

**SEKCJA 1. Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikacja mieszaniny****TECHNA 65 Piana Pistoletowa****1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane:****Zastosowanie zidentyfikowane:**

w budownictwie – profesjonalna jednokomponentowa pianka poliuretanowa o podwyższonej wydajności aż do 65l, przeznaczona do montażu, izolacji i uszczelniania, wygłuszania w wersji z aplikatorem pistoletowym,

**Zastosowanie odradzane:** inne niż podano powyżej.

**1.3 Identyfikacja przedsiębiorstwa**

Producent: Rytm-L Sp. z o. o. ul. Strefowa 14, 43-100 Tychy, Polska

Dystrybutor: P.H.U. PIONEX, Bielsko-Biała tel.: 33/811 87 50, fax:33/496 31 12

O/Katowice tel.: 32/352 07 12, fax: 32/352 32 86

O/Rzeszów tel./fax: 17/863 63 83

www.pionex.com.pl

*Informacja o preparacie:*

+ 48 32 324 00 50

+ 48 32 324 00 20

mail: [chb\\_karty@rytm-l.pl](mailto:chb_karty@rytm-l.pl)

**1.4 Telefon alarmowy:**

+ 48 32 324 00 20 pn-pt w godzinach 8-16

+ 48 32 324 00 17 pn-pt w godzinach 8-16

998, 112, najbliższa jednostka PSP,

Informacja toksykologiczna w Polsce +48 42 631 47 24

**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń**

Klasyfikacja produktu zgodnie z przepisami Rozporządzenia 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 nr L 353 z 31 grudnia 2008 roku).

**2.1 Klasyfikacja mieszaniny****Mieszanina jest zaklasyfikowana jako niebezpieczna**

Klasyfikacja:

F+ - Mieszanina skrajnie łatwo palny ze zwrotem R12 - Produkt skrajnie łatwo palny

Zagrożenia dla zdrowia:

Xn - Mieszanina szkodliwa ze zwrotem:

R20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe

R42/43 -Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

R48/20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.

Mieszanina zaklasyfikowana jako rakotwórcza kat. 3 z przypisanym zwrotem, R40 - Ograniczone dowody działania rakotwórczego.

Xi – Mieszanina drażniąca ze zwrotem:R36/37/38 - Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.

Zagrożenie dla środowiska:

Klasyfikacja mieszaniny z przypisanym zwrotem R53 – Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym, uwzględnia zawartość chlorowcoalkanów o długości łańcucha C14-17, dokonana na podstawie dokumentacji dostawców oraz badań toksyczności na rozwielitkach Daphnia magna

*Narażenie inhalacyjne:* Opary mogą powodować podrażnienie górnych dróg oddechowych

*Kontakt ze skórą:* Piana łatwo przykleja się do skóry, może powodować podrażnienia, zaczerwienienie

*Kontakt z oczami:* Może spowodować podrażnienie oczu. Dostanie się piany do oczu może spowodować uszkodzenie oczu.

**Uwaga:**

**Zawiera izocyjaniany**

Osoby z nadwrażliwością dróg oddechowych (np. astma, chroniczne zapalenie oskrzeli ) powinny unikać kontaktu z preparatem. Objawy nadmiernego narażenia dróg oddechowych na produkt mogą utrzymywać się przez kilka godzin. Pył, opary i aerozole tworzą podstawowe niebezpieczeństwo dla dróg oddechowych. Gaz cięższy od powietrza; może gromadzić się w dolnych partiach pomieszczeń i stwarzać zagrożenie wybuchem.

**Informacje ogólne:** Niebezpieczeństwo wybuchu przy ogrzaniu poprzez podniesienie ciśnienia wewnętrznego w puszcze aerozolu. Zawarte w preparacie gazy mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Należy zachować ostrożność przy użyciu większej ilości opakowań w jednym pomieszczeniu. Skoncentrowane opary mogą szkodzić zdrowiu oraz stanowić zagrożenie wybuchowe.

**2.2 Elementy oznakowania**

**Symbol ostrzegawczy:**



**F+ skrajnie łatwopalny**



**Xn szkodliwy**

**Zawiera: Diizocyjanian metylenodifenylu, izomery i homologi**

**Zwroty R**

- R20 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
- R36/37/38 Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
- R42/43 Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.
- R40 Ograniczone dowody działania rakotwórczego.
- R48/20 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
- R53 Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

**Zwroty S**

- S2 Chronić przed dziećmi.
- S23 Nie wdychać pary .
- S36/37/39 Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.
- S45 W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.
- S51 Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.
- S63 W przypadku zatrucia drogą oddechową wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku.

