

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

### SEKCJA 1: Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

---

#### 1.1. Identyfikator produktu:

**Nazwa** Klej CONI – pistoletowy

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

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

**Zastosowania odradzane** -

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o.

ul. J. Conrada 7, 01-922 Warszawa

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

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: reach@anser.pl

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

**112** (czynny całą dobę)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

---

#### 2.1. Klasyfikacja mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008:

Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; Eye Irrit, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315, Flam. Liq. 1; H224, STOT RE 2; H373, Carc. 2; H351.

#### Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka

Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Podejrzewa się, że powoduje raka. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

Objawy i skutki negatywnego działania produktu – patrz pkt 11.

#### Szkodliwe skutki działania na środowisko

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

## Szkodliwe skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi

Produkt skrajnie łatwopalny. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zapłon od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:



Piktogramy:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H224 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

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

H351 – Podejrzewa się, że powoduje raka.

H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 - Chronić przed dziećmi.

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskry, otwartego ognia. – Palenie wzbronione.

P304 + P341 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

P261 - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P285 - W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną i ochronę oczu.

## 2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

Nazwa	Zawartość % wag.	Numery identyfikacyjne substancji	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008
Polimer diizocyanianu metylenodifenylu (polimer MDI)	30-60%	CAS: 9016-87-9 WE: - Nr indeksowy: -	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Eye Irrit 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317
Propan	0-20%	CAS: 74-98-6 WE: 200-827-9 Nr indeksowy: 601-003-00-5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas
Butan	0-20%	CAS: 106-97-8 WE: 203-448-7 Nr indeksowy: 601-004-00-0	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas
Izobutan	0-20%	CAS: 75-28-5 WE: 200-857-2 Nr indeksowy: 601-004-00-0	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas
Eter dimetylowy	<10%	CAS: 115-10-6 WE: 204-065-8 Nr indeksowy: 603-019-00-8	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas

Pełną treść zwrotów opisujących zagrożenie podano w p. 16.

Numery rejestracji właściwej: brak danych

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.**
**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**
W przypadku narażenia przez drogi oddechowe

- Opuścić miejsce narażenia (lub wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia)
- Zapewnić poszkodowanemu spokój i dostęp świeżego powietrza
- W razie duszności podawać tlen
- W razie zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie

- Zapewnić pomoc lekarską

#### W przypadku narażenia przez kontakt ze skórą

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież
- Zmyć skórę dużą ilością letniej wody (z mydłem, o ile nie ma zmian)
- Skonsultować się z lekarzem w razie wystąpienia podrażnienia.

#### W przypadku narażenia przez kontakt z oczami

- Usunąć szkła kontaktowe
- Nie stosować środków zobojętniających
- Przemycać oczy dużą ilością chłodnej wody przez około 15 minut przy otwartych powiekach (unikając silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki)
- Wymagana jest konsultacja okulistyczna

#### W przypadku narażenia przez przewód pokarmowy

- Nie wywoływać wymiotów
- Przepłukać usta wodą
- Natychmiast zapewnić pomoc lekarską

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

Ból głowy, wymioty, duszność, ból gardła. Długotrwały lub powtarzający się kontakt ze skórą może powodować nadwrażliwość.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego powinien podjąć lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

### ***SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.***

---

Postępować zgodnie z istniejącą Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, jeżeli odbiorca takiej nie posiada należy zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. W razie potrzeby zarządzić ewakuację. Małe pożary gasić podręcznymi środkami gaśniczymi, w przypadku dużych pożarów wezwać Straż Pożarną i Policję Państwową.

#### **5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: proszki i piany gaśnicze, dwutlenek węgla, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze: brak danych.

**Mały pożar:** gasić proszkami gaśniczymi lub pianą.

**Duży pożar:** Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości; jeżeli to możliwe, usunąć je z obszaru zagrożenia.

#### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną**

Produkt jest skrajnie łatwopalny i tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary zalegają przy powierzchni gruntu. W środowisku pożaru mogą tworzyć się tlenek i dwutlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, niezidentyfikowane związki organiczne i nieorganiczne, pyły, tlenki azotu,

pary izocyjanianu i cyjanian wodoru. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Puszki z produktem mogą eksplodować. Reakcja wody z gorącym izocyjanianem przebiega gwałtownie. Unikać przedostania się wody gaśniczej do wód powierzchniowych, gruntowych i kanalizacji.

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Zaleca się stosowanie pełnej odzieży ochronnej i aparatu izolującego drogi oddechowe.

## ***SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska***

---

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

#### Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania.

#### Dla osób udzielających pomocy

Produkt jest pakowany w puszki pod ciśnieniem, które po uszkodzeniu mogą eksplodować. W takim przypadku pozostać w bezpiecznej odległości do momentu rozładowania produktu się z opakowań. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. W razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej – patrz pkt. 8. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących).

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

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych.

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

- Zabezpieczyć studzienki ściekowe.
- Jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelności (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym). W razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (piasek, ziemia), zebrać do zamykanego pojemnika, zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą. Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz pkt. 13)

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej – sekcja 8.

Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami - sekcja 13.

## ***SEKCJA 7: Postępowanie z mieszaniną oraz jej magazynowanie.***

---

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podczas stosowania zachować podstawowe zasady higieny pracy z produktami chemicznymi: nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z produktem i wdychania par. W przerwach w pracy myć ręce. Nie używać zanieczyszczonej produktem odzieży. Przestrzegać zasad higieny osobistej. Ubrania robocze powinny być wykonane z materiałów naturalnych.

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.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie, w miejscach suchych, chłodnych, ocienionych i dobrze wentylowanych, z dala od źródeł ciepła i zapłonu w temperaturze od +5 do +25°C. Chronić przed dziećmi. Okres przydatności do użycia w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

### 7.3. Szczególne zastosowania końcowe

Brak.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne stężenia w środowisku pracy. Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla jego składników.

(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. 2002 Nr 217 poz. 1833 z późn. zmianami).

<b><i>Nazwa substancji</i></b>	<b><i>NDS [mg/m<sup>3</sup>]</i></b>	<b><i>NDSch [mg/m<sup>3</sup>]</i></b>	<b><i>NDSP [mg/m<sup>3</sup>]</i></b>
Metylenobis(fenyloizocyjanian)	0,03	0,9	-
Propan	1800	-	-
Butan	1900	3000	-
Eter dimetylowy	1000	-	-

Polimer MDI

Kraje	Wartość graniczna [8 godz.]		Wartość graniczna (krótkoterminowa)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
<i>Austria</i>	0,005	0,05	0,01	0,1
<i>Belgia</i>	0,005	0,052		
<i>Dania</i>	0,005	0,05	0,01	0,1
<i>Francja</i>	0,01	0,1	0,02	0,2
<i>Niemcy</i>		0,05		0,05(1)
<i>Węgry</i>		0,05		0,05
<i>Hiszpania</i>	0,005	0,052		
<i>Szwecja</i>	0,002	0,03	(0,005)	(0,05)

(1) 15 minutowa wartość przeciętna

Źródło: [http://bgia-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm\\_gw.aspx](http://bgia-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm_gw.aspx)

Zalecane procedury monitorowania

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

PN-Z-04131-02:1981 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości izocyjanianów -- Oznaczenie 4,4-dwizocyjanianodwufenylometanu na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia (Dz. U. nr 73, poz. 645).

PN-Z-04252-1:1997 Ochrona czystości powietrza – Badanie zawartości składników gazu płynnego – Oznaczenie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-Z-04414:2009 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczenie eteru dimetylowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej

Polimer MDI**Wartości DNEL/PNEC****Pracownicy:**

Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty systematyczne (skóra): DNEL 50 mg/kg masy ciała/dzień

Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty systematyczne (wdychanie): DNEL 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty lokalne (skóra): DNEL 28,7 mg/cm<sup>2</sup>

Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty lokalne (wdychanie): DNEL 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Ekspozycja długotrwała – efekty systematyczne (wdychanie): DNEL 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Ekspozycja długotrwała – efekty systematyczne (skóra): Nie ma zastosowania.

Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (wdychanie): DNEL 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (skóra): Nie ma zastosowania.

**Konsument:**

Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty systematyczne (skóra): DNEL 25 mg/kg masy ciała/dzień  
 Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty systematyczne (wdychanie): DNEL 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
 Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty systematyczne (doustnie): DNEL 20 mg/kg masy ciała/dzień  
 Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty lokalne (skóra): DNEL 17,2 mg/cm<sup>2</sup>  
 Ekspozycja ostra/krótkotrwała – efekty lokalne (wdychanie): DNEL 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
 Ekspozycja długotrwała – efekty systematyczne (wdychanie): DNEL 0,025 mg/m<sup>3</sup>  
 Ekspozycja długotrwała – efekty systematyczne (skóra): Nie ma zastosowania.  
 Ekspozycja długotrwała – efekty systematyczne (doustnie): Nie ma zastosowania.  
 Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (wdychanie): DNEL 0,025 mg/m<sup>3</sup>  
 Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (skóra): Nie ma zastosowania.  
 Ekspozycja długotrwała – efekty lokalne (doustnie): Nie ma zastosowania.  
 Woda PNEC (słodka woda): 1 mg/l  
 Woda PNEC (morska woda): 0,1 mg/l  
 Woda PNEC (emisja zmienna): 10 mg/l  
 PNEC STP: 1 mg/l

Osad PNEC: Ponieważ powstaje reakcja polimeru diizocyjanianu metylenodifenylu (PMDI) z wodą, należy surowo kontrolować styczność pomiędzy wodą a PMDI. Następuje polimeryzacja PMDI w obecności wody, dlatego według wszelkiego prawdopodobieństwa podatność PMDI wobec osadów jest mało istotna. Nie ma powiązań w zakresie PMDI a osadu PNEC.

Grunt PNEC: W gruncie 1 mg/kg (sucha masa)

PNEC doustnie: Brak danych dot. ptaków w zakresie PMDI – efektu doustnego. Nie spodziewana jest ekspozycja ptaków, a dane wynikające z eksperymentów zwierzęcych wskazują na niską toksyczność doustną PMDI.

<b>PNEC</b>	<b>Polimer diizocyjanianu metylenodifenylu</b>
Woda słodka	1mg/l
Woda morska	0,1 mg/l
Woda (emisja zmienna)	10 mg/l
Osad	Nie ma zastosowania
Gleba	1 mg/kg
Oczyszczalnia ścieków	1 mg/l

## 8.2. Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje podano w sekcji 7.

Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy: gogle ochronne, np.: EN 166



Ochrona skóry:

- ochrona rąk: rękawiczki ochronne, odporne na substancje chemiczne (EN 374).

Propozycje dotyczące materiałów rękawic ochronnych:

Kauczuk butylowy (BR): grubość  $\geq 0.5\text{mm}$ ; czas przebicia  $\geq 480\text{min}$ .

Chlorowany polietylen

Polietylen

Kopolimer etylenu z alkoholem winylowym (EVAL)

Polichloropren (Neopren)(CR): grubość  $\geq 0.5\text{mm}$ ; czas przebicia  $\geq 480\text{min}$ .

Nitrylowy/butadienowy kauczuk (NBR): grubość  $\geq 0.35\text{mm}$ ; czas przebicia  $\geq 480\text{min}$ .

Chlorek poliwinylu (PCW)

W wypadku powtarzanych kontaktów: Zalecane są rękawice klasy 5 lub wyższej klasy.

- inne: obuwie ochronne (np. zgodnie z EN 20346) i odzież robocza.

Ochrona dróg oddechowych: aparat izolujący drogi oddechowe z filtrem par organicznych typu A oraz cząstek typu AP2.

Zagrożenia termiczne: nie dotyczy.

