

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/ MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

Klej CONI – pistoletowy

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: Klej w aerozolu przeznaczony do klejenia płyt i paneli izolacyjnych, płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych i kształtek ceramiki budowlanej do typowych podłoży budowlanych.

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowania, właściwości oraz sposobu użycia produktu znajdują się w karcie technicznej

Zastosowania odradzane: Brak zastosowań odradzanych.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o.

ul. Dźwigowa 3/34, 02-437 Warszawa

tel.: +48 46 856 73 40 faks: +48 46 856 73 50

Adres osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: e-mail: biuro@frc.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 8:00 – 16:00): +48 46 856 73 40

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Wyroby aerozolowe, kategoria zagrożenia 1 [Aerosol 1]

Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem (H222-H229)

Zagrożenia dla zdrowia

Działanie drażniące na skórę Kategoria zagrożenia 2 [Skin Irrit. 2]

Działa drażniąco na skórę (H315)

Działanie drażniące na oczy Kategoria zagrożenia 2 [Eye Irrit. 2]

Działa drażniąco na oczy (H319)

Działanie uczulające na skórę Kategoria zagrożenia 1 [Skin Sens.1]

Może powodować reakcję alergiczną skóry. (H317)

Toksyczność ostra (przy wdychaniu), kategoria zagrożenia 4 [Acute Tox. 4]

Działa szkodliwie w następstwie wdychania (H332)

Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria zagrożenia 1 [Resp. Sens. 1]

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania (H334)

Działanie toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3 [STOT SE 3]

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych (H335)

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane [STOT RE 2]

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (H373)

Rakotwórczość, kategoria zagrożeń 2 [Carc. 2]

Podjejrza się, że powoduje raka (H351)

Zagrożenie dla środowiska:

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Mieszanina nie stanowi zagrożenia dla środowiska. W normalnych warunkach użytkowania nie są znane ani przewidywane żadne skutki dla środowiska.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogram



GHS02

GHS08

GHS07

Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nazwy niebezpiecznych składników na etykiecie:

Zawiera Diizocyjaniań difenylometanu, izomery i homologi; 4,4'-metylenodifenylo diizocyjaniań

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia (H)

H222: Skrajnie łatwopalny aerosol.

H229: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

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.

H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności (P)

Zapobieganie:

P102: Chronić przed dziećmi.

P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P211: Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P251: Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

Reagowanie:

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

Przechowywanie:

P410+P412: Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 500C /1220F.

Usuwanie:

P501: Zawartość pojemnika usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

Dodatkowe oznakowanie na etykiecie

UWAGA: W przypadku powszechnej sprzedaży opakowanie musi być opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym napisem o treści (załącznik XVII do rozporządzenia REACH): Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniań. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórno, z tym produktem. Ten produkt nie

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

powinien być stosowany przy słabej wentylacji, chyba że stosowana jest maska ochronna z odpowiednim filtrem przeciwgazowym (np. typu A1 zgodnie z normą EN 14387).

Uwaga Dodatkowo Dostawcy dopilnują, aby opakowanie zawierało rękawice ochronne

Dodatkowe zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

EUH204 - Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Specjalne wymagania dotyczące opakowań przeznaczonych dla ogółu społeczeństwa

Zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci : Niewymagane

Wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie: Wymagane

2.3 Inne zagrożenia

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem

3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny:

Numery identyfikacyjne	Nazwa chemiczna	ut. masowy w %	Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008		
			Znak ostrzegawczy	Klasy ryzyka i kody kategorii	Zwroty H
CAS: 101-68-8 WE (EINECS): 202-966-0 Nr indeksowy: 615-00-00-9 Nr rejestracji: 01-2119457014-47-0001	<u>Diizocyjani</u> 4,4'- <u>metylenodifenylu</u> ^{1*}	30-60	GHS08 GHS07 Dgr	Carc. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 STOT RE 2 Resp. Sens. 1 <u>Specyficzne stężenia graniczne:</u> STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	H351 H332 H319 H335 H315: H317 H373 H334
CAS: 106-97-8 WE (EINECS): 203-448-7 Numer indeksowy: 601-004-00-0 Numer rejestracji: 01-2119474691-32	<u>Butan</u> ¹	<20	GHS02 Dgr	Flam. Gas 1 Press Gas	H220 H280
CAS: 74-98-6 WE (EINECS): 200-827-9 Numer indeksowy: 601-003-00-5 Numer rejestracji: 01-2119486944-21	<u>Propan</u> ¹	<20	GHS02 Dgr	Flam. Gas 1 Press Gas	H220 H280

