

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r
1.01.2026 r.

SEKCJA 1: Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	Lutaris
Typ produktu	Płyn do lutowania
Zawiera	Ciecz
Nanopostać	Czteroboran sodu dziesięciowodny, kwas borowy
Kod UFI	nie dotyczy
	9G10-J0JX-E003-2VT1

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie	Płyn do lutowania
Zastosowanie profesjonalne – tylko do użytku zawodowego	
Zastosowanie odradzane	Inne niż przeznaczenie produktu

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

AG-AU Duber,
ul. Kijewo 54,
63-000 Środa Wlkp.
tel./fax (61) 285-47-00
www.agauduber.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Tel. Alarmowy:	+48 690 352 534 (czynny całą dobę) 112 (czynny całą dobę)
Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:	duber@agauduber.pl

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008
Mieszanina została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie

Eye Irrit. 2	H319 - Działa drażniąco na oczy.
Repr. 1B	H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki

2.2 Elementy oznakowania

Produkt został oznakowany zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1272/2008 CLP

Hasło ostrzegawcze **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
Piktogram



Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

Działa drażniąco na oczy. Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Dodatkowe informacje na etykiecie

Zawiera: Czteroboran sodu dziesięciowodny, kwas borowy

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
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

Data sporządzenia

11.10.2004 r

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

P308 + P313 płukać.
W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P405 Przechowywać pod zamknięciem.

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera substancji PBT, vPvB oraz substancji zaburzających gospodarkę hormonalną w stężeniach większych niż 0,1 %.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Charakter chemiczny: Mieszanina chemiczna składająca się z boraksu, kwasu borowego oraz dodatków uszlachetniających.

Nazwa substancji	Identyfikatory	Klasyfikacja 1272/2008	Stężenie [%]
Węglan amonu	WE: 233-786-0 CAS: 10361-29-2	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	1-2
	Nr rejestracji REACH: 01-2119985376-22-0000		
Kwas borowy	WE: 233-139-2 CAS: 10043-35-3	Repr. 1B H360FD	6-8
	Nr rejestracji REACH: 01-2119486683-25-xxxx		
Czteroboran sodu dziesięciowodny (Boraks)	WE: 215-540-4 CAS: 1303-96-4	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360FD	22-24
	Nr rejestracji REACH: 01-2119490790-32-XXXX		

*Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w punkcie 16

Specyficzne stężenia graniczne

Brak

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne

Należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować zalecane środki ostrożności zamieszczone na etykiecie.

Po narażeniu drogą oddechową:

Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i natychmiast wezwać pomoc medyczną.

W kontakcie ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Oczyszczyć zanieczyszczoną skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem. Zasięgnąć porady dermatologa gdy wystąpi podrażnienie skóry.

W kontakcie z oczami

Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchylonej powiece przez min 10 minut. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady medycznej. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza.

W przypadku spożycia

Bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Przemyć usta wodą. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. w przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i natychmiast wezwać pomoc medyczną.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Potencjalnie ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem: Działa drażniąco dla oczu

Wdychanie: Możliwe podrażnienie górnych dróg oddechowych

Data sporządzenia

11.10.2004 r.

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

Kontakt ze skórą: Powoduje podrażnienia skóry
 Spożycie: Podrażnienie układu pokarmowego,
Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji
 Kontakt z okiem: Wywołuje zaczerwienienie, pieczenie, może powodować ból.
 Wdychanie: Produkt w postaci mgły powoduje podrażnienia błon śluzowych, katar, kaszel,
 Kontakt ze skórą: Możliwe podrażnienia skóry, zaczerwienienie, pieczenie.
 Spożycie: Podrażnienie przewodu pokarmowego.

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

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające natychmiastową pomoc przed lekarską. Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc trującymi.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

CO₂, proszki gaśnicze, piany gaśnicze, aerozol wodny

Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Zwarty strumień wody

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt łatwopalny. W wysokiej temp. możliwe wydzielanie drażniących i niebezpiecznych dla zdrowia produktów rozkładu m.in. NO_x, CO_x. Nie wdychać dymów

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę (niebezpieczeństwo rozerwania pojemnika pod wpływem wzrostu ciśnienia), o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz ubranie odporne kwasoodporne. Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar.

