

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: **4742**

Wersja: **4.0 pl**

Zastępuje wersję z: 02.08.2019

Wersja: (3)

data sporządzenia: 21.10.2015

Aktualizacja: 15.09.2020

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Identyfikacja substancji	Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy
Numer artykułu	4742
Numer rejestracji (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Nr. indeksowy	607-001-00-0
Numer WE	200-579-1
Numer CAS	64-18-6

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: chemikalia laboratoryjne
cele laboratoryjne i analityczne

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Niemcy

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Strona www: www.carlroth.de

Kompetentna osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentna osoba): sicherheit@carlroth.de

1.4 Numer telefonu alarmowego

Nazwa	Ulica	Kod pocztowy/miejscowość	Telefon	Strona www
Institut Medycyny Pracy Centrum Informacji Toksykologicznej		Łódź	42 631 47 24 (Fax: 42 657 42 95)	http://www.imp.lodz.pl/

Służba powiadamianych w nagłych przypadkach Tel. alarmowy 112

1.5 Importer

Linegal Chemicals Sp. z o.o.
Ul. Kasprzaka 44/52
01-224 Warszawa
Polska

Telefon: +48 22 631 16 27

Fax:

Strona www: www.linegal.pl

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Klasyfikacja zg. z GHS			
Sekcja	Klasa zagrożenia	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
2.6	substancja ciekła łatwopalna	(Flam. Liq. 3)	H226
2.16	substancja lub mieszanina powodująca korozję metali	(Met. Corr. 1)	H290
3.10	toksyczność ostra (droga pokarmowa)	(Acute Tox. 4)	H302
3.11	toksyczność ostra (przez drogi oddechowe)	(Acute Tox. 3)	H331
3.2	działanie żrące/podrażniające na skórę	(Skin Corr. 1A)	H314
3.3	poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	(Eye Dam. 1)	H318

Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia

Kod	Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia
EUH071	działa żrąco na drogi oddechowe

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Piktogramy

GHS02, GHS05,
GHS06



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary
H290 Może powodować korozję metali
H302 Działa szkodliwie po połknięciu
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zwroty wskazujące środki ostrożności - zapobieganie

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskry, otwartego ognia, gorących powierzchni. Palenie wzbronione.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

Zwroty wskazujące środki ostrożności - reagowanie

P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia

EUH071 Działa żrąco na drogi oddechowe.

Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 125 ml

Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Symbol(-e)



H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

2.3 Inne zagrożenia

Nie ma dodatkowych informacji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa substancji	Kwas mrówkowy
Nr. indeksowy	607-001-00-0
Numer rejestracji (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Numer WE	200-579-1
Numer CAS	64-18-6
Wzór cząsteczkowy	CH ₂ O ₂
Masa cząsteczkowa	46,03 g/mol

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy



Uwagi ogólne

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Samochrona udzielających pierwszej pomocy.

Po narażeniu przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W przypadku nieregularnego oddechu lub bezdechu należy natychmiast zgłosić się do lekarza i rozpocząć czynności pierwszej pomocy.

Po kontakcie ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna, tak aby nie doprowadzić do przewlekłego i ciężkiego gojenia się ran.

Po kontakcie z oczami

W przypadku przedostania się do oczu natychmiast przemywać przez 10 do 15 minut przy otwartej powiece bieżącą wodą i udać się do okulisty. Chronić nieuszkodzone oko.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Natychmiast wypłukać usta i wypić dużą ilość wody. W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo perforacji przewodu pokarmowego i żołądka (silne działanie żrące). Natychmiast wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Działanie drażniące, Działanie żrące, Duszność, Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

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

żadne

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze



Odpowiednie środki gaśnicze

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia
rozpylona woda, piana, suchy proszek gaśniczy, dwutlenek węgla (CO₂)

Niewłaściwe środki gaśnicze

silny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Palny. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Podczas pożaru mogą powstawać: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Pary są cięższe od powietrza. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności. Nosić autonomiczny aparat oddechowy. Należy nosić specjalistyczną odzież ochronną przeciwko zagrożeniom chemicznym.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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



Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Nie wdychać pary/rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Należy zadbać o należyłą wentylację. Unikanie źródła zapłonu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Właściwości wybuchowe.

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

Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji.

Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia krzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

Inne informacje związane z wyciekami lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnienie wystarczającej wentylacji. Stosować wyciąg (laboratorium). Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem. Zanieczyszczone powierzchnie gruntownie wyczyścić.

• Zapobieganie powstawania pożaru, a także tworzenia się aerozolu i pyłu



Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

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

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Niezgodne substancje lub mieszaniny

Obserwować zgodność przechowywania.

