

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu**

armack Piana pistoletowa niskoprężna wężykowa

UFI 1QGX 98Y6 U00R MKPN

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Preparat znajduje zastosowanie w budownictwie do montażu, izolacji i uszczelniania.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**Dystrybutor:**

Jürgen Armack Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 14
PL-64-920 Piła

Telefon: 67 212 68 83
Telefax: 67 214 04 77
e-mail: info@armack.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

W dni robocze: 67 212 68 83 (w godz.: 8.00 - 16.00) lub całą dobę: 112.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

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

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.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H362 Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P251 Nie przekliwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C.
P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P102 Chronić przed dziećmi.
P261 Unikać wdychania rozpylonej cieczy.
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. Nadal płukać.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P308 + P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P501 Pojemnik usuwać do jako odpady niebezpieczne.

EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Zawiera: izocyjaniany 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 skórno-skórnego, 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

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.
Dodatkowe informacje dot. substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego: brak

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Data wydania: 20.10.2022
Data aktualizacji: 17.09.2026
Wersja nr 3

Strona 3/13

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.2 Mieszaniny:**

Charakterystyka: Mieszanina poniższych składników z nieklasyfikowanymi dodatkami.

Nazwa substancji:	Nr indeksowy Nr WE Nr CAS Numer rejestracji	Zawartość (%wag.)	Klasyfikacja według (WE) nr 1272/2008
Izocyjanian difenylometan owy, izomery i homologi	- - 9016-87-9 brak informacji	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 Chronic 1 H410
izobutan	601-004-00-0 200-857-2 75-28-5 brak informacji	5-15	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280
eter dimetylowy	603-019-00-8 204-065-8 115-10-6 01-2119472128-37	5-10	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280
Propan	601-003-00-5 200-827-9 74-98-6 brak informacji	1-5	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**Opis środków pierwszej pomocy****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 odchyloną głową.

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.

Kontakt z oczami:

Usunąć soczewki kontaktowe, jeżeli poszkodowany je nosi. Przepływać 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.

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.

Pożgnięcie:

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.

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.

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

W przypadku zwykłego użytkowania natychmiastowa pomoc lekarska nie jest konieczna. Jeżeli pojawiają 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**

ditlenek 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 Szczegółne 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 gazów 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**

**6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy**

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Stosować środki ochrony indywidualnej. Zapewnić wentylację.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Jeśli do usuwania skażenia potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami z sekcji 8. Patrz także informacje w punkcie "Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej".

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**6.3.1.**

Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Dbać o odpowiednią wentylację. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych.

6.3.2.

Wessać lub zebrać materiałami wiążącymi ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa, środek wiążący kwasy, uniwersalne materiały wiążące, mączka drzewna) i umieścić w oznakowanym pojemniku.

6.3.3.

Utylizację przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13).

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania****7.1.1.**

Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie spożywać. Nie dopuścić do przedostania się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek. Unikać wdychania oparów. Dbać o odpowiednią wentylację. Pojemnik znajduje się pod ciśnieniem, chronić przed promieniami słonecznymi oraz temperaturą powyżej 50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu — nie palić tytoniu. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany.

7.1.2.

Stosować zgodnie z przeznaczeniem. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. Przechowywać pod zamknięciem. Nosić odpowiednią odzież, rękawice i okulary ochronne. Dbać o dobrą wentylację. Nie wprowadzać do kanalizacji. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny.

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



Nie używać ognia, unikać źródeł iskrzenia, nie palić tytoniu. Trzymać z dala od źródeł ognia, ponieważ jest możliwe tworzenie się mieszanin z oparów i powietrza. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu (patrz sekcja 10), napojów i jedzenia. Temperatura w pomieszczeniu nie może przekraczać 50°C. Przechowywać pod zamknięciem. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Należy zapobiegać powstawaniu elektryczności statycznej.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Niebezpieczne produkty rozkładu: niebezpieczne toksyczne gazy i dymy.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. (Dz.U. 2014 poz. 817) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

substancja	CAS	NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
eter dimetylowy	115-10-6	1000 mg/m ³
propan	74-98-6	1800 mg/m ³

8.1.2 Wartości DNEL i PNEC

Brak informacji o wartościach dotyczących mieszaniny.

