	<p style="text-align: center;">KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO PIANA POLIURETANOWA FPU-1/FPU-2</p>	<p>data wydania: wersja: Aktualizacja:</p>	<p>06.11.2018 2 25.10.2019</p>
---	--	--	--

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Piana poliuretanowa FPU-1, Piana poliuretanowa FPU-2

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

W budownictwie – do montażu, izolacji i uszczelniania

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

QMAR Marek Kubasiewicz

PROBOSTWO GÓRNE 13

87-732 LUBANIE

tel./fax. 054 251 33 48

e-mail: info@qmar.com.pl

www.qmar.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

112, 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie ratunkowe), -czynne całą dobę. +48 54 251 33 48 w godz. 8.00-16.00

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Aerosol 1, H222, H229

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

Lact., H362

Aquatic Chronic 4, H413

Opis zwrotów H podano w Sekcji 16

2.1.1 Najważniejsze szkodliwe skutki związane z właściwościami fizycznymi

Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

2.1.2 Najważniejsze szkodliwe skutki dla zdrowia człowieka

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Działa drażniąco na skórę.

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działa drażniąco na oczy.

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Podejrzewa się, że powoduje raka.

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.

2.1.3 Najpoważniejsze negatywne skutki dla środowiska

Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych

2.2 Elementy oznakowania**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.

H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

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

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

H362 Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

P102 Chronić przed dziećmi.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

P261 Unikać wdychania rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P302 + P352 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Umyć dużą ilością wody z mydłem

P304 + P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

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. Kontynuować płukanie.

P308 + P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C. P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P501 Pojemnik usuwać do: jako odpady niebezpieczne.

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zawiera: izocyjaniian difenylometanowy, izomery i homologi; chloroalkany, C14-17.


ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 552/2009

Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórniego, z tym produktem.

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

2.3 Inne zagrożenia

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO PIANA POLIURETANOWA FPU-1/FPU-2	data wydania:	06.11.2018
		wersja:	2
		Aktualizacja:	25.10.2019

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2 Mieszanki

Mieszanka poniższych składników z nieklasyfikowanymi dodatkami.

Nazwa substancji:	Nr indeksowy Nr WE Nr CAS Numer rejestracji	Zawartość (%wag.)	Klasyfikacja według (WE) nr 1272/2008
Diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi	- 618-498-9 9016-87-9 -	30-60	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;
Chloroalkany, C14-17,	602-095-00-X 287-477-0 85535-85-9 01-2119519269-33-xxxx	5- 15	Lact., H362; Aquatic Acute 1, H400; M=100; Aquatic Chronic 1, H410; EUH066;
Izobutan	601-004-00-0 200-857-2 75-28-5 01-2119485395-27-xxxx	5-15	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280;
Eter dimetylowy	603-019-00-8 204-065-8 115-10-6 01-2119472128-37-0001	5-10	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280;
Propan	601-003-00-5 200-827-9 74-98-6 01-21194869440-21-xxxx	1-5	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280;
Opis zwrotów H podano w Sekcji 16			

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

4.1.1 Wskazówki ogólne

Przy wystąpieniu problemów zdrowotnych lub w przypadku jakichkolwiek wątpliwości skonsultować się z lekarzem i pokazać mu niniejszą kartę charakterystyki. Jeżeli poszkodowany stracił przytomność należy ułożyć go w bocznej pozycji ustalonej z lekko odchylną głową.

4.1.2 Wdychanie:

Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W przypadku utrzymujących się dolegliwości ze strony układu oddechowego zapewnić pomoc lekarską.

4.1.3 Kontakt z oczami:

Usunąć soczewki kontaktowe, jeżeli poszkodowany je nosi. Przemycać ciągłym strumieniem czystej wody (letniej, jeżeli jest taka możliwość) przy szeroko rozwartych powiekach przez ok. 15 minut, zwłaszcza pod powiekami. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub zaczerwienienia skonsultować się z lekarzem.

4.1.4 Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Umyć skażoną skórę dużą ilością wody z mydłem i dobrze spłukać. W przypadku wyraźnego podrażnienia (zaczerwienienie skóry) lub innego uszkodzenia skóry skonsultować się z lekarzem.

4.1.5 Połknięcie:

Nie przewiduje się zagrożenia. Jest to rozpylacz w aerozolu.

