



## 1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa: Rozcieńczalnik chlorokauczukowy  
Zawiera: Toluen, izobutanol  
Nr CAS: Nie dotyczy  
Nr WE: Nie dotyczy  
Nr indeksowy: Nie dotyczy  
Nr rejestracji: Nie dotyczy  
Data sporządzenia karty: 06-02-2002 r.

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

Zastosowania zidentyfikowane: do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych (farb, lakierów, klejów, mas uszczelniających itp.). Może być stosowany do czyszczenia pędzli, narzędzi oraz zabrudzonych elementów po malowaniu oraz do rozcieńczania wyrobów poliwinylowych.

Zastosowania odradzane: spożycie, wszystkie inne niż wymienione powyżej.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: Dragon Poland  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.  
ul. Powstania Listopadowego 14, 30-298 Kraków  
tel.: +48 12 625 75 00; +48 12 623 80 80;  
fax: +48 12 637 79 30  
[www.dragon.biz.pl](http://www.dragon.biz.pl) e-mail: [info@dragon.biz.pl](mailto:info@dragon.biz.pl)

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: Magdalena Chrabąszcz  
e-mail: [technologia@dragon.biz.pl](mailto:technologia@dragon.biz.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy w Polsce: **Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ, tel. +48 12 411 99 99, +48- 12 424 89 22**  
**Telefon czynny codziennie przez całą dobę.**

## 2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

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

**H336** – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Eye Dam. 1** – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1

**H318** – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

**H315** – Działa drażniąco na skórę.

**Repr. 2** – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2

**H361** – Podejrzenia się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

**Asp. Tox. 1** – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1

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



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

**STOT RE 2** – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż.,  
kategoria zagrożenia 2  
**H373** – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenia dla środowiska:  
Nie jest klasyfikowany.

## 2.2 Elementy oznakowania



Piktogram:

**GHS02**

**GHS05**

**GHS07**

**GHS08**

Hasło ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

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

**H315** – Działa drażniąco na skórę.

**H318** – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**H336** – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**H361** – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

**H373** – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

**P102** – Chronić przed dziećmi.

**P210** – Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.  
Palenie wzbronione.

**P301+P310** – W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

**P304+P340** – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

**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.

**P501** – Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

## 2.3 Inne zagrożenia

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

## 3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2 Mieszaniny

Nazwa substancji:	Nr indeksowy:	nr CAS	nr WE	uł. masowy w %
<b>Toluen</b>	601-021-00-3	108-88-3	203-625-9	0 – 40
nr rejestracji: 01-2119471310-51-XXXX				



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

**Repr. 2** – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2

**H361** – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

**Asp. Tox. 1** – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1

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

**STOT RE 2** – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria zagrożenia 2

**H373** – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

**H315** – Działa drażniąco na skórę.

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

**H336** – Może wywoływać senność lub zawroty głowy.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

**Ksylen:**

nr rejestracji: 01-2119555267-33-XXXX

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>m-Ksylen</b>	601-022-00-9	108-38-3	203-576-3	0 – 24

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 3** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H226** - Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

**Acute Tox. 4** – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

**H312** - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

**H332** - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

**H315** - Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>p-ksylen</b>	601-022-00-9	106-42-3	203-396-5	0 – 12

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 3** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H226** - Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

**Acute Tox. 4** – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

**H312** - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

**H332** - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

**H315** - Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>etylobenzen</b>	601-023-00-4	100-41-4	202-849-4	0 – 11

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** - Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2  
**H225** - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

**Acute Tox. 4** – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4  
**H332** - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>o-ksylen</b>	601-022-00-9	95-47-6	202-422-2	0 – 6

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 3** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H226** - Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

**Acute Tox. 4** – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4  
**H312** - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
**H332** - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2  
**H315** - Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Octan butylu</b> nr rejestracji: 01-2119485493-29-XXXX	607-025-00-1	123-86-4	204-658-1	0 – 20

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 3** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H226** – Łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla człowieka:

**STOT SE 3** – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3  
**H336** – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy  
**EUH066** – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Octan etylu</b> nr rejestracji: 01-2119475110-46-XXXX	607-022-00-5	141-78-6	205-500-4	0 – 20

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

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.,



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

kategoria zagrożenia 3

**H336** – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

**EUH066** – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Aceton</b>	606-001-00-8	67-64-1	200-662-2	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119471330-49-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2

**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

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.

**EUH066** – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Metoksypropanol</b>	603-064-00-3	107-98-2	203-539-1	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119457435-35-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 3** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3

**H226** – Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

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

**H336** – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Metyloetyloketon</b>	606-002-00-3	78-93-3	201-159-0	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119457290-43-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3

**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

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.

**EUH066** – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Octan metylu</b>	607-021-00-X	79-20-9	201-185-2	0 – 20
nr rejestracji: 01-2119459211-47-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

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.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Izopropanol</b>	603-117-00-0	67-63-0	200-661-7	0 – 10
nr rejestracji: 01-2119457558-25-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

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

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Izobutanol</b>	603-108-00-1	78-83-1	201-148-0	0 – 10
nr rejestracji: 01-2119484609-23-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 3** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3  
**H226** – Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2  
**H315** – Działa drażniąco na skórę.

**STOT SE 3** – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3  
**H335** – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
**H336** – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Eye Dam. 1** – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy  
**H318** – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Etanol</b>	603-002-00-5	64-17-5	200-578-6	0 – 10
nr rejestracji: 01-2119457610-43-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
<b>Metanol</b>	603-001-00-X	67-56-1	200-659-6	0 – 2,8
nr rejestracji: 01-2119433307-44-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

**Flam. Liq. 2** – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2  
**H225** – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla człowieka:

**Acute Tox. 3** – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 3

**H331** – Działa toksycznie w następstwie wdychania.

**H311** – Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

**H301** – Działa toksycznie po połknięciu.

**STOT SE 1** – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 1

**H370** – Powoduje uszkodzenie oczu i ośrodkowego układu nerwowego.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

## 4 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.

#### Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę dokładnie spłukać wodą. W przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

#### Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

#### 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

Inhalacja może wywoływać kaszel i problemy z oddychaniem, zawroty głowy oraz zaburzenia centralnego układu nerwowego. W przypadku połknięcia może spowodować podrażnienia ust, gardła, żołądka.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

### 5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1 Środki gaśnicze

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

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

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

Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Produkty niecałkowitego spalania mogą zawierać tlenek węgla. Opary są cięższe od powietrza, utrzymują się tuż nad powierzchnią ziemi i mogą ulec zapłonowi z odległości. Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

#### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, usunąć/ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie postronne osoby. Pożar gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon lub przy użyciu bezzałogowych działek. Wezwać ekipy ratownicze. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu), o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia. Po usunięciu z obszaru zagrożenia kontynuować zraszanie do momentu całkowitego schłodzenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzieżą ochronną.