**Informacje ostrzegawcze**

Zawiera izocyjaniany. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta. Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury +50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu – nie palić tytoniu. Chronić przed dziećmi. Może oddziaływać szkodliwie na dzieci karmione piersią. Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórnoego, z tym produktem. Ten produkt nie powinien być stosowany przy słabej wentylacji, chyba że stosowana jest maska ochronna z odpowiednim filtrem przeciwgazowym (np. typu A1 zgodnie z normą EN 14387).

**2.3. Inne zagrożenia:**

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII REACH.

**SEKCJA 3. Skład / Informacja o składnikach****3.1 Substancje**

Nie dotyczy

**3.2 Mieszaniny**

<i>Składniki Numery rejestracji REACH</i>	<i>Zawartość</i>	<i>Nr WE</i>	<i>Nr CAS</i>	<i>Klasyfikacja 67/548/EWG</i>	<i>Klasyfikacja wg ROZPORZĄDZEN IA (WE) NR 1272/2008</i>
Diizocyjanian metylenodifenylu izomery i homologi	38 -55%	-	9016-87-9	Carc.Cat.3 R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38,R42/43	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4 H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
Chloroalkany C14-17 01-2119519269-33-xxxx	< 20%	287-477-0	85535-85-9	R64-66 N, R50/53	Lact. H362 Aquatic Acute1 H400 Aquatic Chronic1 H410 EUH 066
Fosforan tris (2-chloro-1-metyloetylowy) 01-2119486772-26-xxxx	< 20%	237-158-7	13674-84-5	Xn; R22	Acute Tox. 4 H302
Propan/butan/izobutan <sup>1)</sup> mieszanina skroplona pod ciśnieniem	< 25%	200-827-9 203-448-7 200-857-2	74-98-6 106-97-8 75-28-5	F+, R12 F+, R12 F+, R12	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas
Eter dimetylowy 01-2119472128-37-xxxx	< 5%	204-065-8	115-10-6	F+, R12	

Objaśnienia zwrotów R, H w sekcji 16.

<sup>1)</sup> Mieszanina z izobutanem zawiera < 0,1% wag buta-1,3-dienu i zgodnie z zasadami klasyfikacji nie jest rakotwórcza i mutagenna**SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy***Przy narażeniu inhalacyjnym:*

Wyprowadzić na świeże powietrze, w przypadku trudności z oddychaniem skontaktować się z lekarzem.

*W przypadku kontaktu ze skórą:*

Usunąć pianę przy użyciu tkaniny. Usunąć zabrudzoną tkaninę. Usunąć resztki nie stwardniałej piany za pomocą delikatnego rozpuszczalnika, np. alkoholu etylenowego, aceton a

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

następnie umyć dokładnie ręce i czyszczoną powierzchnię skóry wodą z mydłem. Stwardniałą pianę można usunąć mechanicznie za pomocą szczoteczki, mydła i dużej ilości wody. Stosować krem ochronny po zmyciu zanieczyszczenia.

*W przypadku kontaktu z oczami:*

Niezwłocznie płukać oczy delikatnym strumieniem wody przy podwiniętych powiekach, przez co najmniej 15 minut. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

*W przypadku spożycia:*

Nie wymuszać wymiotów. Przeplukać usta wodą. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

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

Produkt drażni drogi oddechowe i jest potencjalnym wyzwalaczem uczulenia na drogi oddechowe i skórę. Pierwsze symptomy to ostre drażnienie i zwężenie oskrzeli. Długotrwałe leczenie medyczne może być wymagane w zależności od stopnia ostrości symptomów.

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

Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

*Zalecane środki gaśnicze:* Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), suche proszki gaśnicze, zwykłą pianę gaśniczą, rozpyloną wodę w zależności od otoczenia. W przypadku pożaru otoczenia istnieje niebezpieczeństwo wzrostu ciśnienia i rozsadzenia pojemników preparatu. Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić rozpyloną wodą z bezpiecznej odległości

*Nieodpowiednie środki gaśnicze:* Bardzo silny strumień wody

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną

*Specjalne zagrożenia:* Preparat skrajnie łatwopalny, w przypadku pożaru może wydzielać niebezpieczne gazy: tlenki azotu, tlenek węgla, izocyjaniany i mogą tworzyć się śladowe ilości cyjanków. Wydzielające się pary są cięższe od powietrza, mogą się utrzymywać przy powierzchni ziemi i przemieszczać przewodami wentylacyjnymi. Oddalone źródła zapłonu mogą stanowić zagrożenie pożarowe.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

*Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków:* Stosować specjalistyczną odzież ochronną i nosić aparaty tlenowe. Produkt w postaci użytkowej, stwardniałej piany w obecności dostatecznej ilości ciepła i tlenu, może się topić i stanowić źródło oparzeń. Zwilżanie wodą przyspiesza utwardzanie preparatu.

