

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	Soldera
Typ produktu	Płyn osłonowy i lutówka
Zawiera	Ciecz
Nanopostać	Metanol, Czteroboran sodu dziesięciowodny, kwas borowy
Kod UFI	nie dotyczy RD10-10VJ-300M-EJ6Y

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie	Płyn do technik jubilerskich.
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

Flam. Liq. 2:	H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
Eye Irrit. 2	H319 - Działa drażniąco na oczy.
Repr. 1B	H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
Acute Tox. 3	H301+H311+H331 - Działa toksycznie po połyknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.
STOT SE 1	H370 - Powoduje uszkodzenie narządów.

2.2 Elementy oznakowania

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

Hasło ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Piktogram



Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Działa drażniąco na oczy. Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa toksycznie po połyknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania. Powoduje uszkodzenie narządów

Dodatkowe informacje na etykiecie

Zawiera: Metanol, Czteroboran sodu dziesięciowodny, kwas borowy

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

- P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
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.
P308 + P313 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 alkoholu metylowego, boraksu, kwasu borowego oraz dodatków uszlachetniających.

Nazwa substancji	Identyfikatory	Klasyfikacja 1272/2008	Stężenie [%]
Safol 23 E7	WE: 931-954-4 CAS: 160901-19-9	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	1-2
	Nr rejestracji REACH: polimer		
Kwas borowy	WE: 233-139-2 CAS: 10043-35-3	Repr. 1B H360FD	22-24
	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	6-8
	Nr rejestracji REACH: 01-2119490790-32-XXXX		
Alkohol metylowy	WE: 200-659-6 CAS: 67-56-1	Acute Tox. 3: H301+H311+H331; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 1: H370	65-70
	Nr rejestracji REACH: 01-2119433307-44-XXXX		

*Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w punkcie 16

Specyficzne stężenia graniczne

SAFOL 23 E7	
Stężenie (%)	Klasyfikacja
> 10 %	Eye Dam.1; H318
> 1 - 10 %	Eye Irrit. 2; H319

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

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

ostrożności zamieszczone na etykiecie. W razie narażenia natychmiast wezwać lekarza i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

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

Bezwzględnie 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
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, duszności, łzawienie oczu, skurcz głośni, obrzęk krtani, podrażnienie oskrzeli, gardła i krtani, ból gardła,
Kontakt ze skórą: Możliwe poparzenie skóry, zaczerwienienie, pieczenie.
Spożycie: Poparzenie 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 zatruciu truciznami. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

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 przedostawiania się skażonej wody i innych środków gaśniczych do systemu kanalizacyjnego.

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

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 (zatomować 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. 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
Metanol	100 mg/m ³	300 mg/m ³		
Boraks	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:

Metanol

DNEL pracownicy, narażenie długotrwałe, kontakt przez skórę, działanie ogólnoustrojowe: 20 mg/kg
DNEL pracownicy, narażenie długotrwałe, wdychanie, działanie ogólnoustrojowe: 130 mg/m³
DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, kontakt przez skórę, działanie ogólnoustrojowe: 4 mg/kg

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r
1.01.2026 r.

DNEL konsumenci, narażenie długotrwałe, wdychanie, działanie ogólnoustrojowe: 26 mg/m³

Kwas borowy

DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 8,3 mg/m³

DNEL pracownicy, skórnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 392 mg/kg masy ciała/dzień

DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 4,15 mg/m³

DNEL konsumenci, skórnie, 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, skórnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 599,6 mg/kg masy ciała/dzień

DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 6,5 mg/m³

DNEL konsumenci, skórnie, 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

Metanol

PNEC woda słodka: 20,8 mg/l

PNEC woda morska: 2,08 mg/l

PNEC osad wody słodkiej: 77 mg/kg

PNEC osad wody morskiej: 7,7 mg/kg

PNEC gleba: 100 mg/kg

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

PNEC woda słodka: 2,9 mg/dm³

PNEC woda morska: 2,9 mg/dm³

PNEC sporadyczne uwalnianie: 13,7 mg/dm³

PNEC oczyszczalnia 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.

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r
1.01.2026 r.

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 oczyszczanie. 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:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny
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 grożących wybuchem.
Temperatura zapłonu:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	brak danych
Temperatura rozkładu:	nie oznaczono
Wartość pH:	5,5
Lepkość kinetyczna:	brak danych
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.