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

CAS: 75-28-5 WE (EINECS): 200-857-2 Numer indeksowy: _____ Numer rejestracji: 01-2119485395-27	Izobutan	<20	GHS02 Dgr	Flam. Gas 1 Press Gas	H220 H280
CAS: 115-10-6 WE (EINECS): 204-065-8 Numer indeksowy: 603-019-00-8 Nr rejestracji: 01-2119472128-37-0001	<u>Eter dimetylowy</u> ^{1,2}	<10	GHS02 GHS04 Dgr	Flam. Gas 1 Press. Gas (Liq.)	H220 H280

* CAS 101-68-8 to izomer MDI będący częścią CAS 9016-87-9.

¹ substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

² substancja z określoną w UE wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Pełne brzmienia zwrotów H podano w punkcie 16. Karty charakterystyki.

4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Uwagi ogólne:** Dla udzielających pierwszej pomocy nie są wymagane środki ochrony osobistej.
- Wdychanie:** Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie potrzeby wezwać lekarza.
- Kontakt ze skórą:** Zdjąć zanieczyszczoną odzież i obficie zmywać skórę letnią, bieżącą wodą. Odpowiednie natryski bezpieczeństwa powinny być dostępne w miejscu pracy. UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu.
- Kontakt z oczami:** Płukać dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.
- Przewód pokarmowy:** Jeżeli nastąpi połknięcie dużej ilości, nie powodować wymiotów. Przepłukać usta dużą ilością wody. Skontaktować się z lekarzem

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zamieszczonych na etykiecie. Natychmiast usuwać produkt za skóry, oczu i śluzówek, co pozwoli zapobiec wszelkim opóźnionym skutkom narażenia.

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu jest potencjalnym czynnikiem uczuleniowym po wdychaniu par. Może powodować podrażnienie oczu, nosa, gardła i płuc, ewentualnie połączone z wysuszeniem gardła, uciskiem w piersiach i trudnościami w oddychaniu. U ludzi nadwrażliwych, uczulonych, a zwłaszcza u osób chorych na astmę nawet niskie stężenia izocyjanianów mogą powodować reakcje alergiczne, prowadzić do skurczu oskrzeli, napadów astmy. Pryśnięcie cieczy do oka może powodować przekrwienie spojówek, podrażnienie, pieczenie i ból oczu. Ból głowy, wymioty, duszność, ból gardła, czerwone plamy na skórze. Długotrwały lub powtarzający się kontakt ze skórą może powodować nadwrażliwość. Długotrwałe lub powtarzające się narażenie układu oddechowego może powodować astmę.

W kontakcie z oczami: Przy dużych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, za-czerwienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek

W kontakcie ze skórą: Skażenie skóry dużą ilością produktu może powodować zaczerwienienie, swędzenie i wysuszenie skóry, stany zapalne. U osób uczulonych może wystąpić silna reakcja alergiczna nawet na bardzo małe ilości produktu.

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Po inhalacji: Wdychanie par o dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, senność, nudności, bóle i zawroty głowy, ból gardła. Powtarzający się kontakt z parami produktu może powodować reakcje uczuleniowe dróg oddechowych (obrzęk, chrypka, uczucie duszenia się, kaszel).

Dodatkowe skutki narażenia: Podejrzewa się, że powoduje raka. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

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

Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par powinny być wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. W przypadku wystąpienia reakcji alergicznej (wysypka, obrzęk, zaczerwienienie) wezwać lekarza i pokazać mu etykietę lub kartę charakterystyki w celu zastosowania odpowiednich leków antyhistaminowych. Miejsce pracy powinno być wyposażone w prysznic i stanowisko do płukania oczu. Ze względu na możliwość wystąpienia opóźnionych objawów zastosować 48-godzinną obserwację.

5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W czasie palenia się produkt wydziela tlenki węgla oraz tlenki azotu węglowodory, pary izocyjanianu i cyjanowodór

Skrajnie łatwopalny aerosol. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zapłon produktu jest możliwy od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni. Zapobiegać przedostaniu się produktu oraz środków gaśniczych i wody gaśniczej do wód gruntowych, ujęć wody pitnej i kanalizacji. Produkty niepełnego spalania mogą zawierać tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania Zanieczyszczoną wodę gaśniczą zebrać osobno, nie dopuścić, aby przedostała się do kanalizacji.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Skrajnie łatwopalny aerosol. Niebezpieczeństwo wybuchu podgrzanych pojemników z produktem. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody.