Uwzględnienie innych zaleceń

Przechowywać pod zamknięciem. Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.

• Wymagania dotyczące wentylacji

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie.

• Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania

Zalecana temperatura przechowywania: 15 – 25 °C.

7.3 Szczególne zastosowanie(a) końcowe

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Krajowe dopuszczalne wartości

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)

Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Adnotacja	Identyfikator	ND S 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m ³]	ND SCh [ppm]	NDSh [mg/m ³]	NDSP [ppm]	NDSP [mg/m ³]	Źródło
EU	kwas mrówkowy	64-18-6		IOELV	5	9					2006/15/WE
PL	kwas mrówkowy	64-18-6		NDS		5		15			Dz.U. - 2020

Adnotacja

NDS 8godz. Średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSh Dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe to jest wartości dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca

Istotne DNEL/DMEL/PNEC i inne poziomy progowe

• wartości dla ludzkiego zdrowia

Parametr docelowy	Poziomy progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
DNEL	9,5 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki lokalne

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

• wartości dla środowiska

Parametr docelowy	Poziom progowy	Kompartymet środowiska	Czas narażenia
PNEC	2 mg/l	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	0,2 mg/l	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	7,2 mg/l	instalacja oczyszczania ścieków (STP)	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	13,4 mg/kg	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	1,34 mg/kg	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	1,5 mg/kg	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

8.2 Kontrola narażenia

Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)

Ochrona oczu/twarzy



Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi. Stosować ochronę twarzy.

Ochrona skóry



• ochrona rąk

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374. Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic. Czasy są wartościami przybliżonymi z pomiarów w temperaturze 22 ° C i stałego kontaktu. Podwyższone temperatury spowodowane ogrzewanymi substancjami, ciepłem ciała itp. I zmniejszeniem skutecznej grubości warstwy przez rozciąganie mogą prowadzić do znacznego skrócenia czasu przebiecia. W razie wątpliwości skontaktuj się z producentem. Przy grubości około 1,5 raza większej / mniejszej, odpowiedni czas przebiecia jest podwojony / zmniejszony o połowę. Dane dotyczą tylko czystej substancji. Po przeniesieniu do mieszanin substancji mogą być traktowane jedynie jako wytyczne.

• rodzaj materiału

CR: kauczuk chloroprenowy (chlorobutadienowy)

• grubość materiału

0,65 mm

• czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice

> 480 minut (poziom przenikania: 6)

• inne środki ochrony

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne).

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

Ochrona dróg oddechowych



Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: Tworzenie aerozoli lub mgieł. Typ: E (przed kwaśnymi gazami, takich jak dwutlenek siarki i chlorowódór, kod koloru: Żółty).

Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

Stan fizyczny	ciekły (płyn)
Kolor	bezbarwny
Zapach	kłujący
Próg zapachu	0,02 – 49,1 ppm

Inne parametry fizyczne i chemiczne

wartość pH	2,2 (woda: 10 g/l, 20 °C)
Temperatura topnienia/krzepnięcia	4 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	101 °C przy 1.013 hPa
Temperatura zapłonu	49 °C przy 1.013 hPa
Szybkość parowania	brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	nie istotne (płyn)
<u>Granica wybuchowości</u>	
• dolna granica wybuchowości (DGW)	12 vol%
• górna granica wybuchowości (LEU)	38 vol%
Granice wybuchowości chmur pyłowych	nie istotne
Prężność par	43 hPa przy 20 °C
Gęstość	1,22 g/cm ³ przy 20 °C
Gęstość par	1,59 (powietrze = 1)
Gęstość nasypowa	Nie ma zastosowania
Gęstość względna	Informacja nt. tej właściwości nie jest dostępna.
<u>Rozpuszczalność(-ci)</u>	
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny w każdej proporcji
<u>Współczynnik podziału</u>	
n-oktanol/woda (log KOW)	-2,1 (wartość pH: 7, 23 °C) (ECHA)
Węgiel organiczny w glebie/wodzie (log KOC)	<1,251 (ECHA)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

Temperatura samozapłonu	528 °C - ECHA
Temperatura rozkładu	brak danych
Lepkość	
• lepkość kinematyczna	1,475 mm ² /s przy 20 °C
• lepkość dynamiczna	1,8 mPa s przy 20 °C
Właściwości wybuchowe	nie klasyfikuje się jako materiał wybuchowy
Właściwości utleniające	żadne

9.2 Inne informacje

Klasa temperatury (UE, wg ATEX)	T1 (Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni wyposażenia: 450 °C)
---------------------------------	--

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Ryzyko zapalenia. Przy podgrzewaniu: Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali.

