

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Vigonez Neptune Spray do zwalczania pajaków
Zawiera: izopropanol
Nr CAS: nie dotyczy
Nr WE: nie dotyczy
Nr indeksowy: nie dotyczy
Nr rejestracji: nie dotyczy

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: do zwalczania pajaków.
Zastosowania odradzane: wszystkie inne niż powyżej.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

VIGONEZ Firma Handlowa Andrzej Jagło
ul. Kanadyjska 31; 32-087 Zielonki
tel. + 48 12 429-40-91; fax. +48 12 653-13-01
www.vigonez.com
e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę: vigonez@vigonez.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy w Polsce: **Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ, tel. 12 411 99 99, 12 424 89 22**
Telefon czynny codziennie przez całą dobę.

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja wynikająca z Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Aerosol 1 - Wyrób aerozolowy łatwopalny, kategoria zagrożenia 1

H222 – Skrajnie łatwopalny aerosol.

H229 – Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Zagrożenia dla człowieka:

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2

H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

EUH208 – Zawiera permytrynę. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zagrożenia dla środowiska:

Aquatic Acute 1 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 1

H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Aquatic Chronic 1 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 1

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania



Piktogram: **GHS02** **GHS07** **GHS09**
 Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H222 – Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229 – Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H319 – Działa drażniąco na oczy.
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH208 – Zawiera permetrynę. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

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.
P410+P412 – Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
P501 – Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

2.3 Inne zagrożenia

Żadna substancja wchodząca w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy.

3.2 Mieszaniny

Nazwa składnika	Udział %	Nr indeksowy	Nr CAS/WE	Nr rejestracji	Klasyfikacja wg rozporządzenia 1272/2008
Mieszanina Propan Butan	67-70	601-003-00-5 601-004-00-0	74-98-6/ 200-827-9 106-97-8/ 203-448-7	01-2119486944-21-XXXX 01-2119474691-32-XXXX	Flam. Gas, H220 Press. Gas
Izopropanol	19-21	603-117-00-0	67-63-0/ 200-661-7	01-2120063207-61-XXXX	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <2% aromatów	< 9	-	- / 919-857-5	01-2119463258-33-XXXX	Flam. Liq. 3 H226 Asp. Tox. 1 H304 STOT SE 3 H336 EUH066
Butotlenek piperonylu	0,5	-	51-03-6/ 200-076-7	01-2119537431-46-XXXX	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Permetryna	0,6	613-058-00-2	52645-53-1/ 258-067-9	Rejestracja w 2018 r.	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Tetrametryna	0,3	-	7696-12-0/ 231-711-6	Rejestracja w 2018 r.	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Pełny tekst zwrotów H i R zawarty jest w sekcji 16 karty charakterystyki.

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe: Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen; w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską. Skażone pomieszczenie natychmiast wywietrzyć.

Kontakt ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę zmywać dużą ilością wody z mydłem przez co najmniej 15 minut. Nie stosować mydła i żadnych środków. W razie utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Zanieczyszczone oczy płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są i można je usunąć) i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki. W przypadku utrzymujących się dolegliwości wezwać pomoc medyczną.

Przewód pokarmowy: Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. NIE prowokować wymiotów – niebezpieczeństwo aspiracji do płuc. Podać do picia wodę, zapobiec utracie przytomności u poszkodowanego. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Może wywoływać nudności i zawroty głowy.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów, sprawdzić drożność dróg oddechowych i ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Zapewnić pomoc medyczną. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: rozproszone prądy wody, proszki, piany gaśnicze, dwutlenek węgla.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody – ryzyko rozprzestrzeniania pożaru.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją i mieszaniną

Podczas pożaru mogą się uwalniać toksyczne pary/gazy. Produkty spalania dostając się do układu oddechowego mogą wywołać poważne szkodliwe skutki dla zdrowia.

Produkt jest w postaci aerozolu. Czynnikiem łatwopalnym jest gaz propan-butan, który w sprzyjających warunkach może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Wysoka temperatura powoduje podwyższenie ciśnienia, co z kolei może spowodować wybuch. Opakowania w aerozolu wybuchają ze względu na ogień (wywołany pożar) i mogą być daleko rozprzestrzenione z wielką siłą. Należy zmniejszyć temperaturę danych opakowań w aerozolu używając pary wodnej.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów/aerozoli. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. Środki ochrony indywidualnej dla strażaka to izolujące aparaty ochrony dróg oddechowych oraz kompletny ubiór ochronny, chroniący ratownika przed niebezpiecznym wpływem czynników pożaru.

