



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

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa: Rozcieńczalnik bitumiczny
Zawiera: Toluen, ksylen (mieszanina izomerów)
Nr CAS: Nie dotyczy
Nr WE: Nie dotyczy
Nr indeksowy: Nie dotyczy
Nr rejestracji: Nie dotyczy
Data sporządzenia karty: 11-07-2002 r.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: do rozcieńczania wyrobów bitumicznych (farb, klejów, mas uszczelniających itp.) do lepkości roboczych. Do czyszczenia narzędzi, pędzli 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:

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
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

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

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

Repr. 2 – Działa szkodliwie na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2

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

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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4
H312 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania

Zagrożenia dla środowiska:

Aquatic Chronic 3 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 3
H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania



Piktogram:

GHS02

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.

H312 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

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.

H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P102 – Chronić przed dziećmi.

P260 – Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy.

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.

P403+P233 – Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

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

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006. Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Wrażliwa na wyładowania elektrostatyczne.

3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Nie dotyczy.

3.2 Mieszaniny

Ksylen:

nr rejestracji: 01-2119555267-33-XXXX



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>
m-Ksylen	601-022-00-9	108-38-3	203-576-3	0 – 60

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 – 29

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>
etylobenzen	601-023-00-4	100-41-4	202-849-4	0 – 26

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 – 13

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.





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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>
Toluen	601-021-00-3	108-88-3	203-625-9	0 – 100
nr rejestracji: 01-2119471310-51-XXXX				

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.

H373 – Może powodować uszkodzenie narządów układu oddechowego poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.

Skin irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT naraż. jednor.

H336 – Może wywoływać senność lub zawroty głowy.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa)	649-328-00-1	64742-49-0	265-151-9	0 – 14
nr rejestracji: 01-2119475133-43-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

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

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

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

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

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

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

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

Zagrożenia dla środowiska:

Aquatic Chronic 2 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 2

H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Na podstawie uwagi P substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza - zawartość benzenu < 0,1%. Zawartość toluenu < 3%, zawartość n-heksanu < 3%.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa)	649-330-00-2	64742-82-1	265-185-4	0 – 10
nr rejestracji: 01-2119490979-12-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 2
H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

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

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

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

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:

Aquatic Chronic 2 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 2

H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Na podstawie uwagi P substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza - zawartość benzenu < 0,1%. Zawartość toluenu < 3%, zawartość n-heksanu < 3%.

4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe:

Poszkodowanego usunąć (wyprowadzić/wynieść) z miejsca narażenia na świeże powietrze; zapewnić spokój i ciepło, rozluźnić uciskające części ubrania. Nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń oddychania podawać tlen, w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie. W przypadku utraty przytomności, zaburzeń oddychania lub utrzymującego się złego samopoczucia natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Natychmiast zdejść zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć dokładnie wodą z mydłem lub łagodnym detergentem, a następnie spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia 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. 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. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par powinny być wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. 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

Wysoco łatwopalna ciecz. Wrażliwa na wyładowania elektrostatyczne. Pary cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy powierzchni ziemi, gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń i zagłębieniach terenu; tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich. Unikać wdychania produktów spalania – mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. W wyniku spalania mogą tworzyć się tlenek i dwutlenek węgla.

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 odzież ochronną.

6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację. Wezwać Państwową Straż Pożarną, ekipy ratownicze oraz Policję Państwową. W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i ubrania. Nie wdychać par. UWAGA: Uwolniona ciecz łatwo odparowuje. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić jego skuteczną wentylację/wietrzenie. Stosować środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty charakterystyki.

UWAGA: Ciecz wysoce łatwopalna, obszar zagrożony wybuchem; pary cięższe od powietrza, tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. Usunąć wszelkie źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi i urządzeń iskrzących, wyeliminować gorące powierzchnie i inne źródła ciepła. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody.

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 służby bhp, ratownicze i ochrony środowiska oraz organy administracji.

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 przeciwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemienie. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. W miejscu stosowania i przechowywania zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych oraz sprzętu ratowniczego (na wypadek pożaru, rozlania, wycieku itp.).

