



### Szkodliwe skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi

Produkt jest łatwopalny. Pary są cięższe od powietrza, zalegają przy gruncie i tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Symbole i znaki ostrzegawcze:

Xn



Xn - Produkt szkodliwy

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (R):

10 – Produkt łatwopalny.

20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności (S):

2 - Chronić przed dziećmi.

25 - Unikać zanieczyszczenia oczu.

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

### **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

Nazwa	Zawartość % wag.	Numery identyfikacyjne substancji	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008	Klasyfikacja wg dyrektywy 67/548/EWG
Cykloheksanon	Ok. 98%	CAS: 108-94-1 WE: 203-631-1 Nr indeksowy: 606-010-00-7	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332	R10 Xn R20

Pełną treść zwrotów opisujących zagrożenie podano w p. 16.

Numer rejestracji właściwej cykloheksanon : 01-2119453616-35-XXXX

Dla pozostałych substancji numery rejestracji właściwej są niedostępne.

---

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.**

---

**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**W przypadku narażenia przez drogi oddechowe

- Opuścić miejsce narażenia (lub wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia)
- Zapewnić poszkodowanemu spokój i dostęp świeżego powietrza
- W razie zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie
- Zapewnić pomoc lekarską

W przypadku narażenia przez kontakt ze skórą

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież
- Zmyć skórę wodą z mydłem, a następnie obficie spłukać wodą
- Skonsultować się z lekarzem w razie wystąpienia podrażnienia.

W przypadku narażenia przez kontakt z oczami

- Usunąć szkła kontaktowe
- Nie stosować środków zobojętniających
- Przemycać oczy dużą ilością chłodnej wody przez około 15 minut przy otwartych powiekach (unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki)
- W przypadku dolegliwości wymagana jest konsultacja okulistyczna

W przypadku narażenia przez przewód pokarmowy

- Po spożyciu wymusić wymioty.
- Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

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

Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego powinien podjąć lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

---

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.**

---

Postępować zgodnie z istniejącą Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, jeżeli odbiorca takiej nie posiada należy zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. W razie potrzeby zarządzić ewakuację. Małe pożary gasić podręcznymi środkami gaśniczymi, w przypadku dużych pożarów wezwać Straż Pożarną i Policję Państwową.

**5.1. Środki gaśnicze**

Środki gaśnicze: proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piany gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

**Mały pożar:** gasić gaśnicą proszkową lub śniegową (dwutlenek węgla).

**Duży pożar:** palące się zbiorniki lub rozlewiska gasić pianą lub prądami wodnymi rozproszonymi. Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię cieczy. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości; jeżeli to możliwe, usunąć je z obszaru zagrożenia (groźba wybuchu).

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną

Produkt jest łatwopalny i tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary zalegają przy powierzchni gruntu. Zapobiegać przedostaniu się wycieku oraz środków gaśniczych i wody gaśniczej do wód gruntowych, ujęć wody pitnej i kanalizacji. Produkty spalania mogą zawierać tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania.

## 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Zaleca się stosowanie pełnej odzieży ochronnej i aparatów izolujących drogi oddechowe.

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

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

Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać. Unikać tworzenia mgły produktu. W razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej – patrz pkt. 8.

Dla osób udzielających pomocy

Unikać tworzenia mgły produktu. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać. W razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej. Usunąć źródła zapłonu. Nie stosować narzędzi iskrzących. W razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej – patrz pkt. 8.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych.

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

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy lub uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym). W razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać materiałem chłonnym (piasek, ziemia), zebrać do zamkniętego pojemnika, zanieczyszczoną powierzchnię słucać wodą. Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz pkt 13).

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej – sekcja 8.

Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami - sekcja 13.

## **SEKCJA 7: Postępowanie z mieszaniną oraz jej magazynowanie.**

---

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z cieczą i wdychania par i aerozoli. W przerwach w pracy myć ręce. Nie używać zanieczyszczonej produktem odzieży. Używać rękawice ochronne. Przestrzegać zasad higieny osobistej. Ubrania robocze powinny być wykonane z materiałów naturalnych.

