

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1 Identyfikator produktu**Nazwa handlowa: **Silikon w aerozolu E-COLL Efficient**

Numer identyfikacyjny produktu: 600328

Numer artykułu: 4317784567428

Numer S.: 302

UFI: WRG0-2NQK-A80S-9EJE

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowanie odradzane**

Zastosowania zidentyfikowane: smar.

Zastosowania odradzane: nie określono.

**Sektor zastosowań:**

SU21 Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe / ogół społeczeństwa / konsumenci

SU22 Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki****Producent/Dostawca:**

E/D/E - Einkaufsbuero Deutscher Eisenhaendler GmbH

EDE Platz 1

D-42389 Wuppertal

Niemcy

Tel. +49 202 6096-0

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za opracowanie karty charakterystyki: *sdb@ede.de***1.4 Numer telefonu alarmowego**

+48 12 424 83 56 - Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych UJ - CM (w dni robocze, godz. 7.30 - 15.30)

+48 12 411 99 99 - Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ CM (24/7/365)

Ogólny telefon alarmowy: 112

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:**

Aerosol 1, H222-H229	Wyrób aerozolowy, kategoria 1. Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Skin Irrit. 2, H315	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2. Działa drażniąco na skórę.
STOT SE 3, H336	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Asp. Tox. 1, H304	Zagrożenie spowodowane aspiracją – Kategoria 1. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
Aquatic Chronic 2, H411	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 2. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## 2.2 Elementy oznakowania

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



GHS02



GHS07



GHS09

**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H222-H229 Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 Chronić przed dziećmi.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

P260 Nie wdychać rozpylonej cieczy.

P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu / ochronę twarzy.

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.

P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P332+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

**Niebezpieczne składniki:**

Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykloalkany; Węglowodory C6-C7, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <5% n-heksan

## 2.3 Inne zagrożenia

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z Załącznikiem XIII do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.

Produkt może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem w przypadku niewystarczającej wentylacji.

Mieszanina nie zawiera substancji umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1

rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub

Numer wersji: 2

Aktualizacja: 03.01.2026

zidentyfikowanych jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.2 Mieszaniny**

Nazwa substancji	Numery identyfikacyjne	Zawartość	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008
Izobutan	CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Nr indeksowy: 601-004-00-0 Nr rej.: 01-2119485395-27-XXXX	25-50%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280
Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykloalkany	Nr WE: 927-510-4 Nr rej.: 01-2119475515-33-XXXX	25-50%	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Węglowodory C6-C7, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <5% n-heksan	Numer WE: 921-024-6 Nr rej.: 01-2119475514-35-XXXX	25-50%	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Propan	CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Nr indeksowy: 601-003-00-5 Nr rej.: 01-2119486944-21-XXXX	10-20%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280
Butan	CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Nr indeksowy: 601-004-00-0 Nr rej.: 01-2119474691-32-XXXX	0,1-1%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280

Pełne brzmienie zwrotów H i klasyfikacji podano w Sekcji 16.

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

**Narażenie przez drogi oddechowe:** Poszkodowanego wyprowadzić/wynieść z miejsca narażenia na świeże powietrze. W razie dolegliwości niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

**Narażenie przez kontakt ze skórą:** Natychmiast zdjąć odzież zanieczyszczoną produktem. Natychmiast zmyć wodą z mydłem i obficie spłukać. W przypadku wystąpienia trwałego podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

**Narażenie przez kontakt z oczami:** Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody przez kilka minut. Jeśli dolegliwości utrzymują się skonsultować się z lekarzem.

**Narażenie przez przewód pokarmowy:** Wypłukać usta wodą i podać do picia wodę. Natychmiast zapewnić pomoc medyczną.

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

Brak dostępnych danych.

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

Leczyć objawowo. Decyzję o dalszym sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

**SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: proszki gaśnicze, rozpylona woda dwutlenek węgla, piany gaśnicze odporne na działanie alkoholu.

Nieodpowiednie środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

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

Może tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. W trakcie pożaru mogą wydzielać się toksyczne dymy i gazy.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić strumieniem wody z bezpiecznej odległości. Strażacy uczestniczący w akcji ratowniczo-gaśniczej muszą bezwzględnie być wyposażeni w odzież ochronną, środki ochrony indywidualnej, w tym aparaty ochrony dróg oddechowych. W pomieszczeniach zamkniętych stosować aparaty izolujące drogi oddechowe. Zapobiegać przedostaniu się wody po gaszeniu pożaru do wód powierzchniowych, gruntowych i kanalizacji.

**SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA****6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Unikać kontaktu z mieszaniną, nie wdychać par/aerozoli. Ewakuować osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej w bezpieczne miejsce. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić właściwą wentylację. Wyeliminować źródła zapłonu. Używać odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

Zawiadomić o awarii odpowiednie służby.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić do skażenia wód gruntowych, cieków wodnych, gleby, kanalizacji. Zapobiegać dalszemu wyciekowi jeżeli jest to bezpieczne. W przypadku skażenia środowiska wodnego lub gleby poinformować odpowiednie władze.