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

*Indywidualne środki ostrożności:* Nie wdychać par/aerozoli. Stosować odzież ochronną, ochronę twarzy i rąk. Nie palić i unikać iskiei. Zapewnić dostęp powietrza do zamkniętych pomieszczeń.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

*Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska:* Nie wprowadzać do kanalizacji. Zapobiec przedostaniu się do ścieków, wód, gleby. Niszczyć puste puszkki jak puszkki pod ciśnieniem, a pianą dysponować jak odpadami plastikowymi.

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

*Metody oczyszczania:* Piana nieutwardzona łatwo się klei, więc należy zachować ostrożność przy jej usuwaniu. Usuwać natychmiast za pomocą tkaniny i rozpuszczalników, np. acetonu, Zebrać do pojemnika na odpady. Wylany materiał będzie polimeryzował pod wpływem wilgoci. Nie zamykać pojemników (wydziela się CO<sub>2</sub>). Stwardniałą pianę usuwać mechanicznie, powierzchnie polerować.

**6.4. Odniesienie do innych sekcji**

*Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.*

*Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty*

**SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

*Postępowanie z mieszaniną:* Postępować tak jak w przypadku preparatów skrajnie łatwopalnych; zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Chronić przed źródłami zapłonu – nie palić tytoniu. Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury +50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Nie mieszać zawartości puszek z innymi chemikaliami. Unikać kontaktu ze skórą i oczami, jak również wdychania par. Należy trzymać z dala od środków spożywczych i używek. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

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

*Magazynowanie:* Magazynowanie w suchym i dobrze wentylowanym miejscu w pozycji pionowej w oryginalnie zamkniętych pojemnikach. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu i otwartego ognia – nie palić tytoniu. Temperatura magazynowania od +5 do +35°C (zalecana pokojowa). Przechowywać z dala od źródeł zapłonu, środków utleniających, redukujących, gumy, plastiku, metali lekkich, środków spożywczych. Pomieszczenia magazynowe powinny być wyposażone w detektory ciepła i dymu. Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń magazynowych (najlepiej wentylacja przypodłogowa). Chronić przed zamarznięciem. Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury +50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Chronić przed dziećmi.

**7.3 Szczególne zastosowania końcowe**

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Preparat zawiera składniki szkodliwe dla zdrowia w środowisku pracy (wg regulacji o najwyższych dopuszczalnych stężeniach w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej zawartych w Dz. U. Nr 217 poz 1833 z 29 .11.2002 wraz z późniejszymi zmianami.)

Szkodliwe zanieczyszczenie powietrza nie pojawia się lub będzie się rozwijać bardzo wolno na skutek odparowania substancji w temp. +20°C; rozpylanie intensyfikuje ten proces.

Substancja	Nr CAS	Rodzaj narażenia	
Diizocyjanian metylenodifenylu, izomery i homologi	9016-87-9	NDS – 0,03mg/m <sup>3</sup>	NDSCh – 0,09mg/m <sup>3</sup>

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

4,4'-Metylenobis(fenyloizocyjanian)	101-68-8	NDS – 0,03mg/m <sup>3</sup>	NDSch – 0,09mg/m <sup>3</sup>
Difenylometano-2,4'-diizocyjanian	5873-54-1	NDS – 0,03mg/m <sup>3</sup>	NDSch – 0,09mg/m <sup>3</sup>
Difenylometano-2,2'-diizocyjanian	2.05.2536	NDS – 0,03mg/m <sup>3</sup>	NDSch – 0,09mg/m <sup>3</sup>
butan	106-97-8	NDS – 1900 mg/m <sup>3</sup>	NDSch – 3000 mg/m <sup>3</sup>
propan	74-98-6	NDS – 1800 mg/m <sup>3</sup>	Nie określono
izobutan	75-28-5	NDS – 1900 mg/m <sup>3</sup>	Nie określono
eter dimetylowy	115-10-6	NDS – 1000 mg/m <sup>3</sup>	Nie określono

### 8.2 Kontrola narażenia

Ustawa z dnia 14 listopada 2003 r. o zmianie ustawy - Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych innych ustaw Dz.U. 2003 nr 213 poz. 2081

- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy
- PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników
- PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu (Nr WE 202-966-0)

- PN-81/Z-04131/01 Badania zawartości izocyjanianów. Postanowienia ogólne i zakres normy
- PN-81/Z-04131/02 Badania zawartości izocyjanianów. Oznaczanie 4,4 dwuizocyjanianodwufenylometanu na stanowiska pracy metodą kolorymetryczną PiMOŚP 1998, z. 19
- PN-93/Z-04131 Ochrona czystości powietrza. Oznaczanie zawartości izocyjanianów metodą chromatografii gazowej z użyciem kolumny kapilarnej

#### Środki ochrony indywidualnej:

*Ochrona dróg oddechowych:* Ochrona konieczna w pomieszczeniach słabo wentylowanych, w przypadku długiego używania stosować maskę ze sprężonym powietrzem.