### 6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

#### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Usunąć źródła zapłonu – ugasić ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć opakowania przed nagraniem – groźba wybuchu. Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu oraz wdychania par. Zapewnić skuteczną wentylację. 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. UWAGA: Obszar zagrożony wybuchem. Pary mogą przemieszczać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.







- 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 chłonnym (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.

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

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania  
Zapobieganie pożarom i wybuchom: zapobiegać tworzeniu w powietrzu palnych/wybuchowych stężeń par; wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagraniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemienie. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; 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 i usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. 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 pożaru, uwolnienia itp.).

- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu z dala od silnych utleniaczy i mocnych kwasów. Opakowania z produktem chronić przed promieniami słonecznymi. Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienasiąkliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację i uziemienie. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia i stosowania otwartego ognia. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych substancji oraz wynikających z nich zagrożeń.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe  
Zob. sekcja 1.2.

## 8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

- 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Toluen:

NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>,

NDSCh: 200 mg/m<sup>3</sup>,





TWA (8h): 192 mg/m<sup>3</sup>,  
STEL (15 min): 384 mg/m<sup>3</sup>,

Ksylen:

Ksylen mieszanina izomerów  
NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>,  
TWA (8h): 221 mg/m<sup>3</sup>,  
STEL (15 min): 442 mg/m<sup>3</sup>,

Octan butylu:

NDS: 200 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 950 mg/m<sup>3</sup>,

Octan etylu:

NDS: 200 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 600 mg/m<sup>3</sup>,

Aceton:

NDS: 600 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 1800 mg/m<sup>3</sup>,  
TWA (8h): 1210 mg/m<sup>3</sup>,

Metoksypropanol:

NDS: 180 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 360 mg/m<sup>3</sup>,  
TWA (8h): 375 mg/m<sup>3</sup>,  
STEL (15 min): 568 mg/m<sup>3</sup>,

Metyloetyloketon:

NDS: 450 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 900 mg/m<sup>3</sup>,  
TWA (8h): 600 mg/m<sup>3</sup>,

STEL (15 min): 900 mg/m<sup>3</sup>,

Octan metylu:

NDS: 250 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 600 mg/m<sup>3</sup>,

Izopropanol

NDS: 900 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 1200 mg/m<sup>3</sup>,

Izobutanol:

NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 200 mg/m<sup>3</sup>,

Etanol:

NDS: 1900 mg/m<sup>3</sup>,

Metanol:

NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCh: 300 mg/m<sup>3</sup>,  
TWA (8h): 260 mg/m<sup>3</sup>,

- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2002, Nr 217, poz. 1833 z późniejszymi zmianami).*



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

- *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 późniejszymi zmianami).*

### Wartości DNEL i PNEC:

#### Toluen:

PNEC <sub>woda słodka</sub>	0,68 mg/l
PNEC <sub>woda morska</sub>	0,68 mg/l
PNEC <sub>osad</sub>	16,39 mg/kg
PNEC <sub>gleba</sub>	2,89 mg/kg
PNEC <sub>oczyszczalnie ścieków</sub>	13,61 mg/kg

#### działanie ogólnoustrojowe

DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra)	384 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	384 mg/kg mc/dzień
DN(M)EL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	192 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność ostra)	226 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL <sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	226 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	56,5 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL <sub>konsument</sub> (doustnie, toksyczność przewlekła)	8,13 mg/m <sup>3</sup>

#### działanie miejscowe:

DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	192 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność ostra)	226 mg/m <sup>3</sup>

#### Ksylen:

Brak danych.

#### Octan butylu:

DNEL <sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie, skórę)	7 mg/kg mc/dzień
DNEL <sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie, wdychanie)	48 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, przez skórę)	3,4 mg/kg mc/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, wdychanie)	12 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, przy połknięciu)	3,4 mg/kg mc/dzień
PNEC (woda słodka)	0,18 mg/L
PNEC (woda morska)	0,018 mg/L
PNEC (okresowe uwalnianie)	0,36 mg/L
PNEC (biologiczna oczyszczalnia ścieków)	35,6 mg/L
PNEC (osad wód słodkich)	0,981 mg/kg
PNEC (osad wód morskich)	0,0981 mg/kg
PNEC (gleby)	0,0903 mg/kg

#### Octan etylu:

DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła, 24 h)	63 mg/kg
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra, efekt systemowy)	1468 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra, efekt miejscowy)	1468 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)	734 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt miejscowy)	734 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła, 24 h)	37 mg/kg
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)	367 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt miejscowy)	367 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (doustnie, toksyczność ostra, efekt systemowy)	734 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (doustnie, toksyczność ostra, efekt miejscowy)	734 mg/m <sup>3</sup>
PNEC <sub>woda</sub>	0,26 mg/L
PNEC <sub>gleba</sub>	0,22 mg/kg
PNEC <sub>osady</sub>	0,34 mg/kg
PNEC <sub>oczyszczalnia ścieków</sub>	650 mg/L

#### Aceton:

DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra)	2420 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	186 mg/kg bw/dzień
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	1210 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	62 mg/kg bw/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	200 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (doustnie, toksyczność przewlekła)	62 mg/kg bw/dzień
PNEC <sub>woda słodka</sub>	10,6 mg/L
PNEC <sub>woda morska</sub>	1,06 mg/L
PNEC <sub>osad woda słodka i woda morska</sub>	30,4 mg/kg osad
PNEC <sub>gleba</sub>	29,5 mg/kg gleby
PNEC <sub>oczyszczalnie ścieków</sub>	100 mg/L

### Metoksypropanol:

DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	43,9 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	18,1 mg/kg/dzień
DNEL <sub>pracownik</sub> (połknięcie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	3,3 mg/kg/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	50,6 mg/kg/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	369 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (doustnie, toksyczność ostra, skutek miejscowy)	553,5 mg/m <sup>3</sup>
PNEC (woda słodka)	10 mg/L
PNEC (woda morska)	1 mg/L
PNEC (okresowe uwalnianie)	100 mg/L
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	100 mg/L
PNEC (osad wód słodkich)	52,3 mg/kg s.m.
PNEC (osad wód morskich)	5,2 mg/kg s.m.
PNEC (gleby)	4,59 mg/kg s.m.