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

Zebrać przy pomocy materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, sorbent uniwersalny, trociny). W przypadku mniejszych wycieków pozostawić do odparowania. Zaabsorbowany produkt zabrać do odpowiednich pojemników i przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie zmywać wodą ani wodnymi środkami myjącymi. W pomieszczeniach zamkniętych zapewnić właściwą wentylację.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8.

Informacje dotyczące postępowania z odpadami podano w sekcji 13.

## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować tylko z odpowiednią wentylacją. Nie wdychać par/aerozoli. Unikać kontaktu ze skórą. Zawsze nosić właściwe wyposażenie ochronne. Trzymać z daleka od źródeł zapłonu, nie palić. Podczas pracy z produktem nie jeść, nie pić i nie palić papierosów. W trakcie przerw i po zakończonej pracy umyć ręce. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć i wyprać przed następnym użyciem. Nie rozpylać w kierunku płomieni lub na żarzące się przedmioty. Przedsięwziąć środki przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym. Uwaga: Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słońca i temperaturami powyżej 50°C. Po zużyciu nie otwierać i nie spalać. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w sekcji 8.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym miejscu. Przechowywać z dala od silnych utleniaczy, źródeł zapłonu i ciepła. Nie wystawiać na bezpośrednie działanie słońca. Należy przestrzegać przepisów dotyczących składowania zbiorników z gazem pod ciśnieniem. Chronić przed mrozem.

### 7.3 Szczególne zastosowanie końcowe

Nie określono.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA /ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składniki z wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń				
Nazwa	Nr CAS	NDS	NDSCh	NDSP
Butan	106-97-8	1900 mg/m <sup>3</sup>	3000 mg/m <sup>3</sup>	-
Propan	74-98-6	1800 mg/m <sup>3</sup>	-	-

Rozporządzenie Ministra 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 z późn. zm.)

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Techniczne środki kontroli:

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy są zalecane w celu utrzymania stężenia par produktu w środowisku pracy poniżej określonych limitów. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy. Środki ochrony indywidualnej powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby wykluczały zagrożenie i inne niedogodności w przewidywanych warunkach użytkowania, chroniąc przed chemikaliami.

#### Środki ochrony indywidualnej:

**Ochrona dróg oddechowych:** W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować urządzenie filtrujące do oddychania z filtrem A/P2 zgodnie z EN 14387.

**Ochrona oczu:** jeśli istnieje ryzyko zanieczyszczenia stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi lub szczelne okulary typu gogle (EN 166).

**Ochrona rąk:** rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów wykonane z kauczuku nitylowego, grubość min. 0,45 mm lub inne dopuszczone przez producenta do pracy z tym produktem, zgodne z normą EN 374. Wytrzymałość materiału min. 480 min.

Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporność materiału powinna być sprawdzona przed zastosowaniem. W przypadku stosowania rękawic ochronnych należy wziąć pod uwagę, że indywidualne warunki pracy mogą w znacznym stopniu wpływać na trwałość w/w rękawic. Okresowo należy sprawdzać stan rękawic i dokonywać wymiany zniszczonych lub uszkodzonych rękawic. Po użyciu rękawic zastosować środki do czyszczenia i pielęgnacji skóry. Przed każdym użyciem rękawicy należy sprawdzić jej szczelność.

**Ochrona ciała:** odzież robocza ochronna.

#### **Środki ochronne i higieny:**

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z produktem. Wymyć dokładnie ręce po pracy z produktem, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz korzystaniem z toalety. Natychmiast zmienić zanieczyszczoną odzież. Trzymać z dala od środków spożywczych, napojów i jedzenia.

#### **Kontrola narażenia środowiska:**

Nie dopuszczać do przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych. Rozważyć stosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych aby przeciwdziałać lub ograniczyć emisje.

## **SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

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

Stan skupienia:	ciecz (aerozol)
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak danych
Temperatura wrzenia lub zakres temperatur wrzenia:	niemożliwa do określenia (aerozol)
Palność materiałów:	łatwopalny
Dolna i górna granica wybuchowości:	0,6 / 15 %obj.
Temperatura zapłonu:	niemożliwa do określenia (aerozol)
Temperatura samozapłonu:	brak danych
Temperatura rozkładu:	brak danych
pH:	nie dotyczy
Lepkość kinematyczna:	brak danych
Rozpuszczalność:	słabo rozpuszczalny w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	brak danych
Prężność pary	4200 hPa
Gęstość lub gęstość względna:	0,7 g/cm <sup>3</sup>
Względna gęstość pary:	brak danych
Charakterystyka cząsteczek:	nie dotyczy

### **9.2 Inne informacje**

Zawartość LZO: 99,9%

**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ****10.1 Reaktywność**

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach użytkowania i magazynowania.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i magazynowania.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

W zalecanych warunkach przechowywania i stosowania nie występują niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Wysoka temperatura. Bezpośrednie nasłonecznienie.

