

**SEKCJA 1. Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**
**1.1. Identyfikacja mieszaniny: MARCOPOL Titanium PRO B1**
**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**

**Zastosowanie zidentyfikowane:** W budownictwie – jednokomponentowa pianka poliuretanowa przeznaczona do montażu, uszczelniania i wygłuszenia w wersji z aplikatorem pistoletowym, w szczególności polecana do ogniochronnego uszczelniania połączeń konstrukcyjnych.

**Zastosowanie odradzane:** Inne niż podano powyżej lub w SEKCJA 7.3.

**1.3. Identyfikacja przedsiębiorstwa:**

**Producent: RYTM TRADE Sp. z o.o.**  
 ul. Strefowa 14, 43-100 Tychy  
 Tel. +48 32 324 00 60  
[biuro@rytmtrade.com](mailto:biuro@rytmtrade.com)

**Dystrybutor: MARCOPOL Sp. z o.o.**  
 ul. Oliwska 100, 80-209 Chwaszczyno  
 Tel. +48 58 55 40 555  
[biuro@marcopol.pl](mailto:biuro@marcopol.pl)

**1.4. Telefon alarmowy:** +48 58 55 40 555 w godzinach 8-16  
 +48 58 55 40 566 w godzinach 8-16  
 112, 998, najbliższa jednostka PSP

**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń**
**2.1 Klasyfikacja mieszaniny:**

**Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008**

Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008(CLP)

Klasa	Kategoria	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
Flam. Aerosol	1	H222: Skrajnie łatwopalny aerosol.
Flam. Aerosol	1	H229: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Acute Tox,	4	H302: Działa szkodliwie po połknięciu.
Skin Irrit.	2	H315: Działa drażniąco na skórę.
Skin Sens.	1	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Eye Irrit.	2	H319: Działa drażniąco na oczy.
Acute Tox. Inhalative	4	H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Sens. Resp.	1	H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
STOT SE	3	H335: Może powodować podrażnienia dróg oddechowych.
Carc.	2	H351: Podejrzewa się, że powoduje raka.
STOT RE Inhalative	2	H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą oddechową.

**2.2 Elementy oznakowania**

**Symbole ostrzegawcze wg. ROZPORZĄDZENIA (WE) NR 1272/2008**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zwroty H wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H222: Skrajnie łatwopalny aerosol.

H302+H332: Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319: Działa drażniąco na oczy.

H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

H335: Może powodować podrażnienia dróg oddechowych.

H351: Podejrzewa się, że powoduje raka.

H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą oddechową.

**Zwroty P wskazujące środki ostrożności:**

P101: W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102: Chronić przed dziećmi.

P103: Przed użyciem przeczytać etykietę.

P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

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

P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo wyjąć. Nadal płukać.

P501: Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami

**Informacje dodatkowe:**

Pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

UWAGA: Trójchlorek fosforu, produkty reakcji z tlenkiem propylenu, butan, eter dimetylowy

**Informacje ostrzegawcze:**

Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta. W razie konieczności zasięgnięć porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzewanie grozi wybuchem. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. Zawartość/pojemnik usuwać do/zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry. Stosowanie tego produktu może wywołać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub inne dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu skórno-skórno 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. Mieszanki:**

<i>Składniki</i>				
<b>Numer rejestracji REACH</b>	<b>Zawartość</b>	<b>Nr WE</b>	<b>Nr CAS</b>	<b>Klasyfikacja wg ROZPORZĄDZENIA (WE) NR 1272/2008</b>
Diizocyjanian metylenodifenylu izomery i homologi	25-<50%	-	9016-87-9	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
Trójchlorek fosforu, produkty reakcji z tlenkiem propylenu 01-2119486772-26-xxxx	10-<25%	911-815-4	1244733-77-4	Acute Tox. 4 H302
Propan 01-2119486944-21-xxxx	1-<2,5%	200-827-9	74-98-6	Flam. Gas 1 H220  Press. Gas H280
Butan 01-2119474691-32-xxxx	<1%	203-448-7	106-97-8	
Izobutan 01-2119485395-27-xxxx	2,5-<10%	200-857-2	75-28-5	
Eter dimetylowy 01-2119472128-37-xxxx	2,5-<10%	204-065-8	115-10-6	
1,1-difluoroetan	2,5-<10%	200-866-1	75-37-6	

Aby uzyskać więcej informacji na temat ryzyka związanego z substancjami sprawdź w sekcjach 8, 11, 12 i 16.

#### **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 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 poważnych przypadkach, jeśli produkt spowoduje odmrożenia (gazem pędnym) lub oparzenia (w przypadku zapłonu gazu pędnego), odzież nie powinna być usuwana, gdyż może spowodować pogorszenie stanu poszkodowanego. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

*W przypadku kontaktu z oczami:*

Niezwłocznie płukać oczy delikatnym strumieniem wody przy podwiniętych powiekach, przez co najmniej 15 minut. Nie dopuścić do tarcia lub zamykania oczu przez poszkodowanego. Jeśli osoba poszkodowana nosi szkła kontaktowe, powinny zostać usunięte, chyba że są przyklejone do oczu, a ich usunięcie może spowodować dalsze uszkodzenia. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

*W przypadku spożycia:*

Nie wymuszać wymiotów. Przepłukać 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. Szczegóły podane w SEKCJI 2 i 11.

