# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

# Środek przeciwmroźny

| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 12.05.2025 |
|---|---|---|---|
| 2.2 | 12.05.2025 | 11258211-00005 | Data pierwszego wydania: 10.08.2023 |

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

### 1.1 Identyfikator produktu

| | | |
|---|---|---|
| Nazwa handlowa | : | Środek przeciwmroźny |
| Kod produktu | : | 89A096320 |
| Niepowtarzalny Identyfikator Postaci Czynnej (UFI) | : | YU50-K0RK-G00F-T0C3 |

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

| | | |
|---|---|---|
| Zastosowanie substancji/mieszaniny | : | Środek czyszczący, Detergent |
| Zastosowania odradzane | : | Nie dotyczy |

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

| | | |
|---|---|---|
| Firma | : | AUDI AG<br><br>Deutschland, 85045 Ingolstadt |
| Numer telefonu | : | +49(0) 841-89 0 |
| Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS | : | aoz.sicherheitsdatenblaetter@audi.de |

Dystrybutor w Polsce:

Firma:
Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.
ul. Krańcowa 44
61-037 Poznań
Numer telefonu:
+48 61 62 73 000
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS:
karty.charakterystyki@vw-group.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

24-Stunden-Notrufservice: +49(0) 6132-84463

Numer telefonu alarmowego:
+48 61 62 73 000 (8:00-16:00)
Europejski numer alarmowy: 112

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

| | |
|---|---|
| Substancje ciekłe łatwopalne, Kategoria 2 | H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2 | H319: Działa drażniąco na oczy. |

### 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :

Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319 Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

**Zapobieganie:**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P264 Dokładnie umyć ciało po użyciu.
P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

**Reagowanie:**

P337 + P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:**

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

**Składniki**

| Nazwa Chemiczna | Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy<br>Numer rejestracji | Klasyfikacja | Stężenie (% w/w) |
|---|---|---|---|
| Etanol | 64-17-5<br>200-578-6<br>603-002-00-5 | Flam. Liq. 2; H225<br>Eye Irrit. 2; H319 | >= 50 - < 70 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 01-2119457610-43 | specyficzne stężenie graniczne<br>Eye Irrit. 2; H319<br>>= 50 % | |
| Glikol etylenowy | 107-21-1<br>203-473-3<br>603-027-00-1<br>01-2119456816-28 | Acute Tox. 4; H302<br>STOT RE 2; H373 (Nerka)<br>———————<br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 1.330 mg/kg | >= 1 - < 10 |

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza.
W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.

Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samoochronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia (patrz sekcja 8).

W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze.
Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.

W przypadku kontaktu ze skórą : Zdjąć zanieczyszczone ubranie i obuwie.

W przypadku kontaktu z oczami : W razie kontaktu, niezwłocznie płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut.
Jeżeli to możliwe, usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są stosowane.
Uzyskać pomoc lekarską.

W przypadku połknięcia : W razie połknięcia NIE wywoływać wymiotów.
Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
Dokładnie wypłukać wodą usta.

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

Zagrożenia : Działa drażniąco na oczy.

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

Leczenie : Leczyć symptomatycznie i wspomagająco.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze : Spray wodny
Piana odporna na działanie alkoholu
Dwutlenek węgla (CO2)
Suche proszki gaśnicze

Niewłaściwe środki gaśnicze : Strumień wody o dużej objętości

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

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Nie używać zwartego strumienia wody, ponieważ może rozproszyć i rozprzestrzenić ogień.
Cofnięcie płomienia możliwe na znacznych odległościach.
Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.
Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.

Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. Stosować środki ochrony indywidualnej.

Specyficzne metody gaszenia : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.
Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody.
Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne.
Ewakuować teren.

