

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878

Wersja 6.4  
Aktualizacja 11.11.2025  
Wydrukowano dnia 12.11.2025

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu : Kwas ( $\pm$ )-alfa-liponowy

Numer produktu : 62320

Marka : Sigma

Nr REACH : Dla tej substancji numer rejestracji nie jest dostępny, ponieważ substancja lub jej zastosowania są zwolnione z rejestracji lub roczna wielkość obrotu nie wymaga rejestracji.

Nr CAS : 1077-28-7

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane : Chemikalia laboratoryjne, Produkcja substancji

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : Merck Life Science Sp. z o.o.  
Pastelowa 8  
PL-60-198 POZNAN

Numer telefonu : +48 61 8290-100

Faks : +48 61 8290-120

Adres e-mail : TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : +(48)-223988029 (CHEMTREC) 112  
(numer alarmowy)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Toksyczność ostra, Kategoria 4 H302: Działa szkodliwie po połknięciu.

Drażniące na skórę, Kategoria 2 H315: Działa drażniąco na skórę.

Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2 H319: Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na skórę,  
Kategoria 1

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe)  
dla środowiska wodnego, Kategoria  
2

H411: Działa toksycznie na organizmy  
wodne, powodując długotrwałe skutki.

## 2.2 Elementy oznakowania

### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające :  
rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące : H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
rodzaj zagrożenia : H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne,  
powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące :  
środki ostrożności

#### Zapobieganie:

P261 Unikać wdychania pyłu.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę  
oczu/ ochronę twarzy.

#### Reagowanie:

P301 + P312 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W  
przypadku złego samopoczucia  
skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/  
lekarzem.  
P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ:  
Umyć dużą ilością wody.  
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.

### Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

Piktogramy określające :  
rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P261 Unikać wdychania pyłu.

P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.

Uzupełniające zwroty  
wskazujące rodzaj  
zagrożenia brak

## 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.

---

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nazwa substancji : (±)-1,2-Dithiolane-3-pentanoic acid

Nr WE : 214-071-2

#### Składniki

| Nazwa Chemiczna     | Nr CAS<br>Nr WE        | Stężenie (% w/w) | Współczynnik M,<br>SCL, ATE |
|---------------------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| Kwas (±)-α-liponowy | 1077-28-7<br>214-071-2 | >= 90 - <= 100   |                             |

---

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

W przypadku wdychania : Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze.

W przypadku kontaktu ze skórą : W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem. Zasięgnąć porady medycznej.

- W przypadku kontaktu z oczami : Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody.  
Wezwać okulistę.  
Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.
- W przypadku połknięcia : W razie połknięcia: natychmiast podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki)  
Zasięgnąć porady medycznej.

#### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11

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

Brak dostępnych danych

---

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze : Woda  
Piana gaśnicza  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Suchy proszek gaśniczy
- Niewłaściwe środki gaśnicze : Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

#### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Substancja palna.  
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.
- Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla  
Tlenki siarki

#### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.
- Dalsze informacje : Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody.  
Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

---

## **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

### **6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne, i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Indywidualne środki ostrożności. : Wskazówka dla personelu nieratowniczego  
Unikać wdychania pyłów.  
Unikać zanieczyszczenia substancją.  
Zapewnić wystarczającą wentylację.  
Evakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

### **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

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

Metody oczyszczania : Uszczelnianie kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie.  
Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).  
Zebrać na sucho. Przekazać do usunięcia. Oczyszczyć skażone miejsce. Unikać tworzenia pyłów.

### **6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13.

---

## **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

### **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Środki higieny : Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz.

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

Inne informacje o warunkach przechowywania : Szczelnie zamknięte. W suchym miejscu.

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510) : 11, Substancje palne

Zalecana temperatura przechowywania : 2 - 8 °C

### **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane

---

## **SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

### **8.1 Parametry dotyczące kontroli**

#### **Granice narażenia zawodowego**

Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

### **8.2 Kontrola narażenia**

#### **Środki ochrony indywidualnej.**

Ochrona oczu lub twarzy : Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE).

Okulary ochronne

Ochrona rąk

Materiał : Kauczuk nitrylowy  
Czas wytrzymałości : 480 min  
Grubość rękawic : 0,11 mm  
Wskaźnik ochrony : Pełny kontakt  
Producent : KCL 741 Dermatril® L

Materiał : Kauczuk nitrylowy  
Czas wytrzymałości : 480 min  
Grubość rękawic : 0,11 mm  
Wskaźnik ochrony : Kontakt przez ochłapanie  
Producent : KCL 741 Dermatril® L

Uwagi : Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodnych z naszymi zaleceniami. W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagania normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Ochrona skóry i ciała : odzież ochronną

Ochrona dróg oddechowych : wymagana, gdy tworzą się pyły.