**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. Unikać ładunków elektrostatycznych, eliminować je poprzez podłączenie wszystkich przewodzących elementów do uziemienia.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

*Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska:*

Produkt ten nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji. Zapobiec przedostaniu się do ścieków, wód, gleby. Niszczyć puste puszkę jak puszkę 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 nagraniem 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 +30°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 zamrożeniem. Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagraniem 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>
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 – 1900 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 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>	Aerozol w pojemniku ciśnieniowym- ciecz, po aplikacji piana poliuretanowa barwy jasno-czerwonej
<b>Zapach</b>	Charakterystyczny
<b>Próg zapachu</b>	Nie określono
<b>pH</b>	Słabo alkaliczny
<b>Temperatura topnienie/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>	Aerozol 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. 1,167 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 puski z innymi chemikaliami

**9.2. Inne informacje:**

Nie dotyczy.

**SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność****10.1. Reaktywność:**

Produkt nie reaktywny, przy zachowaniu warunków bezpiecznego składowania. Patrz Sekcja 7.

**10.2. Stabilność chemiczna:**

Produkt jest stabilny w warunkach normalnego przechowywania.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

W warunkach normalnego przechowywania nie występuje zagrożenie niebezpieczeństwem wystąpienia reakcji chemicznych, chronić przed wysokimi temperaturami

**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, trójchlorek fosforu, produkty reakcji z tlenkiem propylenu, butan, eter dimetylowy. 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.

**Niebezpieczne skutki dla zdrowia**

W przypadku powtarzającego się narażenia na czynniki, długotrwałego lub w stężeniach wyższych niż dopuszczalne, może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych skutków dla zdrowia uzależnione od środków narażenia:

**Spożycie:**

Może powodować podrażnienie gardła, ból brzucha, nudności wymioty.

**Wdychanie:**

Może powodować niewłaściwe funkcjonowanie układu nerwowego, powodując ból głowy, zawroty głowy, nudności, wymioty, a w długotrwałym narażeniu utratę świadomości.

**Kontakt ze skórą i oczami:**

Może powodować stany zapalne skóry i oczu, a w długotrwałym powtarzającym się narażeniu może powodować egzemę i pogorszenie wzroku.

**Działanie rakotwórcze, mutagenne, szkodliwe na rozrodczość:**

Produkt posiada ograniczone dowody działania rakotwórczego. Więcej informacji Sekcja 2.

**Działanie uczulające:**

Długotrwałe narażenie może powodować podrażnienia układu oddechowego.

**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 metylenodifenyli, izomery i homologi

Gatunek: królik

Wynik: posiada słabe działanie drażniące

Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

**Działanie uczulające:**

diizocyjanian metylenodifenyli, 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

Uczula drogi oddechowego

Gatunek: szczur

Wynik: pozytywny

Klasyfikacja: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową

**Toksyczność podostra, podchroniczna i długotrwała:**

diizocyjanian metylenodifenyli, 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/płodność;**

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 metylenodifenyłu, 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 metylenodifenyłu, izomery i homologi  
Typ badania: Test mikrojaderekowy  
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 metylenodifenyłu, 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: Podejrzewa 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 metylenodifenyli, izomery i homologi

LC50 > 1.000 mg/l

Typ badania: Ostra toksyczność dla ryb

Gatunek: Danio rerio (danio pęgowane)

Czas narażenia: 96 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

**Toksyczność ostra dla rozwielitki:**

diizocyjanian metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, 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 metylenodifenyli, izomery i homologi

Typ badania: Hydroliza

Okres połowicznego rozpadu: 20 h w 25 °C

Substancja gwałtownie hydrolizuje w wodzie.

**Fotodegradacja:**

diizocyjanian metylenodifenyli, izomery i homologi

Typ badania: Fototransformacja w powietrzu

Temperatura: 25 °C

Sensybilizator: OH – rodniki

Stężenie Sensybilizator: 500.000 1/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 metylenodifenyli, 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:**

diizocyjanian metylenodifenyli, 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, odstąpienie 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:**

Izocyjanian 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 ozonosfery w stratosferze lub na akumulację ozonu w troposferze.

**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami**
**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:**

*Preparat* 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.

*Opakowanie* Przewieź pełne opakowanie do instytucji utylizującej. Niszczyc puste puszkę jak puszkę pod ciśnieniem.

*Kod odpadu:* Zawartość opakowania :  
**16 05 04** – gazy w pojemnikach ( w tym halony ) zawierające substancje niebezpieczne

Odpady opakowaniowe:

**15 01 10\*** - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

Usuwanie odpadów powinno być zgodne z prawodawstwem lokalnym i krajowym

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu**

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>	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie
Transport morski <b>IMDG</b>	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie

Transport wodami śródlądowym i ADN/ADNR	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-----

**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 dyrektywę 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 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:**

*Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego*

**SEKCJA 16. Inne informacje*****Objaśnienia zwrotów H, P, skrótów, symboli i akronimów użytych w tekście:***

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  
Flam. Gas      Gaz łatwopalny  
Flam Aerosol      Wyroby aerozolowe łatwopalne  
H222: Skrajnie łatwopalny aerosol.  
H229: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.  
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 podrażnienia dróg oddechowych.  
H351: Podejrzewa się, że powoduje raka.  
H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą oddechową  
P101: W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.  
P102: Chronić przed dziećmi.  
P103: Przed użyciem przeczytać etykietę.  
P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.  
P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo wyjąć. Nadal płukać.  
P501: Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami  
Pojemnik pod ciśnieniem . Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.  
Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta. W razie konieczności zasięgnięć porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzewanie grozi wybuchem. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. Zawartość/pojemnik usuwać do/zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry. Stosowanie tego produktu może wywołać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub inne dolegliwości skórne powinny unikać 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).

***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





## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

podstawą do odpowiedzialności prawnej. Nie gwarantują właściwości produktu.

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