10.2 Stabilność chemiczna

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcja egzotermiczna z: Alkaliczny hydrotlenek, Utleniacze, Kwas azotowy, Kwas siarkowy, skoncentrowany,

Niebezpieczeństwo wybuchu: Mieszaniny podchlorynu sodu, Katalizator metaliczny, Nitrozwiązek, Nadtlenek wodoru

10.4 Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

10.5 Materiały niezgodne

inny metale

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło
droga pokarmowa	LD50	730 mg/kg	szczur wędrowny	ECHA
droga oddechowa: para	LC50	7,85 mg/l/4h	szczur wędrowny	ECHA

Działanie żrące/podrażniające na skórę

Powoduje poważne oparzenia.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

Nie klasyfikuje się jako działająca uczulająco na drogi oddechowe lub skórę.

Podsumowanie oceny właściwości CMR

Nie klasyfikuje się jako działający mutagennie na komórki rozrodcze, rakotwórczy, ani jako działający toksycznie na rozrodczość

• Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (narażenie jednorazowe).

• Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (powtarzane narażenie).

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

• W przypadku połknięcia

W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo perforacji przewodu pokarmowego i żołądka (silne działanie żrące)

• W przypadku dostania się do oczu

powoduje oparzenia, Powoduje poważne uszkodzenie oczu, może spowodować utratę wzroku

• W przypadku dostania się do dróg oddechowych

działa żrąco na drogi oddechowe, Duszność, obrzęk płuc

• W przypadku dostania się na skórę

powoduje poważne oparzenia, opóźnia gojenie się ran

Inne informacje

Inne szkodliwe skutki działania: Niewydolność nerek

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

zgodnie z 1272/2008/WE: Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra)

Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
LC50	130 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	365 mg/l	bezkęgowce wodne	ECHA	48 h
ErC50	1.240 mg/l	alga	ECHA	72 h

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła)

Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
NOEC	≥ 100 mg/l	bezkęgowce wodne	ECHA	21 d

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

12.2 Proces rozkładu

Substancja łatwo ulega biodegradacji.

Theoretical Oxygen Demand (teoretyczne zapotrzebowanie na tlen): 0,3476 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretyczny ditlenek węgla): 0,9561 mg/mg

Proces	Tempo degradacji	Czas
biotyczny/abiotyczny	98 %	14 d
ubytek ilości tlenu	15 %	5 d
ubytek DOC	4 %	6 d

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Gromadzi się nieznacznie w organizmach.

n-oktanol/woda (log KOW)

-2,1 (wartość pH: 7, 23 °C)

12.4 Mobilność w glebie

Stała prawa Henry'ego

0,019 Pa m³/mol przy 25 °C

Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego

<1,251

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Dane nie są dostępne.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Dane nie są dostępne.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów



Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny. Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Odpad niebezpieczny; tylko opakowania zatwierdzone mogą być stosowane (np. Wg. ADR).

13.2 Odpowiednie przepisy dotyczące odpadów

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadów/oznaczeń odpadów należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadów specyficznych dla branż i procesów.

13.3 Uwagi

Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów. Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne.

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1	Numer UN (numer ONZ)	1779
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN Niebezpieczne składniki	KWAS MRÓWKOWY Kwas mrówkowy
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	 8 (materiały żrące)
14.4	Grupa pakowania	II (substancje o średnim ryzyku)
14.5	Zagrożenia dla środowiska	żadne (nie stanowi zagrożenia dla środowiska, zgodnie z przepisami dotyczącymi towarów niebezpiecznych)
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Przepisy dot. towarów niebezpiecznych (ADR) powinny być przestrzegane na terenie zakładu.	
14.7	Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC Nie jest przeznaczony do przewozu luzem.	
14.8	Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ • Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN)	
	Numer UN (numer ONZ)	1779
	Prawidłowa nazwa przewozowa	KWAS MRÓWKOWY
	Zapisy w dokumencie przewozowym	UN1779, KWAS MRÓWKOWY, 8 (3), II, (D/E)
	Klasa	8
	Kod klasyfikacji	CF1
	Grupa pakowania	II
	Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	8+3
		
	Ilości wyłączone (EQ)	E2
	Ilości ograniczone (LQ)	1 L
	Kategoria transportowa (KT)	2
	Kod ograniczeń przewozu przez tunele	D/E
	Numer rozpoznawczy zagrożenia	83
	• Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG)	
	Numer UN (numer ONZ)	1779
	Prawidłowa nazwa przewozowa	FORMIC ACID
	Dane w deklaracji nadawcy	UN1779, KWAS MRÓWKOWY, 8 (3), II, 49°C c.c.
	Klasa	8