Osobę poszkodowaną uspokoić, utrzymać w cieple. Natychmiast wezwać lekarza i pokazać mu etykietę (tabliczkę) produktu lub niniejszą kartę charakterystyki.

- 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**
W przypadku narażenia drogą oddechową u szczególnie wrażliwych osób może dojść do podrażnienia błon śluzowych układu oddechowego.
Może wystąpić miejscowe podrażnienie skóry (zaczerwienienie, swędzenie). Odtłuszcza i wysusza skórę.
Może wystąpić miejscowe podrażnienie spojówek (zaczerwienienie, pieczenie, łzawienie).
Może wystąpić podrażnienie układu pokarmowego, ból brzucha, mdłości, wymioty i biegunka.
- 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
W przypadku zwykłego użytkowania natychmiastowa pomoc lekarska nie jest konieczna. Jeżeli pojawią się objawy o określonym stopniu nasilenia, zasięgnąć porady lekarza.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

- 5.1 Środki gaśnicze**
- 5.1.1 Odpowiednie środki gaśnicze**
Dwutlenek węgla CO₂, proszki gaśnicze, mgła wodna. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na alkohol.
- 5.1.2 Niewłaściwe środki gaśnicze:**
Woda w małych ilościach i zwarty strumień wody. Można stosować tylko do chłodzenia wyrobów (zbiorników) w pobliżu pożaru.
- 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Wyroby zawierają łatwopalne opary i ciecze.
W czasie pożaru powstaje dym, w wyniku niekompletnego spalania i termolizy mogą powstawać tlenki węgla (CO i CO₂), sadza, różne węglowodory i aldehydy. Nie wolno wdychać produktów spalania, ponieważ powstałe gazy są zazwyczaj cięższe od powietrza i gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń. Istnieje prawdopodobieństwo ponownego zapłonu i wybuchu. Granica wybuchowości gazu z powietrzem w normalnej temperaturze i objętości oparów lub mgieł: 1,5 – 1,6 %.
Pozostałości po pożarze i zanieczyszczoną wodę gaśniczą unieszkodliwić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.
Wyroby usunąć z zasięgu ognia lub przynajmniej chłodzić strumieniem wody.
- 5.3 Informacje dla straży pożarnej**
W razie pożaru stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych (sprzęt izolacyjny).

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**
Unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie wdychać gazów/ par/aerozoli. Zapewnić odpowiednią wentylację. Z uwagi na możliwość narażenia na działanie substancji niebezpiecznej należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (odporne rękawice, okulary i odzież ochronna). Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, które mogą być źródłem iskrzenia (sekcja 7 i 8). Pary są cięższe od powietrza. Unikać przedostania się do kanalizacji.
- 6.1.2 Dla osób udzielających pomocy**
Zob. sekcja 8
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**
Nie dopuścić do zanieczyszczenia kanalizacji/wód powierzchniowych/wód gruntowych.
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**
Zanieczyszczony teren przykryć wilgotną ziemią lub piaskiem i pozostawić minimalnie na 30 minut. Następnie usunąć mechanicznie.
Nieutwardzoną piankę można usunąć za pomocą produktu ŚRODEK CZYSZCZĄCY PU lub rozpuszczalników organicznych takich jak np. aceton.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Zob. dalej Sekcje 7, 8 i 13

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie wdychać gazów/ par/aerozoli. Zapewnić odpowiednią wentylację. Z uwagi na możliwość narażenia na działanie substancji niebezpiecznej należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (odporne rękawice, okulary i odzież ochronna). Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Nie palić. Wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, które mogą być źródłem iskrzenia (sekcja 7 i 8). Zapewnić środki dla uniknięcia gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Postępować zgodnie z instrukcją obsługi – w przypadku jej przestrzegania nie trzeba stosować żadnych szczególnych środków ochrony.

7.1.1 Środki zapobiegawcze w celu ochrony środowiska:

Zob. sekcja 8

7.1.2 Szczególne wymagania lub zasady dotyczące substancji lub mieszaniny:

Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w suchym i chłodnym miejscu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

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

Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w suchym i chłodnym miejscu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła. Należy zapobiegać powstawaniu elektryczności statycznej. Nie palić.