### Metyletyloketon:

DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, narażenie długotrwałe)	600 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, narażenie długotrwałe)	1161 mg/kg/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, narażenie długotrwałe)	112 mg/kg
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, narażenie długotrwałe)	106 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (doustnie, narażenie długotrwałe)	31 mg/kg
PNEC (woda słodka)	55,8 mg/L
PNEC (woda morska)	55,8 mg/L
PNEC (osad wód słodkich)	284,74 mg/kg
PNEC (osad wód morskich)	287,7 mg/kg
PNEC (gleby)	22,5 mg/kg

### Octan metylu:

DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)	610 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra, efekt miejscowy)	305 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)	88 mg/kg/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)	131 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt miejscowy)	152 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)	44 mg/kg/dzień
PNEC <sub>woda słodka</sub>	0,12 mg/L
PNEC <sub>woda morska</sub>	0,012 mg/L
PNEC <sub>osady wody słodkiej</sub>	0,128 mg/kg
PNEC <sub>osady wody morskiej</sub>	0,0128 mg/kg
PNEC <sub>gleba</sub>	0,0416 mg/kg

### Izopropanol:

DNEL <sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie - przez skórę)	888 mg/kg/dzień
DNEL <sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie - wdychanie)	500 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie - przez skórę)	319 mg/kg/dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie - wdychanie)	89 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie - przy połknięciu)	26 mg/kg/dzień
PNEC (woda słodka)	140,9 mg/L
PNEC (woda morska)	140,9 mg/L



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

PNEC (osad – woda słodka)	552 mg/kg
PNEC (osad – woda morska)	552 mg/kg
PNEC (gleba)	28 mg/kg

### Izobutanol:

DNEL <sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie, wdychanie, skutki miejscowe)	310 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, wdychanie, skutki miejscowe)	55 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, połknięcie, skutki systematyczne)	25 mg/kg/dzień
PNEC (woda słodka)	0,4 mg/L
PNEC (woda morska)	0,04 mg/L
PNEC (woda mieszana)	0,11 mg/L
PNEC (osad – woda słodka)	1,52 mg/kg
PNEC (osad – woda morska)	0,152 mg/kg
PNEC (gleba)	0,0699 mg/kg
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	10 mg/L

### Etanol:

DNEL (wdychanie)	950 mg/m <sup>3</sup>
DNEL (skóra)	343 mg/kg/dzień
PNEC <sub>woda słodka</sub>	0,96 mg/L
PNEC <sub>woda morska, osad</sub>	3,6 mg/kg
PNEC <sub>woda morska</sub>	0,79 mg/L
PNEC <sub>gleba</sub>	0,63 mg/kg
PNEC <sub>oczyszczalnia ścieków</sub>	580 mg/L

### Metanol:

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 strategia pomiarowa.*

Jeżeli stężenie poszczególnych substancji na stanowisku pracy jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem jej 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

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. 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:

### 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 Vitonu lub PAV, grubość 0,5 mm, czas przenikania > 480 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 olejoodporne, antypoślizgowe. W miejscach występowania strefy zagrożonej wybuchem zarówno ubranie wierzchnie jak i buty powinny mieć możliwość odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Spodnie wyłożone na cholewki butów.

- *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 zatwierdzony respirator z filtrem typu AX. 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.*

### Kontrola narażenia środowiska:

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

## 9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

a) Wygląd	bezbarwna lub lekko żółta ciecz
b) Zapach	charakterystyczny
c) Próg zapachu	brak danych
d) pH	nie dotyczy
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
f) Początkowa temperatura wrzenia	> 35 °C
g) Temperatura zapłonu	< -5 °C
h) Szybkość parowania	brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy
j) Górna/dolna granica wybuchowości	brak danych
k) Prężność par	brak danych





l) Gęstość par	brak danych
m) Gęstość bezwzględna	ok. 0,8 kg/m <sup>3</sup>
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	pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe
t) Właściwości utleniające	brak danych

## 9.2 Inne informacje

Brak danych.

## 10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ i REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

Może gwałtownie reagować z silnymi utleniaczami.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Nie występują niebezpieczne reakcje podczas magazynowania i używania zgodnie z instrukcją.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Płomieni, elektryczności statycznej, iskier, gorących powierzchni, innych źródeł zapłonu, a także wysokiej temperatury.

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ulega rozkładowi przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem. Tlenek i dwutlenek węgla przy spalania.

## 11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje to:

ATEmix (droga pokarmowa, wartość obliczona) = 3 571,4 mg/kg

ATEmix (wdychanie, wartość obliczona) = 21,87 mg/L

ATEmix (skóra, wartość obliczona) = 2186,7 mg/kg

#### Toluen:

a) toksyczność ostra;

LD<sub>50</sub> (doustnie, szczur) 5580mg/kg

LD<sub>50</sub> (inhalacyjne, szczur) > 20 mg/l (4 h)





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

LD<sub>50</sub> (przez skórę, królik) > 5000 mg/kg

Toluen wykazuje niską toksyczność ostrą inhalacyjną, doustną i przez skórę; nie jest klasyfikowany ze względu na toksyczność ostrą doustną, dermalną i inhalacyjną.

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Badania działania drażniącego toluenu na skórę królika wykazały, że toluen działa drażniąco na skórę królika.

Działa także na nią odłuszcządzająco. Należy więc klasyfikować toluen jako Kategoria 2 H315.