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

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

Indywidualne środki ostrożności. : Usunąć wszystkie źródła zapłonu.
Zapewnić wentylację.
Stosować środki ochrony indywidualnej.
Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

| | | |
|---|---|---|
| Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska | : | Unikać uwolnienia do środowiska.<br>Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.<br>Zapobiegać rozlewaniu się na dużych powierzchniach (np. stosując obwałowania lub bariery olejowe).<br>Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia.<br>Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Metody oczyszczania | : | Powinno się stosować narzędzia nieiskrzące.<br>Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny.<br>Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody.<br>W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku.<br>Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu.<br>Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie.<br>Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych. |

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

| | | |
|---|---|---|
| Środki techniczne | : | Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ. |
| Wentylacja miejscowa/ogólna | : | Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niedostępna, stosować wraz z lokalną wentylacją wyciągową.<br>Używać elektrycznego, wentylującego i oświetleniowego przeciwwybuchowego sprzętu. |
| Sposoby bezpiecznego postępowania | : | Nie wdychać mgły lub par.<br>Nie połykać.<br>Unikać kontaktu z oczami.<br>Unikać długotrwałego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą.<br>Dokładnie umyć ciało po użyciu.<br>Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku |

pracy
Powinno się stosować narzędzia nieiskrzące.
Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.

Środki higieny : Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznic w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Przechowywać szczelnie zamknięty. Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.
Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

Wytyczne składowania : Nie przechowywać z produktami następujących typów:
Silne utleniacze
Substancje i mieszaniny samoreaktywne
Nadtlenki organiczne
Substancje stałe łatwopalne
Substancje ciekłe piroforyczne
Substancje stałe piroforyczne
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się
Substancje i mieszaniny, które w zetknięciu z wodą uwalniają gazy łatwopalne
Środki wybuchowe
Gazy
Substancje i mieszaniny o bardzo wysokiej toksyczności ostrej

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

Specyficzne zastosowania : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

**Granice narażenia zawodowego**

| Składniki | Nr CAS | Typ wartości (Droga narażenia) | Parametry dotyczące kontroli | Podstawa |
|---|---|---|---|---|
| Etanol | 64-17-5 | NDS | 1.900 mg/m³ | PL NDS |
| Glikol etylenowy | 107-21-1 | TWA | 20 ppm | 2000/39/EC |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 52 mg/m³ | |
| | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny | | | |
| | | STEL | 40 ppm<br>104 mg/m³ | 2000/39/EC |
| | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny | | | |
| | | NDS | 15 mg/m³ | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra | | | |
| | | NDSch | 50 mg/m³ | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra | | | |

**Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006**

| Nazwa substancji | Końcowe przeznaczenie | Droga narażenia | Potencjalne skutki zdrowotne | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| Glikol etylenowy | Pracownicy | Wdychanie | Długotrwałe - skutki miejscowe | 35 mg/m³ |
| | Pracownicy | Kontakt ze skórą | Długotrwałe - skutki układowe | 106 mg/kg wagi ciała/dzień |
| | Konsumenci | Wdychanie | Długotrwałe - skutki miejscowe | 7 mg/m³ |
| | Konsumenci | Kontakt ze skórą | Długotrwałe - skutki układowe | 53 mg/kg wagi ciała/dzień |
| Etanol | Pracownicy | Wdychanie | Długotrwałe - skutki układowe | 380 mg/m³ |
| | Pracownicy | Kontakt ze skórą | Długotrwałe - skutki układowe | 267 mg/kg wagi ciała/dzień |
| | Konsumenci | Wdychanie | Długotrwałe - skutki układowe | 114 mg/m³ |

