



Den Braven

Uszczelnianie to nasza specjalność

DEN BRAVEN MONTAGEFIX - ST, 5.09

Den Braven East Sp. z o.o.
Siedziba główna / Headquarters:
ul. Bukowska 11a, Wysogotowo k/Poznań, 62-081 Przeźmierowo, Poland
tel. +48 (0 61) 89 61 740, fax +48 (0 61) 81 62 825
e-mail: info@denbraven.pl, <http://www.denbraven.pl>
NIP: 777-10-07-481
Oddział w Warszawie:
ul. Połczyńska 122, 01-304 Warszawa
tel. (0 22) 666 29 57, tel. (0 22) 666 29 58, tel./fax (0 22) 666 16 51
e-mail: warszawa@denbraven.pl

KARTA CHARAKTERYSTYKI

1. IDENTYFIKACJA PREPARATU

IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

Nazwa handlowa: **DEN BRAVEN MONTAGEFIX – ST**
Rodzaj produktu i jego przeznaczenie: STYROPIAN, PŁYTY – Klej do płyt styropianowych

Producent:

Den Braven Sealants bv, P.O. Box 194, 4900 Oosterhout, Denariusstraat 11, 4903 RC Oosterhout, Holandia

Dystrybutor:

Den Braven East Sp. z o.o., ul. Bukowska 11a, Wysogotowo k/Poznań, 62-081 Przeźmierowo, Polska

Telefon w nagłych przypadkach:

tel. +48 (0) 61 89 61 740

Data opracowania karty: 16.10.2006 r.

[*] Data aktualizacji karty: 28.06.2010 r.

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz p. 15) produkt jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny.

Zagrożenia fizykochemiczne:

- produkt jest skrajnie łatwopalnym preparatem w sprayu
- pary tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem
- w trakcie spalania wydzielają się toksyczne gazy, pary i dymy

Zagrożenia dla zdrowia:

Uwaga: Produkt zawiera poliizocyjaniany. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta.

- produkt jest szkodliwy
- produkt działa szkodliwie przez drogi oddechowe
- produkt jest drażniący
- produkt działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę
- produkt może być uczulający
- produkt może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą

Zagrożenia dla środowiska:

- unikać zrzutów do środowiska
- postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki

- może działać szkodliwie na środowisko wodne
- produkt ulega powolnej biodegradacji

Inne zagrożenia:

- Uwaga! Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturami powyżej 50°C (np. ciepłem pochodzącym z żarówki). Także po zużyciu nie otwierać gwałtownie ani nie spalać.
- Nie rozpylać w kierunku płomienia ani żarzących się przedmiotów. Trzymać z dala od źródeł ognia. Nie palić tytoniu.
- zawiera do 30% wagowych składników skrajnie łatwopalnych
- w przypadku braku wystarczającej wentylacji możliwe jest tworzenie się mieszanin wybuchowych
- trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci

3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Klasyfikację substancji zawartych w produkcie podano zgodnie z tabelą 3.2 załącznika VI do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie GHS) z uwzględnieniem 30 i 31 ATP do 67/548/EEC oraz na podstawie danych dostarczonych przez producenta.

1% ÷ 15%

Mieszanina gazów propanu i butanu

Propan

Nr indeksowy: 601-003-00-5

Nr CAS: 74-98-6

Nr WE: 200-827-0

F+; R12

Butan

Nr indeksowy: 601-004-00-0

Nr CAS: 106-97-8

Nr WE: 203-448-7

F+; R12

1% ÷ 15%

Eter dimetylowy

Nr indeksowy: 603-019-00-8

Nr CAS: 115-10-6

Nr WE: 204-065-8

F+; R12

30% ÷ 45%

Izomery i homologi diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenylu - substancje są polimerami

Nr indeksowy: brak

Nr CAS: 9016-87-9

Nr WE: brak

Xn; R20; Xi; R36/37/38; R42/43

Znaczenie symboli i treść zwrotów R – patrz p. 16.