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: **4742**

Zagrożenie(-a) dodatkowe	3
Zanieczyszczenie morza	-
Grupa pakowania	II
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	8+3



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Kategoria pakowania	A
Grupa segregacji	1 - Kwasy

• Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR)

Numer UN (numer ONZ)	1779
Prawidłowa nazwa przewozowa	Kwas mrówkowy
Dane w deklaracji nadawcy	UN1779, Kwas mrówkowy, 8 (3), II
Klasa	8
Zagrożenie(-a) dodatkowe	3
Grupa pakowania	II
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	8+3



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	0,5 L

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

- **Rozporządzenie 649/2012/UE** dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC)
Nie wymieniony.
- **Rozporządzenie 1005/2009/WE** w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową
Nie wymieniony.
- **Rozporządzenie 2010/75/WE** dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)
Nie wymieniony.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

• Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII

Nazwa substancji	Rodzaj rejestracji	Warunki ograniczenia	Nr.
Kwas mrówkowy	1907/2006/EC załącznik XVII	R3	3
Kwas mrówkowy	1907/2006/EC załącznik XVII	R40	40

Legenda

R3

- Nie mogą być stosowane w:
 - wyrobach dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
 - sztuczkach i żartach,
 - grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.
- Wyroby niezgodne z ust. 1 nie mogą być wprowadzane do obrotu.
- Nie mogą być wprowadzane do obrotu, jeżeli zawierają środki barwiące (chyba że jest to wymagane względami podatkowymi) lub środki zapachowe, bądź jedno i drugie, o ile:
 - mogą być stosowane jako paliwo w lampach dekoracyjnych przeznaczonych do powszechnej sprzedaży oraz stanowią zagrożenie przy aspiracji i są oznakowane zwrotem R65 lub H304.
- Dekoracyjne lampy olejowe przeznaczone do powszechnej sprzedaży nie mogą być wprowadzane do obrotu, o ile nie są zgodne z normą europejską dotyczącą dekoracyjnych lamp olejowych (EN 14059) przyjętą przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN).
- Bez uszczerbku dla wykonania innych przepisów wspólnotowych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i oznakowania niebezpiecznych substancji i mieszanin, dostawcy zapewniają spełnienie następujących wymagań przed wprowadzeniem produktu do obrotu:
 - oleje do lamp oznakowane zwrotem R65 lub H304, przeznaczone do powszechnej sprzedaży powinny być opatrzone widocznym, czytelnym i niedającym się usunąć napisem: „Lampy napełnione tą cieczą należy chronić przed dziećmi.” oraz, najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r.: „Już jeden łyk oleju do lamp lub nawet ssanie knotu lampy może prowadzić do uszkodzenia płuc zagrażającego życiu.”;
 - płynne rozpałki do grilla oznakowane zwrotem R65 lub H304 przeznaczone do powszechnej sprzedaży, najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r. powinny być opatrzone widocznym, czytelnym i niedającym się usunąć napisem: „Już jeden łyk rozpałki do grilla może prowadzić do uszkodzenia płuc zagrażającego życiu.”;
 - oleje do lamp i rozpałki do grilla, oznakowane zwrotem R65 lub H304, przeznaczone do powszechnej sprzedaży, powinny najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r. być pakowane w nieprzezroczyste czarne pojemniki o pojemności nieprzekraczającej 1 litra.
- Najpóźniej do dnia 1 czerwca 2014 r. Komisja zwróci się do Europejskiej Agencji Chemikaliów o sporządzenie dokumentacji zgodnie z art. 69 niniejszego rozporządzenia w celu ewentualnego wprowadzenia zakazu stosowania płynnych rozpałek do grilla i olejów do lamp dekoracyjnych, oznakowane zwrotem R65 lub H304, przeznaczonych do powszechnej sprzedaży.
- Osoby fizyczne lub prawne wprowadzające po raz pierwszy do obrotu oleje do lamp i płynne rozpałki do grilla oznakowane zwrotem R65 lub H304 przedstawiają właściwym organom w danym państwie członkowskim do dnia 1 grudnia 2011 r. oraz corocznie po tej dacie informacje dotyczące zamienników dla olejów do lamp i płynnych rozpałek do grilla oznakowanych zwrotem R65 lub H304. Państwa członkowskie udostępniają te informacje Komisji.