W przypadku reakcji z wodą powstaje dwutlenek węgla, który może powodować niebezpieczne zwiększenie ciśnienia w przypadku ponownego zamknięcia zanieczyszczonych kontenerów. Przegrzane pojemniki mogą wybuchnąć.

Specjalny sprzęt ochronny: Odzież ochronna, obuwie PCW, rękawice, kask, aparat izolujący drogi oddechowe

6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać formowania się i wdychania pyłów produktu.

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Dla osób udzielających pomocy:

Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze

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

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Produkt zaabsorbować w chemicznie obojętny materiał wiążący (piasek, ziemia okrzemkowa), przenieść do szczelnie zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji. Zanieczyszczoną powierzchnię sputkać dużą ilością wody. Należy używać narzędzi niewytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom.

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej w sekcji 8.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

7 SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować skuteczną wentylację, aby nie dopuścić do przekroczenia stężeń granicznych czynników niebezpiecznych powyżej ustalonych wartości dopuszczalnych (patrz pkt. 8) oraz stężeń wybuchowych par w powietrzu. Zaleca się stosowanie wyciągów wywiewnych, miejscowych, które umożliwiają kontrolę emisji par u źródła i zapobiegają ich rozprzestrzenianiu się. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. Produkt jest skrajnie łatwopalny, a pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Stanowiska pracy powinny być przystosowane do pracy w środowisku zagrożenia wybuchem. Uwaga: pary zbierają się przy gruncie i w jego zagłębieniach. Zapłon produktu lub par jest możliwy od ognia, iskry, gorącej powierzchni lub wyładowania elektrostatycznego. Należy podjąć działania mające na celu zneutralizowanie zjawiska elektryczności statycznej, które pojawia się przy manipulowaniu produktem, uziemić stosowany sprzęt i wyposażenie. Ustanowić całkowity zakaz palenia i używania otwartego ognia. Nie stosować narzędzi iskrzących.). Ponadto: unikać tworzenia aerozoli; nie używać zanieczyszczonej produktem odzieży. Produktu nie powinny używać osoby chore na astmę. Unikać kontaktu substancji z wodą przy pracy i podczas przechowywania ponieważ produkt ulega reakcji chemicznej z wodą – wilgocią zawartą w powietrzu. Po utwardzeniu tworzy sztywną piankę, która nie ma własności niebezpiecznych

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Skrajnie łatwopalny aerosol. Przechowuj zamknięty. Przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatur przekraczających 50 ° C / 122 ° F. Patrz szczegółowy wykaz niekompatybilnych materiałów w rozdziale 10 Stabilność reaktywność. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskier, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Zakaz palenia. Upewnij się, że sprzęt jest odpowiednio uziemiony. Używać wyposażenia przeciwwybuchowego. Używaj tylko nie iskrzących narzędzi. Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach. Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi i paszami dla zwierząt. Pojemnik po otwarciu uszczelnić i przechowywać w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Okres przydatności do użycia w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Klej w aerozolu przeznaczony do klejenia płyt i paneli izolacyjnych, płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych i kształtek ceramiki budowlanej do typowych podłoży budowlanych.

Brak informacji o innych zastosowaniach.

8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartości NDS, NSCh, NDSP

PL: Metylenobis(fenyloizocyjanian) [101-68-8]	
NDS	0,03 mg/m ³
NSCh	0,09 mg/m ³
NDSP	_____
PL: Butan 106-97-8	
NDS	1900 mg/m ³
NSCh	3000 mg/m ³
NDSP	_____
PL: Propan 74-98-6	
NDS	1800 mg/m ³
NSCh	_____
NDSP	_____
PL: Eter dimetylowy [115-10-6]	
NDS	1000 mg/m ³
NSCh	_____
NDSP	_____

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U.2018.1286 z dnia 2018.07.03

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166, 2011).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. nr 11, poz. 86, 2005).