Toluen tylko w wysokich stężeniach może powodować podrażnienia dróg oddechowych u zwierząt. Efekt drażniący przy niskich stężeniach toluenu nie był stwierdzany, więc nie ma podstaw do klasyfikowania go jako drażniącego drogi oddechowe.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Badanie działania drażniącego toluenu wykazały, że działa on słabo drażniąco na oczy u zwierząt i ludzi, więc nie jest klasyfikowany wg tych objawów.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Brak jest informacji o działaniu uczulającym toluenu na skórę. Badania 24-godzinne na skórze świnek morskich (Albino Himalayan) nie wykazały pozytywnej reakcji uczulającej.

Powtórna dawka toksyczna inhalacyjnie: Wyznaczono dla toluenu drogą inhalacyjną wartość NOAEC: 1131 mg/m<sup>3</sup> powietrza. Oznacza to brak toksykologicznie znaczącego efektu dla najwyższego stężenia badanego - 1131 mg/m<sup>3</sup>.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

W badaniach mutagenności toluenu *in vitro* i *in vivo* w ramach uznanych typów zwierząt doświadczalnych i bakterii stwierdzono, że dostępne dane są wystarczające dla oceny i wskazują, że toluen nie charakteryzuje się znaczącą genotoksycznością.

f) rakotwórczość;

Badano inhalacyjnie działanie rakotwórcze toluenu w cyklu dwuletnim stosując stężenie 1200 ppm (4522 mg/m<sup>3</sup>) (metoda równoważna lub podobna do EU Method B.32 (Carcinogenicity Test) (Cytowanie za Dyrektywą 87/302/EEC).

Badano również rakotwórcze działanie toluenu na skórę nanosząc na skórę królika 50µl toluenu (metoda równoważna lub podobna do EPA OPP 83-2 (Carcinogenicity)). W obu badaniach nie stwierdzono statystycznie znaczących zmian nowotworowych.

Opierając się na wynikach badań działania rakotwórczego toluenu na zwierzętach i brak dowodów na stwierdzone nowotwory u ludzi uważa się, że toluen nie ma właściwości rakotwórczych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona NOAEC: 4522 mg/m<sup>3</sup>.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Dwupokoleniowe badania na szczurach nie wykazały obniżenia ich płodności przy stężeniu inhalacyjnym toluenu 2000 ppm (7537 mg/m<sup>3</sup>).

W badaniach tych wyznaczono dla toluenu drogą inhalacyjną wartość NOAEC: 600 ppm (2261 mg/m<sup>3</sup>) powietrza. Na tej podstawie stwierdzono, że toluen nie jest klasyfikowany jako działający szkodliwie na reprodukcję i toksyczność rozwojową.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Ostatnio wykonywane badania skutków narażenia inhalacyjnego na pary toluenu wykazywały efekty neuropsychologiczne u ludzi w warunkach wysokiego narażenia zawodowego. LOAEC odnoszący się do skutków psychologicznych i poznawczych u ludzi występowały przy stężeniach powyżej 59 ppm (222 mg/m<sup>3</sup>). Na tej podstawie można stwierdzić, że długotrwałe narażenie zawodowe na działanie par toluenu w stężeniach poniżej narażenia zawodowego na poziomie 50 ppm (188 mg/m<sup>3</sup>) nie powoduje efektów zmian psychologicznych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona LOAEC: > 222 mg/m<sup>3</sup>.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Po narażeniu powtórnym, toluen wywołuje niekorzystne zmiany neurologiczne, włącznie z utratą neuronów w centralnym układzie nerwowym zwierząt i skutki neuropsychologiczne u ludzi.

W konsekwencji toluen jest klasyfikowany jako Cat. 2, H373 zgodnie.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Wartości lepkości i napięcia powierzchniowego (patrz sekcja 9) wskazują, że toluen stwarza zagrożenie aspiracją do płuc w wyniku połknięcia i uzasadnione jest zaklasyfikowanie toluenu jako powodującego działanie toksyczne spowodowane aspiracją.

Objawy/skutki narażenia ostrego:

Wdychanie: narażenie na działanie par może powodować podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła, kaszel; wyższe stężenia par powodują nudności, wymioty, bóle i zawroty głowy; wysokie stężenia powodują zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia koordynacji ruchów i równowagi, senność, zaburzenia oddychania, śpiączkę; mogą wystąpić zaburzenia rytmu i przewodnictwa mięśnia sercowego, utrata przytomności, w ciężkich przypadkach śmierć.

Kontakt ze skórą: powoduje odtłuszczenie skóry, wysuszenie, pękanie, podrażnienie i stany zapalne skóry.

Kontakt z oczami: pary mogą powodować pieczenie, łzawienie, zaczerwienienie oczu; pryśnięcie cieczy do oka może powodować podrażnienie.

Połknięcie: może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego, bóle brzucha, nudności, wymioty. Aspiracja toluenu lub wymiocin do płuc może spowodować chemiczne zapalenie płuc, które może być śmiertelne. W zatruciu toluenem mogą wystąpić zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego charakteryzujące się pobudzeniem, bólami i zawrotami głowy, sennością, nudnościami; w ciężkim przypadku może dojść do utraty przytomności, śpiączki i zgonu z powodu niewydolności oddychania.

Następstwem ostrego zatrucia toluenem mogą być zaburzenia psychiczne i uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego oraz przemijającego uszkodzenia narządów mięszkowych.

Skutki narażenia przewlekłego:

EU RAR (2003) stwierdził, że toluen wywołuje trwałą utratę słuchu u szczurów, ale powoduje to fakt, że stężenie par toluenu w powietrzu i czas trwania narażenia musi być powyżej pewnego poziomu. Poziom ten dający opisany skutek jest jednak udokumentowany jeszcze niedostatecznie dla określenia wartości NOAEC.

W związku z powyższym, dla potrzeb charakterystyki ryzyka, powinny być zastosowane dane z przypadków u ludzi. Dla potrzeb oceny bieżącego narażenia można stwierdzić, że wartość 26 ppm (98 mg/m<sup>3</sup>) stanowi NOAEC dla rozwoju utraty słuchu lub występowania kolorowych obrazów, jako wynik narażenia zawodowego. Ta właśnie wartość powinna być przyjęta do charakterystyki ryzyka.