Kontrola narażenia środowiska

Należy nie dopuścić do przedostania się substancji do wód gruntowych, ścieków lub gleby.

**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                      |  |
| polimer MDI                         | brak danych                              |
| propan                              | 9022 - 36088 mg/m <sup>3</sup>           |
| butan                               | 6240 mg/m <sup>3</sup>                   |
| eter dimetylowy                     | brak danych                              |
| • pH                                | nie dotyczy                              |
| • Temperatura topnienia/krzepnięcia |  |
| polimer MDI                         | <0°C                                     |
| mieszanina propan/butan/izobutan    | brak danych                              |
| eter dimetylowy                     | -141°C                                   |
| • Temperatura wrzenia               |  |
| polimer MDI                         | 300°C (początkowy punkt wrzenia)         |
| mieszanina propan/butan/izobutan    | - 45°C ÷ 0,5°C                           |
| eter dimetylowy                     | - 23°C (101,3 kPa)                       |
| • Temperatura zapłonu               |  |
| polimer MDI                         | >200°C (otwarty tygiel)                  |
| butan                               | - 40°C                                   |
| propan                              | -104°C                                   |
| eter dimetylowy                     | - 41°C                                   |

- Szybkość parowania brak danych
- Palność (ciała stałego, gazu) brak danych
- Górna granica palności/wybuchowości
  - Polimer MDI nie dotyczy
  - mieszanina propan/butan/izobutan 11 % obj.
  - eter dimetylowy 18,6% obj.
- Dolna granica palności/wybuchowości
  - polimer MDI nie dotyczy
  - mieszanina propan/butan/izobutan 1,5% obj.
  - eter dimetylowy 3,0% obj.
- Prężność par
  - polimer MDI <10<sub>s</sub> 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
  - polimer MDI brak danych
  - mieszanina propan/butan/izobutan brak danych
  - eter dimetylowy 1,59
- Gęstość względna
  - polimer MDI 1,23 g/cm<sup>3</sup> w 25°C
  - propan >440 kg/m<sup>3</sup> w 50°C
  - butan >525 kg/m<sup>3</sup> w 50°C
  - izobutan >495 kg/m<sup>3</sup> w 50°C
  - eter dimetylowy 670 kg/m<sup>3</sup> w 20°C (ciecz)
- Rozpuszczalność
  - 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 (20°C, 410 kPa), rozpuszcza się w metanolu, etanolu, izopropanolu, węglowodorach chlorowanych, toluenie
- Współczynnik podziału: n-oktanol-woda brak danych
- Temperatura samozapłonu
  - polimer MDI >600°C (ok. 1013 hPa)
  - mieszanina propan/butan/izobutan brak danych
  - eter dimetylowy 350°C
- Temperatura rozkładu brak danych
- Lepkość
  - polimer MDI 170 - 230 mPa\*s (25°C, dynamiczne)
  - mieszanina propan/butan/izobutan >0,10 mPa\*s
  - eter dimetylowy nie ma zastosowania
- Właściwości wybuchowe produkt tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem
- Właściwości utleniające brak danych

## 9.2. Inne informacje

Brak danych.

---

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.**

---

**10.1. Reaktywność**

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt jest stabilny w warunkach normalnych.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nieznane.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Wilgoć, wysoka temperatura, źródła zapłonu.

**10.5. Materiały niezgodne**

Silne utleniacze.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

W normalnych warunkach nie występują.

---

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.**

---

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

Toksyczność ostra: brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Polimer MDI:

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 – brak danych.

Butan - LC50 (inhalacja, szczur) 658000 mg/m<sup>3</sup>/4h

Izobutan – brak danych.

Eter dimetylowy - LC50 (inhalacja, szczur) 16,4%obj./4h

Działanie drażniące: produkt jest drażniący. Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.

Działanie żrące: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające: może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i kontakcie ze skórą.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej: brak danych dla produktu.

Rakotwórczość: ograniczone dowody działania rakotwórczego

Polimer MDI:

Rakotwórczość kategorii 2. Podejrzewa się, że powoduje raka.