Inne uwagi:

Nie dopuszczać do przedostawania się skażonej wody i innych środków gaśniczych do systemu kanalizacyjnego.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Unikać wdychania par / dymów / aerozoli. Unikać zanieczyszczenia produktem. Nosić ubranie ochronne. Osoby niezabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce. Zapewnić dostęp świeżego powietrza w pomieszczeniach zamkniętych. Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości. Założyć odpowiednie środki ochrony indywidualnej (gogle, kombinezon, buty i rękawice ochronne bawełniano-gumowe, środki ochrony dróg oddechowych).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych, rowów i piwnic. W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym (zatarować i obwałować miejsce wycieku). Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Zdjąć mechanicznie. Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, uniwersalny materiał wiążący, trociny) i umieścić w kontenerach na odpady. Zebrany materiał potraktować jak odpady i dalej postępować wg pkt 13. Oczyszczyć skażone miejsce.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8.

Informacje dotyczące dodatkowej gospodarki odpadowej podano w sekcji 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy. Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie. Przestrzegać zasad i przepisów BHP dotyczących pracy z chemikaliami.

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania par, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8); Izolować od materiałów palnych, nie palić tytoniu.

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

Przechowywać tylko w oryginalnych, szczelnych opakowaniach w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Chronić przed źródłami ciepła i ognia. Ograniczyć dostęp osób postronnych. Przewidzieć szczelną podłogę odporną na rozpuszczalniki. Trzymać oddzielnie od środków redukujących i materiałów palnych. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Nie przechowywać w pobliżu żywności i napojów.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie składować wspólnie z kwasami oraz gazami innymi niż obojętne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia (dla substancji składowych)*

Specyfikacja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
Czteroboran sodu dziesięciowodny	0,5 mg/m ³	2 mg/m ³		

*Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.

Dodatkowe wskazówki:

Zalecane procedury monitoringu – metody oceny jakości powietrza na stanowisku pracy muszą odpowiadać wymogom norm DIN EN 482 i DIN EN 689.

Wartości DNEL dla składników mieszaniny:

Węglan amonu

DNEL pracownicy kontakt przez skórę, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 57 mg/kg
DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 62,5 mg/m³
DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, kontakt przez skórę, działanie ogólnoustrojowe: 34,2 mg/kg ciała/dzień
DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, wdychanie, działanie ogólnoustrojowe: 13,33 mg/m³

Kwas borowy

DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 8,3 mg/m³
DNEL pracownicy, skórnice, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 392 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 4,15 mg/m³
DNEL konsumenci, skórnice, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 196 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL konsumenci, pokarmowo, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 0,98 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL konsumenci, pokarmowo, narażenie ostre, działanie ogólnoustrojowe: 0,98 mg/kg masy ciała/dzień

Boraks

DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 12,8 mg/m³
DNEL pracownicy, skórnice, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 599,6 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 6,5 mg/m³
DNEL konsumenci, skórnice, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 303,5 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL konsumenci, pokarmowo, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 1,15 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL konsumenci, pokarmowo, narażenie krótkotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 1,5 mg/kg masy ciała/dzień

Wartości PNEC dla składników mieszaniny

Węglan amonu

PNEC Woda słodka 0,37 mg/L
PNEC Woda morska 0,037 mg/L
PNEC Osad (woda słodka) 0,1332 mg/kg suchej masy osadu
PNEC Osad (woda morska) 0,01332 mg/kg suchej masy osadu
PNEC Oczyszczalnia ścieków 100 mg/L
PNEC Sporadyczne uwolnienia 0,63 mg/L woda słodka
PNEC Gleba 74,9 mg/kg suchej masy gleby