Ksylen:

a) toksyczność ostra;

LD50 (ksylen, doustnie, szczur)	4300 mg/kg
LD50 (ksylen, doustnie, mysz)	1590 mg/kg
LD50 (etylobenzen, doustnie, szczur)	3500 mg/kg
LC50 (ksylen, wdychanie, szczur, 4h)	8000 ppm
LC50 (ksylen, mysz, wdychanie, 6h)	3907 ppm
LC50 (o-ksylen, szczur, wdychanie, 4h)	6350 ppm
LC50 (o-ksylen, szczur, wdychanie, 6h)	6700 ppm
LD50 (etylobenzen, królik, skóra)	17800 µl/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa drażniąco na skórę, przy dłuższym kontakcie ze skórą może powodować powstanie pęcherzy.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Opary i ksylen w postaci ciekłej działają drażniąco na oczy i błony śluzowe. Etylobenzen działa drażniąco na oczy, może uszkadzać rogówkę.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Brak dostępnych danych.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie czynnikiem mutagennym. Test Ames na Salmonella typhimurium wg OECD 471 przy stężeniu 20 µL/mL.

f) rakotwórczość;

Nie działa rakotwórczo w testach na zwierzętach.



g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Nie wpływa na rozrodczość.

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.

Ryzyko aspiracji w razie wymiotów.

## Octan butylu:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur, OECD 423)

10760 mg/kg

LC50 (inhalacyjnie, szczur, OECD 403, in vivo, aerozol)

23,4 mg/ dm<sup>3</sup>

LD50 (skóra, królik, OECD 402)

> 14000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie działa drażniąco na skórę (OECD 404, królik).

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Nie działa drażniąco na oczy (OECD 405, królik).

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie stwierdzono działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie stwierdzono działania mutagennego.

f) rakotwórczość;

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

NOAEC (szczur, OECD 416) 3615 mg/m<sup>3</sup>

LOAEC (szczur, OECD 414) 7230 mg/m<sup>3</sup>

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

NOAEC 500 ppm (2,4 mg/L); może powodować senność i zawroty głowy;

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Inhalacja: NOAEC 500 ppm (szczur, EPA OTS 798.2450)

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

## Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Zaczerwienienie skóry i oczu. W przypadku wdychania objawy mogą obejmować kaszel, duszności, problemy z oddychaniem, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę przytomności. Może wystąpić obrzęk płuc oraz zaburzenia działania centralnego układu nerwowego.

## Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Powtarzające się narażenie może być przyczyną wysuszenia i pęknięcia skóry.

## Octan etylu:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)

6100 mg/kg

LC50 (inhalacyjnie, szczur, 6h)

58 mg/L



LD50 (skóra, królik)

> 20000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Nie działa drażniąco na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Brak dostępnych danych.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie stwierdzono działania mutagennego w testach in vitro oraz in vivo.

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.

## Aceton:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	5800 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur, 4h)	76000 mg/m <sup>3</sup>
LD50 (skóra, królik, świnka morska)	7400 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie jest drażniąca (badanie in vivo).

Może powodować odłuszczenie skóry, wysuszenie, pękanie i stany zapalne skóry.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja drażniąca na oczy. Może wystąpić lekkie podrażnienie oczu, pieczenie oraz łzawienie. Pryśnięcie cieczy do oka powoduje podrażnienie z uczuciem klucia, łzawieniem, zaczerwienieniem, bólem (badanie OECD 405, test Draize).

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie stwierdzono (badanie in vivo, badanie na grupie ochotników).

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie stwierdzono (badania in vitro oraz in vivo).

f) rakotwórczość;

Nie stwierdzono (badania in vitro oraz in vivo).

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Nie stwierdzono (badanie płodności, badanie toksyczności w okresie prenatalnym).

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;



Nie stwierdzono.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Nie stwierdzono.

### Metoksypropanol:

a) toksyczność ostra;

LC50 (inhalacja, szczur, 6h)	27 596 mg/L
LD50 (doustnie, szczur)	4016 mg/kg
LD50 (skóra, królik)	> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie wykazuje działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie wykazuje działania mutagennego.

f) rakotwórczość;

Nie wykazuje działania rakotwórczego.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

W badaniach laboratoryjnych skutki działania na rozrodczość obserwowano jedynie w dawkach, które wykazywały znaczną toksyczność dla ich rodziców. Wystąpienie wad rozwojowych jest nieprawdopodobne. Toksyczny dla płodu w badaniach na zwierzętach laboratoryjnych w dawkach toksycznych dla matek.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Oznakami i objawami nadmiernego narażenia mogą być skutki anestetyczne lub narkotyczne; mogą być obserwowane zawroty głowy i senność. W przypadku zwierząt zmiany zaobserwowano w nerkach i wątrobie.

j) objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Brak dostępnych danych.

### Metyletyloketon:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	> 2000 mg/kg
LD50 (skóra, szczur)	> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa umiarkowanie drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Działa silnie drażniąco na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Substancja nie klasyfikowana jako uczulająca.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Brak informacji o działaniu mutagennym.



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.

Octan metylu:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)

> 5000 mg/kg

LD50 (skóra, szczur, OECD 402)

> 2000 mg/kg

LC50 (wdychanie, szczur, 4h)

> 49 mg/L

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie działa drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Działa drażniąco na oczy (królik, OECD 405).

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie działa uczulająco.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

testy negatywne w badaniach in vivo i in vitro.

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;

NOAEL (wdychanie, szczur, OECD 412, 28 dni) 1057 mg/m<sup>3</sup>

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

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.

