

1. Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa*1.1 Identyfikacja mieszaniny***PIANOSTYR Klej do styropianu Expert Line***1.2 Zastosowanie mieszaniny:*

w budownictwie – niskoprężny jednokomponentowy klej poliuretanowy w wersji z aplikatorem pistoletowym, przeznaczony do klejenia płyt styropianowych w systemach ociepleń budynków metodą BSO oraz płyt XPS i EPS przy ocieplaniu fundamentów i przyziemnych części budynków, piwnic itp.

1.3 Identyfikacja przedsiębiorstwa

Producent: Rytm-L Sp. z o. o. ul. Strefowa 14, 43-100 Tychy, Polska
Dystrybutor: RYTM TRADE Sp. z o.o., ul. Strefowa 14, 43-100 Tychy, Polska
Tel. (+48) 32 324 00 60

Informacja o preparacie:

+ 48 32 324 00 50

+ 48 32 324 00 20

mail: chb_karty@rytm-l.pl

1.4 Telefon alarmowy:

+ 48 32 324 00 50 pn-pt w godzinach 8-16

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

998, 112, najbliższa jednostka PSP,

Informacja toksykologiczna w Polsce +48 42 631 47 24

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.

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

Symbole ostrzegawcze:



F+ skrajnie łatwopalny



Xn szkodliwy

Zawiera: difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi, difenylometano-4,4'-diizocyjanian, difenylometano-2,4'-diizocyjanian,

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.

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.

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. 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 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).

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

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

<i>Składniki</i>	<i>Zawartość</i>	<i>Nr WE</i>	<i>Nr CAS</i>	<i>Klasyfikacja*</i>
difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi	30-40%	-	9016-87-9	Carc.Cat.3 R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38,R42/43
difenylometano-4,4'-diizocyjanian	10-15%	202-966-0	101-68-8	Carc.Cat.3 R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38,R42/43
difenylometano-2,4'-diizocyjanian	< 0,5%	227-534-9	5873-54-1	Carc.Cat.3 R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38,R42/43
Propan/butan/izobutan ¹⁾	< 25%	200-827-9	74-98-6	F+, R12
mieszanina skroplona pod ciśnieniem		203-448-7	106-97-8	F+, R12
		200-857-2	75-28-5	F+, R12
Eter dimetylowy	< 5%	204-065-8	115-10-6	F+, R12

Objaśnienia symboli w pkt.16.

¹⁾ Mieszanina z izobutanem zawiera < 0,1% wag buta-1,3-dienu i zgodnie z zasadami klasyfikacji nie jest rakotwórcza i mutagenna**4. Środki pierwszej pomocy****4.1 Pierwsza pomoc**

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

Kontakt 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.

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

Spożycie: 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

Nie dotyczy

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Zalecane środki gaśnicze: Dwutlenek węgla (CO_2), 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 cyjanów. 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.

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 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_2). Stwardniałą pianę usuwać mechanicznie, powierzchnie polerować.

6.4 Zastosowanie do innych sekcji

Dalsze informacje na temat usuwania odpadów patrz rozdział. 13.

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

Nie dotyczy

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	
difenylometanodiiizocyjanian, izomery i homologi	9016-87-9	---	----
difenylometano-4,4'-diizocyjanian	101-68-8	NDS – 0,03mg/m ³	NDSch – 0,9 mg/m ³
difenylometano-2,4'-diizocyjanian	5873-54-1	NDS – 0,03mg/m ³	NDSch – 0,9 mg/m ³
butan	106-97-8	NDS – 1900 mg/m ³	NDSch – 3000 mg/m ³
propan	74-98-6	NDS – 1800 mg/m ³	Nie określono
eter dimetylowy	115-10-6	NDS – 1000 mg/m ³	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 strategią pomiarową

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.

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).