Wartości TWA/STEL

Eter dimetylowy [115-10-6]			
TWA (8h)		STEL (15 minut)	
mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
1920	1000	-----	-----

Podstawa prawna:

DYREKTYWA KOMISJI 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. Ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

w miejscu pracy. DYREKTYWA KOMISJI 2006/15 / WE z dnia 07 lutego 2006 ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24 / WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322 / EWG i 2000/39 / WE. DYREKTYWA 2004/37/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG)

Wartość i DNEL i PNEC:

4.4'-MDI (CAS 101-68-8):	
DNEL	
Pracownicy:	
Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty lokalne (wdychanie):	DNEL = 0.1 mg/m ³
Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (wdychanie):	DNEL = 0.05 mg/m ³
Ludność:	
Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty lokalne (wdychanie):	DNEL = 0.05 mg/m ³
Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (wdychanie):	DNEL = 0.025 mg/m ³
PNEC	
Woda (słodka woda):	1 mg/l
Woda (morska woda):	0.1 mg/l
Woda (emisja zmienna):	10 mg/l
STP:	1 mg/l
Osad:	Ponieważ powstaje reakcja MDI z wodą, należy surowo kontrolować styczność pomiędzy wodą a MDI. Następuje polimeryzacja MDI w obecności wody, dlatego według wszelkiego prawdopodobieństwa podatność MDI wobec osadów jest mało istotna. Nie ma powiązań w zakresie MDI a osadu PNEC.
PNEC:	1 mg/kg w gruncie (waga sucha)
PNEC oralnie:	Brak danych dot. ptaków w zakresie MDI – efektu doustnego. Nie spodziewa się ekspozycji ptaków, a dane wynikające z eksperymentów zwierzęcych wskazują na niską toksyczność oralną MDI.

Zalecane procedury monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiednie metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. 2011 Nr 33, poz. 166).

Zalecane procedury monitoringu powietrza

PN-ISO 4225:1999 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Terminologia i jednostki -- Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

PN-ISO 4225:1999 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Terminologia i jednostki -- Zagadnienia ogólne

PN-Z-01004:1999 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Terminologia i jednostki -- Jednostki miar
PN-Z-04008-7:2002 - wersja polska Ochrona czystości powietrza -- Pobieranie próbek -- Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników

PN-ISO 7708:2001P: Jakość powietrza -- Definicje frakcji pyłu stosowane przy pobieraniu próbek do oceny zagrożenia zdrowia.

PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarowa

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Nie wdychać pyłu. Zapewnić prysznic i stanowisko do płukania oczu. Podczas procesu produkcyjnego niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Do niektórych stanowiskach pracy może okazać się konieczna miejscowa wentylacja wyciągowa. Dla utrzymania stężeń pyłów poniżej wytycznych dotyczących ekspozycji należy zastosować wentylację ogólną i / lub lokalną wentylację wyciągową.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Gdy stężenie substancji stwarzających zagrożenie jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu narażenia, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej. W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

Drogi oddechowe: W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń par produktu należy stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P2 oraz filtrem par oznaczonym kolorem brązowym i literą A.

Ręce i skóra: Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna), rękawice wykonane z kauczuku nitylowego (grubość 1.25 mm, czas przebicia ☐ 480 min), kauczuku butylowego (grubość 0.5 mm, czas przebicia ☐ 480 min), kauczuku fluorowego (grubość 0.7 mm, czas przebicia ☐ 480 min).

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Odporność materiałów, z których wykonano rękawice musi być sprawdzona przed zastosowaniem. Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat czasu przenikania przez nie substancji i taki czas musi być przestrzegany. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie)

