



KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg WE 1907/2006 (REACH) wraz z późniejszymi zmianami

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	Data sporządzenia: 31.08.2020 Data aktualizacji: 31.08.2020	wersja 1	strona 1 z 14
--------------------------------	--	----------	---------------

1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu.

Nazwa handlowa:	KWAS MRÓWKOWY 75 - 85%
Numer CAS:	64-18-6
Numer EINECS:	607-001-00-0
Numer WE:	200-579-1
Numer rejestracji:	01-2119491174-37-XXXX
Typ produktu:	ciecz

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

Zastosowanie zidentyfikowane: w przemyśle chemicznym do produkcji roztworów kwasu mrówkowego i innych związków chemicznych; w przemyśle garbarskim do wyprawiania / garbowania skór zwierzęcych; w przemyśle włókienniczym do farbowania tkanin; jako czynniki regulujący pH; do przygotowywania powierzchni metalowych; do przemywania i regeneracji instalacji; jako odczynniki laboratoryjne.

Zastosowanie odradzane: inne niż wymienione powyżej.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent/Dostawca:

SENOL Sp. z o. o.
ul. Pomorska 398
92-735 Łódź
Tel.: 0048 42 648-49-42 e-mail: info@senol.pl

1.4. Komórka udzielająca informacji:

SENOL Sp. z o. o., info@senol.pl

1.5. Numer telefonu alarmowego:

Instytut Medycyny Pracy w Łodzi
Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej
tel. 0048 42 657 99 00 czynny 24h
tel. 0048 42 631 47 67 czynny 24h

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Flam. Liq. 2 H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Acute Tox. 3 H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Muta. 2 H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

Skin Corr. 1A H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Acute Tox. 4 H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:

Produkt podlega obowiązkowi oznakowania na podstawie metody obliczania "Ogólnej wytycznej klasyfikowania preparatów w UE" w jej ostatnio ważnej wersji.

Produkt nie sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Poprzez zmianę pH może wpływać niekorzystnie na organizmy wodne.

System klasyfikacji:

Klasyfikacja odpowiada aktualnym listom Wspólnoty Europejskiej, jednak jest uzupełniona danymi z literatury fachowej i danymi firmowymi.

2.2. Elementy oznakowania**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008****Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia**

GHS06

GHS02

GHS08

GHS05

Hasło ostrzegawcze: *Niebezpieczeństwo***Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

Kwas mrówkowy
kwas dichlorooctowy
mrówczan etylu
kwas octowy

- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

- **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKORĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].
P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DROG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
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.
P370+P378 W przypadku pożaru: Użyć do gaszenia: CO₂, proszek gaśniczy lub strumień wody.
P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie

2.3. Inne zagrożenia**Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	Data sporządzenia: 31.08.2020 Data aktualizacji: 31.08.2020	wersja 1	strona 3 z 14
--------------------------------	--	----------	---------------

3. Skład/informacja o składnikach

3.1 Charakterystyka chemiczna: Substancje Produkt uboczny

3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszanki

- **Opis:** Produkt uboczny

- **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 64-18-6 EINECS: 200-579-1 Numer indeksu: 607-001-00-0 Reg.nr.: 01-2119491174-37	Kwas mrówkowy Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Określone granice stężeń: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 10 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 2 % ≤ C < 10 % Eye Irrit. 2; H319: 2 % ≤ C < 10 %	≥ 70 - 90%
CAS: 109-94-4 EINECS: 203-721-0 Numer indeksu: 607-015-00-7	Mrówczan etylu Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≥ 5 - < 10%
CAS: 79-43-6 EINECS: 201-207-0 Numer indeksu: 607-066-00-5	Kwas dichlorooctowy Acute Tox. 3, H311; Muta. 2, H341; Skin Corr. 1A, H314; Aquatic Acute 1, H400	≥ 1 - < 2,5%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7 Numer indeksu: 607-002-00-6	Kwas octowy Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314 Określone granice stężeń: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	≥ 1 - < 3%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Numer indeksu: 606-001-00-8 Reg.nr.: 01-2119471330-49	Aceton Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	≥ 1 - < 3%
CAS: 535-15-9 EINECS: 208-611-6	Dichlorooctan etylu Flam. Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≥ 0,1 - < 1%

Wskazówki dodatkowe:

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

4. Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne:

Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Wyprowadzić porażonego z obszaru zagrożenia i położyć.