## Izobutanol:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	2460 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie)	6,5 mg/ dm <sup>3</sup>
LD50 (skóra)	3400 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Działa drażniąco na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie stwierdzono działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Brak dostępnych danych.

f) rakotwórczość;

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

NOAEL 7,5 mg/L powietrze

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Inhalacja: NOAEL 7,5 mg/L/dzień; ciągle narażenie na kontakt z izobutanolem może powodować spadek wagi ciała;

Działanie na skórę: długi kontakt z izobutanolem może powodować odtłuszczenie i wysuszenie skóry, jej podrażnienie, zaczerwienienie oraz powstawanie przewlekłych stanów zapalnych;

Działanie na oczy: długi lub powtarzalny kontakt z izobutanolem powoduje podrażnienie oczu oraz zapalenie spojówek;





Droga pokarmowa: NOAEL 316 mg/kg/dzień

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

## Etanol:

a) toksyczność ostra;

LC50 (inhalacja, szczur, 10h)	20 000 ppm
LC50 (inhalacyjnie, mysz, 4h)	39 mg/m <sup>3</sup>
LD50 (doustnie, szczur)	7 060 mg/kg
LD50 (doustnie, mysz)	3 450 mg/kg
LD50 (doustnie, królik)	6 300 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Substancja nie wykazuje działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Substancja nie wykazuje działania mutagennego.

f) rakotwórczość;

Substancja nie wykazuje działania rakotwórczego.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Substancja nie wykazuje działania szkodliwego na rozrodczość.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Substancja nie wykazuje działania toksycznego na narządy docelowe.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Substancja nie wykazuje działania toksycznego na narządy docelowe.

j) objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Po spożyciu mogą wystąpić mdłości, wymioty, euforia; przy absorpcji większej ilości: zawroty głowy, stan upojenia, narkoza, paraliż dróg oddechowych; przy wdychaniu: podrażnienie błon śluzowych; przy kontakcie z oczami: powierzchniowe podrażnienie.

## Metanol:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	5628 mg/kg
LD50 (skóra, królik)	15800 mg/kg
LC50 (wdychanie, szczur, 4h)	85 mg/l
LC50 (wdychanie, szczur, 4h)	64000ppm

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie klasyfikowana jako żrąca/drażniąca na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja nie klasyfikowana jako żrąca/drażniąca na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;



- Substancja nie klasyfikowana jako uczulająca.
- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;  
Brak informacji o działaniu mutagennym.
- f) rakotwórczość;  
Brak informacji o działaniu rakotwórczym,
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość;  
Brak informacji o działaniu szkodliwym na rozrodczość.
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;  
Brak danych.
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;  
Brak danych.
- j) zagrożenie spowodowane aspiracją.  
Brak danych.

## 12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

#### Toluen:

##### Środowisko wodne:

LC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96 h)	24,0 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
LC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Carrasius auratus</i> , 96 h)	13,0 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
LC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Pimephales promelas</i> , 96 h)	26,0 mg/l (met. przepływowa, US EPA 600/4-89-001, EPA 600/4-89-001A)
LC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Oncorhynchus kisutch</i> , 96 h)	6,3 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
LC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Poecillia reticulata</i> , 96 h)	59,3 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
EC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, skorupiaki słodkowodne – <i>Daphnia magna</i> , 48 h)	10,0 mg/l (met. statyczna, OECD 2010)
LC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, skorupiaki słodkowodne – <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 48 h)221	µM (met. z odnawianiem codziennym, US EPA 600/4-003)
EC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, rośliny słodkowodne – <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72 h)	32 mg/l (met. OECD 201, na podstawie biomasy)
EC <sub>50</sub> (toksyczność ostra, rośliny słodkowodne – <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72 h)	100 mg/l (met. OECD 201, na podstawie szybkości wzrostu)





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

LOEC (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - Pimephales promelas, 32 dni)	1,6 mg/l (met. przepływowa, ASTM 1984)
EC <sub>10</sub> (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - Oncorhynchus mykiss)	3,5 µg/l (met. przepływowa, OECD 210)
NOEC (toksyczność chroniczna, ryby morskie - Morone saxatilis, 28 dni)	3,1 mg/l (met. przepływowa)
LOEC (toksyczność chroniczna, ryby morskie - Morone saxatilis, 28 dni)	5,3 mg/l (met. przepływowa)
NOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne - Ceriodaphnia dubia, 7 dni)	38 uM (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)
LOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne, Ceriodaphnia dubia, 7 dni)	114 uM (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)

### Mikrobiologiczna aktywność w systemach oczyszczania ścieków:

IC <sub>50</sub> (mikroorganizmy wodne, <i>Nitrosomonas sp.</i> , 24 dni)	13 mg/l (met. statyczna/słodka woda, na podstawie szybkości nityfikacji)
EC <sub>0</sub> (mikroorganizmy wodne, <i>Tetrahymena pyriformis</i> , 24 h)	391 mg/l (met. statyczna/słodka woda, na podstawie wstrzymania ruchu rzęsy)
IC <sub>50</sub> (aktywowany osad przemysłowy, 15 h)	520 mg/l (met. inna, na podstawie wskaźnika oddychania)
IC <sub>50</sub> (metanogeny, 48 h)	1200 mg/l (met. inna, na podstawie hamowania wytwarzania gazów)

### Ksylen:

LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96h)	20,9 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby - <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	26,7 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Carassius auratus</i> , 96h)	16,9 ppm
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	34,7 mg/L

#### o-ksylen:

LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	16,1 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	12 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	7,6 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 7 dni)	35 ppm
LC <sub>50</sub> (toksyczność, skorupiaki – <i>Daphnia magna</i> , 24h)	1 mg/L

#### m-ksylen:

LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	12,9 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	8,4 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, skorupiaki – <i>Daphnia magna</i> , 24h)	4,7 mg/L

#### p-ksylen:

LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	8,8 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	2,6 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, skorupiaki – <i>Daphnia magna</i> , 24h)	3,6 mg/L

#### Etylobenzen:

LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	97,1 mg/L
LC <sub>50</sub> (toksyczność, ryby – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96h)	32 mg/L

### Octan butylu:

LC <sub>50</sub> (toksyczność dla ryb, <i>Pimephales promelas</i> )	18 mg/L/96h
EC <sub>50</sub> (toksyczność dla bezkręgowców, <i>Daphnia sp.</i> )	44 mg/L/48h
ErC <sub>50</sub> (toksyczność dla glonów, <i>Desmodesmus subspicatus</i> )	648 mg/L/72h