*Ochrona rąk:* Stosować rękawice z PCV lub gumowe ( Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia.)

*Ochrona oczu:* Zaleca się stosować okulary ochronne (szczelne gogle) lub ochronę twarzy.

*Ochrona skóry:* Nosić odpowiednią odzież ochronną (najlepiej antystatyczną).

*Układu pokarmowego:* Podczas prac nie jeść, nie pić, nie palić papierosów. Myć ręce każdorazowo po pracy z substancjami chemicznymi.

#### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać zrzutów do środowiska, nie wprowadzać do kanalizacji. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

#### UWAGA:

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996 r. w

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. nr 69 z 1996 r., poz. 332, zm. 5.04.2001 r., Dz. U. nr 37 z 2001 r., poz. 451).

### SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

<b>Wygląd</b>	Aerazol w pojemniku ciśnieniowym- ciecz, po aplikacji piana poliuretanowa Zawartość puszkii- ciemno brązowa ciecz, po aplikacji jasno kremowa, żółta ciecz
<b>Zapach</b>	Charakterystyczny
<b>Próg zapachu</b>	Nie określono
<b>pH</b>	Słabo alkaliczny
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia</b>	Nie określono
<b>Temperatura wrzenia</b>	-42 °C do 0 °C ( dla gazu propan / butan / izobutan ) > 300 °C ( dla diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu)
<b>Temperatura zapłonu</b>	-80 °C ( dla gazu propan / butan / izobutan ) >200 °C ( dla diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu)
<b>Szybkość parowania</b>	Nie określono
<b>Palność (ciało stałe/gaz)</b>	Aerazol skrajnie łatwopalny
<b>Granice wybuchowości</b>	<b>Dolna</b> :1,5% obj. (dla gazu propan / butan / izobutan) <b>górna</b> :10,9% obj. (dla gazu propan / butan / izobutan)
<b>Prężność par w 20 °C</b>	1200 – 7500 hPa ( dla gazu propan / butan / izobutan ) 6 hPa ( dla diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu)
<b>Gęstość par</b>	Nie dotyczy
<b>Gęstość względna</b>	Ok. 1,2 g/cm <sup>3</sup> (dla wody 1,0 g/cm <sup>3</sup> )
<b>Rozpuszczalność w wodzie</b>	Nierozpuszczalny, reaguje powoli z wodą (proces utwardniania piany)
<b>Rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych</b>	Rozpuszczalny w acetonie w stanie nieusieciowanym
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda</b>	Brak danych
<b>Temperatura samozapłonu</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura rozkładu</b>	Brak danych
<b>Lepkość</b>	Brak danych
<b>Właściwości wybuchowe</b>	Zawarte w preparacie gazy mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem
<b>Właściwości utleniające</b>	Brak danych , unikać mieszania zawartości puszkii z innymi chemikaliami

#### 9.2. Inne informacje:

Nie dotyczy.

### SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność:

Produkt reaktywny.

#### 10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt jest stabilny w warunkach normalnego przechowywania.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Reaguje z substancjami zawierającymi aktywny atom wodoru, (aminy, alkohole), reaguje z wodą. Unikać kwasów i alkaliów.

**10.4. Warunki których należy unikać:**

Należy unikać temperatury poniżej +5°C i powyżej +35°C; chronić przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi; unikać ciepła, płomienia, iskier i wilgoci.

**10.5. Materiały niezgodne:**

Unikać kontaktu z innymi chemikaliami takimi jak silne utleniacze, silne kwasy i zasady. Silnie reaguje z wodą oraz z substancjami zawierającymi wolny aktywny atom wodoru.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Przy właściwym stosowaniu i przechowywaniu nie powstają niebezpieczne produkty rozkładu.