W razie wypadku lub złego samopoczucia konsultować się z lekarzem (jeżeli to możliwe udostępnić etykietę lub kartę charakterystyki).

Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna co najmniej przez 48 godzin po wypadku.

- **Po wdychaniu:**

Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i spokojnie ułożyć.

Utrzymywać ciepło, ułożyć w spokojnym miejscu i okryć.

W przypadku nieregularnego oddechu lub jego zaniku zastosować sztuczne oddychanie.

Odwieźć do lekarza.

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 4 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	----------------------

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej. Natychmiast sprowadzić lekarza.

- **Po styczności ze skórą:**

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.

Niezbędna natychmiastowa pomoc lekarska, ponieważ nie leczona kauteryzacja powoduje trudno gojące się rany.

- **Po styczności z okiem:**

Oczy przemywać kilka minut, przy szeroko rozwartych powiekach, bieżącą wodą. Bezwzględnie konieczna natychmiastowa konsultacja okulistyka.

Usunąć, jeżeli to możliwe, używane szkła kontaktowe.

Chronić oko niezranione.

W czasie transportu kontynuować przemywanie.

Niewielkie ilości przedostające się do oczu mogą powodować nieodwracalne uszkodzenia tkanek i ślepotę.

- **Po przełknięciu:**

Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

Nie powodować wymiotów i sprowadzić lekarza.

Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

W przypadku wystąpienia wymiotów, trzymać głowę tak, aby uniemożliwić dostanie się wymiocin do płuc.

- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

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

Leczyć objawowo

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Przydatne środki gaśnicze:

Piana odporna na alkohol

Proszek gaśniczy

Dwutlenek węgla

środki gaśnicze dostosować do warunków otoczenia.

Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa: Woda pełnym strumieniem

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Może tworzyć eksplozywne mieszaniny gaz-powietrze.

Opary mogą tworzyć z powietrzem niebezpieczne (palne lub wybuchowe) mieszaniny.

Podczas pożaru mogą uwolnić się:

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

Żrące gazy/pary

Niebezpieczeństwo pęknięcia pojemnika przy ogrzaniu.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne:

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

Nosić pełne ubranie ochronne.

Inne dane

Gazy (pary) mgła- usuwać strumieniem wody.

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.

Jeżeli jest to możliwe zachowując zasady bezpieczeństwa, usunąć zbiorniki ze strefy zagrożenia.

Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji. Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 5 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	----------------------

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zabezpieczyć ludzi.

Nosić osobistą odzież ochronną.

Zadbać o wystarczające wietrzenie.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.

Gazy (pary) mgła- usuwać strumieniem wody.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniem elektrostatycznym.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie dopuścić do powierzchniowego rozprzestrzeniania się (np. przez przetamowanie lub zapory olejowe).

Nie dopuścić do przedostania się do podłoża /ziemi.

W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.

Pary produktu są cięższe od powietrza i mogą się gromadzić w większych stężeniach przy ziemi, w dołach, kanałach i piwnicach.

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

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

W przypadku większych ilości: produkt wypompować.

Zebrać za pomocą niepalnego materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa).

W odpowiednich pojemnikach dostarczyć do odzysku lub utylizacji.

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.

Stosować przyrządy /armaturę chronioną przed eksplozją i nie iskrzące narzędzia.

Miejsce wypadku dokładnie oczyścić; nadają się:

Roztwór słabo alkaliczny

- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nosić osobistą odzież ochronną.

Zbiorniki zamknąć szczelnie.

Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.

Unikać rozpylania.

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

Produkt przenosić i operować nim tylko w systemie zamkniętym.

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.

- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**

Chronić przed gorącem.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniem elektrostatycznym.

Stosować przyrządy /armaturę chronioną przed eksplozją i nie iskrzące narzędzia.