### Octan etylu:

LC <sub>50</sub> (toksyczność dla ryb, <i>Pimephales promelas</i> )	2300 mg/L/96h
EC <sub>50</sub> (toksyczność dla skorupiaków, <i>Daphnia cucullata</i> )	164 mg/L/48h



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

NOEC (toksyczność dla skorupiaków, Daphnia magna)	12 mg/L/21 dni
EC50 (toksyczność dla alg, Scenedesmus subspicatus, OECD 201)	> 900 mg/L/72h
EC (toksyczność dla bakterii, Pseudomonas putida)	650 mg/L/16h

### Aceton:

#### Środowisko wodne:

LC50 (toksyczność ostra, bezkręgowce słodkowodne – Daphnia pulex, 48h)	8800 mg/L
LC50 (toksyczność ostra, bezkręgowce słonowodne – Artemia salina, 24h)	2100 mg/L
NOEC (toksyczność przewlekła, bezkręgowce – Daphnia magna, 28dni)	2212 mg/L
LOEC (toksyczność ostra, glony słodkowodne – Microcystis aeruginosa, 8dni)	530 mg/L
NOEC (toksyczność ostra, glony słonowodne – Prorocentrum minimum, 96h)	430 mg/L
LC50 (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – Oncorhynchus mykiss, 96h)	5540 mg/L
LC50 (toksyczność ostra, ryby słonowodne – Alburnus alburnus, 96h)	11000 mg/L

#### Środowisko lądowe:

LC50 (toksyczność, dżdżownica, 48h)	100 – 1000 µg/cm <sup>2</sup>
-------------------------------------	-------------------------------

### Metoksypropanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, Leucidus idus)	6812 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, Daphnia magna)	23300 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla roślin, Pseudokirchneriella subcapitata)	> 1000 mg/L/7 dni
IC50 (toksyczność dla bakterii, osad czynny)	1000 mg/L/3h

### Metyloetyloketon:

LC50 (toksyczność dla ryb, Leucidus idus)	> 100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, Daphnia magna)	> 100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, Desmodesmus subspicatus)	> 1000 mg/L/7 dni

### Octan metylu:

LC50 (toksyczność dla ryb, Brachydanio rerio, OECD 203)	> 250 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla rozwielitek, Daphnia magna, OECD 202)	> 1000 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, Desmodesmus subspicatus, OECD 201)	> 120 mg/L/72h

### Izopropanol:

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

### Izobutanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, Pimephales promelas)	1430 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla dafni, Daphnia pulex)	1100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, Scenedesmus subspicatus)	2300 mg/L/72h
EC50 (hamowanie wzrostu kolonii bakterii, Photobacterium phosphoreum)	2300 mg/L/72h
NOEC (toksyczność dla glonów, Desmodesmus subspicatus)	200 mg/L/72h
IC50 (osad czynny, Tetrahymena pyriformis)	356 mg/L/40h

### Etanol:

#### Środowisko wodne:

LC50 (toksyczność, ryby – Leuciscus idus, 48h)	8140 mg/L
UE50 (toksyczność, dafnie – Daphnia magna, 48h)	9268 - 14221 mg/L
IC5 (toksyczność, glony – Scenedesmus quadricauda 7 dni)	5000 mg/L
UE5 (toksyczność, bakterie – Pseudomonas putida, 16h)	6500 mg/L

### Metanol:

LC0 (toksyczność dla ryb, Carrassisus auratus)	250 mg/l/11h
LC0 (toksyczność dla ryb, Pstrąg Tęczowy)	10800 mg/l/96h
IC5 (toksyczność dla glonów, Scendesmus quadricauda)	8000 mg/l
EC50 (toksyczność dla alg)	8000 mg/l/72h
EC50 (toksyczność dla dafni)	24500 mg/l/48h
LC50 (stężenie śmiertelne dla ryb, Leuciscus idus melanotus)	10000 mg/l/48h





### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Toluen:** nie ulega hydrolizie w środowisku (brak hydrolizujących grup funkcyjnych). Okres połowicznego rozpadu toluenu w powietrzu (DT50) wynosi: 2,59 dnia. Biodegradacja: Toluen ulegał biodegradacji w wielu standardowych testach biodegradowalności. (Proce et al., 1974; Bride et al., 1979). Degradacja jest szybsza, jeżeli użyte zostaną zaadaptowane organizmy. Toluen jest łatwo biodegradowalny.

**Ksylen:** łatwo biodegradowalny

- 50 – 70% po 5 dniach: tlenowy, ścieki komunalne,
- okres połowicznego zaniku w wodach podziemnych: 20 – 116 dni,
- okres połowicznego zaniku w glebie: 2 – 7 dni,
- okres połowicznego zaniku w atmosferze: 8 – 14 dni.

**Octan butylu:** rozkład abiotyczny – ulega powolnej hydrolizie w kontakcie z wodą. Czas połowicznej hydrolizy wynosi 78 dni przy pH = 8 oraz 2 lata przy pH = 7 w 25°C. Badania potwierdziły zdolność octanu butylu do ulegania fotolizie w powietrzu w obecności jonów OH<sup>-</sup>.

Rozkład biotyczny – dostępne wyniki badań wskazują, iż octan butylu jest substancją łatwo biodegradowalną. Stopień biodegradacji wynosi 80% po 5 dniach, 83% po 28 dniach.

**Octan etylu:** łatwo ulega rozkładowi biologicznemu w układach tlenowych przy użyciu słonej wody lub modyfikatorów wodnych. Biodegradacja: 100% TZT po 28 dniach (osad komunalny).

**Aceton:** rozkład biotyczny – łatwo biodegradowalny (OECD 301B, 90.0 ± 2.2% po 28 dniach).

Rozkład abiotyczny - hydroliza jako funkcja pH: aceton jest odporny na hydrolizę (badanie rozkładu w glebie).

Identyfikacja produktów rozkładu podczas fotolizy: tlenek węgla, dwutlenek węgla, metanol, formaldehyd  
Fotoliza: 18.6 – 114.4 dni.

**Metoksypropanol:** biodegradacja w teście OECD 301E wynosi 98% po 28 dniach, produkt przechodzi test na szybką biodegradację. Oczekuje się degradacji w atmosferze. Degradacja fotochemiczna oparów w ciągu 3,1h.

**Metyloetyloketon:** produkt łatwo ulega biodegradacji.

**Octan metylu:** łatwo ulega biodegradacji (OECD 301D)

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

**Izobutanol:** ulega rozkładowi w warunkach normalnych (ChZT = 2600 mg/g; BZT5 = 65-90% w zależności od warunków; BZT20 = do 100% włącznie w zależności od zastosowanego środowiska; fotodegradacja: t<sub>1/2</sub> = 3,5h).

**Etanol:** łatwo biodegradowalny.

**Metanol:** biodegradacja wynosi 99% wg OECD 301D; BOD: 0,6 – 1,1 g O<sub>2</sub>/g, COD: 1,42 g O<sub>2</sub>/g

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

**Toluen:** ocenia się, że nie jest zdolny do bioakumulacji.

**Ksylen:** potencjał bioakumulacyjny: BCF < 100 dla wszystkich składników.

**Octan butylu:** logPow = 2,3; BCF = 15,3. Nie przewiduje się występowania bioakumulacji.

**Octan etylu:** wykazuje niski potencjał do bioakumulacji.

**Aceton:** BCF = 15,3 – wartość wyliczona.

**Metoksypropanol:** BCF = 3,2 – wartość wyliczona. Nie spodziewa się występowania bioakumulacji.

**Metyloetyloketon:** brak dostępnych danych.

**Octan metylu:** brak dostępnych danych.

**Izopropanol:** Log Pow = 0,05

**Izobutanol:** współczynnik podziału oktanol/woda = 0,8. Nie przewiduje się występowania bioakumulacji.

**Etanol:** ocenia się, że nie jest zdolny do bioakumulacji.



Metanol:  $\log Pow = -0,77$  – nie jest spodziewana bioakumulacja.  $BCF < 10$ .

### 12.4 Mobilność w glebie

Toluen: brak dostępnych danych.

Ksylen: nie została określona dla produktu. Przyпуска się, że ksylen będzie miał umiarkowaną do wysokiej mobilności w glebie, o-ksylen na podstawie eksperymentalnie oznaczonej wartości współczynnika wchłaniania gleby 48-129 ma wysoką mobilność w glebie, dla m-ksylenu zmierzona wartość współczynnika wchłaniania gleby wynosi 166 i 182, co świadczy o umiarkowanej mobilności w glebie, p-ksylen na podstawie wartości współczynnika gleby 246 i 540 odznacza się umiarkowaną mobilnością w glebie, etylobenzen ma umiarkowaną mobilność (współczynnik wchłaniania gleby = 520) w glebie.

Octan butylu:  $\log Koc = 1,27$  – prognozowany.

Octan etylu: brak dostępnych danych.

Aceton: badanie adsorpcji/desorpcji – sorpcja, gleba Kd: 1,5 L/kg w 20°C.

Metoksypropanol:  $\log Koc = 1 \div 50$  – wskazuje na szybką mobilność w glebie. Po uwolnieniu do środowiska przenika głównie do wody.

Metyletoetyloketon: brak dostępnych danych.

Octan metylu: brak dostępnych danych.

Izopropanol: brak dostępnych danych.

Izobutanol:  $\log Koc = 0,31$  nie należy oczekiwać absorpcji w glebie. Wolno odparowuje z powierzchni wody do atmosfery.

Etanol: rozpuszcza się w wodzie w rozprzestrzenia w środowisku wodnym.

Metanol: bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie w związku z tym charakteryzuje się wysoką mobilnością w glebie.

### 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.

## 13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

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

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 substancje niebezpieczne 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, poz. 888).



- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001, nr 112, poz. 1206 z późniejszymi zmianami).*

### 14 SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

Mieszanina podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

14.1 Numer UN (numer ONZ)	UN 1263
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał pokrewny do farby
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	- kod klasyfikacyjny: F1 - informacja cyfrowa o zagrożeniu: 33 - nalepka(i) ostrzegawcza(e): nr 3
14.4 Grupa opakowaniowa	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Brak danych
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Brak danych

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D/E

### 15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- 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) 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 późn. zmianami).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 132 z 29.05.2015).
- 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).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011, Nr 63, poz. 322 tekst jednolity).
- 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).



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 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 nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

## 16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

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

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń oraz wyników badań temperatury zapłonu i temperatury wrzenia.

Inne źródła danych:

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

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

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
06-02-2002	Data sporządzenia karty.	MSDS/RC/06-02-2002/PL
11-07-2002	Aktualizacja karty w związku z wejściem życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RC/11-07-2002/PL
20-09-2002	Aktualizacja danych o szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RC/20-09-2002/PL
24-11-2003	Aktualizacja danych szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RC/24-11-2003/PL
25-06-2004	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie Rozporządzenia MZ w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego z dnia 14 grudnia 2004 r. (Dz.U. 2005, nr 2, poz. 8)	MSDS/RC/25-06-2004/PL
14-03-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RC/14-03-2005/PL



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

12-05-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RC/12-05-2005/PL
30-11-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RC/30-11-2005/PL
31-05-2006	Aktualizacja danych	MSDS/RC/31-05-2006/PL
23-01-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RC/23-01-2007/PL
12-02-2007	Zmiana receptury/aktualizacja danych	MSDS/RC/12-02-2007/PL
06-07-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RC/06-07-2007/PL
01-10-2007	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RC/01-10-2007/PL
26-11-2012	Dostosowanie układu i treści karty do wymagań Rozporządzenia UE 453/2010.	MSDS/RC/26-11-2012/PL
04-03-2013	Aktualizacja karty w związku ze zmianą nazwy producenta.	MSDS/RC/04-03-2013/PL
07-01-2015	Aktualizacja stopki i przepisów prawnych.	MSDS/DRC/07-01-2015/PL
05-08-2015	Dostosowanie treści i układu karty do Rozporządzenia 830/2015.	MSDS/DRC/05-08-2015/PL

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.

### Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

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

PNEC – Przewidywane stężenie nie powodujące skutków

DNEL – Poziom nie powodujący zmian

BCF – Współczynnik biokoncentracji

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

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

EC<sub>x</sub> – Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

IC50 – Stężenie, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru

RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

### Szkolenia:

W zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.