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Postać	Aerozol w pojemniku ciśnieniowym- ciecz, po aplikacji piana poliuretanowa Zawartość puszek- ciemno brązowa ciecz, po aplikacji jasno kremowa, żółta ciecz
Zapach	charakterystyczny
pH	słabo alkaliczny
Temperatura wrzenia	-42 °C do 0 °C (dla gazu propan / butan / izobutan) > 300 °C (dla diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu)
Temperatura zapłonu	-80 °C (dla gazu propan / butan / izobutan) >200 °C (dla diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu)
Palność (ciało stałe/gaz)	aerozol skrajnie łatwopalny

Własności wybuchowe	zawarte w preparacie gazy mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem
Granice wybuchowości	dolna :1,5% obj. (dla gazu propan / butan / izobutan) górna :10,9% obj. (dla gazu propan / butan / izobutan)
Właściwości utleniające	brak danych , unikać mieszania zawartości puszk z innymi chemikaliami
Prężność par w 20 °C	1200 – 7500 hPa (dla gazu propan / butan / izobutan) 6 hPa (dla diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu)
Gęstość względna	ok. 1,2 g/cm ³ (dla wody 1,0 g/cm ³)
Rozpuszczalność w wodzie	nierozpuszczalny, reaguje powoli z wodą (proces stwardniania piany)
Rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych	rozpuszczalny w acetonie w stanie nieusieciowanym
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Brak danych
Lepkość	Brak danych
Gęstość par	Brak danych
Szybkość parowania	Brak danych

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

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

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Przy właściwym stosowaniu i przechowywaniu nie powstają niebezpieczne produkty rozkładu.

11. Informacje toksykologiczne

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:

- **difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**
LD50 szczur: > 2.000 mg/kg
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.
- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**
LD50 szczur: > 2.000 mg/kg
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.
- **difenylometano-2,4'-diizocyjanian**
LD50 szczur: > 2.000 mg/kg
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.

Ostra toksyczność, inhalacyjnie:

- **difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**
LC50 szczur: 490 mg/m³, 4 h
Substancja badana: jako aerozol
Stężenie pary nasyconej 4,4-MDI w temp. 25 °C: 0,09 mg/m³
- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**
LC50 szczur, samiec: 368 mg/m³, 4 h
Metoda: Wytyczne OECD 403 w sprawie prób
Substancja badana: aerozol
Stężenie pary nasyconej 4,4-MDI w temp. 25 °C: 0,09 mg/m³
- **difenylometano-2,4'-diizocyjanian**
LC50 szczur, samiec: 387 mg/l, 4 h
Metoda: Wytyczne OECD 403 w sprawie prób
Substancja badana: jako aerozol

Pierwotne działanie drażniące skórę:

- **difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**
królik
Wynik: drażniący
Metoda: Wytyczne OECD 404 w sprawie prób
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.
- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**
królik
Wynik: drażniący
Metoda: Wytyczne OECD 404 w sprawie prób
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.
- **difenylometano-2,4'-diizocyjanian**
królik
Wynik: drażniący
Metoda: Wytyczne OECD 404 w sprawie prób
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.

Głównie podrażnienia śluzówki:

- **difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**
królik
Wynik: nie ma działania drażniącego
Metoda: Wytyczne OECD 405 w sprawie prób
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.
- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**
królik
Wynik: posiada słabe działanie drażniące
Metoda: Wytyczne OECD 405 w sprawie prób
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.
Działanie na układ oddechowy:
Działa drażniąco na drogi oddechowe.
- **difenylometano-2,4'-diizocyjanian**
królik
Wynik: nie ma działania drażniącego
Metoda: Wytyczne OECD 405 w sprawie prób
Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.

Działanie uczulające:

- **difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**
Wynik: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie

ze skórą.

- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**

Działanie uczulające skórę wg Magnussona/Kligmanna (test maksymalizujący):

Wynik: Produkt wywołuje uczulenia u świnki morskiej.

Metoda: Wytyczne OECD 406 w sprawie prób

Uczuła drogi oddechowe

Wynik: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową.

- **difenylometano-2,4'-diizocyjanian**

Wynik: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

Toksyczność podostra, podchroniczna i długotrwała:

Brak danych dla omawianego preparatu. Poniżej podano dane dla składników preparatu:

difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi

Badania inhalacyjnej toksyczności przewlekłej difenylometanodiizocyjanianu (PMDI) prowadzone przy użyciu mechanicznie wytwarzanych, wnikaających do dróg oddechowych aerozoli PMDI.