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać par. Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażać w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze.

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

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; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika na odpady. W razie konieczności skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

Sekcja 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie pożarom i wybuchom: wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących; chronić opakowania przed nagraniem. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. UWAGA: Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Zapobieganie zatruciom: Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par/aerozolu; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek uwolnienia itp.).

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach przeznaczonych do tego produktu, w chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Opakowania z produktem chronić przed promieniami słonecznymi.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zob. sekcja 1.2.

Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Nazwa substancji	Nr CAS	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	TWA [mg/m ³]	STEL [mg/m ³]
Propan	74-98-6	1800	-	-	-
Butan	106-97-8	1900	3000	-	-
Izopropanol	67-63-0	900	1200	-	-
Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <2% aromatów	-	1500	500	1200 (opary)	-
Permetryna	52645-53-1	-	-	-	-
Butotlenek piperonylu	51-03-6	-	-	-	-
Tetrametryna	7696-12-0	-	-	-	-

- ✓ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2002, Nr 127, poz. 1833).
- ✓ Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG

w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (WE 2000, nr 39 z późn. zmianami).

Wartości DNEL i PNEC:

Izopropanol:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie - przez skórę)	888 mg/kg/dzień
DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie - wdychanie)	500 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - przez skórę)	319 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - wdychanie)	89 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie – przy połknięciu)	26 mg/kg/dzień
PNEC (woda słodka)	140,9 mg/L
PNEC (woda morska)	140,9 mg/L
PNEC (osad – woda słodka)	552 mg/kg
PNEC (osad – woda morska)	552 mg/kg
PNEC (gleba)	28 mg/kg

Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <2% aromatów:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie - przez skórę)	208 mg/kg m.c./dzień
DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie - wdychanie)	871 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - przez skórę)	125 mg/kg m.c./dzień
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - wdychanie)	185 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie – przy połknięciu)	125 mg/kg/dzień

Permetryna:

Brak danych.

Butolenek piperonylu:

PNEC _{woda słodka}	0,003 mg/m ³
PNEC _{woda morska}	0,0003 mg/m ³
PNEC _{STP}	10 mg/m ³
PNEC _{osad woda słodka}	0,0194 mg/kg osadu
PNEC _{osad wody morskiej}	0,00194 mg/kg osadu
PNEC _{gleba}	0,136 mg/kg gleby

Tetrametryna:

Brak danych.

Informacje o procedurach monitorowania zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu:

- ✓ 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);
- ✓ PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.
- ✓ PN-EN 14042:2010 Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne.
- ✓ PN-EN 689:2002 Powietrze na stanowiskach pracy. Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.

Jeżeli stężenia substancji na stanowisku pracy są ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem ich stężenia, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, kiedy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, należy stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i ubranie 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 przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne 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. 2005, Nr 259, Poz. 2173).

Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

Ochrona oczu lub twarzy: Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle). Zalecane wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Ochrona skóry: Nosić rękawice ochronne z nitrilu, grubość 0,4 mm, czas przenikania > 120 minut (wg PN-EN 374-3:2005). Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Ubrania ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyję i zapiętymi mankietami, spodni wyłożonych na buty. Obuwie ochronne antypoślizgowe.

- ✓ *PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Terminologia i wymagania.*
- ✓ *PN-EN 374-3:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Wyznaczanie odporności na przenikanie substancji chemicznych.*

Ochrona dróg oddechowych: W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane; przy narażeniu na stężenie par przekraczające dopuszczalne wartości stosować maski na całą twarz z filtrami par organicznych. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej, niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony, stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

- ✓ *PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie.*

Zagrożenia termiczne: Nie dotyczy.

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się mieszaniny do gleby, ścieków, cieków wodnych.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	żółta, bursztynowa ciecz
b) Zapach	charakterystyczny
c) Próg zapachu	brak danych
d) pH	brak danych
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	< 100 °C
g) Temperatura zapłonu	< 0 °C
h) Szybkość parowania	brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	brak danych
k) Prężność par	brak danych
l) Gęstość par	brak danych
m) Gęstość	0,8 kg/m ³ w temp. 20°C
n) Rozpuszczalność w wodzie	brak danych
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	brak danych
p) Temperatura samozapłonu	brak danych
q) Temperatura rozkładu	brak danych
r) Lepkość	brak danych

s) Właściwości wybuchowe	brak danych
t) Właściwości utleniające	brak danych
u) Współczynnik załamania światła	brak danych
v) Masa cząsteczkowa	brak danych
w) Stan skupienia w +20°C	ciecz

9.2 Inne informacje

Brak danych.