7.2.1 Wymagania dotyczące rodzaju materiału użytego w opakowaniu / pojemnikach :

Rozpylacze w aerozolu – materiał FE (40) lub ALU (41). Przechowywać z dala od żywności, napojów i karmy. Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Produkty są pod ciśnieniem! Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i temperaturą powyżej +50 °C.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Mieszaninę aplikuje się poprzez spryskiwanie miejsc, które należy wypełnić pianką PU.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

8.1.1. Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 1286) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Substancja	NDS najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy	NDSCh najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
Diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi	0,03mg/m ³	0,09mg/m ³
Butan	1900mg/m ³	3000mg/m ³
propan	1800 mg/m ³	Nie określono
eter dimetylowy	1000 mg/m ³	Nie określono

8.1.2 Wartości DNEL i PNEC

Brak informacji o wartościach dotyczących mieszaniny.

8.1.2.1 Wartości DNEL dla składników mieszaniny

CAS: 101-68-8: diizocyjanian 4,4'-difenylometanowy

Pracownicy:

Narażenie ostre/krótkotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (skóra): DNEL 50 mg/kg masy ciała/dzień

Narażenie ostre/krótkotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (wdychanie): DNEL 0.1 mg/ m³

Narażenie ostre/krótkotrwałe – skutki miejscowe (skóra): DNEL 28.7 mg/cm²

Narażenie ostre/krótkotrwałe – skutki miejscowe (wdychanie): DNEL 0.1 mg/ m³

Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (wdychanie): DNEL 0.05 mg/ m³

Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (skóra): Brak zastosowania.

Narażenie długotrwałe – skutki miejscowe (wdychanie): DNEL 0.05 mg/ m³

Narażenie długotrwałe – skutki miejscowe (skóra): Brak zastosowania.

Populacja ogólna:

Narażenie ostre/krótkotrwałe - skutki ogólnoustrojowe (skóra): DNEL 25 mg/kg masy ciała/dzień

Narażenie ostre/krótkotrwałe - skutki ogólnoustrojowe (wdychanie): DNEL 0.05 mg/ m³

Narażenie ostre/krótkotrwałe - skutki ogólnoustrojowe (spożycie): DNEL 20 mg/kg masy ciała/dzień

Narażenie ostre/krótkotrwałe – skutki miejscowe (skóra): DNEL 17.2 mg/cm²

Narażenie ostre/krótkotrwałe – skutki miejscowe (wdychanie): DNEL 0.05 mg/ m³

Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (wdychanie): DNEL 0.025 mg/ m³

Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (skóra): Brak zastosowania.
Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (spożycie): Brak zastosowania.
Narażenie długotrwałe – skutki miejscowe (wdychanie): DNEL 0.025 mg/ m³
Narażenie długotrwałe – skutki miejscowe (skóra): Brak zastosowania.
Narażenie długotrwałe – skutki miejscowe (spożycie): Brak zastosowania.

CAS: 85535-85-9: chloroalkany, C14-17

Pracownicy:

Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (wdychanie): 6,7 mg/ m³
Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (skóra): 47,9 mg/kg masy ciała/dzień

Populacja ogólna:

Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (wdychanie): 2,0 mg/m³
Narażenie długotrwałe – skutki ogólnoustrojowe (skóra): 28,75 mg/kg masy ciała/dzień.
Narażenie długotrwałe – skutki miejscowe (spożycie): 0,58 mg/kg masy ciała/dzień

Wartości PNEC

CAS: 101-68-8: diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu

woda słodka: 1 mg/l

woda morską: 0,1 mg/l

sporadyczne uwolnienie: 10 mg/l

oczyszczalnia ścieków: 1 mg/l

osad (woda słodka):

PNEC osad: W związku z tym, że PMDI reaguje z wodą, należy koniecznie kontrolować kontakt wody i TDI. Oprócz tego PMDI polaryzuje w obecności wody, dlatego podatność PMDI wobec wody jest prawdopodobnie mało istotna. Nie ma powiązań PNEC osadów wobec PMDI.

PNEC gleba: 1 mg/kg gleby (suchej masy)

PNEC spożycie: Nie ma odpowiednich danych dotyczących działania PMDI na ptaki drogą pokarmową. Narażenie ptaków jest mało prawdopodobne, natomiast na podstawie danych uzyskanych w trakcie badań na zwierzętach stwierdzono, że toksyczność doustna PMDI jest mała.