NOAEC (szczur, inhalacja) = 0,2 mg/m<sup>3</sup> (toksyczność)

NOAEC (szczur, inhalacja) = 1,0 mg/m<sup>3</sup> (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.

### **Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia**

Przez spożycie: objawy jak przy zatruciu inhalacyjnym.

Wdychanie: działa drażniąco na drogi oddechowe i jest potencjalnym czynnikiem uczuleniowym po wdychaniu par. Może powodować podrażnienie oczu, nosa, gardła i płuc, ewentualnie połączone z wysuszaniem gardła, uciskiem w piersiach i trudnościami w oddychaniu. Symptomy podrażnienia układu oddechowego mogą wystąpić z 5-6 godzinnym opóźnieniem. 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.

Narażenie skóry: działa drażniąco, może powodować uczulenie skóry

Narażenie oczu: działa drażniąco na oczy. Pryśnięcie cieczy do oka może powodować przekrwienie spojówek, podrażnienie, pieczenie i ból oczu.

**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 odłuszczenia i stanów zapalnych skóry.

**Skutki wzajemnego oddziaływania**: brak danych

**Inne informacje**: brak danych.

### **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.**

---

**12.1. Toksyczność**: brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Polimer MDI:

Krótkotrwała toksyczność dla ryb:

Ryby słodkowodne: LC50 > 1000 mg/l (96h)

Krótkotrwała toksyczność dla bezkręgowców wodnych:

Bezkręgowce słodkowodne EC50/LC50 > 1000 mg/l (24h)

Długotrwała toksyczność dla bezkręgowców wodnych:

Bezkręgowce słodkowodne EC10/LC10 lub NOEC = 10 mg/l (21 dni)

Toksyczność dla alg wodnych i cyjanobakterii

Algi słodkowodne EC50/LC50 > 1640 mg/l (72 h)

Toksyczność dla mikroorganizmów

Mikroorganizmy EC50/LC50 > 100 mg/l (3h)

#### **Toksyczność na lądzie**

Toksyczność dla makroorganizmów – z wyjątkiem stawonogów:

*Eisenia fetida* EC50 > 1000 mg/kg suchej masy gruntu (14 dni)

Toksyczność dla stawonogów lądowych: nie jest spodziewana toksyczność.

Dane toksykologiczne na rośliny lądowe:

*Avena sativa* EC50 > 1000 mg/kg suchej masy gruntu (14 dni)

*Lactuca sativa* EC50 > 1000 mg/kg suchej masy gruntu (14 dni)

Szkodliwość dla środowiska wodnego – ostra:

produkt nie jest klasyfikowany EC/LC50 > 1000 mg/l dla ryb, bezkręgowców i alg

Szkodliwość dla środowiska wodnego – przewlekła:

produkt nie jest klasyfikowany NOEC > 1640 mg/l dla alg, NOEC > 10 mg/l dla bezkręgowców

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

### Polimer MDI:

okres połowicznego zaniku (DT50) – 0,92 dnia.

Hydroliza: MDI reaguje z wodą z wytworzeniem w dużej mierze obojętnego polimocznika.

okres połowicznego zaniku (DT50) – 20h (przy 25°C)

stała szybkości reakcji hydrolizy – 0,5 – 1h

### Mieszanina propan/butan/izobutan

Składniki charakteryzują się krótkim czasem półtrwania w atmosferze. Szybkie utlenianie w reakcji fotochemicznej w powietrzu.

### Eter dimetylowy

Degradacja abiotyczna: może być degradowany procesami chemicznymi lub fotolitycznymi.

Degradacja biotyczna: nie ulega łatwo biodegradacji (test zamkniętej butelki).

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składniki mieszaniny nie spełniają kryterium zdolności do biokumulacji (B) oraz bardzo dużej zdolności do biokumulacji (vB).