Nasze zalecenia dotyczące sprzętu filtrującego do ochrony dróg oddechowych opierają się na następujących normach: DIN EN 143, DIN 14387 i innych normach towarzyszących odnoszących się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych.

Zalecany typ filtra: : Filtr typu P2

Przedsiębiorca musi zapewnić, że konserwacja, czyszczenie i testowanie urządzeń ochrony dróg oddechowych prowadzi się zgodnie z instrukcjami producenta. Odpowiednie środki powinny być właściwie udokumentowane.

#### **Kontrola narażenia środowiska**

Porada : Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

---

### **SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

#### **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

|                                                           |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan skupienia                                            | : ciało stałe                                                                                                                         |
| Postać                                                    | : proszek                                                                                                                             |
| Barwa                                                     | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Zapach                                                    | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Temperatura topnienia/<br>zakres temperatur<br>topnienia  | : 60 - 62 °C                                                                                                                          |
| Temperatura<br>wrzenia/Zakres<br>temperatur wrzenia       | : 286 °C (ok. 1.013 hPa)<br>Rozkład: tak<br>Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, A.2<br>Rozkłada się poniżej temperatury wrzenia. |
| Palność materiałów                                        | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Górna granica<br>wybuchowości / Górna<br>granica palności | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Dolna granica<br>wybuchowości / Dolna<br>granica palności | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Temperatura zapłonu                                       | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Temperatura samozapłonu                                   | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Temperatura rozkładu                                      | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| pH                                                        | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Lepkość dynamiczna                                        | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Lepkość kinematyczna                                      | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |
| Czas wypływu                                              | : Brak dostępnych danych                                                                                                              |

|                                            |                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozpuszczalność                            |                                                                                                           |
| Rozpuszczalność w wodzie                   | : ok. 0,87 g/l (22 °C)<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 105 OECD<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach | : 50 g/l(20 °C)<br>Rozpuszczalnik: Etanol                                                                 |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda      | : log Pow: 2,53 (25 °C)<br>Metoda: (obl.)<br>Nie należy oczekiwać bioakumulacji.                          |
| Prężność par                               | : Brak dostępnych danych                                                                                  |
| Gęstość względna                           | : Brak dostępnych danych                                                                                  |
| Gęstość                                    | : ok. 1,4 g-cm <sup>3</sup> (23 °C)<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 109 OECD                              |
| Gęstość względna par                       | : Brak dostępnych danych                                                                                  |
| Charakterystyka cząstek                    | : Brak dostępnych danych                                                                                  |

## 9.2 Inne informacje

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Materiały wybuchowe     | : Nie zaklasyfikowano do wybuchowych. |
| Właściwości utleniające | : brak                                |
| Szybkość spalania       | : Brak dostępnych danych              |
| Szybkość parowania      | : Brak dostępnych danych              |
| Masa cząsteczkowa       | : 206,33 g/mol                        |

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Ponizsze odnosi się ogólnie do substancji i mieszaniny organicznych: przy odpowiednio dużym stopniu rozdrobnienia powstanie tumanu kurzu może doprowadzić do wybuchu.

### 10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Może gwałtownie reagować z następującymi

substancjami:  
Silne utleniacze

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : brak dostępnych informacji

#### 10.5 Materiały niezgodne

Brak dostępnych danych

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

---

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

##### **Toksyczność ostra**

LD50 Doustnie - Szczur - samiec - 1.190 mg/kg

Uwagi: (ECHA)

Wdychanie: Brak dostępnych danych

Skórnice: Brak dostępnych danych

##### **Działanie żrące/drażniące na skórę**

Skóra - Badanie in vitro

Wynik: niekorozyjne

(Dyrektywa ds. testów 431 OECD)

Skóra - Badanie in vitro

Wynik: pozytywny

(Dyrektywa ds. testów 439 OECD)

##### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Brak dostępnych danych

##### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Test uczulenia:

Wynik: pozytywny

(Dyrektywa ds. testów 442C OECD)

Badanie in vitro

Wynik: pozytywny

Uwagi: (ECHA)

##### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Rodzaj badania: Test Ames

System testowy: Salmonella typhimurium

Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej

Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro

System testowy: komórki płuc chomika chińskiego

Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej

Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków

System testowy: komórki płuc chomika chińskiego

Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy  
Gatunek: Mysz

Sposób podania dawki: Doustnie  
Metoda: Mutagenność (test mikrojądrowy)  
Wynik: negatywny

**Działanie rakotwórcze**  
Brak dostępnych danych

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**  
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**  
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**  
Brak dostępnych danych