Oczy: Stosować atestowane okulary ochronne typu gogle

Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Inna ochrona skóry: Odpowiednie obuwie i wszelkie dodatkowe środki ochrony skóry powinny być wybierane w zależności od wykonywanego zadania i związanego z nim ryzyka, i powinny być zatwierdzone przez specjalistę przed użyciem tego produktu.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Jasno lub ciemnobrązowa ciecz w aerozolu
Zapach:	Charakterystyczny
Próg zapachu:	Brak danych
pH:	Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia i początkowa temperatura wrzenia:	Nie oznaczono polimer MDI 300°C (początkowy punkt wrzenia) mieszanina propan/butan/izobutan - 45°C ÷ 0,50C eter dimetylowy - 23°C (101,3 kPa)
Temperatura zapłonu:	Nie oznaczono polimer MDI >200°C (otwarty tygiel) butan - 40°C propan -104°C eter dimetylowy - 41°C
Palność ciała stałego, gazów: Górna/granica palności/wybuchowości:	Skrajnie łatwopalny aerozol Nie oznaczono Polimer MDI nie dotyczy mieszanina propan/butan/izobutan 11 % obj. eter dimetylowy 18,6% obj.
Dolna/granica palności/wybuchowości:	Nie oznaczono polimer MDI nie dotyczy mieszanina propan/butan/izobutan 1,5% obj. eter dimetylowy 3,0% obj.
Prężność par:	Nie oznaczono polimer MDI <105 mbar w 20°C propan <31000 hPa w 70°C butan <11000 hPa w 70°C izobutan >16000 hPa w 70°C eter dimetylowy 510 kPa w 20°C, 1140 kPa w 50°C
Gęstość par:	Nie oznaczono polimer MDI brak danych mieszanina propan/butan/izobutan brak danych eter dimetylowy 1,59
Gęstość względna:	Nie oznaczono polimer MDI 1,23 g/cm ³ w 25°C propan >440 kg/m ³ w 50°C butan >525 kg/m ³ w 50°C izobutan >495 kg/m ³ w 50°C eter dimetylowy 670 kg/m ³ w 20°C (ciecz)
Rozpuszczalność:	Brak danych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	polimer MDI w wodzie – nie dotyczy (MDI szybko rozkłada się w roztworze na bazie wodnej). Mieszanina propan/butan/izobutan w wodzie - praktycznie nie rozpuszcza się eter dimetylowy w wodzie – 328 g/l (200C, 410 kPa), rozpuszcza się w metanolu, etanolu, izopropanolu, węglowodorach chlorowanych, toluenie
Temperatura samozapłonu:	Brak danych
Temperatura rozkładu:	Nie oznaczono
Lepkość:	polimer MDI >600°C (ok. 1013 hPa) mieszanina propan/butan/izobutan brak danych eter dimetylowy 350°C
Właściwości wybuchowe:	Brak danych.
Właściwości utleniające:	Nie oznaczono
	polimer MDI 170 - 230 mPa*s (25°C, dynamiczne) mieszanina propan/butan/izobutan >0,10 mPa*s eter dimetylowy nie ma zastosowania
	Produkt tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem
	Ze względu na skład mieszaniny nie oczekuje się właściwości utleniających

9.2 Inne informacje

Brak wyników dodatkowych badań.

10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ i REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Dwuizocyjaniany reagują z wieloma materiałami, a szybkość reakcji wzrasta wraz z temperaturą oraz zwiększeniem kontaktu; reakcje te mogą stać się groźne. Kontakt zwiększa się poprzez mieszanie lub zmieszanie innego materiału z dwuizocyjanianem., Dwuizocyjaniany nie są rozpuszczalne w wodzie i opadają na dno, lecz reagują powoli na powierzchni rozdziału. W reakcji powstaje dwutlenek węgla i warstwa stałego polimocznika., W reakcji z wodą tworzy się dwutlenek węgla i ciepło

10.2 Stabilność chemiczna

Głównym mechanizmem rozkładu MDI w środowisku jest hydroliza. MDI przystępuje do szybkiej reakcji z wodą i tworzy głównie twarde, nierozpuszczalne poliwęglany. W wypadku wielorakich kontaktów z otoczeniem dyspersja izocyjanianu jest stosunkowo słaba, powierzchniowa reakcja kontaktującej powierzchni prowadzi do powstania twardej warstwy – pokrywają substancję częściowo odreagowaną lub nie odreagowaną. Ta warstwa ogranicza dostęp wody i wydzielenie aminów – zwalniając i zmieniając hydrolizę.

Stabilność w rozpuszczalnikach organicznych: Każdy izomer MDI i jego formy są bardzo niestabilne w rozpuszczalnikach tlenu siarczany dimetylowego (DMSO), zawartość wody DMSO przyspiesza rozkład. MDI jest stabilniejszy w rozpuszczalniku glikoldimetylerze etylenowym (EGDE).

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcja z zimną lub ciepłą wodą (< 50 °C) jest wolna, z wodą gorącą lub parą reakcja jest o wiele szybsza, przy powstaniu dwutlenku węgla powoduje także zwiększenie ciśnienia. Z kwasami, alkoholami, aminami, bazami i środkami utlenienia może powodować pożar, zwiększa niebezpieczeństwo wybuchu

10.4 Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, wilgotność, silne promieniowanie słońca

10.5 Materiały niezgodne

Unikać mocnych utleniaczy, środki łatwopalne, materiały wybuchowe, nadtlutki organiczne, mocne kwasy.