Kwas borowy

PNEC woda słodka: 2,9 mg/l
PNEC woda morska: 2,9 mg/l
PNEC sporadyczne uwalnianie: 13,7 mg/l
PNEC gleba: 5,7 mg/kg suchej masy
PNEC oczyszczalnia ścieków: 10 mg/l

Boraks

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

PNEC woda słodka: 2,9 mg/dm³
PNEC woda morska: 2,9 mg/dm³
PNEC sporadyczne uwalnianie: 13,7 mg/dm³
PNEC oczyszczalnie ścieków: 10 mg/dm³
PNEC gleba: 5,7 mg/kg s.m. gleby

Kontrola narażenia

Nie jest wymagana specjalna wentylacja. Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia. Jeżeli niniejszy produkt zawiera składniki ograniczonego narażenia, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych lub prawnych granic.

Indywidualne środki ochrony,

Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Nie wdychać gazów / oparów/ aerozoli. Unikać styczności z oczami i skórą. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Nosić odpowiednie rękawice i ochronę oczu/twarzy.

Ochrona skóry rąk:

Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z gumy nitylowej lub innego materiału zalecanego przez producenta rękawic do kontaktu z tym produktem; czas wytrzymałości i rodzaj materiału określa producent rękawic.

Odpowiednie rękawice stosowane przy stałym kontakcie:

Materiał: kauczuk nitylowy, butylowy, neopren, PCV o grubości i czasie wytrzymałości zależnych od czasu narażenia (grubość min. 0,11 mm, czas wytrzymałości od > 10 min do > 480 min).

Ochrona oczu:

Szczelnie zamknięte okulary ochronne lub gogle

Ochrona ciała

Odzież i obuwie ochronna odporna na chemikalia.

Ochrona dróg oddechowych

Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych. Aparat oddechowy zaopatrzony w filtropochłaniacz A-P2 lub ABEK-P2

Kontrola narażenia środowiska

Zapobiec bezpośredniemu wyciekowi do kanalizacji / wód powierzchniowych. W razie przedostania się produktu do środowiska powiadomić odpowiednie służby.

UWAGA: Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte Rozporządzenie (UE) nr 2016/425. Doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonać z uwzględnieniem stężenia i formy występowania substancji w miejscu pracy, dróg narażenia, czasu ekspozycji i czynności wykonywanych przez pracownika. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	ciecz
Barwa:	różowy
Zapach:	charakterystyczny amoniakalny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak danych
Początkowa temperatura wrzenia:	brak danych
Palność	produkt słabo palny
Dolna i górna granica wybuchowości	Produkt nie grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza groźących wybuchem.
Temperatura zapłonu:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	brak danych
Temperatura rozkładu:	nie oznaczono
Wartość pH:	8
Lepkość kinetyczna:	brak danych

Data sporządzenia

11.10.2004 r

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

Rozpuszczalność:	rozpuszczalny w wodzie
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
Prężność par:	brak danych
Względna gęstość par:	nie oznaczono
Gęstość (25°C):	brak danych
Charakterystyka cząstek	nie dotyczy

Inne informacje

Materiały wybuchowe	nie dotyczy
Gazy łatwopalne	nie dotyczy
Aerozole	nie dotyczy
Gazy utleniające	nie dotyczy
Gazy pod ciśnieniem	nie dotyczy
Płyny łatwopalne	nie dotyczy
Łatwopalne ciała stałe	nie dotyczy
Substancje i mieszaniny samoreaktywne	nie dotyczy
Substancje ciekłe piroforyczne	nie dotyczy
Substancje stałe piroforyczne	nie dotyczy
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	nie dotyczy
Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne	nie dotyczy
Substancje ciekłe utleniające	nie dotyczy
Substancje stałe utleniające	nie dotyczy
Nadtlenki organiczne	nie dotyczy
Substancje powodujące korozję metali	nie dotyczy
Odczulone materiały wybuchowe	nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Nie dotyczy.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach normalnych produkt nie jest reaktywny chemicznie.