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:****Preparat zawiera izocyjaniany, zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta.**

Preparat działa szkodliwie przez drogi oddechowe. Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą. Ograniczone dowody działania rakotwórczego. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia. Osoby z nadwrażliwością dróg oddechowych (np. astma, chroniczne zapalenie oskrzeli) powinny unikać kontaktu z preparatem. W przypadku nadmiernej ekspozycji istnieje ryzyko zależnych od stężeń podrażnień oczu, nosa, gardła i dróg oddechowych. Dolegliwości i rozwój nadwrażliwości (trudności w oddychaniu, kaszel, astma) mogą wystąpić z opóźnieniem. U osób nadwrażliwych reakcje mogą zostać wywołane przez bardzo niewielkie stężenia izocyjanianu, także poniżej wartości MAK (najwyższe dopuszczalne stężenie w powietrzu środowiska pracy). W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą mogą wystąpić efekty garbowania oraz podrażnienia.

***Toksyczność ostra***

Brak danych dla omawianego produktu. Poniżej podano dane toksykologiczne dla składników:

**Toksyczność ostra, doustnie:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
LD50 szczur: > 10.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

**Ostra toksyczność, inhalacyjnie:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
LC50 szczur: 0,31 mg/l, 4 h  
Kontrola atmosfery: pył/mgła  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Substancja była badana w formie (tj. specjalnym rozmiarze dystrybucji), która jest inna od formy w jakiej występuje na rynku oraz w jakiej może być używana. Z tego powodu jest uzasadniona modyfikowana klasyfikacja dla ostrej toksyczności wziewnej.

**Ostra toksyczność, skórna:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
LD50 królik: > 9.400 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Ocena: działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

Oszacowana wartość punktowa przekształconej toksyczności ostrej 1,5 mg/l

Kontrola atmosfery: pył/mgła

Metoda: Opinia eksperta

**Pierwotne działanie drażniące skórę:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Gatunek: królik  
Wynik: posiada słabe działanie drażniące  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD



**Główne podrażnienie śluzówki:**

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Gatunek: królik  
Wynik: posiada słabe działanie drażniące  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

**Działanie uczulające:**

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Działanie uczulające skórę wg Magnussona/Kligmanna (test maksymalizujący):  
Gatunek: świnka morska  
Wynik: negatywny  
Klasyfikacja: Nie powoduje podrażnienia skóry.  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD
  - Podrażnienie skóry (local lymph node assay (LLNA)):  
Gatunek: mysz  
Wynik: Pozytywny  
Klasyfikacja: Wytyczne OECD 429 w sprawie prób
- Uczuła drogi oddechowego  
Gatunek: szczur  
Wynik: pozytywny  
Klasyfikacja: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową

**Toksyczność podostra, podchroniczna i długotrwała:**

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
NOAEL: 0,2 mg/m<sup>3</sup>  
LOAEL: 1 mg/m<sup>3</sup>  
Sposób podawania dawki: Wziewny  
Gatunek: szczur  
Poziom dawki: 0-0,2-1-6 mg/m<sup>3</sup>  
Czas narażenia: 2 a  
Czas traktowania: 6h dziennie, 5 dni w tygodniu  
Narażony organ: Płuca, Błona śluzowa nosa  
Substancja badana: aerozol  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 43 OECD  
Wyniki badań: Drażniący dla otworów nosowych i dla płuc

**Rakotwórczość:**

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Gatunek: szczur  
Sposób podawania dawki: Wziewny  
Poziom dawki: 0-0,2-1- 6 mg/m<sup>3</sup>  
Substancja badana: aerozol  
Czas narażenia: 2 a  
Czas traktowania: 6h dziennie, 5 dni w tygodniu  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 43 OECD  
Występowanie guzów w grupie z największą dawką

**Toksyczność na rozrodczość/plodność:**

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Brak danych

**Działanie szkodliwe na rozrodczość/Teratogenność:**

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
NOAEL (teratogenność): 12 mg/m<sup>3</sup>  
NOAEL (macierzyński): 4 mg/m<sup>3</sup>  
NOAEL (toksyczność rozwojowa): 4 mg/m<sup>3</sup>  
Gatunek: szczur  
Sposób podawania dawki: Wziewny  
Poziom dawki: 0-1 – 4 - 12 mg/m<sup>3</sup>  
Czas traktowania: 6h dziennie, (Czas trwania narażenia: 10 dni ( dzień 1 po stosunku

płciowym))

Częstotliwość badań: 20 d

Substancja badana: aerozol

Metoda: Wytyczne OECD 414 w sprawie prób

NOAEL (toksycznością rozwojową): 4 mg/m<sup>3</sup>

Nie wykazał skutków teratogennych w doświadczeniach ze zwierzętami.