**10.5 Materiały niezgodne**

Silne utleniacze.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania nie następuje niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE****11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Toksyczność ostra:**

CAS: 74-98-6 propan		
Wdychanie	LC50/4h	>20mg/m <sup>3</sup> (szczur)
CAS: 106-97-8 butan		
Wdychanie	LC50/4h	658 ppm (szczur)
Węglowodory C6-C7, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <5% n-heksan:		
Doustnie	LD50	>5000 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	2800-3100 mg/kg (szczur)
Wdychanie	LC50/4h	25,2 ppm (szczur)

**Działanie żrące / drażniące na skórę:** działa drażniąco na skórę.

**Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie uczulające:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie mutagenne:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie rakotwórcze:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie szkodliwe na rozrodczość:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:** może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** nie dotyczy ze względu na aerozolową postać produktu.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** – nie dotyczy.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

Węglowodory C6-C7, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <5% n-heksan:		
Ryby	LC50 96h	1-10 mg/l (Pimephales promelas)
	NOEC 28d	1 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
Bezkęgowce	LC50 48h	1-10 mg/l (Daphnia magna)
	NOEC 21d	1 mg/l (Daphnia magna)
CAS: 75-28-5 izobutan		
Bezkęgowce	LC50 48h	69,43 (Daphnia magna)

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych.

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie dotyczy.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt sklasyfikowany jako działający toksycznie na organizmy wodne, powodujący długotrwałe skutki. Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie unieszkodliwiania substancji niebezpiecznych. Nie zrzucić do zbiorników wodnych i kanalizacji ściekowych. Unikać zanieczyszczenia wody i gleby produktem.

Numer wersji: 2

Aktualizacja: 03.01.2026

Odzysk/recykling/likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
UWAGA: Tylko opakowania całkowicie opróżnione i oczyszczone mogą być przeznaczone do recyklingu!  
Korzystać z usług firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

**Kod odpadu:** 16 05 04\* gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne

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**

ADR, IMDG, IATA                      UN1950

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**ADR                                      AEROSOLE palne  
IMDG                                     AEROSOLS  
IATA                                      AEROSOLS, flammable**14.3 Klasy zagrożenia w transporcie****ADR**Klasa                                      2 5F gazy  
Nalepka                                   2.1  
Ilości ograniczone (LQ):            1l**IMDG**Class                                      2 gazy  
Label                                      2.1**IATA**Class                                      2 gazy  
Label                                      2.1**14.4 Grupa pakowania**

ADR, IMDG, IATA                      nie dotyczy

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

TAK

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Uwaga: gazy

Numer EMS: F-D,S-U

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

Nie dotyczy.

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)
- 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 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
- Rozporządzenie Ministra 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) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 419)
- 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 poz. 1488)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1658)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerolowych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 975)

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**

Klasyfikacja mieszaniny została przeprowadzona w oparciu o metodę kalkulacyjną i właściwości fizykochemiczne zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008.

**Wykaz skrótów i akronimów:**

ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods I

IATA: International Air Transport Association

ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu

BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

BCF: współczynnik biokoncentracji

Log Pow: logarytm współczynnika podziału oktanol/woda

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP: najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

LD50: medialna dawka śmiertelna

LC50: medialne stężenie śmiertelne

EC50: medialne stężenie efektywne

PBT: zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji

vPvB: bardzo duża zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji

CAS: Chemical Abstracts Service

Nr WE: Numer EINECS i ELINCS

EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym

ELINCS: Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych

**Pełne brzmienie zwrotów H:**

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Pełny tekst klasyfikacji CLP:**

Press. Gas C: Gazy pod ciśnieniem – Gaz sprężony

Flam. Gas 1: Gazy łatwopalne – Kategoria 1

Aerosol 1: Wyroby aerozolowe – Kategoria 1

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

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

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

Asp. Tox. 1: Zagrożenie spowodowane aspiracją – Kategoria 1

Aquatic Chronic 2: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 2

Obecna wersja karty charakterystyki zastępuje wersję nr 1 z dnia 15.05.2019

Wprowadzone zmiany: Sekcje 1, 2, 3, 8, 9, 11, 12

---

Informacje zawarte w Karcie charakterystyki dotyczą zastosowania produktu wyszczególnionego w Sekcji 1 i oparte są na naszym aktualnym stanie wiedzy i doświadczeniu. Należy je traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu. Informacje zawarte w karcie nie powinny być traktowane jako gwarancja właściwości tego produktu.

---