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006**

| Nazwa substancji | Środowisko | Wartość |
|---|---|---|
| Glikol etylenowy | Woda słodka | 10 mg/l |
| | Woda morska | 1 mg/l |
| | Stosowanie okresowe/uwolnienie | 10 mg/l |
| | Instalacja oczyszczania ścieków | 199,5 mg/l |
| | Osad wody słodkiej | 37 mg/kg |
| | Osad morski | 3,7 mg/kg |
| | Gleba | 1,53 mg/kg |
| Etanol | Woda słodka | 0,96 mg/l |
| | Woda słodka – okresowo | 2,75 mg/l |
| | Woda morska | 0,79 mg/l |
| | Instalacja oczyszczania ścieków | 580 mg/l |
| | Osad wody słodkiej | 3,6 mg/kg suchej |

| | | |
|---|---|---|
| | | masy (s.m.) |
| | Osad morski | 2,9 mg/kg suchej masy (s.m.) |
| | Gleba | 0,63 mg/kg suchej masy (s.m.) |
| | Doustnie (Zatrucie wtórne) | 380 mg/kg pożywienia |

**8.2 Kontrola narażenia**

**Środki techniczne**

Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.
Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niedostępna, stosować wraz z lokalną wentylacją wyciągową.
Używać elektrycznego, wentylującego i oświetleniowego przeciwwybuchowego sprzętu.

**Środki ochrony indywidualnej.**

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:
Gogle ochronne
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166

Ochrona rąk

| | | |
|---|---|---|
| Materiał | : | PCW |
| Czas wytrzymałości | : | > 480 min |
| Grubość rękawic | : | >= 1 mm |
| Wskazówka | : | Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374 |
| Wskaźnik ochrony | : | Klasa 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Materiał | : | Polietylen |
| Czas wytrzymałości | : | > 480 min |
| Grubość rękawic | : | >= 1 mm |
| Wskazówka | : | Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374 |
| Wskaźnik ochrony | : | Klasa 6 |

Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

Ochrona skóry i ciała : Odpowiednią odzież ochronną dobrać w oparciu o dane o odporności chemicznej oraz o ocenę lokalnego potencjalnego narażenia.
Stosować następujące środki ochrony osobistej:
Jeżeli ocena ujawnia, że istnieje ryzyko atmosfery wybuchowej lub rozbłysku ognia, stosować antystatyczną odzież ochronną z inhibitorem spalania.
Unikać kontaktu ze skórą poprzez stosowanie nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej (rękawice, fartuchy, obuwie itp.).

Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza

| | | |
|---|---|---|
| | | zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg oddechowych.<br>Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 14387 |
| Filtr typu | : | Para typu organicznego (A) |

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| | | |
|---|---|---|
| Stan skupienia | : | ciecz |
| Barwa | : | niebieski |
| Zapach | : | cytrusowy |
| Próg zapachu | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia | : | Brak dostępnych danych |
| Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | : | Brak dostępnych danych |
| Palność (ciała stałego, gazu) | : | Nie dotyczy |
| Łatwopalność (ciecze) | : | Zapalny (patrz temperatura zapłonu) |
| Górna granica wybuchowości / Górna granica palności | : | Brak dostępnych danych |
| Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura zapłonu | : | 22 °C |
| Temperatura samozapłonu | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura rozkładu | : | Brak dostępnych danych |
| pH | : | 7,6 (20 °C)<br>Stężenie: 100 % |
| Lepkość | | |
| Lepkość kinematyczna | : | Brak dostępnych danych |
| Rozpuszczalność | | |
| Rozpuszczalność w wodzie | : | całkowicie mieszalny |

| | | |
|---|---|---|
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | Nie dotyczy |
| Prężność par | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość | : | 0,9 g/cm³ (20 °C) |
| Gęstość względna par | : | Brak dostępnych danych |
| Charakterystyka cząstek | | |
| Rozmiar cząstek | : | Nie dotyczy |

**9.2 Inne informacje**

| | | |
|---|---|---|
| Materiały wybuchowe | : | Niewybuchowy(-a) |
| Właściwości utleniające | : | Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca. |
| Szybkość parowania | : | Brak dostępnych danych |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność**

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Trwały w normalnych warunkach.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

| | | |
|---|---|---|
| Niebezpieczne reakcje | : | Wysoce łatwopalna ciecz i pary.<br>Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.<br>Może reagować z silnymi utleniaczami. |