**Genotoksyczność in vitro:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Typ badania: Salmonella/test mokrosomalny (test Ames)
- System testowy: Salmonella typhimurium
- Aktywacja metaboliczna: z/bez
- Wynik: negatywny
- Metoda: Wytyczne OECD 471 w sprawie prób

**Genotoksyczność in vivo:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Typ badania: Test mikrojaderkowy
- Gatunek: szczur
- Sposób podania dawki: Wziewnie (czas narażenia: 3x1h/dziennie przez 3 tygodnie)
- Wynik: negatywny
- metoda: Wytyczne OECD 474 w sprawie prób

**Ocena STOT narażenie jednorazowe:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Droga narażenia: Wziewny
- Narażone organy: Drogi oddechowe
- Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

**Ocena STOT narażenie powtarzane:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Droga narażenia: Wziewny
- Narażone organy: Drogi oddechowe
- Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie

**Toksyczność przy wdychaniu:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
W oparciu o dostępne dane. Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Ocena CMR:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Rakotwórczość: Podejrzuje się, że powoduje raka w następstwie wdychania ( Rakotwórczość, Kategoria 2).  
Mutagenność: Testy in vitro oraz vivo nie wykazały działań mutagennych. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
Teratogenność: Nie wykazał skutków teratogennych w doświadczeniach ze zwierzętami. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
Toksyczność na rozrodczość/płodność: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Ocena toksykologiczna:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Działanie ostre: Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Produkt powoduje podrażnienia oczu, skóry i błon śluzowych.  
Uczulenie: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

**Dalsze wskazówki:**

- diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi  
Szczególne właściwości/działanie: W przypadku nadmiernej ekspozycji istnieje ryzyko zależnych od stężeń podrażnień oczu, nosa, gardła i dróg oddechowych. Dolegliwości i rozwój

nadwrażliwości (trudności w oddychaniu, kaszel, astma) mogą wystąpić z opóźnieniem. U osób nadwrażliwych, reakcje mogą zostać wywołane przez bardzo niewielkie stężenie izocyjanianu, a także poniżej wartość MAK (najwyższe dopuszczalne stężenie w powietrzu środowiska pracy). W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą mogą wystąpić efekty garbowania oraz podrażnienia.

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność:

#### Ostra toksyczność dla ryb:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
LC50 > 1.000 mg/l  
Typ badania: Ostra toksyczność dla ryb  
Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)  
Czas narażenia: 96 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

#### Toksyczność ostra dla rozwielitki:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
EC50 > 1.000 mg/l  
Typ badania: próba statyczna  
Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)  
Czas narażenia: 24 d  
Metoda: Wytyczne OECD 202 w sprawie prób

#### Chroniczna toksyczność dla rozwielitki:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
NOEC (rozmnażanie) > 10 mg/l  
Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)  
Czas narażenia: 21 d  
Metoda: Wytyczne OECD 202 w sprawie prób

#### Toksyczność ostra dla glonów:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
ErC50 > 1.640 mg/l  
Typ badania: Zwolnienie wzrostu  
Gatunek: Scenedesmus subspicatus (zielenice)  
Czas narażenia: 72 h  
Metoda: Wytyczne OECD 202 w sprawie prób

#### Ostra toksyczność dla bakterii:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
EC50 > 100 mg/l  
Typ badania: Zwolnienie oddychania  
Gatunek: Osad czynny  
Czas narażenia: 3 h  
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

#### Toksyczność dla roślin lądowych:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
NOEC (pojawianie się sadzonki) > 1.000 mg/kg  
Gatunek: Avena sativa (owies)  
Czas narażenia: 14 d  
Metoda: Wytyczne OECD 208 w sprawie prób

NOEC (Szybkość wzrostu) > 1.000 mg/kg

Gatunek: Avena sativa (owies)

Czas narażenia: 14 d

Metoda: Wytyczne OECD 208 w sprawie prób

NOEC (pojawianie się sadzonki) > 1.000 mg/kg

Gatunek: *Lactuca sativa* (sałata)

Czas narażenia: 14 d

Metoda: Wytyczne OECD 208 w sprawie prób

NOEC (Szybkość wzrostu) > 1.000 mg/kg

Gatunek: *Avena sativa* (owies)

Czas narażenia: 14 d

Metoda: Wytyczne OECD 208 w sprawie prób

#### Ocena ekotoksykologiczna:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego: Brak dowodów na chroniczną toksyczność wodną.  
Dane toksykologiczne dla gleby: Nie oczekuje się aby absorbował w glebie. Ta substancja jest oceniana jak nie krytyczna dla organizmów żyjących w glebie.  
Wpływ na oczyszczanie ścieków: Ze względu na niewielką toksyczność dla bakterii nie istnieje niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na zdolność oczyszczającą biologicznej oczyszczalni ścieków.

