury.

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts

147170-44-3:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (<i>Pimephales promelas</i> (złota rybka)): 2 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD LC50 (<i>Brachydanio rerio</i>): > 1 - 10 mg/l Metoda: ISO 7346/2 NOEC (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstrąg tęczowy)): > 0,1 - 1 mg/l LC50 (Ryby): 1,1 mg/l
Toksyczność dla dafnii i innych bezkęgowców wodnych	:	EC50 (<i>Daphnia magna</i> (rozwiłtka)): 1 - 10 mg/l Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD NOEC (<i>Daphnia magna</i> (rozwiłtka)): > 0,1 - 1 mg/l Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): > 1 - 10 mg/l Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD ErC50 (glony): 2,4 mg/l
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC0 (Pseudomonas putida): > 100 mg/l Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy) Metoda: Wytyczne OECD 210 w sprawie prób NOEC: 0,135 mg/l
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Gatunek: Daphnia magna (rozwiłtka) Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksyłowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Biodegradowalność	:	Rodzaj badania: tlenowy(e) Wynik: ulega szybkiej biodegradacji Biodegradacja: > 70 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: OECD 301 A Rodzaj badania: beztlenowy(e) Wynik: Ulega biodegradacji Biodegradacja: > 60 % Czas ekspozycji: 41 d Metoda: OECD 301 D Wynik: Łatwo biodegradowalny. Biodegradacja: 93 % Czas ekspozycji: 28 d
-------------------	---	---

Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT)	:	285 mg/g Czas inkubacji: 5 d
--	---	---------------------------------

Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT)	:	518 mg/g
--	---	----------

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C8-18 and C18-unsatd. acyl) derivs., hydroxides, inner salts

147170-44-3:

Biodegradowalność	:	Wynik: ulega szybkiej biodegradacji Biodegradacja: 86 % Metoda: OECD 301 D
Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT)	:	365 mg/g Metoda: Zobacz dowolny tekst zredagowany przez użytkownika
Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT)	:	704 mg/g Metoda: DIN 38409-H-41

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Bioakumulacja : Uwagi: Bioakumulacja jest nieprawdopodobna.

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Składniki:

Alkohole C12–14, etoksylowane, siarczanowane, sól sodowa

68891-38-3:

Ocena : Nie jest trwała i bardzo mocno bioakumulacyjna (vPvB).. Nie jest trwała, podlegająca bioakumulacji i toksyczna (PBT).

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt:

Dodatkowe informacje ekologiczne : Dla produktu nie ma dostępnych danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

Zanieczyszczone opakowanie : Opróżnić opakowanie z resztek produktu.
Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Kod Odpadu

Europejski Katalog Odpadów

20 01 29*

Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

RID

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IMDG

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IATA

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

RID

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IMDG

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IATA

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

14.4 Grupa pakowania

ADR

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

RID

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IMDG

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IATA

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

RID

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

IMDG

Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IATA

Materiał nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwagi : Niesklasyfikowany jako niebezpieczny w rozumieniu przepisów transportowych.

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów : Nie dotyczy

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII) : Nie dotyczy

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. : Nie dotyczy

Zawartość organicznych substancji lotnych (VOC) : Dyrektywa 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych i hodowlanych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)
Aktualizacja: Zawartość substancji lotnych: < 0,01 %

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów : 5 - <15% anionowe środki powierzchniowo czynne, <5% amfoteryczne środki powierzchniowo czynne, kompozycje zapachowe

Inne przepisy : Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).
Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).
Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst Zwrotów H

H315	:	Działa drażniąco na skórę.
H318	:	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H412	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Pełny tekst innych skrótów

Aquatic Chronic	:	Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Eye Dam.	:	Poważne uszkodzenie oczu
Skin Irrit.	:	Drażniące na skórę

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie

LAVAMANI ROSE 2X5 L*

WM 1115412

Numer katalogowy: 0715412

Wersja 1.4

Aktualizacja 16.07.2026

Wydrukowano dnia 16.07.2026

Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażenia statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

Klasyfikacja mieszaniny:

Procedura klasyfikacji:

Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.

Informacje zawarte w Karcie Charakterystyki oparte są na aktualnym stanie wiedzy i informacji na dzień publikacji. Została ona opracowana jedynie jako wskazówka dla bezpiecznego użytkowania, stosowania, przetwarzania, magazynowania, transportu, usuwania oraz w przypadku uwolnienia do środowiska i nie powinna być traktowana jako gwarancja właściwości ani specyfikacja jakościowa. Informacja dotyczy jedynie zgodnego z przeznaczeniem zastosowania danego materiału, może nie być ważna dla tego materiału, użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w innym procesie, chyba, że jest to wymienione w tekście.

PL / PL

500000005964