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

Składowanie:

- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 6 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	----------------------

Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.
Zadbać o wystarczające wentylacje.
Stosować tylko zbiorniki specjalnie dopuszczone dla tego materiału/ produktu.
Przewidzieć podłogę odporną na kwasy.

• **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Nie składować wspólnie z alkalicznymi (ługami).
Nie składować w styczności ze środkami utleniającymi.
Nie magazynować z nadtlenkami.
Uwzględnić zakazy dotyczące wspólnego magazynowania z innymi produktami.

• **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Przechowywać tylko w zamknięciu z możliwością dostępu dla rzeczoznawcy lub jego pełnomocnika.
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
Chronić przed światłem.
Chronić przed gorącym i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:

Zapewnić, aby myjki do oczu oraz prysznice bezpieczeństwa zawsze znajdowały się w pobliżu stanowiska pracy

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

- Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

64-18-6 Kwas mrówkowy

NDS (PL)	NDSCh: 500 mg/m ³ NDS: 250 mg/m ³
AGW (DE)	NDS: 310 mg/m ³ , 100 ppm 1(I);DFG, H, Y

109-94-4 Mrówczan etylu

NDS (PL)	NDSCh: 50 mg/m ³ NDS: 25 mg/m ³
IOELV (EU)	NDSCh: 50 mg/m ³ , 20 ppm NDS: 25 mg/m ³ , 10 ppm
AGW (DE)	NDS: 25 mg/m ³ , 10 ppm 2(I);DFG, EU, Y

67-64-1 Aceton

NDS (PL)	NDSCh: 1800 mg/m ³ NDS: 600 mg/m ³
IOELV (EU)	NDS: 1210 mg/m ³ , 500 ppm
AGW (DE)	NDS: 1200 mg/m ³ , 500 ppm 2(I);AGS, DFG, EU, Y

64-19-7 Kwas octowy

NDS (PL)	NDSCh: 15 mg/m ³ NDS: 5 mg/m ³
IOELV (EU)	NDS: 9 mg/m ³ , 5 ppm
AGW (DE)	NDS: 9,5 mg/m ³ , 5 ppm 2(I);DFG, EU, Y

- **Wartości DNEL**

64-18-6 Kwas mrówkowy

Wdechowe	Long term exposure - Local effects 9,5 mg/m ³ (Pracownicy) Acute/short term exposure - Local effects 17 mg/m ³ (Pracownicy)
----------	--

79-43-6 kwas dichlorooctowy

Skórne	Long term exposure - Systemic effects 0,028 mg/kg bw/day (Pracownicy)
Wdechowe	Long term exposure - Systemic effects 0,081 mg/m ³ (Pracownicy)

• Wartości PNEC**64-18-6 Kwas mrówkowy**

Freshwater	2 mg/l (aquatic organisms)
Marine water	0,2 mg/l (aquatic organisms)
STP	7,2 mg/l (aquatic organisms)
Sediment (freshwater)	13,4 mg/kg sed. dw (aquatic organisms)
Sediment (marine water)	1,34 mg/kg sed. dw (aquatic organisms)
Soil	1,5 mg/kg soil dw (Terrestrial organisms)
Intermittent release	1 mg/l (aquatic organisms)

79-43-6 kwas dichlorooctowy

Freshwater	0,000106 mg/l (aquatic organisms)
Marine water	0,000106 mg/l (aquatic organisms)
STP	1,6 mg/l (aquatic organisms)
Sediment (freshwater)	0,405 mg/kg sed. dw (aquatic organisms)
Sediment (marine water)	0,041 mg/kg sed. dw (aquatic organisms)
Soil	0,019 mg/kg soil dw (Terrestrial organisms)

Wskazówki dodatkowe: Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

Kontrola narażenia

- **Osobiste wyposażenie ochronne:**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz. Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć. Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. Dokładne oczyszczenie skóry natychmiast po kontakcie z produktem. Unikać styczności z oczami i skórą. Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej. Nie wdychać gazów/ par / aerozoli. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Zadbaj o wystarczające wietrzenie.