**10.4 Warunki, których należy unikać**

| | | |
|---|---|---|
| Warunki, których należy unikać | : | Ciepło, ogień i iskry. |

**10.5 Materiały niezgodne**

| | | |
|---|---|---|
| Czynniki, których należy unikać | : | Utleniacze |

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

| | | |
|---|---|---|
| Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg | : | Wdychanie<br>Kontakt ze skórą |

narażenia — Połknięcie
Kontakt z oczami

**Toksyczność ostra**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność ostra - droga pokarmowa | : | Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg<br>Metoda: Metoda obliczeniowa |

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność ostra - droga pokarmowa | : | LD50 (Szczur): 10.470 mg/kg<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD |
| Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe | : | LC50 (Szczur, samiec): 116,9 mg/l<br>Czas ekspozycji: 4 h<br>Atmosfera badawcza: para |
| Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę | : | LD50 (Królik): > 15.800 mg/kg |

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność ostra - droga pokarmowa | : | Oszacowana toksyczność ostra: 1.330 mg/kg<br>Metoda: Opinia eksperta |
| Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe | : | LC50 (Szczur): > 2,5 mg/l<br>Czas ekspozycji: 6 h<br>Atmosfera badawcza: pył/mgła |
| Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę | : | LD50 (Królik): > 5.000 mg/kg |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Królik |
| Metoda | : | Dyrektywa ds. testów 404 OECD |
| Wynik | : | Brak działania drażniącego na skórę |

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Królik |
| Wynik | : | Brak działania drażniącego na skórę |

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

Działa drażniąco na oczy.

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Królik |
| Metoda | : | Dyrektywa ds. testów 405 OECD |
| Wynik | : | Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni |

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Królik |
| Wynik | : | Brak działania drażniącego na oczy |

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

**Działanie uczulające na skórę**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Uczulenie układu oddechowego**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Rodzaj badania | : | Test obrzękowy na uchu myszy (MEST) |
| Droga narażenia | : | Kontakt ze skórą |
| Gatunek | : | Mysz |
| Wynik | : | negatywny |

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Rodzaj badania | : | Test maksymizacyjny |
| Droga narażenia | : | Kontakt ze skórą |
| Gatunek | : | Świnka morska |
| Wynik | : | negatywny |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Genotoksyczność in vitro | : | Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD<br>Wynik: negatywny<br><br>Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD<br>Wynik: negatywny<br><br>Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro<br>Wynik: negatywny |

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

**Glikol etylenowy:**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Uszkodzenie i naprawa DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków (in vitro)
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)
Gatunek: Mysz
Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy
Wynik: negatywny

**Rakotwórczość**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:**

**Glikol etylenowy:**

Gatunek : Mysz
Sposób podania dawki : Połknięcie
Czas ekspozycji : 2 Lata
Wynik : negatywny

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:**

**Etanol:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Dwupokoleniowe badanie toksyczności reprodukcyjnej
Gatunek: Mysz
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**Składniki:**

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Droga narażenia | : | Połknięcie |
| Narażone organy | : | Nerka |
| Ocena | : | Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach >10 do 100 mg/kg m.c. |

**Toksyczność dawki powtórzonej**

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Szczur |
| NOAEL | : | 1.730 mg/kg |
| LOAEL | : | 3.200 mg/kg |
| Sposób podania dawki | : | Połknięcie |
| Czas ekspozycji | : | 90 Dni |

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Szczur |
| NOAEL | : | 200 mg/kg |
| Sposób podania dawki | : | Połknięcie |
| Czas ekspozycji | : | 33 Dni |

| | | |
|---|---|---|
| Gatunek | : | Psach |
| NOAEL | : | 2.200 - 4.400 mg/kg |
| Sposób podania dawki | : | Kontakt ze skórą |
| Czas ekspozycji | : | 4 Tygod. |
| Metoda | : | Dyrektywa ds. testów 410 OECD |