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Mieszanina nie jest reaktywna w normalnych warunkach magazynowania.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak danych o niebezpiecznych reakcjach.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Unikać nagromadzania się ładunków elektrostatycznych. Temperatury powyżej 50°C. W temperaturach powyżej 50°C niebezpieczeństwo wybuchu pojemników.

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z materiałami łatwopalnymi, silnymi utleniaczami.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak danych.

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Mieszanina propan-butan:

a) toksyczność ostra:

CL50 (szczur, 4 h) > 5000 ppm

Praktycznie nietoksyczny, w oparciu o wyniki badań. Badanie podobne do wytycznych OECD 403.

b) działanie żrące/drażniące na skórę:

Może powodować łagodne podrażnienie skóry w temperaturach otoczenia, w oparciu o wyniki badań. Badanie podobne do wytycznych OECD 404.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Może powodować łagodne, krótkotrwałe podrażnienie oczu, w oparciu o wyniki badań. Badanie podobne do wytycznych OECD 405.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Nie przewiduje się działania uczulającego na drogi oddechowe i skórę.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie przewiduje się działania mutagennego, w oparciu o wyniki badań. Badanie podobne do wytycznych OECD 471 i 474.

f) rakotwórczość:

Nie przewiduje się działania rakotwórczego.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Nie przewiduje się działania szkodliwego na rozrodczość, w oparciu o wyniki badań. Badanie podobne do wytycznych OECD 414 i 422.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Nie przewiduje się działania toksycznego na narządy docelowe w przypadku jednorazowego narażenia.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Nie przewiduje się działania toksycznego na narządy docelowe w przypadku powtarzanego narażenia, w oparciu o wyniki badań. Badania podobne do wytycznych OECD 413 i 422.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją:

Nie jest klasyfikowany.

Izopropanol:

a) toksyczność ostra:

LD50 (doustnie)	> 2000 mg/kg (dla 100% izopropanolu)
LC50 (inhalacyjnie)	(przypuszczalnie) powyżej 5 mg/L (dla 100% izopropanolu)
LD50 (skóra)	> 2000 mg/kg (dla 100% izopropanolu)

b) działanie żrące/drażniące na skórę:

Nie działa drażniąco.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje podrażnienie oczu.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Skóra – nie działa uczulająco (świnka morska, test dla 100% izopropanolu).

Wdychanie – brak dostępnych danych.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Test Ames – negatywny (dla 100% izopropanolu).

f) rakotwórczość:

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Brak dostępnych danych.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Brak dostępnych danych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% aromatów:

a) toksyczność ostra:

LD50 (doustnie, szczur)	> 5000 mg/kg m.c.
LC50 (wdychanie, szczur)	> 4951 mg/m ³ /4h
LD50 (skóra, królik)	> 5000 mg/kg m.c.

b) działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa łagodnie drażniąco na skórę w następstwie długotrwałego narażenia. Dane oparto na podst. badań reprezentatywnych formułacji. Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 404.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Może powodować łagodne, krótkotrwałe podrażnienie oczu. Dane oparto na podst. badań reprezentatywnych formułacji. Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 405.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Nie przewiduje się, aby działał uczulająco na układ oddechowy.

Nie przewiduje się, aby działał uczulająco na skórę. W oparciu o wyniki badań dla produktu Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 406.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie przewiduje się, aby działał mutagenie na komórki rozrodcze. Dane oparto na podst. badań reprezentatywnych formułacji. Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 471 473 474 476 478 479.

f) rakotwórczość:

Nie przewiduje się, aby powodował raka. Dane oparto na podst. badań reprezentatywnych formułacji. Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 453.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Nie przewiduje się, by działał toksycznie na rozrodczość. Dane oparto na podst. badań reprezentatywnych formulacji. Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 414 421 422.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Może powodować senność lub zawroty głowy.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Nie przewiduje się, aby powodował uszkodzenie narządów w przypadku długotrwałego lub powtarzanego narażenia. Dane oparto na podst. badań reprezentatywnych formulacji. Badanie(a) podobne do wytycznych OECD 408 413 422.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Substancja stwarza zagrożenie spowodowane aspiracją.