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**  
Brak dostępnych danych

## 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.

RTECS: JP1192000

działanie drażniące, zahamowane oddychanie, Konwulsje, Zmęczenie

---

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Składniki:

##### **Kwas (±)-α-liponowy:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 43 - 96 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Toksyczność dla dafnii i : EC50 (Daphnia magna (rozwiłtka)): ok. 15,1 mg/l  
innych bezkręgowców  
wodnych :  
Czas ekspozycji: 48 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Obserwacja analityczna: tak

Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Toksyczność dla  
glony/rośliny wodne : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)):  
ok. 5,51 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)):  
ok. 0,583 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

### Składniki:

#### **Kwas (±)-α-liponowy:**

Biodegradowalność : Rodzaj badania: tlenowy(e)  
Stężenie: 1.000 mg/l  
Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.  
Biodegradacja: ok. 26 %  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Wytyczne OECD 301 A w sprawie prób  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

### Składniki:

#### **Kwas (±)-α-liponowy:**

Bioakumulacja : Uwagi: Brak dostępnych danych

Współczynnik podziału: : log Pow: 2,53 (25 °C)  
n-oktanol/woda Metoda: (obl.)  
Uwagi: Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

## 12.4 Mobilność w glebie

### Składniki:

#### **Kwas (±)-α-liponowy:**

Stabilność w glebie : Uwagi: 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.

## 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.

Brak dostępnych danych

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

### **Składniki:**

#### **Kwas ( $\pm$ )- $\alpha$ -liponowy:**

Dodatkowe informacje ekologiczne : Brak dostępnych danych

---

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt.

Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

---

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

**ADR** : UN 3077  
**IMDG** : UN 3077  
**IATA** : UN 3077

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

**ADR** : MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O.  
(Kwas ( $\pm$ )- $\alpha$ -liponowy)  
**IMDG** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S.  
(5-(dithiolan-3-yl)valeric acid)  
**IATA** : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
(5-(dithiolan-3-yl)valeric acid)

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

|             | Klasa | Zagrożenia dodatkowe |
|-------------|-------|----------------------|
| <b>ADR</b>  | : 9   |                      |
| <b>IMDG</b> | : 9   |                      |
| <b>IATA</b> | : 9   |                      |

### 14.4 Grupa pakowania

#### **ADR**

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Grupa pakowania                      | : III |
| Kody klasyfikacji                    | : M7  |
| Nr. rozpoznawczy zagrożenia          | : 90  |
| Nalepki                              | : 9   |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele | : (-) |

#### **IMDG**

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Grupa pakowania | : III      |
| Nalepki         | : 9        |
| EmS Kod         | : F-A, S-F |

#### **IATA (Ładunek)**

|                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy) | : 956                                                       |
| Instrukcja opakowania (LQ)                         | : Y956                                                      |
| Grupa pakowania                                    | : III                                                       |
| Nalepki                                            | : Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles |

#### **IATA\_P (Pasażer)**

|                                                      |                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski) | : 956                                                       |
| Instrukcja opakowania (LQ)                           | : Y956                                                      |
| Grupa pakowania                                      | : III                                                       |
| Nalepki                                              | : Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles |

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

#### **ADR**

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Niebezpieczny dla środowiska | : tak |
|------------------------------|-------|

#### **IMDG**

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza | : tak |
|-----------------------------------------------------|-------|

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| Uwagi | : Wymagany znak dla materiałów zagrażających |
|-------|----------------------------------------------|

środowisku (ADR 2.2.9.1.10, IMDG 2.10.3) dla opakowań pojedynczych i kombinowanych, zawierających w opakowaniach wewnętrznych więcej niż 5 l materiałów ciekłych, lub więcej niż 5 kg materiałów stałych. Opakowania mniejsze lub równe 5 kg / L, artykuły niebezpieczne klasy 9

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

#### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

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

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

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). : Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową : Nie dotyczy

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) : Nie dotyczy

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) : Nie dotyczy

|                                                                                                                                                            |    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|
| Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. | E2 | ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|

#### Inne przepisy:

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, 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).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 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.).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)

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.).

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego

---

### SEKCJA 16: Inne informacje

#### Pełny tekst innych skrótów

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - 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 Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania 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

Inne informacje : Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży podano na stronie [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.  
Copyright 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

Oznaczenia marki w nagłówku i/lub stopce tego dokumentu mogą tymczasowo różnić się wizualnie od tych, które znajdują się na zakupionym produkcie, gdyż przechodzimy właśnie proces zmiany marki. Niemniej, wszystkie informacje o produkcie zawarte w dokumencie pozostają niezmienione i dotyczą zamówionego produktu. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

PL / PL