10.2. Stabilność chemiczna

W zalecanych warunkach stosowania produkt jest stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

10.4. Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, wilgoć, zanieczyszczenia chemiczne, promieniowanie słoneczne,

10.5. Materiały niezgodne

Kwasy, silne alkalia, azotany, azotyny.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach użytkowania i magazynowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Nie przeprowadzono badań toksykologicznych dla opisywanego produktu. Ocenę toksyczności przeprowadzono w oparciu o dane dla składników mieszaniny:

Węglan amonu	Ostra toksyczność – doustnie: LD50 1576 mg/kg, dermalnie LD50 > 2000 mg/kg Działanie żrące/drażniące na skórę: nie sklasyfikowano. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: powoduje poważne oparzenia. Mutagenność: nie sklasyfikowano. Rakotwórczość: nie sklasyfikowano. Szkodliwe działanie na rozrodczość: nie sklasyfikowano. Działanie toksyczne na narządy docelowe-narażenie jednorazowe: brak danych. Działanie toksyczne na narządy docelowe-narażenie powtarzane: brak danych.
Kwas borowy	Toksyczność –LD50 (pokarmowo; szczur, samiec; OECD 401; EU B.1): > 2600 mg/kg LD50 (skórnio, królik; FIFRA, 40 CFR 163): > 2000 mg/kg LC 50 (inhalacyjnie; szczur; OECD 403, USEPA FIFRA CFR Part 160): > 2,12 mg/l

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r
1.01.2026 r.

	Działanie żrące/drażniące na skórę: nie dotyczy Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: nie dotyczy Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: nie dotyczy Mutagenność: nie sklasyfikowano. Rakotwórczość: nie sklasyfikowano. Szkodliwe działanie na rozrodczość: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie jednorazowe: nie dotyczy Działanie toksyczne na narządy docelowe-narażenie powtarzane: brak danych.
Czteroboran sodu dziesięciowodny	Toksyczność: LD50 (doustnie szczury): 2660 mg/kg, LD50 (skóra królik): >2000 mg/kg. Przy spożyciu: mdłości, wymioty, zawroty, bóle głowy. Działanie Żrące/drażniące na drogi oddechowe i skórę: może wystąpić podrażnienie Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: powoduje podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie oczu. Mutagenność: nie sklasyfikowano. Rakotwórczość: nie sklasyfikowano. Szkodliwe działanie na rozrodczość: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie jednorazowe: może powodować podrażnienie. Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie powtarzane: brak danych. Szkodliwe działanie na rozrodczość Nie stwierdzono. Zagrożenie spowodowane aspiracją Nie stwierdzono

Toksyczność mieszaniny ATE mix

ATE_{mix} (doustnie) > 2000 mg/kg

ATE_{mix} (skóra) – nie dotyczy

ATE_{mix} (Wdychanie) – nie dotyczy

ATE_{mix} (Wdychanie pary i mgły) nie dotyczy

Działanie drażniące i żrące

Nie dotyczy

Poważne uszkodzenia oczu

Działa drażniąco na oczy

Działanie uczulające na oczy i skórę

Brak danych

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Brak danych

Działanie rakotwórcze

Brak danych

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne;

Brak danych

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Brak danych

Informacja o możliwych drogach narażenia

Kontakt z okiem Działa drażniąco na oczy

Kontakt ze skórą Powoduje podrażnienia skóry

Wdychanie Możliwe podrażnienie górnych dróg oddechowych

Spożycie Podrażnienie

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem Możliwe podrażnienia, pieczenie, łzawienie, zaczerwienienie.

Kontakt ze skórą Podrażnienia, pieczenie, zaczerwienienie, ból.

Wdychanie Podrażnienie układu oddechowego, kaszel, duszność, oparzenia układu oddechowego.

Spożycie Może prowadzić do podrażnienia przewodu pokarmowego.