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

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, ultrafioletowe lub jonizujące.

10.5. Materiały niezgodne

Substancje utleniające (kwasy, sole kwasów chlorowcotlenowych, tlenki chlorowców, bezwodnik chromowy, kwas azotowy), chlorki kwasowe, metale alkaliczne i ziem alkalicznych, wodoroki, dietylek cynku, chlorowce.

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:

Metanol	Ostra toksyczność - LD50 (doustnie szczur): 5628 mg/kg, LC50 (inhalacja szczur): 64000 ppm obj./4h, LDLO: (doustnie człowiek): 143 mg/kg. Przy spożyciu: działanie toksyczne po połyknięciu (osłabienie widzenia, ślepota, nieodwracalne uszkodzenie nerwu centralnego). Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: podrażnienie błonówek. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: działanie toksyczne w następstwie wdychania, działa toksycznie w kontakcie ze skórą (powolna absorpcja). 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.
Safol 23 E7	Ostra toksyczność – doustnie: LD50 > 300 - 2.000 mg/kg. Działanie żrące/drażniące na skórę: może wystąpić podrażnienie. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: powoduje poważne uszkodzenia oczu. 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 (skórnice, królik; FIFRA, 40 CFR 163): > 2000 mg/kg LC 50 (inhalacyjnie; szczur; OECD 403, USEPA FIFRA CFR Part 160): > 2,12 mg/l 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

Data sporządzenia

11.10.2004 r

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

ATE_{mix} (doustnie) 70 mg/kg
ATE_{mix} (skóra) – 428 mg/kg
ATE_{mix} (Wdychanie) – nie dotyczy
ATE_{mix} (Wdychanie pary i mgły) 4,28 mg/l

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;

Jednorazowe narażenie na połknięcie, wdychanie lub wchłonięcie produktu przez skórę grozi nieodwracalnymi skutkami ubocznymi, przy czym nie jest to produkt rakotwórczy, mutageny lub działający szkodliwie na rozrodczość.

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 Podrażnienie, wymioty

Dodatkowe wskazówki toksykologiczne

Produkt wskazuje na występowanie następujących niebezpieczeństw: drażniący, szkodliwy przy kontakcie z skórą, wdychaniu i połknięciu

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.

Metanol

Toksyczność ostra LC50: 2500000 ug/L/48h (woda morska; Skorupiaki-Crangon crangon-Adult.

Toksyczność ostra LC50: 3289 mg/L/48h (woda słodka; Rozwielitka-Daphnia magna-Neonate-<24h.

Toksyczność ostra LC50: >100000 ug/L/96h (woda słodka; Ryba-Pimephales promelas-Juvenile; Fledgling, Hatchling,

Weanling- 0,2 do 0,5 g)

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: nie znane

Data sporządzenia

11.10.2004 r

Data aktualizacji

1.01.2026 r.

Safol

Ekotoksyczność: LC50 (96 h) *Poecilia reticulata* (gupik): > 1 - 10 mg/l , EC50 (48 h) *Daphnia magna* (rozwiłtka): > 1 - 10 mg/l ; EC50 (72 h) *Desmodesmus subspicatus* (algi zielone): > 10 - 100 mg/l

Trwałość i zdolność do rozkładu: łatwo ulega biodegradacji.

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: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

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 (rozwiłtka, *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, 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.

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r.
1.01.2026 r.

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**
UN 1230
- 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**
METANOL
- 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**
3
- 14.4. Grupa pakowania**
II
- 14.5. Zagrożenia dla środowiska**
Nie
- 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**
Przepisy szczególne: 279
Kod ograniczeń przewozu przez tunele: D/E
Ilość ograniczona: 1litr
- 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: Ograniczenie dla metanolu – poz. 69 załącznika XVII REACH oraz ograniczenie na podstawie rozporządzenia Ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 22 lipca 2021 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny.

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/EEG i dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EEG 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 dyrektywę 67/548/EEG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Ur. 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.).

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r
1.01.2026 r.

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 metanolu, 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.
Skin Irrit. 2	H315 Działa drażniąco na skórę
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.
Acute Tox. 3	H301+H311+H331 Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.
Flam. Liq. 2	H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
STOT SE 1	H370 Powoduje uszkodzenie narządów.

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

Data sporządzenia
Data aktualizacji

11.10.2004 r
1.01.2026 r.

Aktualizacja punktów: 1
Wersja 2.1