4. PIERWSZA POMOC

Wskazania ogólne:

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast

lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu, etykietę lub kartę charakterystyki.

Pierwsza pomoc przy narażeniu inhalacyjnym:

- osobę poszkodowaną wynieść ze skażonej atmosfery
- w razie potrzeby zastosować sztuczne oddychanie
- osobie poszkodowanej zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła
- w przypadku wystąpienia niepokojących objawów wezwać lekarza

Pierwsza pomoc przy skażeniu oczu:

- usunąć szkła kontaktowe
- przemywać oczy dużą ilością letniej wody, co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem
- konieczna konsultacja okulistyczna

Uwaga: Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Pierwsza pomoc przy skażeniu skóry:

- zdjąć skażoną odzież, przemywać skórę dużą ilością wody z mydłem
- w razie wystąpienia podrażnienia skóry lub uczulenia zapewnić poszkodowanemu konsultację dermatologiczną

Pierwsza pomoc przy przyjęciu doustnym:

- ze względu na postać (aerozol) połknięcie jest mało prawdopodobne
- jeśli poszkodowany jest przytomny powinien wypłukać jamę ustną wodą
- nie wywoływać wymiotów
- w przypadku, gdy osoba poszkodowana wymiotuje, skierować jej głowę w dół, w celu uniknięcia zachłyśnięcia się wymiocinami
- nie podawać do picia mleka, roślinnych lub zwierzęcych kwasów tłuszczowych (olejów)
- natychmiast skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki
- osobie poszkodowanej zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Zagrożenia pożarowe:

- produkt jest skrajnie łatwopalnym preparatem w sprayu
- pary tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem
- w trakcie spalania wydzielają się toksyczne gazy, pary i dymy
- pary są cięższe od powietrza i mogą unosić się nad ziemią lub podłogą i powracać do źródła zapłonu
- istnieje niebezpieczeństwo wybuchu pojemnika

Zalecane środki gaśnicze:

- ditlenek węgla (gaśnica śniegowa), proszek gaśniczy, prądy wodne rozproszone, piana gaśnicza odporna na działanie alkoholu
- nie stosować zwartych strumieni wodnych.

Inne zagrożenia:

- Uwaga! Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturami powyżej 50°C (np. ciepłem pochodzącym z żarówki). Także po zużyciu nie otwierać gwałtownie ani nie spalać.

- Nie rozpylać w kierunku płomienia ani żarzących się przedmiotów. Trzymać z dala od źródeł ognia. Nie palić tytoniu.
- zawiera do 30% wagowych składników skrajnie łatwopalnych
- w przypadku braku wystarczającej wentylacji możliwe jest tworzenie się mieszanin wybuchowych
- trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci
- zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości, a jeżeli to możliwe usunąć je z obszaru zagrożenia
- podczas spalania preparatu powstają dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje chemiczne, m.in. tlenki węgla

Zalecenia ogólne:

- zawiadomić otoczenie o pożarze
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji pożaru
- powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję Państwową, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego
- ratownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej - odzież przeciwigazową w wersji antyelektrostatycznej, sprzęt izolujący drogi oddechowe, rękawice ochronne, gogle ochronne szczelnie przylegające do twarzy

Niebezpieczne produkty spalania:

- tlenki węgla
- tlenki azotu
- gęste dymy

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Uwaga: *Obszar zagrożony wybuchem - pary i aerozole preparatu tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem.*

Zalecenia ogólne:

- zawiadomić otoczenie o awarii
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii
- w przypadku znacznego wycieku powiadomić Państwową Straż Pożarną, Policję Państwową, najbliższe władze terenowe, a w razie konieczności najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego
- usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących)

Indywidualne środki ostrożności:

- zapewnić wystarczającą wentylację/ochronę dróg oddechowych; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; osoby prowadzące działania oczyszczające powinny być wyposażone w odzież ochronną, ochronne rękawice, gogle ochronne szczelnie przylegające do twarzy oraz, jeśli to konieczne, sprzęt izolujący drogi oddechowe

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

- nie dopuszczać do przedostania się preparatu do systemu kanalizacyjnego; zabezpieczyć studzienki ściekowe
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych lub niżej położonych terenów

- jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (np. zamknąć wypływ, uszczelnić uszkodzone opakowanie)

Metody oczyszczania:

- uwolniony produkt przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący uniwersalny), zebrać do zamykanego, właściwie oznakowanego pojemnika - uwaga: absorbenty nasączone materiałem również stwarzają zagrożenie pożarowe
- jeżeli preparat dostał się do systemów kanalizacyjnych (studzienki, kanały, przewody), część składników ulega odparowaniu, przez co wytwarzają się niebezpieczne mieszaniny wybuchowe
- likwidację zebranych odpadów przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami

7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

Uwaga: *Obszar zagrożony wybuchem - pary i aerozole preparatu tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem.*

Obchodzenie się z substancją:

- pary i aerozole produktu tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem; podczas pracy z preparatem należy zapewnić skuteczną wymianę powietrza; nie dopuszczać do powstania stężeń par preparatu w powietrzu, w których mieszaniny z powietrzem mogą być wybuchowe, a także stężeń przekraczających wartości normatywów higienicznych
- nie wdychać par i aerozoli produktu, unikać bezpośredniego kontaktu preparatu ze skórą i oczami; stosować odpowiednie środki ochrony osobistej
- nie dopuszczać do kontaktu preparatu z gorącą powierzchnią ani płomieniem oraz nie pracować w pobliżu źródeł zapłonu
- nie ogrzewać, nie przecinać i nie zgniatać opakowań zawierających preparat lub jego pozostałości
- nie dopuszczać do kontaktu produktu z utleniaczami i innymi materiałami wymienionymi w pkt.10
- postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania
- nie wolno spożywać posiłków, pić oraz palić tytoniu podczas pracy z preparatem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy, jeśli to potrzebne zastosować krem do rąk

Magazynowanie:

- Uwaga! Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturami powyżej 50°C (np. ciepłem pochodzącym z żarówki).
- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej
- przechowywać w temperaturze pomiędzy 5 ÷ 25°C
- pojemniki zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, źródeł ciepła, przechowywać z dala od źródeł zapłonu; w magazynie obowiązuje zakaz palenia tytoniu
- nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych

Opakowania:

- zabezpieczyć opakowania przed mechanicznym uszkodzeniem

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJZagrożenia dla zdrowia:

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

Wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. (Dz. U. Nr 217 poz. 1833) ze zmianą (Dz. U. Nr 212 poz. 1769 z 2005r):

Poniżej podano dane dla składników produktu.

Propan:

NDS – 1800 mg/m³

NDSch – nie ustalone

Butan:

NDS – 1900 mg/m³

NDSch – 3000 mg/m³

Eter dimetylowy:

NDS – 1000 mg/m³

NDSch – nie ustalone

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli:

NDS – 0,05 mg/m³

NDSP – 0,2 mg/m³

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie prac wzbronionych młodocianym (Dz. U. Nr 127 poz. 1091 z 2002r.) wzbronione jest młodocianym wykonywanie prac w kontakcie z izocyjanianami i diizocyjanianami.