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: Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry; 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. Nie dopuszczać do oblania produktem, zwłaszcza dużych powierzchni ciała. 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

Magazynować w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu. 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, 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

Ksylen:

Ksylen mieszanina izomerów

NDS: 100 mg/m³,

TWA (8h): 221 mg/m³,

STEL (15 min): 442 mg/m³,

Etylobenzen:

NDS: 200 mg/m³,

NDSCh: 400 mg/m³,

TWA (8h): 442 mg/m³,





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

STEL (15 min): 884 mg/m³,

Toluen:

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

Benzyna ekstrakcyjna

NDS: 500 mg/m³,
NDSCh: 1500 mg/m³,

Benzyna do lakierów:

NDS: 300 mg/m³,
NDSCh: 900 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 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:

Ksilen:

Brak danych.

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 _{oczyszczalnie 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

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa):

DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność ostra, 15 minut)	1100 - 1300 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła, 8h)	840 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność ostra, 15 minut)	640 - 1200 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, 24h)	180 mg/m ³

Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa):

DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność ostra, 15 minut)	1100 - 1300 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła, 8h)	840 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność ostra, 15 minut)	640 - 1200 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, 24h)	180 mg/m ³





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 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. Otwory zasysające przy wentylacji miejscowej winny znajdować się poniżej lub bezpośrednio przy płaszczyźnie roboczej. Wywiewniki z wentylacji ogólnej powinny być umieszczone zarówno przy podłodze jak i w szczytowej części pomieszczenia. Uziemić wszystkie urządzenia (również zbiorniki magazynowe) wykorzystywane do pracy z produktem. Stosować narzędzia nieiskrzące.

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 np. z Vitonu lub PAV, grubość 0,7 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 maski z pochłaniaczem typu A2 lub aparaty izolujące drogi oddechowe. 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	aromatyczny
c) Próg zapachu	brak danych
d) pH	nie dotyczy
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
f) Początkowa temperatura wrzenia	> 35 °C
g) Temperatura zapłonu	< 21 °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. 0,72 g/cm ³ w 25 °C
n) Rozpuszczalność	nie dotyczy
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	nie dotyczy
p) Temperatura samozapłonu	brak danych
q) Temperatura rozkładu	brak danych
r) Lepkość	brak danych
s) Właściwości wybuchowe	pary z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe
t) Właściwości utleniające	nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Brak danych.



10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ i REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Mieszanina nie jest reaktywna.

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, isker, 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 (wdychanie, wartość obliczona) = 11,6 mg/L

ATEmix (skóra, wartość obliczona) = 1158 mg/kg

Ksylen (mieszanina izomerów):

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.

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.





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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; 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 ostrych zatruc toluenem mogą być zaburzenia psychiczne i uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego oraz przemijającego uszkodzenia narządów mięsnych.

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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa):

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	> 5000 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur, 4h)	> 5610 mg/m ³
LD50 (skóra, królik)	> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Powoduje pękanie i łuszczenie się skóry na skutek jej wysuszenia i odtłuszczenia; przy dłuższym lub częstym kontakcie powoduje podrażnienie skóry. Dłuższy (kilkugodzinny) bezpośredni kontakt z cieczą może powodować bolesne pieczenie, swędzenie, powstanie pęcherzy.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Wysokie stężenia par/mgły lub prysnięcie cieczy do oka mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu (pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie) lub przejściowe podrażnienie oczu.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

f) rakotwórczość;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Na podstawie uwagi P substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Podjeżdża się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Działa toksycznie na narządy docelowe – droga narażenia: wdychanie. W okresie do kilku godzin pojawia się pobudzenie psychoruchowe, nadmierna wesołość, przyspieszenie pracy serca. Stan ogólny przypomina upojenie alkoholowe. W następnej kolejności występują zawroty i bóle głowy, nudności, wymioty, zaburzenia równowagi, senność, śpiączka. W razie pracy w zbiornikach z oparami produktu występujące tam wysokie stężenia powodują szybką utratę przytomności i zejście śmiertelne. W zatruciu doustnym mogą wystąpić bóle brzucha, wymioty, mogą wystąpić objawy jak w zatruciu inhalacyjnym.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie może powodować wysuszenie, pękanie i przewlekłe stany zapalne skóry. Długotrwałe narażenie na działanie par może powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