Stosować skuteczną wentylację, aby nie dopuścić do przekroczenia stężeń granicznych czynników niebezpiecznych powyżej ustalonych wartości dopuszczalnych (patrz pkt. 8) oraz stężeń wybuchowych par rozpuszczalników w powietrzu. Zaleca się stosowanie wyciągów wywiewnych, miejscowych, które umożliwiają kontrolę emisji par u źródła i zapobiegają ich rozprzestrzenianiu się. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenie pożarem i wybuchem. Produkt jest łatwopalny, a pary rozpuszczalników tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Stanowiska pracy powinny być przystosowane do pracy w środowisku zagrożenia wybuchem. Uwaga: pary rozpuszczalników zbierają się przy gruncie i w jego zagłębieniach. Zapłon produktu lub par jest możliwy od ognia, iskry, gorącej powierzchni lub wyładowania elektrostatycznego. Należy podjąć działania mające na celu zneutralizowanie zjawiska elektryczności statycznej, które pojawia się przy manipulowaniu produktem, a zwłaszcza przy nanoszeniu go natryskiem; uziemić stosowany sprzęt i wyposażenie. Ustanowić całkowity zakaz palenia i używania otwartego ognia. Nie stosować narzędzi iskrzących.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie przystosowanym do przechowywania substancji łatwopalnych: wyposażonym w wentylację mechaniczną i instalację elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym, odpowiedni sprzęt gaśniczy, z podłogą z wykładziną elektroprzewodzącą.

W warunkach domowych (w małych opakowaniach) produkt przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach, w chłodnych, przewiewnych i ocienionych miejscach, z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu, poza zasięgiem dzieci. Nie przechowywać razem z żywnością i napojami.

### **7.3. Szczególne zastosowania końcowe**

Brak.

## **8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej.**

---

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Dopuszczalne stężenie w środowisku pracy: nie ma danych dotyczących produktu. Poniżej podano dane dla składników niebezpiecznych:

Cykloheksanon:NDS: 40mg/m<sup>3</sup> ; NDCh: 80mg/m<sup>3</sup>; NDSP: -**Zalecane metody monitoringu**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia (Dz. U. nr 73, poz. 645).

PN-Z-04087:1976 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczanie zawartości cykloheksanonu na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną

**8.2. Kontrola narażenia**Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje podano w sekcji 7.

Indywidualne środki ochrony:Ochrona oczu lub twarzy: gogle ochronne; zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

- ochrona rąk: rękawice ochronne odporne na rozpuszczalniki organiczne (np.: z kauczuku butylowego).

- inne: odzież ochronna

Ochrona dróg oddechowych: maski z pochłaniaczem par organicznych (typ A).Zagrożenia termiczne: nie dotyczy.Kontrola narażenia środowiska

Należy nie dopuścić do przedostania się mieszaniny do wód gruntowych, ścieków lub gleby.

**SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| • Wygląd                              | słomkowa, transparentna ciecz             |
| • Zapach                              | charakterystyczny, zapach acetonu i mięty |
| • Próg zapachu                        | brak danych                               |
| • pH                                  | nie dotyczy                               |
| • Temperatura topnienia/krzepnięcia   | -31 °C                                    |
| • Temperatura wrzenia                 | 155 °C                                    |
| • Temperatura zapłonu                 | 45°C                                      |
| • Szybkość parowania                  | brak danych                               |
| • Palność (ciała stałego, gazu)       | brak danych                               |
| • Dolna granica palności/wybuchowości | 1,3% obj.                                 |
| • Górna granica palności/wybuchowości | 9,4 % obj.                                |
| • Prężność par                        | 4,7 hPa w 20 °C                           |
| • Gęstość par                         | brak danych                               |
| • Gęstość                             | 0,95 g/cm <sup>3</sup>                    |
| • Rozpuszczalność                     |   |
| w wodzie:                             | 80 g/dm <sup>3</sup>                      |

w rozpuszczalnikach organicznych	rozpuszcza się w metanolu, acetonie benzynie, nitrobenzenie, eterze
• Współczynnik podziału: n-oktanol-woda	0,81
• Temperatura samozapłonu	430°C
• Temperatura rozkładu	brak danych
• Lepkość	brak danych
• Właściwości wybuchowe	brak danych
• Właściwości utleniające	brak danych

## 9.2. Inne informacje

Brak danych.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

---

### 10.1. Reaktywność

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nieznane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Nieznane.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach nie występują.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

---

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra:

Produkt jest szkodliwy.

#### Cykloheksanon:

LD50 (szczur, doustnie) 1620 mg/kg

LC50 (szczur, inhalacja) 8000ppm(obj)/4h

LD50 (królik, inhalacja) 948 mg/kg

Działanie drażniące Produkt podrażnia skórę i błony śluzowe oczu i dróg oddechowych, wykazuje słabe działanie narkotyczne. Uszkadza wątrobę i nerki.