Zalecane procedury monitoringu:

- 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.
- Eter dimetylowy: Metoda zalecana przez jednostki badawczo-rozwojowe w dziedzinie medycyny pracy.
- PN-Z-04252-1:1997 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczanie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.
- PN-Z-04252-1:1998 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości butanu. Oznaczanie n-butanu i składników gazu płynnego metodą chromatografii gazowej.
- Kijeńska D.: Diizocyjanian tolueno-2,4-dyilu, diizocyjanian tolueno-2,6-dyilu, 4,4'-metylenobis(fenyloizocyjanian). Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy. CIOP, Warszawa 1998, z. 19, s. 59.
- PN-81/Z-04131/02 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości izocyjanianów. Oznaczanie 4,4-dwuiizocyjaniano-dwufenylometanu na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną.
- Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1998, z. 19; 4,4'-Metylenobis (fenyloizocyjanian)

Zalecane procedury monitoringu:

Unikać bezpośredniego kontaktu preparatu ze skórą i oczami oraz wdychania par i aerozoli

produktu; preparat stosować w pomieszczeniach przy sprawnie działającej wentylacji, jeżeli jest to niezbędne stosować środki ochrony dróg oddechowych; natychmiast zdjąć zabrudzone preparatem ubranie i umyć zanieczyszczoną skórę wodą z mydłem; nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z preparatem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych, należy dokładnie umyć ręce przed przerwami w pracy oraz po zakończeniu pracy z preparatem, jeżeli jest to potrzebne stosować krem do rąk. Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika, na podstawie katalogu „Środki ochrony indywidualnej” wydawanego przez Centralny Instytut Ochrony Pracy. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Środki ochrony osobistej, zapewniającej właściwą ochronę:

- rąk: rękawice ochronne z materiałów odpornych na działanie i przedostawanie się rozpuszczalników organicznych (neopren, guma nitrylowo-butadienowa, guma butylowa)
- skóry: ubranie robocze
- dróg oddechowych: zapewnić dobrą wentylację; w przypadku krótkotrwałego narażenia lub niewielkich stężeń stosować sprzęt oczyszczający z pochłaniaczem wielogazowym; przy dłuższym narażeniu lub wysokich stężeniach stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe niezależny od otaczającego powietrza
- oczu: gogle ochronne lub maska osłaniająca twarz

Uwaga! Zalecany sprzęt ochronny podlega obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawienia przez producenta deklaracji zgodności.

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.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

- postać, wygląd, kolor: ciecz w aerozolu; kolor zielony lub żółty
- zapach: charakterystyczny
- pH: nie określono
- temperatura wrzenia: nie określono
- temperatura topnienia: nie określono
- temperatura palenia się: nie określono
- temperatura zapłonu: nie określono
- temperatura samozapłonu: > 300°C
- palność: skrajnie łatwopalny preparat w sprayu
- właściwości wybuchowe: możliwe jest powstanie par, mieszanin z powietrzem grożących wybuchem
- granice niebezpieczeństwa wybuchu:

- dolna:	nie określono
- górna:	nie określono
właściwości utleniające:	nie określono
prężność par:	5,5 mbar
gęstość:	ok. 1,1 g/cm ³ (20°C)
lepkość dynamiczna:	nie określono
rozpuszczalność:	
- w wodzie:	nierozpuszczalny; reaguje z wodą
- w rozpuszczalnikach organicznych:	rozpuszczalny
współczynnik podziału n-oktanol/woda:	nie określono

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Trwałość:

- stabilny w warunkach zalecanych dla przechowywania i transportu

Warunki, których należy unikać:

- Uwaga! Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturami powyżej 50°C (np. ciepłem pochodzącym z żarówki). Także po zużyciu nie otwierać gwałtownie ani nie spalać.
- nadmierne ogrzanie preparatu, źródła zapłonu, bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- wyładowania elektrostatyczne
- unikać tworzenia mieszanin par produktu z powietrzem i aerozoli produktu (możliwość wybuchu)

Materiały, których należy unikać:

- silne utleniacze, mocne kwasy i zasady
- izocyjaniany reagują gwałtownie, często z wydzieleniem ciepła, z wieloma grupami substancji chemicznych m.in. z alkoholami, aminami, fenolami, amidami, tiolami, karbaminianami, pochodnymi mocznika, związkami metaloorganicznymi, środkami powierzchniowo czynnymi; pod wpływem wilgoci ulegają polimeryzacji z wydzieleniem ciepła i ditlenku węgla; wykazują działanie korozyjne na cynk, miedź, glin (aluminium) i ich stopy, niszczą tworzywa sztuczne i gumę

Niebezpieczne produkty rozkładu:

- podczas spalania produktu mogą powstawać toksyczne gazy zawierające m.in. tlenek i ditlenek węgla, tlenki azotu, cyjanowodór i cyjanki; podczas rozkładu mogą powstawać także toluenodiaminy

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Zagrożenia dla zdrowia:

Uwaga: *Produkt zawiera poliizocyjaniany. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta.*

- produkt jest szkodliwy
- produkt działa szkodliwie przez drogi oddechowe
- produkt jest drażniący
- produkt działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę
- produkt może być uczulający
- produkt może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową

i w kontakcie ze skórą

Dawki i stężenia śmiertelne dla zwierząt:

- brak danych dla omawianego produktu
- poniżej podano dane dla składników produktu

Propan:

Próg wyczuwalności zapachu:	9022-36088 mg/m ³
LD50 (szczur, doustnie):	brak danych
LC50 (szczur, inhalacja):	brak danych
LD50 (królik, szczur, skóra):	brak danych

Butan:

Próg wyczuwalności zapachu:	6240 mg/m ³
LD50 (szczur, doustnie):	brak danych
LC50 (szczur, inhalacja):	658000 mg/m ³ /4 godz.
LD50 (królik, skóra):	brak danych

Eter dimetylowy:

Próg wyczuwalności zapachu:	brak danych
LD50 (szczur, doustnie):	brak danych
LC50 (szczur, inhalacja):	308000 mg/m ³ /4 godz.
LC50 (szczur, inhalacja):	16,4 % obj./4 godz.
LC50 (mysz, inhalacja):	386 ppm/15 min.

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu:

Próg wyczuwalności zapachu:	0,36 mg/m ³
LD50 (szczur, doustnie):	9200 mg/kg
LD50 (szczur, doustnie):	2200 mg/kg
LC50 (szczur, inhalacja):	178 mg/m ³
LD50 (królik, skóra):	500 mg/kg/24 godz.

Skutki narażenia ostrego u ludzi (dla preparatu):

Uwaga: produkt zawiera poliizocyjaniany – inhalacja par może spowodować reakcje astmatyczne; charakterystyczne objawy narażenia inhalacyjnego to kaszel, ból gardła, uczucie ściskania w klatce piersiowej, skrócenie oddechu, zaczerwienienie oczu, łzawienia; skutkiem narażenia może być zapalenie oskrzeli, płuc lub/i obrzęk płuc; zarówno reakcje astmatyczne, jak i objawy obrzęku płuc mogą wystąpić po kilku godzinach od narażenia (objawy astmatyczne często pojawiają się w nocy, objawy obrzęku płuc mogą wystąpić nawet po 48 godzinach), dodatkowo mogą być spotęgowane przez wysiłek fizyczny; ponadto inhalacja par produktu w stężeniach przekraczających NDSCh może spowodować nasilający się ból głowy, a w wyższych stężeniach działania narkotyczne, mogą wystąpić także inne objawy związane z działaniem układowym składników produktu; po narażeniu na wysokie stężenia izocyjanianów zawartych w produkcie bóle głowy i trudności z koncentracją mogą się utrzymywać przez dłuższy okres czasu (nawet do 4 lat).