Dodatkowe wskazówki toksykologiczne

Data sporządzenia

11.10.2004 r

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

Produkt wskazuje na występowanie następujących niebezpieczeństw: drażniący, reprotoksyczny

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Mieszanina nie klasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska. Przy ostrożnym posługiwaniu się produktem nie występują problemy ekologiczne.

Węglan amonu

LC 50: 63,4 mg/dm³ ryby *Oncorhynchus mykiss* 96 godz

LC50: glony, 145,6 mg/dm³ glony *Daphnia magna* 48 h

EC50 3231 mg/dm³ rośliny wodne *Chlorella vulgaris* 18

Trwałość i zdolność do rozkładu: brak danych.

Zdolność do bioakumulacji: brak dostępnych danych.

Mobilność w glebie: brak dostępnych danych.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: brak dostępnych danych.

Inne szkodliwe skutki działania: brak danych

Boraks:

Toksyczność: *Daphnia magna* EC50: 1085-1402 mg/l/48h. Toksyczny dla organizmów wodnych.

Słaba bioakumulacja. Działa (w zależności od stężenia) jak związek herbicydalny.

Mobilność w glebie: brak dostępnych danych.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: brak dostępnych danych.

Inne szkodliwe skutki działania: nie znane.

Kwas borowy

LC50 (ryby, *Pimephales promelas*): 79,7 mg/l

LC50 (ryby; *Limanda limanda*; 96 godz.): 74 mg/l

EC50 (rozwiłtki, *Daphnia magna*; 24 godz.): 133 mg/l

EC50 (algi, *Phaeodactylum tricornutum*; 72 godz.): 54 mg/l.

Zdolność do bioakumulacji: ulega rozkładowi.

Mobilność w glebie: brak dostępnych danych.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: nie klasyfikowana

Inne szkodliwe skutki działania: nie znane

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak danych

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby. Produkt nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Metody likwidowania:

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczone do minimum, jeśli to możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nienadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu,

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych.

Opakowanie

Metody likwidowania:

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczone do minimum, jeśli to możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas, gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności:

Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadami komunalnymi. Usuwać tak jak materiał niebezpieczny.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych.

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadami komunalnymi

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587), Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r., o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 927), Klasyfikacja odpadów zgodnie. Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów z dnia 2 stycznia 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 10).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

-

SEKCJA 15. Informacje dotyczące uregulowań prawnych

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

Przepis prawny: Rozporządzenie WE Nr 1907/2006 (REACH)

Dotyczy: Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC).

Informacja: Brak danych

Dotyczy: Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów.

Informacja: nie dotyczy

Tylko do użytku zawodowego

Kartę wykonano zgodnie z:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2022. poz. 1816.). 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.). Rozporządzenie WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94 jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EWG i 2000/21/WE. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2023, poz. 419). 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

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz UE nr L 353 z 31 grudnia 2008 roku). Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). DYREKTYWAMI KOMISJI: 2000/39/WE z dnia 8.06.2000r. i 2006/15/WE z dnia 7.02.2006r. ustanawiające pierwszy i drugi wykaz wskaźnikowych wartości dopuszczalnych ryzyka zawodowego. Klasyfikacją towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR). Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650z zm.). Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych. (tj. z dnia 9 września 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1488). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587), Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r., o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 927), Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów z dnia 2 stycznia 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 10).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla kwasu borowego oraz czteroboranu sodu dokonano ocenę bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16. Inne informacje

Pełny tekst skróconych zwrotów H:

Acute Tox. 4,	H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
Eye Dam. 1	H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Eye Irrit. 2	H319 Działa drażniąco na oczy.
Repr. 1B	H360FD Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Porady szkoleniowe

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenia stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (Elincs).
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NPL)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych,

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych,

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Inne źródła informacji

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

ESIS European Chemical Substances Information System

ECHA Website

Inne informacje:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano zgodnie z metodami pomostowymi opisanymi w rozporządzeniu WE 1272/2008.

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje oparte o obecny stan wiedzy, mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze

Data sporządzenia

11.10.2004 r

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Aktualizacja punktów: 1

Wersja 2.1