Działanie żrące: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

Toksyczność dla dawki powtarzalnej: brak danych dla produktu.

Rakotwórczość: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Mutagenność: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: brak danych.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi** brak danych.

**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:** brak danych

**Skutki wzajemnego oddziaływania:** brak danych

**Inne informacje:** brak danych.

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.**

---

### **12.1. Toksyczność:**

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Cykloheksanon:

Toksyczność dla :

- ryb *Leuciscus idus* LC50 536 mg/l/48h
- bezkręgowców słodkowodnych *Daphnia magna* EC50 800 mg/l/24h
- alg *Sc. quadricauda* IC5 370 mg/l/8d
- bakterii *Ps. putida* EC5 180 mg/l/16h

### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Cykloheksanon:

Biodegradacja 87%/14d

### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Cykloheksanon:

Nie jest spodziewana bioakumulacja.

### **12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych dla produktu.

### **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.



## 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych dla produktu.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

---

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Jeżeli to możliwe, to odpady odzyskać. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem zbieraniem, unieszkodliwianiem, odzyskiem lub recyklingiem odpadów mogą się zajmować zakłady posiadające odpowiednie uprawnienia, i tylko takim zakładom można odpady przekazywać. W razie wątpliwości, sposób postępowania z odpadami uzgodnić z terenową jednostką Inspekcji Ochrony Środowiska.

**Usuwanie preparatu:** Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: spalanie

**Kod odpadu:** 07 01 04\* - Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste.

**Usuwanie opakowań:** Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Opakowania zabrudzone produktem należy traktować jako niebezpieczne. Opakowania czyste traktować jak zwykłe odpady opakowaniowe. Opakowania z niewykorzystanymi resztkami produktu traktować jako odpady niebezpieczne, nie nadające się do usuwania na składowiska odpadów.

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

Odpad opakowaniowy jest klasyfikowany jako niebezpieczny, bo zawiera rozpuszczalniki organiczne. Niemniej jednak opakowania suche, bez resztek produktu można traktować jako zwykłe odpady opakowaniowe, które można wywozić na wysypiska odpadów (z kodem 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych).

Należy przestrzegać poniższych przepisów:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. nr 112, poz. 1206).

Ustawa z dn. 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.

---

Produkt podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Transport drogowy

<b>14.1. Numer UN</b>	1915
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	CYKLOHEKSANON
<b>14.3. Klasa zagrożenia w transporcie</b>	3/F1
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	III
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	nieznane

**14.6. Szczególne środki ostrożności** podczas manipulowania ładunkiem stosować środki ochrony zgodnie z sekcją 8. Chronić przed źródłami zapłonu, iskrą elektryczną, otwartym płomieniem, wysoką temperaturą.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodem IBC**  
brak danych.

### **SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.**

---

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005 r. nr 259, poz. 2173).

Ustawa z dn. 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz. U. 2011 Nr 63 poz. 322).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2012 Nr 0 poz. 445).

DYREKTYWA 1999/45/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 maja 1999 r.

w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń chemikaliów (REACH) z późn. zm.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE seria L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 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.

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR (obowiązująca od 1.01.2005) (Dz. U. z 2005 r. nr 178, poz. 1481)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 r. nr 227, poz. 1367 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie

zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195 poz. 2011).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 688).

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Producent mieszaniny nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

### ***SEKCJA 16: Inne informacje.***

---

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji i toksyczna

vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca biokumulacji w bardzo dużym stopniu

H226 - łatwopalna ciecz i pary.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna kategorii 2.

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra kategoria 4.

Xn - Produkt szkodliwy.

R10 – Produkt łatwopalny.

R20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

S2 – Chronić przed dziećmi.

S25 - Unikać zanieczyszczenia oczu.

NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

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

LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

EC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się 50% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

IC50 – Stężenie powodujące inhibicję medialną.

EC5 – Stężenie, przy którym obserwuje się 5% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu.

#### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karty charakterystyki składników mieszaniny. Baza danych European Commission Joint Research Centre.

Przepisy prawne.

#### Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

---

Zanim pracownik zostanie dopuszczony do pracy powinien odbyć szkolenie w zakresie BHP dotyczące obchodzenia się z chemikaliami oraz odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby pracujące przy transporcie materiałów niebezpiecznych należy przeszkolić z zakresu bezpieczeństwa, powinny odbyć również szkolenie ogólne stanowiskowe.