Skutki narażenia przewlekłego:

- powtarzane narażenie drogą oddechową może być przyczyną uczulenia i astmy (uczulenie pojawia się najczęściej po kilku miesiącach pracy z izocyjanianami, początkowo objawy są zbliżone do przeziębienia)
- istnieją doniesienia o przewlekłym pogorszeniu funkcji płuc u pracowników narażonych na izocyjaniany
- kontakt ze skórą może spowodować uczulenie, ponadto częsty kontakt może być przyczyną odłuszczenia i stanów zapalnych skóry

- mogą wystąpić czynnościowe zaburzenia ze strony układu nerwowego (ból i zawroty głowy, nudności) i/lub stany zapalne górnych dróg oddechowych
- wysuszenie, pękanie, przewlekłe zapalenie skóry
- podrażnienie i przewlekłe zapalenie spojówek
- stany zapalne górnych dróg oddechowych z bólami gardła
- zaburzenia czynnościowe ze strony układu nerwowego
- zaburzenia węchu

Uwaga: Osoby o skłonnościach alergicznych muszą zachować szczególną ostrożność podczas pracy z produktem; osoby, które chorowały na astmę, przewlekłe choroby układu oddechowego, uczulone na izocyjaniany powinny unikać kontaktu z produktem.

Kontakt ze skórą:

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry. W przypadku kontaktu ze skórą preparat może spowodować uczulenie. Osoby ze skłonnościami alergicznymi powinny zachować szczególną ostrożność. Możliwe jest podrażnienie skóry, a w skrajnym przypadku mogą powstać oparzenia (przy długotrwałym, ciągłym kontakcie).

Kontakt z oczami:

Pary powodują podrażnienie błon śluzowych oczu objawiające się zaczerwienieniem, łzawieniem, bólem. Powoduje podrażnienie oczu w przypadku bezpośredniego kontaktu

Spożycie:

Ze względu na postać (aerozol) połknięcie jest mało prawdopodobne, jednakże w przypadku połknięcia powoduje podrażnienie błon śluzowych układu pokarmowego, ból brzucha, nudności, wymioty, biegunka (możliwość oparzenia okolicy krocza) oraz objawy związane z układowym działaniem substancji.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Zagrożenia dla środowiska:

- unikać zrzutów do środowiska
- postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki
- może działać szkodliwie na środowisko wodne
- produkt ulega powolnej biodegradacji

Brak danych o ruchliwości opisywanego produktu w różnych ekosystemach, jego zdolności do biokoncentracji, biodegradacji ani ekotoksyczności. Ocena zagrożenia jest oparta na danych literaturowych dotyczących składników produktu.

Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

Unikać zrzutów do środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

Poniżej podano dane dla składników produktu.

Działanie ekotoksyczne:

Eter dimetylowy:

- toksyczność w stosunku do ryb:
Poecilia reticulata (gupik) LC50: > 4000 mg/dm³/96 godz.
- toksyczność w stosunku do bezkręgowców:
Daphnia magna (rozwiłitka wielka) EC50: > 4000 mg/dm³/48 godz.

Diizocyjaniian 4,4'-metylenodifenyłu:

- toksyczność w stosunku do alg IC50: 1,5 mg/dm³/72 godz.
- toksyczność w stosunku do bezkręgowców:
Daphnia magna (rozwiłitka wielka) EC50: 0,35 mg/dm³/24 godz.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Postępowanie z odpadowym produktem:

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby.

Małe ilości (u konsumenta) traktować jak odpady z gospodarstwa domowego.

Dużych ilości odpadowego produktu nie usuwać do kanalizacji. Likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz p. 15).

Postępowanie z odpadowymi opakowaniami:

Opakowania utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

Zawartość opakowania:

- rodzaj odpadu: Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne i inne substancje niebezpieczne
- kod odpadów: 08 04 09

Opakowanie:

- rodzaj odpadu: Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
- odpad niebezpieczny
- kod odpadów: 15 01 11*

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Klasyfikacja materiału:

ADR:	Klasa 2
Kod klasyfikacyjny:	5F
Numer rozpoznawczy materiału UN:	1950
Nazwa materiału:	AEROZOLE, palne
Nalepka:	2.1

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Klasyfikację i oznakowanie produktu podano zgodnie z zasadami zawartymi w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 oraz na podstawie danych dostarczonych przez producenta.