**Toksyczność przy aspiracji**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocena | : | Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych. |

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

**Składniki:**

**Etanol:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 14.200 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | EC50 (Ceriodaphnia dubia (rozwielitka)): 5.012 mg/l<br>Czas ekspozycji: 48 h |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | ErC50 (Chlorella vulgaris (algi słodkowodne)): 275 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h |
| | | EC10 (Chlorella vulgaris (algi słodkowodne)): 11,5 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h |
| Toksyczność dla mikroorganizmów | : | EC50 (Protozoa (Pierwotniaki)): 5.800 mg/l<br>Czas ekspozycji: 4 h |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: >= 79 mg/l<br>Czas ekspozycji: 100 d<br>Gatunek: Oryzias latipes (Ryżanka japońska) |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 9,6 mg/l<br>Czas ekspozycji: 9 d<br>Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka) |

**Glikol etylenowy:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 53.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 100 mg/l<br>Czas ekspozycji: 48 h<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | ErC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 6.500 - 13.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 8.590 mg/l<br>Czas ekspozycji: 7 d<br>Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwielitka) |

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Składniki:**

**Etanol:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.
Biodegradacja: 84 %
Czas ekspozycji: 20 d

**Glikol etylenowy:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.
Biodegradacja: 90 - 100 %
Czas ekspozycji: 10 d
Metoda: Wytyczne OECD 301 A w sprawie prób

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

**Składniki:**

**Etanol:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: -0,35

**Glikol etylenowy:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: -1,36
Uwagi: Obliczenia

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**Produkt:**

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

**Produkt:**

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.

| | | |
|---|---|---|
| | | Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami. Nie usuwać odpadów do ścieków. |
| Zanieczyszczone opakowanie | : | Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia. Puste pojemniki zawierają pozostałość i mogą być niebezpieczne. Nie utrzymywać zwiększonego ciśnienia w pojemnikach, nie ciąć, nie spawać, nie lutować lutem twardym ani miękkim, nie wiercić, nie szlifować ani nie narażać na ciepło, płomień, iskry ani inne źródła zapłonu. Mogą eksplodować i powodować obrażenia i/lub śmierć. O ile nie określono inaczej: utylizacja jak niezużytego produktu. |
| Kod Odpadu | : | Następujące Kody Odpadów są jedynie propozycjami:<br><br>produkt używany<br>20 01 29*, detergenty zawierające substancje niebezpieczne<br><br>produkt nieużywany<br>20 01 29*, detergenty zawierające substancje niebezpieczne<br><br>opakowania nieczyszczone<br>15 01 10*, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami |

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | UN 1170 |
| **ADR** | : | UN 1170 |
| **RID** | : | UN 1170 |
| **IMDG** | : | UN 1170 |
| **IATA** | : | UN 1170 |

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | ETANOL, ROZTWÓR |
| **ADR** | : | ETANOL, ROZTWÓR |
| **RID** | : | ETANOL, ROZTWÓR |
| **IMDG** | : | ETHANOL SOLUTION |
| **IATA** | : | Ethanol solution |

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

| | | Klasa | Zagrożenia dodatkowe |
|---|---|---|---|
| **ADN** | : | 3 | |
| **ADR** | : | 3 | |
| **RID** | : | 3 | |
| **IMDG** | : | 3 | |
| **IATA** | : | 3 | |

### 14.4 Grupa pakowania

**ADN**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | II |
| Kody klasyfikacji | : | F1 |
| Nr. rozpoznawczy zagrożenia | : | 33 |
| Nalepki | : | 3 |

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | II |
| Kody klasyfikacji | : | F1 |
| Nr. rozpoznawczy zagrożenia | : | 33 |
| Nalepki | : | 3 |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele | : | (D/E) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | II |
| Kody klasyfikacji | : | F1 |
| Nr. rozpoznawczy zagrożenia | : | 33 |
| Nalepki | : | 3 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | II |
| Nalepki | : | 3 |
| EmS Kod | : | F-E, S-D |