Ochrona dróg oddechowych:

Ochrona dróg oddechowych w obecności oparów/aerozoli. W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

Ochrona rąk: rękawice ochronne

Rękawice odporne na rozpuszczalniki

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Po użyciu rękawic zastosować środki do czyszczenia i pielęgnacji skóry. Przed każdym użyciem rękawicy należy sprawdzić jej szczelność.

- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Kauczuk butylowy

Kauczuk chloroprenowy

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Ochrona oczu:

Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle).

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 8 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	----------------------

Ochrona ciała:



Ubranie lub fartuch ochronny z tkanin powlekanych odpornych na działanie rozpuszczalników. Wskazane ubranie ochronne w wersji antyelektrostatycznej. Trudnopalne, antystatyczne ubranie ochronne.

Ograniczenie i kontrola narażenia środowiska: Nie odprowadzać do środowiska.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:

Stan skupienia:	Ciecz
Kolor:	bladożółty - blado czerwono-brązowy
Zapach:	Charakterystyczny, drażniący
Wartość pH (4,6 g/l) w 20 °C:	2,4
Zmiana stanu	
Punkt topnienia/ Zakres topnienia:	Nie jest określony.
Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia:	Nie jest określony.
Temperatura zapłonu:	10 °C (DIN 51755 Part 1)
Temperatura samozapłonu:	Produkt nie jest samozapalny.
Niebezpieczeństwo wybuchu:	Produkt nie jest wybuchowy, ale możliwe jest powstawanie par/mieszanek powietrza groźących wybuchem.

Granice niebezpieczeństwa wybuchu:

- Dolna:	2,7 Vol % (mrówczan etylu)
- Górna:	45,5 Vol % (kwas mrówkowy)

Właściwości utleniające:	Nie podtrzymujący palenia.
Prężność par w 20 °C:	> 40 hPa
Gęstość w 20 °C:	1,22 g/cm ³ (kwas mrówkowy)
Gęstość względna	Nieokreślone.
Szybkość parowania	Nieokreślone.

Rozpuszczalność w wodzie: Nieograniczona

Lepkość:

- Dynamiczna:	Nieokreślone.
- Kinetyczna w 20 °C:	1,47 mm ² /s (DIN 53211/4)

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: alkohol etylowy, eter etylowy, gliceryna, formamid

Inne informacje Brak dostępnych dalszych istotnych danych

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność Brak dostępnych dalszych istotnych danych

10.2 Stabilność chemiczna

- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**

W niskich temperaturach rozkłada się wolno. Ze wzrostem temperatury rozkład ulega przyśpieszeniu.

Dla uniknięcia rozkładu termicznego - nie przegrzewać. Unikać kontaktu z otwartym ogniem oraz z materiałami, iskrzącymi, przegrzаныmi oraz naładowanymi elektrostatycznie.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcje z alkaliarni (ługami).
 Reakcje z silnymi czynnikami utleniającymi.
 Gwałtowna reakcja przy działaniu czynników utleniających.
 Reakcje z mocnymi kwasami.
 Tworzenie z powietrzem wybuchowych mieszanin gazowych.
10.4 Warunki, których należy unikać Chronić przed wysoką temperaturą.

10.5 Materiały niezgodne:

Ługi
 Kwasy
 Substancje utleniających
 Glin

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Tlenek węgla
 Wodor

11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Informacje toksykologiczne bazują na głównych składnikach produktu.

- **Toksyczność ostra**

Działa szkodliwie po połknięciu.

Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**64-18-6 Kwas mrówkowy**

Ustne	LD50	730 mg/kg (rat) (OECD Guideline 401)
Skórne	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
Wdechowe	LC50	(4h) 7,4 mg/l (rat) (OECD Guideline 403)

79-43-6 kwas dichlorooctowy

Ustne	LD50	2820 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	510 mg/kg (rabbit)

109-94-4 mrówczan etylu

Ustne	LD50	1850 mg/kg (rat)
-------	------	------------------

64-19-7 kwas octowy

Ustne	LD50	3310 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	1060 mg/kg (rabbit)
Wdechowe	LC50	(4h) 11,4 mg/l (rat)

Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:

- **Działanie żrące/drażniące na skórę**

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**

Substancja żrąca

Podrażnienia: dróg oddechowych, śluzówki oraz płuc.