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie powstają o ile produkt stosowany i przechowywany jest zgodnie z instrukcją producenta.
W czasie palenia się produkt tlenki azotu i śladowe ilości cyjanowodoru

11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Nie przeprowadzono badań toksykologicznych dla tego produktu, został on sklasyfikowany według obowiązujących zasad klasyfikacji mieszanin chemicznych. Oceny dokonano na podstawie składników wchodzących w skład produktu. Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla zdrowia. Patrz sekcja 2 Identyfikacja zagrożeń

Toksyczność ostra

Szacunkowa toksyczność ostra mieszaniny

ATE_{MIX} doustnie (mg/kg) > 2.000,0 [Wartość szacunkowa]

ATE_{MIX} wdychanie (mg/l/4h): 1-5 [Wartość szacunkowa][H332]

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Diizocyjanian 4, 4' metylenodifenyłu

LD50 (królik, skóra) > 9400 mg/kg masy ciała (24h)

LD50 (szczur, doustnie) > 10000 mg/kg masy ciała

LC50 (szczur, inhalacja) 0,49 mg/l (4h)

Propan 74-98-6

CL50 (inhalacyjnie szczur) 513 mg/l (4h)

CL50 (inhalacyjnie mysz) 280000 ppm (4h)

Eter dimetylowy 115-10-6

CL50 (inhalacyjnie szczur) 309 mg/l(4h)

CL50 (inhalacyjnie szczur) 163991 ppm (4h)

Produkt:

Działanie drażniące/żrące:

Skóra: Działa drażniąco

Oczy: Działa drażniąco

Działanie uczulające:

Może powodować reakcję alergiczną skóry. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Rakotwórczość:

Podejrzewa się, że powoduje raka

Diizocyjanian 4, 4' metylenodifenyłu

NOAEC (szczur, inhalacja) = 0,2 mg/m³ (toksyczność)

NOAEC (szczur, inhalacja) = 1,0 mg/m³ (rakotwórczość) Mutagenność:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Produkt reaguje z wodą z wytworzeniem CO₂. Reakcja nie przebiega w sposób niebezpieczny, ale powoduje, że produkt traci swoje własności użytkowe (w wyniku reakcji powstają nieszkodliwe aminy w postaci stałej). W zamkniętych pojemnikach, do których dostanie się woda może wytworzyć się ciśnienie na skutek powstawania gazu w czasie reakcji, co może spowodować rozerwanie pojemnika lub stwarzać zagrożenie w czasie jego otwierania. Odpowiednie badania nie były przeprowadzone.

W kontakcie z oczami: Przy dużych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek

W kontakcie ze skórą: Skażenie skóry dużą ilością produktu może powodować zaczerwienienie, swędzenie i wysuszenie skóry, stany zapalne. U osób uczulonych może wystąpić silna reakcja alergiczna nawet na bardzo małe ilości produktu.

Po inhalacji: Wdychanie par o dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, senność, nudności, bóle i zawroty głowy, ból gardła. Powtarzający się kontakt z parami produktu może powodować reakcje uczuleniowe dróg oddechowych (obrzęk, chrypka, uczucie duszenia się, kaszel).

Dodatkowe skutki narażenia: Podejrzewa się, że powoduje raka. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi: brak danych.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia: Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia. Długotrwały kontakt może prowadzić do odtłuszczenia i stanów zapalnych skóry. Powtarzające się narażenie może powodować trwałe uszkodzenie płuc. Możliwe jest opóźnione pojawienie się dolegliwości trudności w oddychaniu, kaszel.

Skutki wzajemnego oddziaływania: brak danych

Inne informacje: brak danych.

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska. Uwolnienie dużych ilości produktu do wody powoduje spadek pH. Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

Poniżej podano dane dla składników:

Diizocyanian 4,4'-metylenodifenylu:

NOEC bezkręgowce (*Daphnia magna*): ≥ 10 mg/l (21 dni) (OECD 211)

Propan 74-98-6

LC50 - ryby (*Pisces*) >1000 mg/l (96h)

Eter dimetylowy 115-10-6

CL50 – ryby (*Pisces*) >1000 mg/l (96h)

CL50 – bezkręgowce (*Daphnia magna*) >4400 mg/l (48h)

Toksyczność przewlekła:

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Dla mieszaniny nie określono.