Średnica aerodynamiczna: 95% poniżej 5 µm

Stężenia: 0,2; 1,0 i 6,0 mg/m³ - grupy zwierząt: po 120 szczurów (60 samic, 60 samców)

Wyniki klinicznych i histopatologicznych badań zwierząt: 0,2 mg aerozolu/m³: bez podrażnień górnych dróg oddechowych i płuc; poziom nie wywołujący efektu ("No effect level" (NOEL).

1,0 mg aerozolu/m³: lekkie podrażnienia oraz zmiany zapalne nosa, części tchawico-oskrzelowej i płuc, bez nowotworów płuc.

6,0 mg aerozolu/m³: silniejsze podrażnienia i chroniczne zmiany zapalne w nosie, części tchawico-oskrzelowej oraz płucach. Złogi żółtej substancji w płucach.

Stwierdzono 8 łagodnych (podwyższona liczba statystycznie istotna) i 1 złośliwy (statystycznie nieistotny) nowotwór płuc.

Ogólnie częstsze występowanie raka płuc wyłącznie w grupie narażonej na największe stężenie, ma ścisły związek z chronicznymi podrażnieniami i zmianami narządów układu oddechowego oraz z nagromadzeniem żółtej substancji w płucach zwierząt.

Genotoksyczność in vitro:

- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**

Typ badania: Salmonella/test mikrosomalny (test Ames)

Wynik: Brak dowodów wskazujących na działanie mutagenne.

Badania toksykologiczne porównywalnego produktu.

- **difenylometano-2,4'-diizocyjanian**

Typ badania: Salmonella/test mikrosomalny (test Ames)

Wynik: Brak dowodów wskazujących na działanie mutagenne.

Ocena CMR:

difenylometano-2,4'-diizocyjanian

Mutagenność: Działania mutagenne tej substancji były przeprowadzane w kilku testach in vitro na bakteriach i kulturach komórek ssaków. Wynik był niejednorodny. Badania in vivo nie wykazały skutków mutagennych. Na podstawie tych danych substancja nie została sklasyfikowana jako mutagenna.

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Ostra toksyczność dla ryb:

- **difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**

LC0 > 1.000 mg/l

Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)

Czas narażenia: 96 h

Metoda: Wytyczne OECD 203 w sprawie prób

- **difenylometano-4,4'-diizocyjanian**

LC0 >= 10.000 mg/l

Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)

Czas narażenia: 96 h

Metoda: Wytyczne OECD 203 w sprawie prób

difenylometano-2,4'-diizocyjanian

LC50 > 1.000 mg/l

Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)

Czas narażenia: 96 h

Metoda: Wytyczne OECD 203 w sprawie prób

Raport ekotoksikologiczny innego izomeru.

Toksyczność ostra dla rozwielitki:**- difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**

EC50 > 1.000 mg/l

Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)

Czas narażenia: 24 h

Metoda: Wytyczne OECD 202 w sprawie prób

- difenylometano-4,4'-diizocyjanian

EC50 > 1.000 mg/l

Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)

Czas narażenia: 24 h

Metoda: Wytyczne OECD 202 w sprawie prób

Badania ekotoksikologiczne prowadzone dla produktu porównywalnego

- difenylometano-2,4'-diizocyjanian

EC50 > 1.000 mg/l

Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)

Czas narażenia: 24 h

Metoda: Wytyczne OECD 202 w sprawie prób

Raport ekotoksikologiczny innego izomeru.

Toksyczność ostra dla glonów:

difenylometano-2,4'-diizocyjanian

IC50 > 1.640 mg/l

badania przeprowadzono na: scenedesmus subspicatus Czas badania: 72 h

Metoda: Wytyczne OECD 201 w sprawie prób

Raport ekotoksikologiczny innego izomeru.