Wchłonięte w czasie wdychania żrące substancje mogą powodować obrzęk płuc.

- **Działanie ostre (toksyczność ostra, działanie drażniące i działanie żrące)**

Związek lub mieszanina został sklasyfikowany jako nie wykazujący toksyczności na narządy wewnętrzne przy jednorazowej ekspozycji.

- **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**

- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

Genotoksyczność in vitro:

niemutageniczny (Test Ames, Dyrektywa ds. testów 471 OECD, Produkt zneutralizowany)

genotoksyczny (Dyrektywa ds. testów 474 OECD, Produkt zneutralizowany)

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 10 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------

Genotoksyczność in vivo:

niegenotoksyczny (analiza in vivo, *Drosophila melanogaster* (Muszka owocowa), Doustnie, Dyrektywa ds. testów 477 OECD)

Informacje odnoszą się do głównego składnika.

- **Rakotwórczość**

(Szczur samce i samice, Doustnie, Dyrektywa ds. testów 453 OECD, Produkt zneutralizowany)

Badanie toksyczności przewlekłej (2 lata)

Nie wykazał skutków rakotwórczych w doświadczeniach na zwierzętach. Informacje odnoszą się do głównego składnika.

- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Informacje odnoszą się do głównego składnika.

NOAEL: 1.000 mg/kg m.c./dzień (Szczur, samce i samice, Doustnie, Dyrektywa ds. testów 416 OECD,

Produkt zneutralizowany)

Teratogenność:

Informacje odnoszą się do głównego składnika.

NOAEL: 676 mg/kg m.c./dzień (Szczur samce i samice, Doustnie, Dyrektywa ds. testów 414 OECD, Produkt zneutralizowany)

- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

NOAEL (Doustnie, Szczur, samce i samice) : 400 mg/kg m.c./dzień

Substancja badana: Produkt zneutralizowany

Badanie toksyczności przewlekłej (1 rok)

Informacje odnoszą się do głównego składnika.

(Dyrektywa ds. testów 453 OECD)

NOAEL (Wdychanie, Szczur, samce i samice) : 0,122 mg/l

Podchroniczne badanie toksyczności (90 dni)

Informacje odnoszą się do głównego składnika.

(Dyrektywa ds. testów 413 OECD)

kwasiem octowym:

Droga narażenia: Połknięcie

Narażone organy: Układ nerwowy

Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach >10 do 100 mg/kg m.c., Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą pokarmową.

Zagrożenie spowodowane aspiracją W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

12. Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność wodna:

64-18-6 Kwas mrówkowy

NOEC (13 d) 72 mg/l (bak) (88/302/EG)

NOEC (21 d) > 100 mg/l (daphnia magna) (OECD Guideline 211)

LC50 (96h) 130 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD Guideline 203)

EC50 (48h) 365 mg/l (Daphnia magna) (OECD Guideline 202; neutralised product)

EC50 (72h) 1240 mg/l (Selenastrum capricornutum) (OECD Guideline 201)

64-19-7 kwas octowy

LC50 (96h) 75 mg/l (Lepomis macrochirus)

> 300,82 mg/l (Onchorhynchus mykiss) (OECD-Guideline 203, semistatic)

EC50 (24h) 47 mg/l (Daphnia magna)

EC50 (72h) 486,5 mg/l (Desmodesmus subspicatus)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

łatwo biodegradowalny

> 95 % (14 d)

(Dyrektywa ds. testów 301E OECD)

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 11 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------

Informacje odnoszą się do głównego składnika.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału: n_oktanol/woda

log Pow -2,1 (20 °C ; Testowany zgodnie z Załącznikiem V do Dyrektywy 67/548/EWG z poprawkami.)

Informacje odnoszą się do głównego składnika

12.4 Mobilność w glebie Brak dostępnych dalszych istotnych danych

- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**

- **Wskazówki ogólne:**

Dane dotyczące ekologii odnoszą się do głównego składnika

Klasa szkodliwości dla wody 2 (samookreślenie): szkodliwy dla wody

Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- **PBT:**

Wg załącznika XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH): Nie spełnia kryteriów substancji PBT, (trwały / wykazujący zdolność do bioakumulacji / toksyczny).

