

# Karta Charakterystyki

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006

Data utworzenia: 22.06.2007r.

Data aktualizacji: 7.11.2016r.

Wersja: 3.0



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

### 1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa

# MIKROVIT ŻELAZO

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

Dolistny lub doglebowy nawóz zgodny z rozporządzeniem WE nr 2003/2003.

Zastosowania odradzane: inne niż zalecane

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Nazwa lub nazwa handlowa:

INTERMAG sp. z o. o.

Adres:

Al. 1000-lecia 15G, 32-300 Olkusz, Polska

Telefon:

+48 32 6455900

Fax:

+48 32 6427044

E-mail:

intermag@intermag.pl

E-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: msds@intermag.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

112

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Acute Tox. 4, H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

Skin Irrit. 2, H315 – Działa drażniąco na skórę.

Eye Irrit. 2, H319 – Działa drażniąco na oczy.

### 2.2. Elementy oznakowania:

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

P264 – Dokładnie umyć ręce i twarz po użyciu.

P270 - Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

P280 – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ ochronę twarzy.

P301+P312 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem.

P305+P351+P338 – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

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

### 2.3. Inne zagrożenia:

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszaniny: roztwór wodny

Nazwa	Numer Indeksowy	CAS	WE	% m/m	Klasyfikacja	Numer Rejestracyjny
Siarczan żelaza (II) heptahydrat	026-003-01-4	7782-63-0	231-753-5	28-32	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315	01-2119513203-57-XXXX

O ile wymieniane są składniki niebezpieczne, znaczenie zwrotów H podane jest w p. 16 karty charakterystyki.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy: Jeżeli pojawiają się problemy zdrowotne albo w przypadku wątpliwości zawsze należy zwrócić się o pomoc lekarską i przekazać mu informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki.

Drogi oddechowe: Przerwać pracę i wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku utraty przytomności utrzymywać drożność dróg oddechowych. Wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Umyć zanieczyszczoną skórę wodą z mydłem. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek objawy skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe należy je przed przemyciem usunąć. Jak najszybciej i jak najdokładniej przepłukać czystą bieżącą wodą przytrzymując odchylone powieki przez około 15 min. Skontaktować się z lekarzem - okulistą.

Droga pokarmowa: Nie wywoływać wymiotów. Nigdy nie wywoływać wymiotów u osoby nieprzytomnej i nie podawać niczego do picia. Skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Objawy zatrucia ostrego:

Mdłości, wymioty, biegunka, spadek ciśnienia krwi.

Objawy zatrucia przewlekłego:

Zaburzenia sercowo-naczyniowe oraz działanie toksyczne na wątrobę.

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

Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Przytomnej osobie podać dużą ilość wody lub mleka do picia. Nie wywoływać wymiotów. Zapewnić opiekę lekarską.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze: CO<sub>2</sub>, piany, rozpylona woda i inne środki gaśnicze odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu produktu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Mieszanina niepalna. Produkty rozkładu i spalania mieszaniny mogą być toksyczne (tlenki siarki).

5.3. Informacje dla straży pożarnej: Należy stosować aparat oddechowy i pełną odzież ochronną. Pozostałości po pożarze powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do wód gruntowych i powierzchniowych.

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

6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych: Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Unikać bezpośredniego długotrwałego kontaktu z uwalniającą się cieczą. Unikać wdychania par/mgieł. W przypadku uwolnienia w

zamkniętej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację. Stosować środki ochrony osobistej (respirator z filtrem typu A, rękawice ochronne np. neoprenowe lub nitrylowe, gogle ochronne lub szczelne okulary ochronne, ubranie ochronne).

- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy; uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu. Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji, do wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby.
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia: W razie wycieku dużych ilości produktu – obwałować miejsce gromadzenia się cieczy, a zebraną ciecz odpompować. W przypadku małych wycieków ciecz zebrać. Pozostałości splukać dużą ilością wody. Powstały roztwór przekazać do utylizacji.
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji: Środki ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8. Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

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

- 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Nie spożywać – w razie spożycia skontaktować się z lekarzem. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku zanieczyszczenia oczu – przepłukać dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. Stosować środki ochrony indywidualnej. Przestrzegać zasad higieny.
- 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności: Przechowywać w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach w chłodnym pomieszczeniu o dobrej wentylacji.
- 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: brak