W przypadku przedostania się (zachłyśnięcia) produktu z układu pokarmowego do płuc może dojść do poważnego ich uszkodzenia – nie dopuszczać do wymiotów. Mogą wystąpić objawy ogólnotoksyczne analogiczne jak przy narażeniu inhalacyjnym - zaburzenia oddychania, podrażnienie płuc z gorączką i kaszlem; wysokie dawki mogą powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku ciężkiego zatrucia może nastąpić utrata przytomności, śpiączka, może nastąpić zgon z powodu niewydolności oddychania.

Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa):

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	> 5000 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur, 4h)	> 5610 mg/m ³
LD50 (skóra, królik)	> 2000 mg/kg



b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Powoduje pękanie i łuszczenie się skóry na skutek jej wysuszenia i odtłuszczenia; przy dłuższym lub częstym kontakcie powoduje podrażnienie skóry. Dłuższy (kilkugodzinny) bezpośredni kontakt z cieczą może powodować bolesne pieczenie, swędzenie, powstanie pęcherzy.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Wysokie stężenia par/mgły lub prysnięcie cieczy do oka mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu (pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie) lub przejściowe podrażnienie oczu.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

f) rakotwórczość;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Na podstawie uwagi P substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Działanie toksyczne na narządy docelowe – droga narażenia: wdychanie. W okresie do kilku godzin pojawia się pobudzenie psychoruchowe, nadmierna wesołość, przyspieszenie pracy serca. Stan ogólny przypomina upojenie alkoholowe. W następnej kolejności występują zawroty i bóle głowy, nudności, wymioty, zaburzenia równowagi, senność, śpiączka. W razie pracy w zbiornikach z oparami produktu występujące tam wysokie stężenia powodują szybką utratę przytomności i zejście śmiertelne. W zatruciu doustnym mogą wystąpić bóle brzucha, wymioty, mogą wystąpić objawy jak w zatruciu inhalacyjnym.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie może powodować wysuszenie, pękanie i przewlekłe stany zapalne skóry. Długotrwałe narażenie na działanie par może powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

W przypadku przedostania się (zachłyśnięcia) produktu z układu pokarmowego do płuc może dojść do poważnego ich uszkodzenia – nie dopuszczać do wymiotów. Mogą wystąpić objawy ogólnotoksyczne analogiczne jak przy narażeniu inhalacyjnym - zaburzenia oddychania, podrażnienie płuc z gorączką i kaszlem; wysokie dawki mogą powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku ciężkiego zatrucia może nastąpić utrata przytomności, śpiączka, może nastąpić zgon z powodu niewydolności oddychania.

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Ksilen:

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

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



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

LC50 (toksyczność, skorupiaki – Daphnia magna, 24h)	1 mg/L
<u>m-ksylen:</u>	
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
<u>p-ksylen:</u>	
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
<u>Etylobenzen:</u>	
LC50 (toksyczność, ryby – Poecilia reticulata, 96h)	97,1 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – Lepomis macrochirus, 96h)	32 mg/L
<u>Toluen:</u>	
<u>Środowisko wodne:</u>	
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 – Selastrum capricornutum, 72 h)	32 mg/l (met. OECD 201, na podstawie biomasy)
EC ₅₀ (toksyczność ostra, rośliny słodkowodne – Selastrum capricornutum, 72 h)	100 mg/l (met. OECD 201, na podstawie szybkości wzrostu)
LOEC (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - Pimephales promelas, 32 dni)	1,6 mg/l (met. przepływowa, ASTM 1984)
EC ₁₀ (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 μM (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)
LOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne, Ceriodaphnia dubia, 7 dni)	114 μM (met. półstatyczna,



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 nitryfikacji)
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)

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa):

Środowisko wodne:

EC ₅₀ (toksyczność ostra, bezkręgowce słodkowodne – <i>Daphnia magna</i> , 48h)	4,5 mg/L
NOEC (toksyczność przewlekła, bezkręgowce – <i>Daphnia magna</i> , 21dni)	2,6 mg/L
EL ₅₀ : (toksyczność ostra, glony słodkowodne – <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> , 72h)	3,1 mg/L
LL ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	8,2 mg/L
NOEL (toksyczność przewlekła, ryby słodkowodne – <i>Pimephales promelas</i> , 14 dni)	2,6 mg/L

Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa):

Środowisko wodne:

EL ₅₀ (toksyczność ostra, bezkręgowce słodkowodne – <i>Daphnia magna</i> , 48h)	4,5 mg/L
NOEC (toksyczność przewlekła, bezkręgowce – <i>Daphnia magna</i> , 21dni)	2,6 mg/L
EL ₅₀ : (toksyczność ostra, glony słodkowodne – <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> , 72h)	3,1 mg/L
LL ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	8,2 mg/L
NOEL (toksyczność przewlekła, ryby słodkowodne – <i>Pimephales promelas</i> , 14 dni)	2,6 mg/L

Osad:

Badanie toksyczności na organizmach osadu: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Środowisko lądowe:

Badanie toksyczności na bezkręgowcach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Badanie toksyczności na roślinach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Badanie toksyczności na ptakach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

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.

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.

Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa):

Biotyczne: Zdolność do biodegradacji: właściwie biodegradowalny (>74% (test CO₂)) po 28 dniach.

Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB.

Abiotyczne: Hydroliza jako funkcja pH: nie zachodzi; fotoliza/fototransformacja: nie zachodzi

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa):

Biotyczne: Zdolność do biodegradacji: właściwie biodegradowalny (>74% (test CO₂)) po 28 dniach.

Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB.

Abiotyczne: Hydroliza jako funkcja pH: nie zachodzi; fotoliza/fototransformacja: nie zachodzi



12.3 Zdolność do bioakumulacji

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

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

Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa):

Nie dotyczy – substancja UVCB.

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa):

Nie dotyczy – substancja UVCB.

12.4 Mobilność w glebie

Ksylen:

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.

Toluen: brak dostępnych danych.

Benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa):

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa):

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

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

Należy przestrzegać normatywów dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska w ramach aktualnie obowiązujących przepisów.

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 łądzie.

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 łądzie.

Zalecany proces odzysku: R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali.

- 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: 3/F1 - informacja cyfrowa o zagrożeniu: 33 - nalepka(i) ostrzegawcza(e): nr 3
14.4 Grupa opakowaniowa	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Mieszanina zagrażająca środowisku
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).
- 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).



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 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 producentów 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
11-07-2002	Data sporządzenia karty.	MSDS/RB/11-07-2002/PL
20-09-2002	Aktualizacja karty w związku z wejściem życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RB/20-09-2002/PL
24-11-2003	Aktualizacja danych o szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RB/24-11-2003/PL
25-06-2004	Aktualizacja danych o szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RB/25-06-2004/PL
14-03-2005	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/RB/14-03-2005/PL
12-05-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RB/12-05-2005/PL
25-11-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RB/25-11-2005/PL
31-05-2006	Aktualizacja danych	MSDS/RB/31-05-2006/PL
14-02-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RB/14-02-2007/PL
06-07-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RB/06-07-2007/PL





KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

01-10-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RB/01-10-2007/PL
23-05-2008	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RB/23-05-2008/PL
26-11-2012	Dostosowanie układu i treści karty do wymagań Rozporządzenia UE 453/2010.	MSDS/RB/26-11-2012/PL
13-08-2013	Aktualizacja karty w związku ze zmianą nazwy producenta.	MSDS/RB/13-08-2013/PL
05-01-2015	Aktualizacja stopki i przepisów prawnych.	MSDS/DRB/05-01-2015/PL
05-08-2015	Dostosowanie treści i układu karty do Rozporządzenia 830/2015.	MSDS/DRB/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_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.