- **vPvB:**

Wg załącznika XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH): Nie spełnia kryteriów substancji vPvB, (bardzo trwały / wykazujących bardzo dużą zdolność do biokumulacji).

12.6 Inne szkodliwe skutki działania Brak dostępnych dalszych istotnych danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenie:

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

Materiał należy utylizować jako odpad niebezpieczny.

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- **Numer klucza odpadów:**

Nie można jednoznacznie określić kodu klasyfikacji odpadów, ponieważ jest on zależny od zastosowań.

Ustalić kod od odpadu zgodnie z europejskim katalogiem odpadów w porozumieniu z uprawnioną firmą do utylizacji odpadów/wytwórcą/urzędem.

- **Opakowania nieoczyszczone:**

- **Zalecenie:**

W opróżnionym opakowaniu mogą się tworzyć mieszaniny zdolne do zapalenia się.

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nieopróżnione opakowania należy utylizować jako odpad niebezpieczny.

14. Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN

ADR, IMDG, IATA

UN 3412

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

- ADR

3412 KWAS MRÓWKOWY

- IMDG, IATA

FORMIC ACID

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- ADR/ IMDG/ IATA



Klasa

3 materiały ciekłe zapalne

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 12 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------

Nalepka	8, 3
14.4 Grupa pakowania	
• ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	
• Zanieczyszczenia morskie:	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Uwaga: materiały ciekłe zapalne
• Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):	338
• Numer EMS:	F-E,S-C
• Segregation groups	Acids
• Stowage Category	B
• Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Nie ma zastosowania.
• Transport/ dalsze informacje:	
ADR	
• Ilości ograniczone (LQ)	1L
• Ilości wyłączone (EQ)	Kod: E2 Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne: 30 ml Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne: 500 ml
• Kategoria transportowa	2
• Kodów zakazu przewozu przez tunele	D/E
IMDG	
• Limited quantities (LQ)	1L
• Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
• UN "Model Regulation":	UN 2924 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, ŻRĄCY, I.N.O. (MROWCZAN ETYLU, KWAS MRÓWKOWY), 3 (8), II

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- Rady 2012/18/UE
- Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I żaden ze składników nie znajduje się na liście
- Kategorię Seveso P5c CIECZE ŁATWOPALNE
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku 5.000 t
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku 50.000 t
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII Warunki ograniczenia: 3

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Została przeprowadzona Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego.

16. Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Oдноśne zwroty**

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 13 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226 Łatwopalna ciecz i pary.
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

- **Wskazówki dotyczące szkolenia**

Należy się upewnić, że pracownicy są świadomi niebezpieczeństwa i ryzyka zgodnie z kartą bezpieczeństwa.

- **Wydział sporządzający wykaz danych:** product safety department.

Skróty i akronimy:

RID: Reglement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the

International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord europeen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2

Flam. Liq. 3: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 3

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra - droga pokarmowa – Kategoria 4

Acute Tox. 3: Toksyczność ostra - droga oddechowa – Kategoria 3

Skin Corr. 1A: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 1A

Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2

Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

Muta. 2: Działanie mutagenne na komórki rozrodcze – Kategoria 2

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3

Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska odnego – Kategoria 1

- **Źródła** Powyższe informacje opierają się na danych źródłowych uzyskanych od naszych dostawców

Kartę charakterystyki sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Klasyfikacji substancji dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr

KWAS MRÓWKOWY 75 - 85 %	<i>Data sporządzenia: 31.08.2020</i> <i>Data aktualizacji: 31.08.2020</i>	<i>wersja 1</i>	<i>strona 14 z 14</i>
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------

1907/2006. Celem informacji zawartych w niniejszej Karcie Charakterystyki jest opis wymagań bezpieczeństwa, dotyczących naszego wyrobu. Nie powinny jednak być traktowane jako gwarancja właściwości tego wyrobu.

Źródła danych na podstawie których opracowano kartę charakterystyki:

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących .

ECHA European Chemicals Agency.