## 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

### Polimer MDI:

Nie ma konieczności przeprowadzania badań, ponieważ substancja ulega szybkiemu rozkładowi, szybkiej hydrolizie w roztworach wodnych. Jednak MDI jest hydrofobowy i słabo rozpuszczalny w wodzie, dlatego heterogeniczna reakcja z wodą lub glebą jest mniej gwałtowna. Głównym produktem takiej reakcji jest nierozpuszczalny polimocznik.

Mieszanina propan/butan/izobutan: brak danych.

Eter dimetylowy: brak danych.

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryterium substancji PBT i vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

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

Jeżeli to możliwe, to odpady odzyskać.

Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem zbieraniem, unieszkodliwianiem, odzyskiem lub recyklingiem odpadów mogą się zajmować firmy posiadające odpowiednie uprawnienia, i tylko takim można odpady przekazywać. W razie wątpliwości, sposób postępowania z odpadami uzgodnić z terenową jednostką Inspekcji Ochrony Środowiska.

**Usuwanie mieszaniny:** Rozważyć możliwość wykorzystania.

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

**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/unieszkodliwiania odpadów. Opakowanie po umyciu wodą można usuwać jak zwykłe odpady.

**Kod odpadu:** 15 01 10\* – Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. nr 112, poz. 1206).

Ustawy z dn. 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.**

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Transport drogowy

<b>14.1. Numer UN</b>	1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	AEROZOLE
<b>14.3. Klasa zagrożenia w transporcie</b>	2
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	nieznane
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności</b>	podczas manipulowania ładunkiem stosować środki

ochrony zgodnie z sekcja 8,

#### **14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodem IBC**

brak danych.

### ***SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.***

---

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005 r. nr 259, poz. 2173).

Ustawa z dn. 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz. U. 2011 Nr 63 poz. 322).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2012 Nr 0 poz. 445).

DYREKTYWA 1999/45/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 maja 1999 r.

w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń chemikaliów (REACH) z późn. zm.

Rozporządzenie 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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE seria L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 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.

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR (obowiązująca od 1.01.2005) (Dz. U. z 2005 r. nr 178, poz. 1481)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 r. nr 227, poz. 1367 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195 poz. 2011).

Rozporządzenie Europejskiej Agencji Chemikaliów z dnia 16 czerwca 2014 r (ECHA/PR/13/40) dotyczące

substancji SVHC.

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 przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 688).

## **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

### ***SEKCJA 16: Inne informacje.***

---

#### Aktualizacja

Sekcja: 2.

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca biokumulacji w bardzo dużym stopniu

PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji i toksyczna

Flam Gas. 1 – Gaz łatwopalny, kategoria 1.

H220 – Skrajnie łatwopalny gaz.

Carc. 2 – Rakotwórczość kategorii 2.

H351 – Podejrzewa się, że powoduje raka.

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra kategorii 4.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokrotne narażenie kategorii 2.

H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Eye Irrit 2 – Działanie drażniące na oczy kategorii 2.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe –narażenie jednorazowe STOT narażenie jednorazowe kategorii 3.

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Skin Irrit. 2 – Działanie drażniące na skórę kategorii 2.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

Resp. Sens. 1 – Działanie uczulające na drogi oddechowe kategorii 1.

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

Skin Sens. 1 – Działanie uczulające na skórę kategorii 1.

H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.

NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe



PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące skutków

DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian

LD50 - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt

NOAEC - Stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów niekorzystnych

EC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

EC10 - Stężenie, przy którym obserwuje się 10 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

LC10 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 10 % badanych zwierząt

NOEC - Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

#### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karty charakterystyki składników mieszaniny. Baza danych European Commission Joint Research Centre.

Przepisy prawne.

#### Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

Zanim pracownik zostanie dopuszczony do pracy powinien odbyć szkolenie w zakresie BHP dotyczące obchodzenia się z chemikaliami oraz odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby pracujące przy transporcie materiałów niebezpiecznych należy przeszkolić z zakresu bezpieczeństwa, powinny odbyć również szkolenie ogólne stanowiskowe.