CAS: 85535-85-9: chloroalkany, C14-17

woda słodka: 1 mg/l

woda morską: 0,2 mg/l

mikroorganizmy (oczyszczalnia ścieków): 80 mg/l

5 mg / kg osad mokry (woda słodka)

1 mg / kg osad mokry (woda morską)

sporadyczne uwolnienie: 10,5 mg/kg

8.1.3 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

brak dostępnych informacji

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Nie są wymagane żadne szczególne środki pod warunkiem, że produkt jest wykorzystywany zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Produkt należy stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

8.2.2 Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej

Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Przed przerwami w pracy umyć ręce.

Kobiety w ciąży powinny unikać wdychania produktu i kontaktu ze skórą.

Ochronę dróg oddechowych

Przy normalnym stosowaniu ochrona nie jest wymagana; w przypadku długotrwałego pobytu w słabo wentylowanych pomieszczeniach oraz przy przekroczeniu wartości granicznych należy stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych – filtry przeciwgazowe i kombinowane.

Ochronę rąk

Stosować odpowiednie rękawice ochronne

Odpowiedni materiał rękawic ochronnych; EN 374:

Kauczuk butylowy - IIR: grubość $\geq 0,5$ mm; okres przebicia ≥ 480 min.

Kauczuk fluorowy - FKM: grubość $\geq 0,4$ mm; okres przebicia ≥ 480 min. Polietylen chlorowany

Polietylen

Kopolimer etylenu z alkoholem winylowym (EVAL)

Polichloropren (Neopren)(CR): grubość $\geq 0,5$ mm; okres przenikania ≥ 480 min.

Kauczuk butadienowo-nitrylowy (NBR): grubość $\geq 0,35$ mm; okres przenikania ≥ 480 min.

Polichlorek winylu (PVC)

Zalecenie: wyrzucić zanieczyszczone rękawice.

Ochronę oczu

Okulary ochronne

Ochronę skóry

Ochronna odzież robocza. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Zdjąć zabrudzoną lub zanieczyszczoną odzież, wyprać odzież przed ponownym użyciem. Po pracy umyć ręce ciepłą wodą z mydłem i zabezpieczyć skórę odpowiednimi środkami regenerującymi.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Brak w przypadku normalnego stosowania. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i kanalizacji.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Wygląd	Ciecz w opakowaniu aerozolowym
Zapach	nieokreślony
pH	nie dotyczy
Próg zapachu	brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie dotyczy piany MDI: < 0 °C, ISO 3016
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
Temperatura zapłonu	MDI: > 200 °C, DIN 53171
Szybkość parowania	brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	ekstremalnie palny aerosol
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	gaz pędny: górna/dolna granica wybuchowości: 1,5- 16 obj. %
Prężność par	< 0,7 MPa (20 °C) – gaz skroplony; □ 0,00001 hPa - MDI
Gęstość par	brak danych
Gęstość względna (w 20°C)	1,139 g/cm ³ (20 °C) – ciecz bez gazu pędnego 0,975 g/cm ³ (20 °C) – ciecz z gazem pędnym
Rozpuszczalność	nierozpuszczalny, reaguje z wodą rozpuszczalny przed utwardzeniem w polarnych rozpuszczalnikach organicznych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	brak danych
Temperatura samozapłonu	226 °C / 1 013 hPa (dimethylether)
Lepkość	MDI: >= 200 mPa.s 20 °C, DIN 53019
Właściwości utleniające	brak danych

9.2 Inne informacje

temperatura zapłonu	gaz pędny: > 350°C MDI: > 500 °C, DIN 51794
szybkość parowania	uwalnia się gaz pędny, powstająca piana PU nie odparowuje
Zawartość rozpuszczalników organicznych	max. 0,17 kg/kg produkt
zawartość suchej masy	83 % hm.

Opary gazu pędnego mają dwukrotnie większą gęstość od powietrza – opary gromadzą się przy ziemi.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**10.1 Reaktywność**

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania, nie dochodzi do rozkładu.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania, nie dochodzi do rozkładu.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z substancjami zawierającymi aktywny atom wodoru, reaguje z wodą – w reakcji z wodą i/lub wilgocią powstaje dwutlenek węgla i wzrasta ciśnienie w zamkniętych pojemnikach. Unikać mocnych kwasów i silnych środków utleniających, np.: nadtlenek wodoru, kwas azotowy...

10.4 Warunki, których należy unikać

Temperatura powyżej punktu zapłonu; otwarty ogień, elektryczność statyczna. Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego użytkowania.