**IATA (Ładunek)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy) | : | 364 |
| Instrukcja opakowania (LQ) | : | Y341 |
| Grupa pakowania | : | II |
| Nalepki | : | Flammable Liquids |

**IATA (Pasażer)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski) | : | 353 |
| Instrukcja opakowania (LQ) | : | Y341 |
| Grupa pakowania | : | II |

Nalepki : Flammable Liquids

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

**ADN**
Niebezpieczny dla środowiska : nie

**ADR**
Niebezpieczny dla środowiska : nie

**RID**
Niebezpieczny dla środowiska : nie

**IMDG**
Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza : nie

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

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

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

Uwagi : Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

Substancja(e) lub mieszanina(y) są wymienione tutaj według ich występowania w przepisach, bez względu na ich użytkowanie/cel lub warunki ograniczenia. Patrz warunki w odpowiedniej Regulacji w celu ustalenia, czy jakiś wpis ma zastosowanie do wprowadzenia na rynek, czy też nie.
Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:
Numer na liście 3

Numer na liście 75: Jeżeli

zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). | : | Nie dotyczy |
| Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową | : | Nie dotyczy |
| Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) | : | Nie dotyczy |
| Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów | : | Nie dotyczy |
| REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) | : | Nie dotyczy |

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

| | | Ilość 1 | Ilość 2 |
|---|---|---|---|
| P5c | CIECZE ŁATWOPALNE | 5.000 t | 50.000 t |

| | | |
|---|---|---|
| Lotne związki organiczne | : | Dyrektywa 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych i hodowlanych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)<br>Zawartość organicznych substancji lotnych (VOC): 63,52 %, 841,5 g/l<br>Uwagi: Zawartość lotnych składników z wyłączeniem wody |
| Przepis (WE) Nr 648/2004 z p. zm. | : | mniej niż 5 %: Anionowe środki powierzchniowo czynne<br>Inne składniki: Kompozycje zapachowe<br>Środki konserwujące:<br>2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL |

**Inne przepisy:**

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.
Patrz Dyrektywa 92/85/EEC dotycząca ochrony macierzyństwa lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).
Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

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)
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).
Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

## SEKCJA 16: Inne informacje

| | | |
|---|---|---|
| Inne informacje | : | Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi. |

**Pełny tekst Zwrotów H**

| | | |
|---|---|---|
| H225 | : | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| H302 | : | Działa szkodliwie po połknięciu. |
| H319 | : | Działa drażniąco na oczy. |
| H373 | : | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu. |

**Pełny tekst innych skrótów**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Toksyczność ostra |
| Eye Irrit. | : | Działanie drażniące na oczy |
| Flam. Liq. | : | Substancje ciekłe łatwopalne |

| | | |
|---|---|---|
| STOT RE | : | Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie |
| 2000/39/EC | : | Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy |
| PL NDS | : | Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.) |
| 2000/39/EC / TWA | : | Wartości dopuszczalnej- 8 godzin |
| 2000/39/EC / STEL | : | Krótkoterminowe narażenia zawodowego |
| PL NDS / NDS | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie |
| PL NDS / NDSch | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe |

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

# Środek przeciwmroźny

| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 12.05.2025 |
|---|---|---|---|
| 2.2 | 12.05.2025 | 11258211-00005 | Data pierwszego wydania: 10.08.2023 |

**Dalsze informacje**

| | | |
|---|---|---|
| Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki | : | Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, http://echa.europa.eu/ |

| **Klasyfikacja mieszaniny:** | | **Procedura klasyfikacji:** |
|---|---|---|
| Flam. Liq. 2 | H225 | Oparte na danych produktu lub ocenie |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Metoda obliczeniowa |

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL