



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

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa: Rozcieńczalnik uniwersalny
Zawiera: Izobutanol, toluen
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 olejnych, ftalowych, chlorokauczkowych, chemoutwardzalnych, renowacyjnych (farb i lakierów, klejów, mas uszczelniających itp.). Może być stosowany do czyszczenia pędzli, narzędzi oraz zabrudzonych elementów po malowaniu.

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 e-mail: info@dragon.biz.pl

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: Magdalena Chrabąszcz
e-mail: 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 ZAGROŻEŃ

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 – 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.,



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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 POŁKNIĘCIA: 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

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Toluen	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>
m-ksylen	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>
p-ksylen	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>
etylobenzen	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>
o-ksylen	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>
Octan butylu 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>
Octan etylu 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>
Aceton	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>
Metoksypropanol	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>
Metyloetyloketon	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>
Octan metylu	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>
Izopropanol	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>
Izobutanol	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.

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





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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>
Metanol	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 rozwarłe 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



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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
Izopropanol
NDS: 900 mg/m³,
NDSCh: 1200 mg/m³,





Izobutanol:

NDS: 100 mg/m³,
NDSCh: 200 mg/m³,

Ksilen:

Ksilen mieszanina izomerów
NDS: 100 mg/m³,
TWA (8h): 221 mg/m³,
STEL (15 min): 442 mg/m³,

Octan butylu:

NDS: 200 mg/m³,
NDSCh: 950 mg/m³,

Octan etylu:

NDS: 200 mg/m³,
NDSCh: 600 mg/m³,

Toluen:

NDS: 100 mg/m³,
NDSCh: 200 mg/m³,
TWA (8h): 192 mg/m³,
STEL (15 min): 384 mg/m³,

Aceton:

NDS: 600 mg/m³,
NDSCh: 1800 mg/m³,
TWA (8h): 1210 mg/m³,

Etanol:

NDS: 1900 mg/m³,

Metoksypropanol:

NDS: 180 mg/m³,
NDSCh: 360 mg/m³,
TWA (8h): 375 mg/m³,
STEL (15 min): 568 mg/m³,

Metanol:

NDS: 100 mg/m³,
NDSCh: 300 mg/m³,
TWA (8h): 260 mg/m³,

Metyloetyloketon:

NDS: 450 mg/m³,
NDSCh: 900 mg/m³,
TWA (8h): 600 mg/m³,
STEL (15 min): 900 mg/m³,

Octan metylu:

NDS: 250 mg/m³,
NDSCh: 600 mg/m³,

- 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).
- 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





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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:

Izopropanol:

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

Izobutanol:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie, wdychanie, skutki miejscowe)	310 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, wdychanie, skutki miejscowe)	55 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, połyknięcie, 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

Octan butylu:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie, skórę)	7 mg/kg mc/dzień
DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie, wdychanie)	48 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, przez skórę)	3,4 mg/kg mc/dzień
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, wdychanie)	12 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, przy połyknięciu)	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

Toluen:

PNEC _{woda słodka}	0,68 mg/l
PNEC _{woda morska}	0,68 mg/l
PNEC _{osad}	16,39 mg/kg
PNEC _{gleba}	2,89 mg/kg
PNEC _{oczyszczalnia ścieków}	13,61 mg/kg

działanie ogólnoustrojowe

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

działanie miejscowe:

DNEL _{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła)	192 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność ostra)	226 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Aceton:

DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność ostra)	2420 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła)	186 mg/kg bw/dzień
DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła)	1210 mg/m ³
DNEL _{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła)	62 mg/kg bw/dzień
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła)	200 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, toksyczność przewlekła)	62 mg/kg bw/dzień
PNEC _{woda słodka}	10,6 mg/L
PNEC _{woda morska}	1,06 mg/L
PNEC _{osad woda słodka i woda morska}	30,4 mg/kg osad
PNEC _{gleba}	29,5 mg/kg gleby
PNEC _{oczyszczalnie ścieków}	100 mg/L

Etanol:

DNEL (wdychanie)	950 mg/m ³
DNEL (skóra)	343 mg/kg/dzień
PNEC _{woda słodka}	0,96 mg/L
PNEC _{woda morska, osad}	3,6 mg/kg
PNEC _{woda morska}	0,79 mg/L
PNEC _{gleba}	0,63 mg/kg
PNEC _{oczyszczalnie ścieków}	580 mg/L

Metoksypropanol:

DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	43,9 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	18,1 mg/kg/dzień
DNEL _{pracownik} (połknięcie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	3,3 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (skóra, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	50,6 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	369 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, toksyczność ostra, skutek miejscowy)	553,5 mg/m ³
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 _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	600 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe)	1161 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (skóra, narażenie długotrwałe)	112 mg/kg
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	106 mg/m ³
DNEL _{konsument} (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

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	bezbarna 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 ³
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

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/ dm³

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; ciągłe 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.

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/ dm³

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/m³

LOAEC (szczur, OECD 414) 7230 mg/m³

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.

Toluen:

a) toksyczność ostra;

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	5580mg/kg
LD ₅₀ (inhalacyjne, szczur)	> 20 mg/l (4 h)
LD ₅₀ (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 odtłuszczająco. 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/ m³ powietrza. Oznacza to brak toksykologicznie znaczącego efektu dla najwyższego stężenia badanego - 1131 mg/ m³.

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/m³) (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/m³.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Dwupokoleniowe badania na szczurach nie wykazały obniżenia ich płodności przy stężeniu inhalacyjnym toluenu 2000 ppm (7537 mg/m³). W badaniach tych wyznaczono dla toluenu drogą inhalacyjną wartość NOAEC: 600 ppm (2261 mg/m³) 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/m³). Na tej podstawie można stwierdzić, że długotrwałe narażenie zawodowe na działanie par toluenu w stężeniach poniżej narażenia zawodowego na poziomie 50 ppm (188 mg/m³) nie powoduje efektów zmian psychologicznych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona LOAEC: > 222 mg/m³.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Po narażeniu powtórny, 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.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

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; przysięnięcie 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 ostrych zatruc 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/m³) stanowi NOAEC dla rozwoju utraty



słuchu lub występowania kolorowych obrazów, jako wynik narażenia zawodowego. Ta właśnie wartość powinna być przyjęta do charakterystyki ryzyka.

Aceton:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	5800 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur, 4h)	76000 mg/m ³
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.

Etanol:

a) toksyczność ostra;

LC50 (inhalacja, szczur, 10h)	20 000 ppm
LC50 (inhalacyjnie, mysz, 4h)	39 mg/m ³
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.

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.

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) 64000 ppm
- 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 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.

Metyloetyloketon:

- 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/m³

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Izopropanol:

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

Izobutanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	1430 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla dafni, <i>Daphnia pulex</i>)	1100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	2300 mg/L/72h
EC50 (hamowanie wzrostu kolonii bakterii, <i>Photobacterium phosphoreum</i>)	2300 mg/L/72h

Ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96h)	20,9 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby - <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	26,7 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Carassius auratus</i> , 96h)	16,9 ppm
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	34,7 mg/L



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

o-ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – Pimephales promelas, 96h)	16,1 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Poecilia reticulata, 96h)	12 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Oncorhynchus mykiss, 96h)	7,6 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Poecilia reticulata, 7 dni)	35 ppm
LC50 (toksyczność, skorupiaki – Daphnia magna, 24h)	1 mg/L

m-ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – Poecilia reticulata, 96h)	12,9 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Oncorhynchus mykiss, 96h)	8,4 mg/L
LC50 (toksyczność, skorupiaki – Daphnia magna, 24h)	4,7 mg/L

p-ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – Poecilia reticulata, 96h)	8,8 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Oncorhynchus mykiss, 96h)	2,6 mg/L
LC50 (toksyczność, skorupiaki – Daphnia magna, 24h)	3,6 mg/L

Etylobenzen:

LC50 (toksyczność, ryby – Poecilia reticulata, 96h)	97,1 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Lepomis macrochirus, 96h)	32 mg/L

Octan butylu:

LC50 (toksyczność dla ryb, Pimephales promelas)	18 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, Daphnia sp.)	44 mg/L/48h
ErC50 (toksyczność dla glonów, Desmodesmus subspicatus)	648 mg/L/72h
NOEC (toksyczność dla glonów, Desmodesmus subspicatus)	200 mg/L/72h
IC50 (osad czynny, Tetrahymena pyriformis)	356 mg/L/40h

Octan etylu:

LC50 (toksyczność dla ryb, Pimephales promelas)	2300 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla skorupiaków, Daphnia cucullata)	164 mg/L/48h
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

Toluen:

Środowisko wodne:

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



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

EC ₅₀ (toksyczność ostra, rośliny słodkowodne – <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72 h)	100 mg/l (met. OECD 201, na podstawie szybkości wzrostu)
LOEC (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - <i>Pimephales promelas</i> , 32 dni)	1,6 mg/l (met. przepływowa, ASTM 1984)
EC ₁₀ (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	3,5 µg/l (met. przepływowa, OECD 210)
NOEC (toksyczność chroniczna, ryby morskie - <i>Morone saxatilis</i> , 28 dni)	3,1 mg/l (met. przepływowa)
LOEC (toksyczność chroniczna, ryby morskie - <i>Morone saxatilis</i> , 28 dni)	5,3 mg/l (met. przepływowa)
NOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne - <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 7 dni)	38 µM (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)
LOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne, <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 7 dni)	114 µM (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)

Mikrobiologiczna aktywność w systemach oczyszczania ścieków:

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

Aceton:

Środowisko wodne:

LC ₅₀ (toksyczność ostra, bezkręgowce słodkowodne – <i>Daphnia pulex</i> , 48h)	8800 mg/L
LC ₅₀ (toksyczność ostra, bezkręgowce słonowodne – <i>Artemia salina</i> , 24h)	2100 mg/L
NOEC (toksyczność przewlekła, bezkręgowce – <i>Daphnia magna</i> , 28dni)	2212 mg/L
LOEC (toksyczność ostra, glony słodkowodne – <i>Microcystis aeruginosa</i> , 8dni)	530 mg/L
NOEC (toksyczność ostra, glony słonowodne – <i>Prorocentrum minimum</i> , 96h)	430 mg/L
LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	5540 mg/L
LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słonowodne – <i>Alburnus alburnus</i> , 96h)	11000 mg/L

Środowisko lądowe:

LC ₅₀ (toksyczność, dżdżownica, 48h)	100 – 1000 µg/cm ²
---	-------------------------------

Etanol:

Środowisko wodne:

LC ₅₀ (toksyczność, ryby – <i>Leuciscus idus</i> , 48h)	8140 mg/L
UE ₅₀ (toksyczność, dafnie – <i>Daphnia magna</i> , 48h)	9268 - 14221 mg/L
IC ₅ (toksyczność, glony – <i>Scenedesmus quadricauda</i> 7 dni)	5000 mg/L
UE ₅ (toksyczność, bakterie – <i>Pseudomonas putida</i> , 16h)	6500 mg/L

Metoksypropanol:

LC ₅₀ (toksyczność dla ryb, <i>Leuciscus idus</i>)	6812 mg/L/96h
EC ₅₀ (toksyczność dla bezkręgowców, <i>Daphnia magna</i>)	23300 mg/L/48h
EC ₅₀ (toksyczność dla roślin, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)	> 1000 mg/L/7 dni
IC ₅₀ (toksyczność dla bakterii, osad czynny)	1000 mg/L/3h

Metanol:

LC ₀ (toksyczność dla ryb, <i>Carrassius auratus</i>)	250 mg/l/11h
LC ₀ (toksyczność dla ryb, Pstrąg Tęczowy)	10800 mg/l/96h





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

IC5 (toksyczność dla glonów, <i>Scenedesmus quadricauda</i>)	8000 mg/l
EC50 (toksyczność dla alg)	8000 mg/l/72h
EC50 (toksyczność dla dafni)	24500 mg/l/48h
LC50 (stężenie śmiertelne dla ryb, <i>Leuciscus idus melanotus</i>)	10000 mg/l/48h

Metyloetyloketon:

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

Octan metylu:

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

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

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: $t_{1/2} = 3,5h$).

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⁻.

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).

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.

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.

Etanol: łatwo biodegradowalny.

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.

Metanol: biodegradacja wynosi 99% wg OECD 301D; BOD: 0,6 – 1,1 g O₂/g, COD: 1,42 g O₂/g

Metyloetyloketon: produkt łatwo ulega biodegradacji.

Octan metylu: łatwo ulega biodegradacji (OECD 301D)

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Izopropanol: Log Pow = 0,05

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



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

Octan butylu: $\log Pow = 2,3$; $BCF = 15,3$. Nie przewiduje się występowania bioakumulacji.

Octan etylu: wykazuje niski potencjał do bioakumulacji.

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

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

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

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

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

Metyletyloketon: brak dostępnych danych.

Octan metylu: brak dostępnych danych

12.4 Mobilność w glebie

Izopropanol: brak dostępnych danych.

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

Ksylen: nie została określona dla produktu. Przypuszcza 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.

Toluen: brak dostępnych danych.

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

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

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

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

Metyletyloketon: brak dostępnych danych.

Octan metylu: brak dostępnych danych..

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 unieszkodliwienie 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 unieszkodliwienie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwienie 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).



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, 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).
- 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).



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
06-02-2002	Data sporządzenia karty.	MSDS/RU/06-02-2002/PL
11-07-2002	Aktualizacja karty w związku z wejściem życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RU/11-07-2002/PL
31-07-2003	Aktualizacja danych o szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RU/31-07-2003/PL
24-11-2003	Aktualizacja danych szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RU/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/RU/25-06-2004/PL
14-03-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RU/14-03-2005/PL
12-05-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RU/12-05-2005/PL
31-05-2006	Aktualizacja danych	MSDS/RU/31-05-2006/PL
05-06-2006	Aktualizacja danych	MSDS/RU/05-06-2006/PL
23-02-2007	Zmiana receptury/aktualizacja danych	MSDS/RU/23-02-2007/PL
22-06-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RU/22-06-2007/PL
27-07-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RU/27-07-2007/PL
14-09-2007	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RU/14-09-2007/PL
26-11-2012	Dostosowanie układu i treści karty do wymagań Rozporządzenia UE 453/2010.	MSDS/RU/26-11-2012/PL
14-03-2013	Aktualizacja karty w związku ze zmianą nazwy producenta.	MSDS/RU/14-03-2013/PL
24-10-2014	Aktualizacja stopki i przepisów prawnych.	MSDS/DRU/24-10-2014/PL
29-07-2015	Dostosowanie treści i układu karty do Rozporządzenia 830/2015.	MSDS/DRU/29-07-2015/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_x – 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.