## **Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli:

#### **Wszystkie podane parametry dotyczą siarczanu żelaza**

Najwyższe dopuszczalne stężenia(pył całkowity): NDS 10 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh nie oznaczono

(wg rozporządzenia MPiPS z dn. 6 czerwca 2014 r. ; Dz. U. 2014 poz. 817)

#### PRACOWNICY

DNEL/DMEL przez skórę:	2,8 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	9,9 mg/m <sup>3</sup>

#### KONSUMENTY

DNEL/DMEL przez skórę:	1,4 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	2,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL droga pokarmowa	1,4 mg/kg m.c./dzień

PNEC dla środowiska wód słodkich: brak dostępnych danych  
PNEC dla środowiska wód morskich: brak dostępnych danych  
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie): brak dostępnych danych  
PNEC STP: 2483 mg/l  
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka): 246 g/kg s.m. osadu  
PNEC dla środowiska osadów (woda słona): 246 g/kg s.m. osadu  
PNEC dla powietrza: brak dostępnych danych  
PNEC dla środowiska gleb: 276 g/kg s.m. gleby

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu - metodyka pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr. 33, poz.166).

-PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

-PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

-PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy - wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.

**Uwaga:** Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy

dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. Nr 69/1996 r. poz. 332, ze zmianami Dz.U. Nr 37/2001 r. poz. 451).

#### 8.2. Kontrola narażenia:

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259, poz. 2173).

8.2.1. Stosowane techniczne środki kontroli: wentylacja ogólna

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

8.2.2.1. Ochrona oczu lub twarzy: okulary ochronne, gogle lub osłona twarzy

8.2.2.2. Ochrona skóry:

Ochrona rąk: rękawice ochronne o czasie przenikania  $\geq 8$  godzin np. z kauczuku nitylowego (grubość 0,35 mm) lub z chlorku poliwinylu (grubość 0,5 mm)

Inne: ubranie ochronne

8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych: W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane.

8.2.2.4. Zagrożenia termiczne: nie wymagane

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska: Zapobiegać przed przedostaniem się dużych ilości produktu do środowiska.

### **SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne**

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

Wygląd:	ciecz, ciemnobrązowa
Zapach:	prawie bez zapachu
Próg zapachu:	brak dostępnych danych
pH:	$4,0 \pm 0,2$ (w 20°C)
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak dostępnych danych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia:	brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu:	brak dostępnych danych
Szybkość parowania:	brak dostępnych danych
Palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
Górna granica palności:	brak dostępnych danych
Dolna granica palności:	brak dostępnych danych
Prężność par:	brak dostępnych danych
Gęstość par:	brak dostępnych danych
Gęstość względna:	$1\ 230 \pm 20$ kg/m <sup>3</sup> (przy 20°C)
Rozpuszczalność:	w wodzie całkowita
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak dostępnych danych
Temperatura samozapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu:	brak dostępnych danych
Lepkość:	brak dostępnych danych
Właściwości wybuchowe:	mieszanina nie jest wybuchowa
Właściwości utleniające:	mieszanina nie jest utleniająca
9.2. <u>Inne informacje:</u>	brak

### **SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

- 10.1. Reaktywność: Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.
- 10.2. Stabilność chemiczna: Produkt stabilny w normalnych warunkach.
- 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: W normalnych warunkach nie reaguje niebezpiecznie z innymi substancjami. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

- 10.4. Warunki których należy unikać: Mocne ogrzewanie, kontakt z otwartym ogniem.
- 10.5. Materiały niezgodne: Metale, kwasy, pyły metali, silne utleniacze, nieorganiczne nadtlarki.
- 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu: W normalnych warunkach stosowania nie występują niebezpieczne produkty rozpadu. Pod wpływem wysokiej temperatury ulega rozkładowi z wydzieleniem tlenków siarki.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:
- 11.1.1. Toksyczność ostra: Działa szkodliwie po połknięciu.  
Zastosowano metodę obliczeniową:  
 $ATE_{mix} = (100 \cdot 500) / 32 = 1562$   
Siarczan żelaza:  
 $LD_{50}$  (skóra, szczur): >4390 mg/kg
- 11.1.2. Działanie żrące/drażniące na skórę: Działa drażniąco na skórę.
- 11.1.3. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Działa drażniąco na oczy.
- 11.1.4. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.5. Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.6. Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.7. Szkodliwe działanie na rozrodczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.8. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednokrotne: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.9. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.10. Zagrożenie spowodowane aspiracją: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.11. Inne informacje: brak