Oznakowanie opakowań:

Produkt zawiera:

Produkt zawiera poliizocyjaniany. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Znaki ostrzegawcze:

F+	Produkt skrajnie łatwopalny
Xn	Produkt szkodliwy

Zwroty zagrożenia:

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

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

S2	Chronić przed dziećmi
----	-----------------------

S16	Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu
S23	Nie wdychać gazu i aerozolu
S36/37	Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne
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

Uwagi specjalne:

Na opakowaniu należy umieścić napis:

- Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu.
- Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Chronić przed źródłami zapłonu – nie palić w czasie rozpylania. Chronić przed dziećmi.
- opakowanie należy zaopatrywać w wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. Nr 128 poz. 1348 z 2004r)

Obowiązujące przepisy:

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), 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 (30.12.2006 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396/1)
2. 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 (zwane rozporządzeniem GHS) (31.12.2008 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 353)
3. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11 poz. 84 z 2001r.) wraz z późniejszymi zmianami, w tym: Ustawą z dnia 9 stycznia 2009r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106)
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628) wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska (Dz.U. 2001 nr 152 poz. 1735)
5. Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. 2001 nr 63 poz. 638)
6. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 lipca 2006r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2006 nr 129 poz. 902)
7. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2002 nr 199 poz. 1671) z późniejszymi zmianami
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. 2003 nr 173 poz. 1679) ze zmianami z dnia 9 listopada 2004r. (Dz.U. 2004 nr 260 poz. 2595) i 5 marca 2009r. (Dz.U. 2009 nr 53 poz. 439)
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009r. (Dz.U. 2009 nr 43 poz. 353)
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2002 nr 217 poz. 1833) ze zmianami (Dz.U. 2005 nr

- 212 poz. 1769, Dz.U. 2007 nr 161 poz. 1142 oraz Dz.U. 2009 nr 105 poz. 873)
11. Oświadczenie rządowe z dnia 16 stycznia 2009 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. 2009 nr 27 poz. 162)
 12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1206)
 13. Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
 14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz.U. 196 nr 114 poz. 545) z późniejszą zmianą (Dz.U. 2002 nr 127 poz. 1092)
 15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2005 nr 73 poz. 645) ze zmianą (Dz.U. 2007 nr 241 poz. 1772)
 16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz.U. 1996 nr 69 poz. 332) z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2001 nr 37 poz. 451 i Dz.U. 2001 nr 128 poz.1405)
 17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych pracach (Dz.U. 2004 nr 200 poz. 2047) z późniejszą zmianą (Dz.U. 2005 nr 136 poz. 1145)
 18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz.U. 2004 nr 168 poz. 1762) z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2005 nr 39 poz. 372, Dz.U. 2006 nr 127 poz. 887 i Dz.U. 200 nr 190 poz. 1163)
 19. Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. 2005 nr 179, poz.1485) ze zmianą (Dz.U. 2006 nr 120, poz. 826 oraz Rozporządzenie (WE) Nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004r. w sprawie prekursorów narkotyków (Dz.Urz. WE L 047 z dnia 18.02.2005) i Rozporządzenia (WE) i Rady Nr 111/2005 z dnia 22 grudnia 2004r. określającego zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi (Dz.Urz. WE L 22 z 26.01.2005., str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne z 2005r., t. 48, str. 1).

16. INNE INFORMACJE

Znaczenie symboli i treść zwrotów R zamieszczonych w p. 2:

F+	Produkt skrajnie łatwopalny
R12	Produkt skrajnie łatwopalny
Xn	Produkt szkodliwy
Xi	Produkt drażniący
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

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona na podstawie danych pochodzących z karty charakterystyki dostarczonej przez producenta. Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji. Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem. W stosunku do poprzedniej wersji zmieniono skład produktu.