10.5 Materiały niezgodne

Mocne kwasy, silne środki utleniające, woda. Np.: nadtlenek wodoru, kwas azotowy.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie powstają w warunkach normalnego użytkowania.

W przypadku niekompletnego spalania powstaje dym i gazy toksyczne (np. CO, NO, HCN), różne węglowodory, aldehydy, sadza. Unikać wdychania.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

11.1.1 Mieszaniny

Brak odpowiednich danych toksykologicznych dotyczących mieszaniny (zawartości rozpylacza). Mieszanina została sklasyfikowana na podstawie metod obliczeniowych (Chloroalkany, C14-17 wartość współczynnika M=100, zob. dalej dane dotyczące składnika głównego mieszaniny).

Toksyczność ostra:

Działa szkodliwie w następstwie wdychania

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Może powodować reakcję alergiczną skóry

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Brak danych

Działanie rakotwórcze:

Podjeżdżewa się, że powoduje raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią

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

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak danych

11.2 Oddziaływanie na człowieka

Difenylometanodiiizocyjanian, izomery i homologi:

Specjalne właściwości/skutki: W przypadku nadmiernej ekspozycji istnieje ryzyko niezależnych od stężeń podrażnień oczu, nosa, gardła i dróg oddechowych. Mogą wystąpić objawy opóźnione i skutki narażenia (problemy z układem oddechowym, kaszel, astma). U osób szczególnie wrażliwych mogą wystąpić problemy już przy niskim stężeniu izocyjanianów, również poniżej wartości NPK-P. W przypadku dłuższego kontaktu może dojść do wysuszenia i podrażnienia skóry

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

4,4'-metylendiphenyl diisocyanate

LC50 > 1.000 mg/l Danio rerio 96 h (OECD 203)

EC50 > 1.000 mg/l Daphnia magna, 24 h. (OECD 202)

NOEC > 10 mg/l Daphnia magna 21 d (OECD 202)

ErC50 > 1.640 mg/l scenedesmus subspicatus 72 h., (OECD 201)

EC50 > 100 mg/l activated sludge, 3 h., (OECD 209)

NOEC > 1.000 mg/kg Eisenia fetida, 14 d. (OECD 207)

NOEC > 1.000 mg/kg Avena sativa, 14 d. (OECD 208)

NOEC > 1.000 mg/kg Avena sativa ekspozycja: 14 d. (OECD 208)

NOEC > 1.000 mg/kg Lactuca sativa, 14 d. (OECD 208)

NOEC (wzrost) > 1.000 mg/kg Lactuca sativa, 14 d. (OECD 208)

chloroalkanes, C14-17.

Stężenia w atmosferze mogą być bardzo małe z powodu niskiej lotności.

Szacowany okres połowicznego rozkładu w atmosferze wynosi 1-2 dni.

Biodegradacja w glebie: badania przeprowadzone na C14.5 i C15.4 (średnia długość łańcucha C) przy 43,5% i 50% chlorowaniu wykazały 57% i 51% degradacji badanej substancji po 36 godzinach.

Biodegradacja w wodzie i osadach: Testy symulacyjne przeprowadzone na dwóch chlorowanych parafinach C16 (zawierających 35% Cl2 i 58% Cl2) wykazały okres połowicznego rozkładu (DT50) odpowiednio 12 dni i 58 dni w osadach słodkowodnych.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Difenylometanodiiizocyjanian - produkt ten nie ulega łatwo biodegradacji..

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Difenylometanodiiizocyjanian:

Współczynnik biokoncentracji (BCF): <14

Rodzaj: Cyprinus carpio (karp)

czas trwania ekspozycji: 42 d

Stężenie: 0,2 mg / l

Metoda: OECD 305 C do badań

Znacząco nie kumuluje się w organizmach.

Substancja szybko hydrolizuje w wodzie.

Badanie produktów hydrolizy.

Alkanes, C14-17, chloro – substancja o potencjalnie ograniczonej bioakumulacji. (BCF <2000 l / kg, BMF <1.

12.4 Mobilność w glebie

Nie rozpuszcza się w wodzie.