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- 12.1. Toksyczność: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: Nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych
- 12.3. Zdolność do bioakumulacji: Nie istotna
- 12.4. Mobilność w glebie: Nie istotna
- 12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB: nie spełnia kryteriów PBT i vPvB
- 12.6. Inne szkodliwe skutki działania: Zapobiegać przedostaniu się produktu w dużych ilościach do kanalizacji i wód.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:  
Nie usuwać mieszaniny razem z odpadami komunalnymi. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
Odzysk/ recykling/ likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie mieszać z innymi odpadami.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1. Numer UN (numer ONZ): brak
- 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: nie podlega
- 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: nie podlega
- 14.4. Grupa pakowania: brak
- 14.5. Zagrożenia dla środowiska: Produkt nie stanowi zagrożenia.
- 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: nie dotyczy
- 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:  
nie podlega

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

**Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r.** o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).

**Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r.** w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. poz. 1018 z 2012 r.).

**Rozporządzenie MZ z dnia 20 kwietnia 2012 r.** w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.2012.445).

**Rozporządzenie MPiPS z dnia 6 czerwca 2014 r.** w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817).

**Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r.** (Dz.U.2013, poz. 21).

**Ustawa z dnia 11 maja 2001 r.** o opakowaniach i odpadach opakowaniowych( Dz. U. Nr 63, poz. 638 wraz z późn. zm.).

**Rozporządzenie MOŚ z 27 września 2001 r.** w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

**Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r.** w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

**Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r.** w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

**Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 r.** w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 110, poz. 641).

**1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

**790/2009/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**2015/830/ WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemicznych (REACH).

**2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

**94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: nie przeprowadzono

## SEKCJA 16: Inne informacje

Dane zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą jedynie podanego produktu i odpowiadają naszej aktualnej wiedzy oraz doświadczeniu i nie muszą być wyczerpujące. Za posługiwanie się w myśl obowiązujących przepisów odpowiada użytkownik.

Wersja: 3.0.

Zmiany: Zmiana klasyfikacji produktu. Zmianom podlegały wszystkie elementy Karty Charakterystyki.

Wskazówki odn. do szkolenia:

Szkolić wg obowiązujących przepisów: bhp, przepisów przeciwpożarowych, przepisów dot. opakowań, przepisów dot. odpadów zwłaszcza z uwzględnieniem ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego.

Wykaz zwrotów H:

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

Met. Corr. – Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali

Acute Tox. – Toksyczność ostra

Skin Corr. – Działanie żrące na skórę

Skin Irrit. – Działanie drażniące na skórę

Eye Dam. – Poważne uszkodzenie oczu

Eye Irrit. – Działanie drażniące na oczy  
 Resp. Sens. – Działanie uczulające na drogi oddechowe  
 Skin Sens. – Działanie uczulające na skórę  
 Muta. – Działanie mutagenne na komórki rozrodcze  
 Carc. – Rakotwórczość  
 Repr. – Działanie szkodliwe na rozrodczość  
 STOT SE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe  
 STOT RE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie  
 Asp. Tox. – Zagrożenie spowodowane aspiracją  
 Aquatic Acute – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre  
 Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kat. Przewlekła  
 Ozone – Stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej  
 Lact. – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie  
 NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie  
 NDSCh – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
 NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe  
 vPvB – (substancja) bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
 PBT – (substancja) trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
 PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące skutków  
 DN(M)EL – poziom niepowodujący zmian  
 LD<sub>50</sub> – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów  
 LC<sub>50</sub> – Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów  
 EC<sub>x</sub> – stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu  
 LOEC – Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt  
 NOEL – Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów  
 RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
 ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  
 IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych  
 ICAO/IATA – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa cywilnego/Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
 ADN – Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi  
 UVCB – Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne  
 Zalecane ograniczenia stosowania: brak  
 Źródła wykorzystane do sporządzenia karty charakterystyki: strona internetowa Europejskiej Agencji Chemikaliów ([www.echa.eu](http://www.echa.eu)), Karty Charakterystyki surowców, strona internetowa Biura do spraw Substancji Chemicznych ([www.chemikalia.gov.pl](http://www.chemikalia.gov.pl))