Permetryna:

a) toksyczność ostra:

LD50 (doustnie, szczur)	6000 mg/kg
LD50 (skóra, szczur)	> 2500 mg/kg
LC50 (wdychanie, 4 h)	> 685 mg/L

b) działanie żrące/drażniące na skórę:

Nie jest klasyfikowany.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Nie jest klasyfikowany.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Działa uczulająco na skórę.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie jest klasyfikowany.

f) rakotwórczość:

Nie jest klasyfikowany.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Nie jest klasyfikowany.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Nie jest klasyfikowany.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Nie jest klasyfikowany.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Nie jest klasyfikowany.

Butotlenek piperonylu:

a) toksyczność ostra:

LD50 (doustnie, szczur)	5630 mg/kg
LC50 (wdychanie, szczur)	> 5,9 mg/L
LD50 (skóra, królik)	> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę:

Nie jest klasyfikowany.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Nie jest klasyfikowany.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Nie jest klasyfikowany.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie jest klasyfikowany.

f) rakotwórczość:

Nie jest klasyfikowany.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Nie jest klasyfikowany.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Nie jest klasyfikowany.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Nie jest klasyfikowany.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Nie jest klasyfikowany.

Tetrametryna:

a) toksyczność ostra:

LD50 (spożycie, szczur)	> 2000 mg/kg
LC50 (wdychanie, szczur)	> 5,63 mg/m ³
LD50 (skóra, szczur)	> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę:

Nie jest klasyfikowana.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Nie jest klasyfikowana.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Nie jest klasyfikowana.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie jest klasyfikowana.

f) rakotwórczość:

Nie jest klasyfikowana.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Nie jest klasyfikowana.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Nie jest klasyfikowana.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Nie jest klasyfikowana.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Nie jest klasyfikowana.

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Mieszanina propan-butan:

Propelent (mieszanina propan-butan) nie wykazuje działania szkodliwego na organizmy wodne.

Izopropanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Leuciscus idus melanotus</i>)	>100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla rozwielitek, <i>Daphnia magna</i>)	>100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	> 100mg/L/72h

Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% aromatów:

LL50 (toksyczność ostra dla ryb, <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	> 1000 mg/L/96 h
EL50 (toksyczność dla rozwielitek, <i>Daphnia magna</i>)	1000 mg/L/48h
EC50 (toksyczność ostra dla sinic, <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>)	> 1000 mg/L/72 h

Permetryna:

Brak danych

Butotlenek piperonylu:

LC50 (toksyczność ostra dla ryb, <i>Lepomis macrochirus</i>)	3,13 mg/L/96 h
LC50 (toksyczność ostra dla ryb, <i>Danio rerio</i>)	> 2,5 < 25 mg/L/96 h
LC50 (toksyczność ostra dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	3,46 mg/L/96 h
LC50 (toksyczność ostra dla ryb, <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	42 mg/L/96 h
NOEC (toksyczność przewlekła dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	0,495 mg/L/15 dni
LOEC (toksyczność przewlekła dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	0,98 mg/L/15 dni

LC50 (toksyczność ostra dla bezkręgowców, Daphnia magna)	11,1 mg/L/48 h
EC50 (toksyczność ostra dla bezkręgowców, Daphnia magna)	17,9 mg/L/48 h
LC50 (toksyczność przewlekła dla bezkręgowców, Daphnia magna)	0,96 mg/L/21 dni
EC50 (toksyczność przewlekła dla bezkręgowców, Daphnia magna)	0,88 mg/L/21 dni
EC50 (toksyczność ostra dla sinic, Pseudokirchnerella subcapitata)	0,479 mg/L/72 h
EC50 (toksyczność ostra dla sinic, Chlorella vulgaris)	1,14 mg/L/72 h
EC20 (toksyczność ostra dla sinic, Chlorella vulgaris)	0,77 mg/L/72 h
EC10 (toksyczność ostra dla sinic, Chlorella vulgaris)	0,63 mg/L/72 h
NOEC (toksyczność ostra dla sinic, Chlorella vulgaris)	0,016 mg/L/72 h

Tetrametryna:

LC50 (toksyczność dla ryb, Brachydanio rerio)	0,033 mg/L/96 h
IC50 (toksyczność dla alg, Scenedesmus subcapitatus)	1,36 mg/L/72 h
EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, Daphnia magna)	0,47 mg/L/ 48 h

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Mieszanina propan-butan:

Propelent (mieszanina propan-butan) ulega szybkiej biodegradacji. Przemiana w wyniku utlenienia atmosferycznego nie powinna być znaczna.