8.1.2.1 Wartości DNEL dla składników mieszaniny

Składniki z DNEL

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

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

8.1.2.1 Wartości PNEC dla składników mieszaniny

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

woda słodka: 1 mg/l

woda morska: 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 morska: 0,2 mg/l

mikroorganizmy (oczyszczalnia ścieków): 80 mg/l

5 mg / kg osad mokry (woda słodka)

1 mg / kg osad mokry (woda morska)

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**

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 aerozol
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 (při 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

Stan fizyczny	Ciecz w opakowaniu aerosolowym
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.	

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność****10.1 Reaktywność**

W prawidłowych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt stabilny.

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. Nie używać ognia, unikać źródeł iskrzenia, nie palić tytoniu. Trzymać z dala od źródeł ognia, ponieważ jest możliwe tworzenie się mieszanin z oparów i powietrza. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Temperatura w pomieszczeniu nie może przekraczać 50°C.

10.5 Materiały niezgodne

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

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu. 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 na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****11.1.1 Mieszaniny**

Brak odpowiednich danych toksykologicznych dotyczących mieszaniny (zawartości rozpylacza). Mieszanina została sklasyfikowana na podstawie metod obliczeniowych (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: Podejrzewa 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 Informacje o innych zagrożeniach

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.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: żaden ze składników nie znajduje się na liście

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Wnioski/Podsumowanie: Niedostępne.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Wnioski/Podsumowanie: Niedostępne.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Wnioski/Podsumowanie: Niedostępne.

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda (KOC): Niedostępne.

Mobilność: Niedostępne.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nie dotyczy.

vPvB: Nie dotyczy.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

12.7 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 czynne) 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

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21) oraz rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

Produkt: tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli to możliwe. Uwzględniając miejscowe przepisy prawne należy dostarczyć odpady na odpowiednie zarejestrowane wysypiska. Utylizację przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Zawartość opakowania wg:**

16 05 04 Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.
08 05 01 Odpady izocyjanianów

Zalecenie: należy unikać przenikania preparatu do kanalizacji, piwnic i podobnych miejsc, w których mogłoby dojść do niebezpiecznego nagromadzenia gazów. Resztek substancji czynnych nie należy wylewać w formie nie rozcieńczonej do kanalizacji. Nie dziurawić opakowania po zużyciu.

Opakowanie wg: 15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)

Nie wyczyszczone opakowania: przy dalszym przekazaniu do recyklingu lub usunięciu nie wyczyszczonych pustych beczek należy wskazać odbiorcy na możliwe zagrożenia. Nie dziurawić opakowania po zużyciu.

Specjalne środki ostrożności: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ): 1950 – transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: aerozol niepalny – zawiera podtlenek azotu.

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2; 5A gazy

14.4 Grupa pakowania: nalepki 2.2

14.5 Zagrożenia dla środowiska: F-D, S-U

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: nie używać ognia, unikać źródeł iskrzenia, nie palić tytoniu. Trzymać z dala od źródeł ognia, ponieważ jest możliwe tworzenie się mieszanin z oparów i powietrza. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Temperatura w pomieszczeniu nie może przekraczać 50°C. ADR: Zakaz tunelowy kod 2 (D)

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: nieprzewidywany jest transport morski chemikaliowcami.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy.
- Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. 2009 nr 188 poz. 1460) z późniejszymi zmianami.
- Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/628 z dnia 22 kwietnia 2015 r. zmieniające załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych.

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Data wydania: 20.10.2022
Data aktualizacji: 17.09.2026
Wersja nr 3

Strona 12/13

- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH).
- Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25 lutego 2011 r. z późniejszymi zmianami.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2024 poz. 730).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/869 z dnia 13 marca 2024 r. w sprawie zmiany dyrektywy 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Rady 98/24/WE w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla ołowiu i jego związków nieorganicznych oraz dla diizocyjanianów.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 26 marca 2026 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2026 poz. 447)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje**16.1 Wykaz zwrotów H użytych w sekcji 2 i 3 karty charakterystyki wraz z ich pełnym brzmieniem:**

- 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 Podejrzewa 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 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Pełne teksty klasyfikacji [CLP/GHS] użyte w sekcji 2 i 3 karty charakterystyki.

- 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

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Data wydania: 20.10.2022
Data aktualizacji: 17.09.2026
Wersja nr 3

Strona 13/13

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.

Dane zawarte w niniejszej karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej odpowiadają naszemu obecnemu stanowi wiedzy na temat naszego produktu. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej służy do opisu produktu w odniesieniu do obchodzenia się z produktem oraz do istotnych ze względów bezpieczeństwa wymogów. Nie wyraża się wiążącej zgody na umownie uzgodnione właściwości produktu.