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

##### Biodegradowalność:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Typ badania: tlenowy(e)  
Szczepionka: Osad czynny  
Biodegradacja: 0%, 28 d, tj. z natury nie ulega rozkładowi  
Metoda: Wytyczne OECD 302 C w sprawie prób  
Zgodnie z wynikami badań biodegradowalności produktu nie jest łatwo biodegradowalny

##### Stabilność w wodzie:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Typ badania: Hydroliza  
Okres połowicznego rozpadu: 20 h w 25 °C  
Substancja gwałtownie hydrolizuje w wodzie.

##### Fotodegradacja:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Typ badania: Fototransformacja w powietrzu  
Temperatura: 25 °C  
Sensybilizator: OH – rodniki  
Stężenie Sensybilizator: 500.000 l/cm<sup>3</sup>  
Okr. Połow. Przem. - fotol. Pośred.: 0,92 d  
Metoda: SRC – AOP (obliczenia)  
Po parowaniu lub wystawieniu na działanie powietrza, produkt ulegnie umiarkowanemu rozkładowi przez procesy fotochemiczne.

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

##### Biokumulacja:

- diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Współczynnik biokoncentracji (BCF): < 14  
Gatunek: *Cyprinus carpio* (karaś)  
Czas narażenia: 42 d  
Stężenie: 0,2 mg/l  
Metoda: Wytyczne OECD 305 C w sprawie prób  
Nie jest spodziewana akumulacja w organizmach wodnych.

Substancja gwałtownie hydrolizuje w wodzie.  
Badania produktów hydrolizy.

#### 12.4. Mobilność w glebie:

##### Adsorpcja/desorpcja:

- diizocyanian metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Zaniechanie danych.

Na podstawie załącznika VIII REACH przeprowadzenie badań nie jest potrzebne, gdy rozkład substancji jest szybki. Szybka hydroliza MDI w roztworach wodnych. Mimo to, że MDI ma właściwości odwadniające i trudno rozpuszcza się w wodzie, stąd reakcja heterogenna z wodą w gruncie jest mniej szybka. Produktem większości reakcji jest nierozpuszczalny poliwęglan. Podczas produkcji PMDI powstanie nierozpuszczalnych poliwęglanów powodowałoby problem abrazyj, zatrzymanie zaworów i przewodów. Z tego powodu nie jest dopuszczalne wyprowadzenie PMDI do ścieków kanalizacyjnych. Ze względu na to, że produkcja odbywa się w zamkniętym systemie, małe jest prawdopodobieństwo emisji substancji do osadów. Przy pomocy programu EUSES określa się w cyfrach wartości PEC – na podstawie pomiarów emisji, wykonywanych przez wytwórców i przetwórców PMDI, w tym również producentów poliuretanów. Prawidłowe dane PEC/PNEC byłyby zbyt niskie, mniej niż 1. Ze względu na argumenty naukowe i ekspozycje, odstępianie od długotrwałych badań ryb/roślin/gruntu i toksykologii osadów wydaje się właściwe.

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

Mieszanina ta nie spełnia kryteriów klasyfikacji PBT i vPvB.

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki narażenia:

Izocyanian wchodzi w reakcję z wodą w warstwie granicznej tworząc CO<sub>2</sub> i stały, nierozpuszczalny produkt o wysokiej temperaturze topnienia (polimocznik). Reakcja ta ulega silnemu zintensyfikowaniu w obecności substancji powierzchniowo-czynnych ( np. płynne mydła) lub rozpuszczalnych w wodzie rozpuszczalników. Ze znanych dotychczas doświadczeń wynika, że polimocznik nie jest reaktywny i nie ulega rozkładowi. Nie spodziewa się wpływu MDI na globalne ocieplenie, zmniejszenie grubości warstwy ozonofery w stratosferze lub na akumulację ozonu w troposferze.

### SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

<i>Preparat</i>	Nie usuwać bezpośrednio do środowiska (do kanalizacji, ścieków, wód, gleby), wywozić do upoważnionego punktu zbiórki śmieci. Produktem w formie użytkowej – stwardniałą pianą dysponować jak odpadami plastikowymi.
<i>Opakowanie</i>	Przewieź pełne opakowanie do instytucji utylizującej. Niszczyc puste puszki jak puszki pod ciśnieniem.
<i>Kod odpadu:</i>	Zawartość opakowania : <b>16 05 04*</b> – gazy w pojemnikach ( w tym halony ) zawierające substancje niebezpieczne <b>08 04 09*</b> - odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne  Odpady opakowaniowe: <b>15 01 01</b> – opakowania z papieru i tektury <b>15 01 10*</b> - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

Usuwanie odpadów powinno być zgodne z prawodawstwem lokalnym i krajowym.

### SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

Podstawa: Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 141, poz. 1184)

Informacje dotyczące transportu	14.1. Numer UN (numer ONZ)	14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	14.4. Grupa pakowania	14.5. Zagrożenia dla środowiska
Transport lądowy <b>ADR</b>	1950	AEROZOLE, palne (zawiera: diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi, propan, butan, izobutan)	2 Nalepki 2.1	Nie dotyczy	Nie
Transport morski <b>IMDG</b>	1950	AEROSOLS, flammable (contains: diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi, propan, butan, izobutan)	2 Nalepki 2.1	Nie dotyczy	Nie
Transport wodami śródlądowymi <b>ADN/ADNR</b>	1950	AEROZOLE, palne (zawiera: diizocyjanian metylenodifenyłu, izomery i homologi, propan, butan, izobutan)	2 Nalepki 2.1.	Nie dotyczy	Nie

**14.6. Szczególne środki ostrożności:** Przesyłki nie powinny być rzucane lub narażone na uderzenia.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC:**  
Nie dotyczy.

### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych 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.U. L 136 z 29.5.2007).
2. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
3. Rozporządzenie WE nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (GHS) – wykorzystane do uzupełnienia tabel z klasyfikacją substancji w podsekcji 3.2.
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (DZ.U. Nr 63, poz. 322 wraz z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2012. poz. 1018 ).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 w sprawie oznakowań opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 445).
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U Nr 217, poz. 1833), z późniejszymi zmianami.
8. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (tekst jednolity: Dz. U. nr 21 z 1998 r., poz. 94; z

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

- późniejszymi zmianami).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. nr 91., poz. 811, (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z dnia 28 sierpnia 2003 r.).
  10. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 141, poz. 1184),
  11. Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dz. U. nr 178 z 2005 r., poz. 1481., z późniejszymi zmianami
  12. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21).
  13. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 888).
  14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Dz. U. nr 112 z 2001 r., poz. 1206 (patrz pkt.13), z późniejszymi zmianami
  15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie wymagań zasadniczych dla środków ochrony indywidualnej. Dz. U. nr 259/2005., poz. 2173 (patrz pkt. 8), z późniejszymi zmianami
  16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Dz. U. nr 136/2006 poz. 964, z późniejszymi zmianami.

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Przeprowadzono cenę bezpieczeństwa chemicznego dla składników: eteru dimetylowego, trój(2-chloro-1-metylo) fosforanu oraz chloroalkanów C14-17.

## SEKCJA 16. Inne informacje

### *Objaśnienia zwrotów R, H, skrótów, symboli i akronimów użytych w tekście:*

F+	Skrajnie łatwopalny
Xn	Szkodliwy
Xi	Drażniący
R12	Produkt skrajnie łatwopalny.
R20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe
R22	Działa szkodliwie po połknięciu
R36/37/38	Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę
R42/43	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą
R40	Ograniczone dowody działania rakotwórczego
R48/20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia
R50/53	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym
R64	Może oddziaływać szkodliwie na dzieci karmione piersią
R66	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry
Carc.Cat.3	Mieszanina zaklasyfikowana jako rakotwórcza kat. 3 z przypisanym zwrotem
Carc 2	Rakotwórczość
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż.
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor.
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę
Resp. Sens. 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę
Lact.	Działanie szkodliwe na rozrodczość
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego
Acute Tox 4	

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

Flam. Gas	Gaz łatwopalny
H220	Skrajnie łatwopalny gaz
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H315	Działa drażniąco na skórę
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry
H319	Działa drażniąco na oczy
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią
H373	Może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia drogą oddechową
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
EUH 066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie i pęknięcie skóry

### **Informacje uzupełniające:**

Niniejsza Karta Charakterystyki została sporządzona w oparciu o bieżący stan naszej wiedzy i doświadczeń oraz na podstawie kart charakterystyk substancji dostarczonych od naszych Dostawców. Wszystkie informacje podane w niniejszej Karcie Charakterystyki zostały podane jako wskazówka do bezpiecznego obchodzenia się z produktem podczas stosowania, transportu, magazynowania, postępowania w przypadku niezamierzonego uwolnienia czy pożaru.

Informacje te nie powinny być traktowane jako gwarancja czy specyfikacja produktu i nie mogą być podstawą do odpowiedzialności prawnej. Nie gwarantują właściwości produktu.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową, na podstawie zawartości niebezpiecznych składników.

### **Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej :**

- wersja 1.1. – wprowadzenie zmian zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. załącznik I;
- wersja 1.2. – dokonano zmian w sekcjach: 1, 3, 8, 11, 12, 14, 15;
- wersja 1.3. - dokonano zmian w sekcjach: 1, 13.