Poniżej podano dane dla składników:

Diizocyanian 4,4'-metylenodifenylu: 0 % (28 dni) (OECD 301A)

Eter dimetylowy: 5 % (28 dni) (OECD 302C)

Propan: 70 % (OECD 301E)

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Dla mieszaniny nie określono.

Poniżej podano dane dla składników:

Diizocyanian 4,4'-metylenodifenylu: 5.22

Współczynnik biokoncentracji (BCF): brak dostępnych danych dla mieszaniny.



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu: 92 – 200

Eter dimetylowy: 0.1

Propan: 2.3

Współczynnik biokoncentracji (BCF): brak dostępnych danych dla mieszaniny.

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu: 92 – 200

Propan: 9 – 25

Izobutan: 20 - 52

12.4 Mobilność w glebie

Produkt nie rozpuszcza się w wodzie. Komponenty gazowe szybko ulatniają się w środowisku. Produkt mało mobilny w glebie

Mobilność substancji zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku (w Polsce, w klimacie umiarkowanym zmiennym) oraz organizmów glebowych, głównie (bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

Mobilność substancji zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku (w Polsce, w klimacie umiarkowanym zmiennym) oraz organizmów glebowych, głównie (bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko (np. zdolność do zaburzania gospodarki hormonalnej, wpływ na wzrost ocieplenia globalnego). Uwolnienie dużych ilości produktu do wody powoduje spadek pH.

13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie mieszaniny: Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: spalanie

Kod odpadu: 08 04 09* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

08 05 01* Odpady izocyjanianów.

Usuwanie opakowań: Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania i unieszkodliwiania odpadów.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr 0, poz.21) **Tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 21**

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923). Ustawa z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2056

14 SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL



Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartym w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), ADN (transport śródlądowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

14.1 Numer UN (numer ONZ)

UN 1950

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR: AEROZOLE palne
IMGD: AEROSOLS, flammable
IATA: AEROSOLS, flammable

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR/IMGD/IATA: 2 (2.1 nalepka)
Kod klasyfikacyjny: 5F

14.4 Grupa pakowania

ADR/IMGD/IATA: nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska wg kodu IMDG, ADR, ADN i RID.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR

Sztuki przesyłki nie powinny być rzucone lub narażone na uderzenia. Naczynia powinny być tak układane na pojeździe lub w kontenerze, aby nie mogły przewrócić się lub spaść. Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Unikać ogrzewania, bezpośredniego nasłonecznienia i temperatury powyżej 50°C.

Sztuki przesyłek zawierające te przedmioty powinny być zaopatrzone w następujący wyraźny napis: „UN 1950 AEROZOLE

Uwaga:

Urządzenia rozpylające pojemników aerozolowych powinny być zabezpieczone przed przypadkowym uwolnieniem zawartości pojemnika. Pojemniki aerozolowe o pojemności nieprzekraczającej 50 ml, niezawierające składników trujących, nie podlegają przepisom ADR

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: D
Kategoria transportowa: II/ do 333 kg netto
Ilości ograniczone (3.4.6): 1L
Przepis szczególny: 190, 327, 344, 625
Instrukcje pakowania: P207, LP200
kod EmS: F-D/S-U

IATA

instrukcja pakowania (LQ): Y203
ilości ograniczone (LQ), pasażerski: 75 kg
instrukcja pakowania, pasażerski: 203
maksymalna ilość, Cargo: 150 kg
instrukcja pakowania, Cargo: 203

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

15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

- 1. 1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
- 2. 1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 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.
- 3. 2018/669/UE** ROZPORZĄDZENIE KOMISJI z dnia 16 kwietnia 2018 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- 4. 790/2009/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- 5. 830/2015/ WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (we) nr 1907/2006 parlamentu europejskiego i rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- 6. 2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy
- 7. 94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
- 8. 648/2004/WE** Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów (wraz z późn. zm.).
- 9. 2015/830/UE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.
- 10. 2010/79/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 19 listopada 2010 r. w sprawie dostosowania do postępu technicznego załącznika III do dyrektywy 2004/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczeń emisji lotnych związków organicznych (Dz.Urz. UE L 304 z 20.11.2010, str.18)
- 11. 2004/42/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie ograniczeń emisji lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawiania pojazdów, a także zmieniającą dyrektywę 1999/13/WE (Dz. Urz. UE L 143 z 30.04.2004, str. 87, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 376);
- 12. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322), Tekst jednolity Dz.U.2015 poz. 1203**
- 13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i ich mieszanin (Dz.U 2012r Nr 0; poz. 1018). Tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 208**
- 14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, 2173, 2005).**
- 15. Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 19 sierpnia 2011 r (DZ.U. 227; poz. 1367) Tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 169**
- 16. Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.. (Dz.U. 2017 poz. 1119).**
- 17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445). Tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 450**
- 18. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016 r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich**