Ostra toksyczność dla bakterii:**- difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi**

EC50 > 100 mg/l

badania przeprowadzono na: Belebtschlamm Czas badania: 3 h

Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

- difenylometano-4,4'-diizocyjanian

EC50 > 100 mg/l

badania przeprowadzono na: Belebtschlamm Czas badania: 3 h

Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

Badania ekotoksikologiczne prowadzone dla produktu porównywalnego

- difenylometano-2,4'-diizocyjanian

EC50 > 100 mg/l

badania przeprowadzono na: Belebtschlamm Czas badania: 3 h

Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

Raport ekotoksikologiczny innego izomeru.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**Biodegradowalność:**

difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi

Biodegradacja: 0 %, 28 d, tzn. nie ulega biodegradacji

Metoda: OECD 302 C

difenylometano-4,4'-diizocyjanian

Biodegradacja: 0 %, 28 d, tzn. nie ulega biodegradacji

Metoda: OECD 302 C

Badania ekotoksikologiczne prowadzone dla produktu porównywalnego

difenylometano-2,4'-diizocyjanian

Biodegradacja: 0 %, 28 d, tzn. nie ulega biodegradacji

Metoda: OECD 302 C

Raport ekotoksikologiczny innego izomeru.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak danych

12.6 Inne szkodliwe skutki narażenia

Zapobiegać nieusieczowanemu produktowi dostać się w dużej ilości do wody powierzchniowej, gleby i ścieków. Stosować się do najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód i ziemi (Dz. U. nr 137 z 2006, poz. 984 z późniejszymi zmianami).

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>	Przewieźć pełne opakowanie do instytucji utylizującej. Niszczyć puste puszki jak puszki pod ciśnieniem.
<i>Kod odpadu:</i>	Zawartość opakowania : 16 05 04 – gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne 08 04 09* - odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne Odpady opakowaniowe: 15 01 04 – opakowania z metali 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury

Usuwanie odpadów powinno być zgodne z prawodawstwem lokalnym i krajowym.

14. Informacje o transporcie

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)

<i>Transport lądowy:</i>	ADR
Nazwa przewozowa:	AEROZOLE, (zawiera: difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi, difenylometano-4,4'-diizocyjanian, difenylometano-2,4'-diizocyjanian, propan, butan, izobutan)
Klasa:	2
Kod klasyfikacyjny:	5F
Numer:	UN 1950
Nalepki	2.1
<i>Transport morski:</i>	IMDG
Nazwa przewozowa:	AEROSOLS, (zawiera: difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi, difenylometano-4,4'-diizocyjanian, difenylometano-2,4'-diizocyjanian, propan, butan, izobutan)

Numer: UN 1950
IMDG: 2
Klasa: 2.1
EMS Number : F-D, S-U

Transport wodami śródlądowymi: ADN/ADNR
Prawidłowa nazwa przewozowa: AEROZOLE, (zawiera: difenylometanodiizocyjanian, izomery i homologi, difenylometano-4,4'-diizocyjanian, difenylometano-2,4'-diizocyjanian, propan, butan, izobutan)
Numer: UN 1950
Klasa: 2
Kod klasyfikacyjny: 5F
Nalepki : 2.1

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

8.1 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 Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych. (Dz.U Nr 53, poz 439), z późniejszymi zmianami
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U Nr 27, poz. 140)., z późniejszymi zmianami
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U Nr 171, poz. 1666), z późniejszymi zmianami
5. 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
6. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. Dz. U. nr 11 z 2001 r., poz. 84, z późniejszymi zmianami.
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. nr 174 z 2007 r., poz. 1222), z późniejszymi zmianami
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 260, poz. 2595), z późniejszymi zmianami
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 lipca 2002 r. w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i w wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. Nr 140 z 3 września 2002 r., poz. 1174) z późniejszymi zmianami.
10. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (tekst jednolity: Dz. U. nr 21 z 1998 r., poz. 94; z późniejszymi zmianami).
11. 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, z późniejszymi zmianami
12. 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),
13. 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. 14817., z późniejszymi zmianami
14. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 628 z późniejszymi zmianami) wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska (Dz. U. nr 152 z 2001 r., poz. 1735-1737) z późniejszymi zmianami
 15. Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Dz. U. nr 11., poz. 97 (patrz pkt.13), z późniejszymi zmianami
 16. 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
 17. 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
 18. 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

16. Inne informacje

Objaśnienia symboli użytych w tekście

F+	Skrajnie łatwopalny
Xn	Szkodliwy
Xi	Drażniący
R12	Produkt skrajnie łatwopalny.
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.
Carc.Cat.3 Mieszanina zaklasyfikowana jako rakotwórcza kat. 3 z przypisanym zwrotem	

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.

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej : aktualizacja