Izopropanol:

Izopropanol ulega w znacznym stopniu procesowi biodegradacji > 70% po 10 dniach.

Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% aromatów:

Powinien łatwo ulegać biodegradacji.

Przemiana w wyniku hydrolizy nie powinna być znaczna.

Przemiana w wyniku fotolizy nie powinna być znaczna.

Ulega szybkiemu rozkładowi w powietrzu.

Permetryna:

Ulega połowicznemu rozkładowi w powietrzu po upływie około 49 dni, w glebie i w wodzie po upływie około 30 dni.

Butotlenek piperonylu:

Trudno ulega biodegradacji.

Tetrametryna:

Trudno ulega biodegradacji: 20% w 28 dni.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Mieszanina propan-butan:

Wykazuje niewielkie ryzyko bioakumulacji.

Izopropanol:

Log Pow = 0,05

Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% aromatów:

Nie określono.

Permetryna:

Współczynnik bioakumulacji BCF = 560 mg/L.

Butotlenek piperonylu:

Współczynnik bioakumulacji BCF = 91 380 mg/L.

Tetrametryna:

Brak danych.

12.4 Mobilność w glebie

Mieszanina propan-butan:

Bardzo lotny, szybko odparowuje. Nie przewiduje się odkładania w osadach i ciałach stałych w ściekach.

Izopropanol:

Brak danych.

Węglowodory C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% aromatów:

Produkt bardzo lotny; szybko odparowuje. Nie przewiduje się odkładania w osadach i ciałach stałych w ściekach.

Permetryna:

Brak danych.

Butolenek piperonylu:

Substancja ma niski lub umiarkowany potencjał do mobilności w glebie.

Tetrametryna:

Koc = 2045, 2754 .

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu: 16 05 04 * Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez upoważnione jednostki.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Kod odpadu: 15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

- ✓ *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21).*
- ✓ *Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, nr 0, poz. 888).*
- ✓ *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001, nr 112, poz. 1206 z późniejszymi zmianami).*

Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

1950

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

AEROSOLE, palne

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

2/5F

14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy.

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Stanowi zagrożenie dla środowiska.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak danych.

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Brak danych.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- ✓ Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 (sprostowanie Dz.Urz. L 133 Z 29.05.2007 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010).
- ✓ 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 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 r. z późniejszymi zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2012, Poz. 1018 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011, Nr 63, poz. 322 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001, Nr 62, Poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.2001, Nr 63, Poz. 639 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2006, Nr 137, Poz. 984 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, Poz. 1031).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005, Nr 11, Poz. 86 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003, Nr 169, Poz. 1650, tekst jednolity).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- ✓ Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011, Nr 227, Poz. 1367 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U.2009, Nr 167, Poz. 1318 z późniejszymi zmianami).
- ✓ Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162)..
- ✓ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2009, Nr 178, Poz. 1380 tekst jednolity).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent mieszaniny nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

Sekcja 16. Inne informacje

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w karcie charakterystyki substancji dostarczonej przez producenta oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Zakres aktualizacji w stosunku do poprzedniej wersji:

11.05.2015 r. Sporządzenie karty.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Dodatkowe informacje ważne dla ochrony zdrowia i środowiska:

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

TWA – Najwyższe dopuszczalne stężenie 8-godzinne

STEL – Najwyższe dopuszczalne stężenie 15-minutowe

vPvB – (Substancja) Bardzo trwała wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

LD50 – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

Flam. Liq. – Substancja ciepla łatwopalna

Eye Irrit. – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Skin Irrit. – Działanie żrące/drażniące na skórę

Asp. Tox. – Zagrożenie spowodowane aspiracją

Repr.Tox. – Działanie szkodliwe na rozrodczość

Skin Sens. – Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę

Acute Tox. – Toksyczność ostra

STOT SE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor.

Aquatic Acute – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego

Aquatic Chronic – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego

H224 – Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

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

H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.