R40

- Nie są stosowane jako substancje lub jako mieszaniny w dozownikach aerozolowych, w przypadku gdy dozowniki te przeznaczone są do powszechnej sprzedaży w celach rozrywkowych i dekoracyjnych, takich jak:
 - metaliczne nabłyszczacze przeznaczone przede wszystkim do celów dekoracyjnych,
 - sztuczny śnieg i szron,
 - poduszki „wydające specyficzne odgłosy”,
 - serpentyiny w aerozolu,
 - sztuczne ekskrementy,
 - rogi do zabaw,
 - płatki i pianki ozdobne,
 - sztuczne pajęczyny,
 - cuchnące bomby.
- Bez uszczerbku dla innych przepisów wspólnotowych w sprawie klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji, przed wprowadzeniem do obrotu dostawcy dopilnowują, aby opakowania dozowników aerozoli, o których mowa powyżej, były opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym napisem o treści: „Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego”.
- W drodze odstępstwa pkt 1 i 2 nie mają zastosowania do dozowników aerozolowych określonych w art. 8 ust. 1a dyrektywy Rady 75/324/EWG. (2).
- Dozowniki aerozolowe, o których mowa w pkt 1 i 2, nie są dopuszczane do obrotu, jeśli nie spełniają wskazanych wymogów.

• Ograniczenia zgodnie z REACH, Tytuł VIII

Żadne.

• Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV)/SVHC - lista kandydacka

nie wymieniony

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

Państwo	Wykazy krajowe	Status
JP	CSCL-ENCS	substancja jest wymieniona
KR	KECI	substancja jest wymieniona
MX	INSQ	substancja jest wymieniona
NZ	NZIoC	substancja jest wymieniona
PH	PICCS	substancja jest wymieniona
TR	CICR	substancja jest wymieniona
TW	TCSI	substancja jest wymieniona
US	TSCA	substancja jest wymieniona

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Wykaz substancji WE (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH zarejestrowane substancje
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do tej substancji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian (aktualizacja karty charakterystyki)

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
8.1		Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy): zmiana na liście (tabela)	tak

Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
2006/15/WE	Dyrektywa Komisji ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz. Urz. UE L 42 z 16.6.2000)
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
CMR	Rakotwórczy, Mutageny lub działający szkodliwie na Rozrodczość

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: 4742

Skr.	Opisy użytych skrótów
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (pochodny poziom powodujący minimalne zmiany)
DNEL	Derived No-Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
Dz.U. - 2020	Dziennik Ustaw; Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2020.61)
EC50	Effective Concentration 50 % (stężenie efektywne 50 %) EC50 odpowiada stężeniu badanej substancji powodującemu 50 % zmian w reakcji (np. na wzrost) w określonym przedziale czasowym
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
EmS	Emergency Schedule (plan awaryjny)
ErC50	\equiv EC50: w niniejszej metodzie, stężenie substancji badanej, które daje 50 % zmniejszenie albo wzrostu (EbC50), albo szybkości wzrostu (ErC50) względem kontroli
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
ICAO	International Civil Aviation Organization (międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
IOELV	wskaźnikowa wartość narażenia zawodowego
LC50	Lethal Concentration 50 % (Stężenie Śmiertelne 50 %): LC50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LD50	Lethal Dose 50 % (dawka śmiertelna 50 %): LD50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LZO	lotne związki organiczne
MARPOL	międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (skr. od "Marine Pollutant")
NDS	najwyższe dopuszczalne stężenie
NDS 8godz.	wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy
NDSCh	najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian wiarygodność)
nr. indeksowy	numer indeksowy jest kodem identyfikacyjnym przydzielonym substancji w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)
ppm	parts per million (cząsteczki (części) na milion)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy ≥98 %, do syntezy

numer artykułu: 4742

Skr.	Opisy użytych skrótów
SVHC	Substance of Very High Concern (substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2015/830/UE
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP, GHS UE)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2015, poz.675)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.)
- 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 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku)
- OBWIESZCZENIE Ministra zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz U z dnia 12 lutego 2015 r., poz. 208)
- OBWIESZCZENIE ministra zdrowia z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz U z dnia 30 marca 2015 r., poz. 450)
- OBWIESZCZENIE Marszałka Senatu R.P. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 28 lipca 2015 (Dz. U. 2015, poz.1203)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz U z dnia 23 czerwca 2014 r., poz. 817)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 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 (Dz.U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)
- USTAWA z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r. poz. 888.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. z 2015r., poz. 1368)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
- Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG)

Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w rozdziale 2 i 3)

Kod	Tekst
H226	łatwopalna ciecz i pary
H290	może powodować korozję metali
H302	działa szkodliwie po połknięciu
H314	powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H318	powoduje poważne uszkodzenie oczu
H331	działa toksycznie w następstwie wdychania

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2015/830/UE



Kwas mrówkowy $\geq 98\%$, do syntezy

numer artykułu: **4742**

Zastrzeżenie

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.