Brak innych, dostępnych dalszych istotnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie przeprowadzono oceny PBT/vPvB ponieważ nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Izocyjanian reaguje z wodą i wytwarza CO₂ oraz stałą substancję nierozpuszczalną o wysokiej temperaturze topnienia (polyurea). Reakcja ta jest przyspieszana w obecności środków powierzchniowo czynnych (np. mydła czyste) lub rozpuszczalnych w wodzie rozpuszczalników. Polimocznik jest według dostępnych do tej pory danych substancją obojętną i nie ulegającą biodegradacji

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach, (Dz.U.2013 poz.21).

13.1.1 Ewentualne ryzyko związane z usuwaniem

Przy usuwaniu odpadu nie ma żadnego znaczącego ryzyka, puste opakowania mogą jednak zawierać nieprzereagowane komponenty.

13.1.2 Sposób usuwania mieszanin

Materiał nieutwardzony usunąć jako odpad niebezpieczny. Rozpylacze aerozolowe zawierające resztki produktu należy usuwać jako odpad niebezpieczny, np. spalarnia odpadów niebezpiecznych.

Zalecany środek czyszczący:

Środek czyszczący do nieutwardzonej pianki PU. Utwardzona piankę PU można usuwać wyłącznie mechanicznie.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w/s katalogu odpadów (Dz.U.112 poz. 1206).

16 05 04 Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne

08 05 01 Odpady izocyjanianów

15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1	Numer UN (numer ONZ)	UN 1950
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AEROZOL
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1
14.4	Grupa pakowania	Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny-
14.5	Zagrożenia dla środowiska	F-D , S-U
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	ADR: Zakaz tunelowy kod 2 (D)
14.7	Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Nie dotyczy

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PeiR z dnia 18.12.2006r. 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.

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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. [ATP1; ATP2; ATP3, ATP4]

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/830 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)

Ustawa o substancjach i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011r. (Dz.U.63 poz.322) wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20.04.2012r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z dnia 25.04.2012, poz. 445) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10.08.2012r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin; (Dz. U. 2012, poz. 1018 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2018 poz. 1286)

Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach, (Dz.U.2013 poz.21).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014 poz.1923).

Klasyfikacja towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych. (Dz. U. z 2005r. Nr 11, poz. 86) z późniejszymi zmianami.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

16.1 Znaczenie zwrotów zagrożenia z sekcji: 2,3

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podjejrza się, że powoduje raka.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H413	Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.
Aerosol 1	Wyrób aerosolowy kategorii 1
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra kategorii 4
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż. kategorii 2
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy kategorii 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor. kategorii 3
Skin Irrit. 2	Drażniące na skórę kategorii 2
Resp. Sens. 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe kategorii 1
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę kategorii 1
Press. gass	Gaz pod ciśnieniem
Carc. 2	Rakotwórczość kategorii 2
Aqatic Chronic 1, 4	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kategorii 1, 4
Lact.	Działanie szkodliwe na rozrodczość

16.2 Porady szkoleniowe

Pracownicy, którzy mają kontakt z substancjami niebezpiecznymi, muszą być zaznajomieni z zagrożeniami związanymi ze stosowaniem tych substancji, ze sposobem postępowania z nimi, z warunkami bezpiecznego stosowania i z zasadami pierwszej pomocy i z postępowaniem przy likwidacji awarii i uszkodzeń. Osoba prawna lub osoba fizyczna pracująca z niniejszą mieszaniną chemiczną powinna być przeszkolona w zakresie zasad bezpieczeństwa oraz danych zawartych w karcie charakterystyki.

W przypadku mieszania z innymi substancjami konieczne jest upewnienie się, że nie wystąpią dodatkowe zagrożenia.

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma Qmar Marek Kubasiewicz nie może ponosić odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej opisuje produkt ze względu na bezpieczeństwo i higienę pracy. Informacje te nie stanowią gwarancji właściwości produktu.

Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej

- 1) Korekta nazewnictwa sekcji i podsekcji 1, 6.1, 14.4, 14.7.
- 2) Korekta błędów językowych w karcie charakterystyki.
- 3) Korekta oraz uzupełnienie opisów zwrotów w sekcji 2.2.
- 4) Uzupełnienie w sekcji 3 numerów WE oraz CAS.
- 5) Uzupełnienie w sekcji 3 oraz 11 wartości współczynnika M.
- 6) Uzupełnienie w sekcji 8 danych dla stosowanych substancji.
- 7) Aktualizacja przepisów prawnych w sekcji 15.