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 poz. 1353)

19. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U.2018.1286 z dnia 2018.07.03
 20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2005 r. w sprawie sposobu dokonywania oceny ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska stwarzanego przez substancje nowe (Dz.U. 2005 nr 16 poz. 138)
 21. Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2422
 22. Ustawa z dnia 12 października 2017 r.o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2056
 23. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie (Dz.U. 2012 poz. 688) **Tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 1604**
 24. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy. (Dz.U. 2015 Nr 0; poz.890). **Tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1117**
- 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego
Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego. Dla mieszaniny raport bezpieczeństwa nie jest wymagany.

16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Osoba sporządzająca kartę:	mgr Małgorzata Krenke	Na podstawie kart charakterystyki dostawców – Metodą obliczeniową
Karta wystawiona przez:	„Feed Reach Consulting”	

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie. Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu widzenia bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]		
Acute Tox. 4	H332:	metoda obliczeniowa

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

Skin Irrit. 2:	H315:	metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2:	H319:	metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H355:	metoda obliczeniowa
STOT RE 2	H373:	metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	metoda obliczeniowa
Resp.Sens	H334	metoda obliczeniowa
Carc. 2	H351	metoda obliczeniowa

Zwroty H (wskazujące rodzaj zagrożenia) użyte w punkcie 2 i 3. Karty charakterystyki:

H315	Działa drażniąco na skórę;
Skin Irrit. 2;	Działanie drażniące na skórę Kategorie zagrożenia 2
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe –w następstwie narażenia jednorazowego kategoria narażenia 3.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę Kategorie zagrożenia 1
H319	Działa drażniąco na oczy.
Eye Irrit. 2;	Działanie drażniące na oczy Kategorie zagrożenia 2
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka
Carc. 2	Rakotwórczość, kategoria zagrożeń 2
H332 –	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Acute Tox4	Toksyczność ostra, Wdychanie (Kategorie 4)
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane .
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż. kategoria narażenia 2
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Resp.Sens 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe Kategorie zagrożenia 1
H220	Skrajnie łatwopalny gaz
Flam. Gas 1	Gaz łatwopalny kat. 1
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem
Press Gas	Gaz łatwopalny kat. 1

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

CEN	Europejski Komitet Normalizacyjny
C&L	Klasyfikacja i oznakowanie
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CAS	Numer Chemical Abstract Service
COM	Komisja Europejska
CMR	Czynnik rakotwórczy, mutagenny lub toksyczny dla procesów rozrodczości
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
CSR C	Raport bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany



sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 132/8 z 29 maja 2015 roku)

Data aktualizacji:	05.10.2018
WERSJA:	2.0/PL

DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
DPD	Dyrektywa o preparatach niebezpiecznych 1999/45/EWG
DSD	Dyrektywa o substancjach niebezpiecznych 67/548/EWG
EC	Komisja Europejska
EC ₅₀	Średnie skuteczne stężenie
ECB	Biuro ds. Chemikaliów
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
EC	Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)
EINECS	Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym
ELINCS	Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych
EN	Norma europejska
EU	Unia Europejska
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
IC ₅₀	Stężenie powodujące 50 procent inhibicji danego parametru
IUCLID	Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC ₅₀	Średnie stężenie śmiertelne
LD ₅₀	Średnia dawka śmiertelna
MSDS	Karta charakterystyki
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PEC	Przewidywane stężenie środowiskowe
PNEC(s)	Przewidywane stężenie niepowodujące żadnych skutków w środowisku
PPE	Środki ochrony indywidualnej
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
SDS	Karta charakterystyki
SIEF	Forum Wymiany Informacji o Substancjach
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe
(STOT) RE	Narażenie powtarzane
(STOT) SE	Narażenie jednorazowe
SVHC	Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
vPvB	[Substancje] bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UN numer	Numer identyfikacyjny materiału zgodnie z umową ADR.
ADR	Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych).
IMGD	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (MARPOL)
Ems	Procedury reagowania kryzysowego dla statków przewożących towary niebezpieczne

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

ZMIANY W SEKCJACH: 1,2,3,4,5,8,11,12,14,15,16.