



KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:

KLEJ DO STYROPIANU PISTOLETOWY 14 860ML

KLEJ DO STYROPIANU WĘŻYKOWY 12 840ML

KLEJ DO STYROPIANU WĘŻYKOWY 300ML

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: klej piankowy do montażu systemów izolacji termicznej fundamentów, zewnętrznej i wewnętrznej izolacji termicznej dachów, elewacji budynków i budowli.

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

PROXY-UKRAINA Sp. z o. o.

Adres:

Stari Kodaky, Aeroport, 37, 52072 , Ukraina

Telefon:

+38 (056) 375-85-15

Dystrybutor:

PROXY-POLAND Sp. z o. o.

Adres:

ul. Cicha 40 g/1, 87-500 Rypin, Polska

Telefon:

+ 48 732-699-128

Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: poland@mounter.eu

1.4 Numer telefonu alarmowego

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

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Aerosol 1 H222-H229, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 4 H332, Resp. Sens. 1 H334, STOT SE 3 H335, Carc. 2 H351, Lact. H362, STOT RE 2 H373, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410

Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Podejrzewa się, że powoduje raka. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią. Może powodować uszkodzenie narządów układu oddechowego poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie

Zawiera: chloroalkany, C14-17; kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów układu oddechowego poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P263	Unikać kontaktu w czasie ciąży i podczas karmienia piersią.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
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.
P308+P313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami.

Informacje uzupełniające

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

2.3 Inne zagrożenia

PBT: chloroalkany, C14-17 [CAS 85535-85-9]; vPvB: chloroalkany, C14-17 [CAS 85535-85-9].

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

Produkt reaguje z wodą z wydzieleniem dwutlenku węgla, który może rozerwać zamknięte pojemniki. W wyższych temperaturach reakcja ulega przyspieszeniu.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

3.2 Mieszaniny

Numer CAS: 85535-85-9 Numer WE: 287-477-0 Numer indeksowy: 602-095-00-X Numer rejestracji właściwej: —	<u>chloroalkany, C14-17</u> Lact. H362, Aquatic Acute 1 H400 (M=1), Aquatic Chronic 1 H410 (M=1), EUH066 ¹⁾	25 – 40 %
Numer CAS: 9016-87-9 Numer WE: — Numer indeksowy: — Numer rejestracji właściwej: substancja wyłączona z obowiązku rejestracji zgodnie z REACH na podstawie art. 2	<u>kwasy izocyjanowe, ester polimetylenopolifenylowy</u> Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 4 H332, Resp. Sens. 1 H334, STOT SE 3 H335, Carc. 2 H351, STOT RE 2 H373 <u>Specyficzne stężenia graniczne:</u> Skin Irrit. 2 H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2 H319: C ≥ 5% STOT SE 3 H335: C ≥ 5% Resp. Sens. 1 H334: C ≥ 0,1%	25 – 40 %
Numer CAS: 115-10-6 Numer WE: 204-065-8 Numer indeksowy: 603-019-00-8 Numer rejestracji właściwej: —	<u>eter dimetylowy</u> ^{2), 3)} Flam. Gas 1 H220, Press. Gas. H280	1 – 5 %
Numer CAS: 6425-39-4 Numer WE: 229-194-7 Numer indeksowy: — Numer rejestracji właściwej: 01-2119969278-20-XXXX	<u>eter 2,2'-dimorfolinyłodietylowy</u> Eye Irrit. 2 H319	1 – 3 %
Numer CAS: 106-97-8 Numer WE: 203-448-7 Numer indeksowy: 601-004-00-0 Numer rejestracji właściwej: —	<u>butan</u> ²⁾ Flam. Gas 1 H220, Press. Gas. H280	C ≤ 4 %
Numer CAS: 74-98-6 Numer WE: 200-827-9 Numer indeksowy: 601-003-00-5 Numer rejestracji właściwej: —	<u>propan</u> ²⁾ Flam. Gas 1 H220, Press. Gas. H280	C ≤ 2 %

¹⁾ Dodatkowy zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia.

²⁾ Substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

³⁾ Substancja z określoną na poziomie unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Pełen tekst zwrotów H przytoczony został w sekcji 16 karty.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież. Narażone partie skóry zmyć dokładnie wodą z mydłem. Badania nad MDI wykazały, że środek myjący na bazie poliglikoli lub oleju kukurydzianego może być bardziej skuteczny niż woda i mydło. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy płukać dokładnie wodą przez 10-15 minut. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.

W przypadku spożycia: ze względu na właściwości organoleptyczne istnieje małe prawdopodobieństwo narażenia tą drogą. Jednak w przypadku połknięcia wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skontaktować się z lekarzem w razie wystąpienia niepokojących objawów.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W kontakcie ze skórą: zaczerwienienie, pieczenie, wysuszenie, pękania skóry, podrażnienie, reakcję alergiczną.

W kontakcie z oczami: zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, podrażnienie.

W przypadku spożycia: możliwe mdłości, wymioty, bóle brzucha, biegunka.

Po narażeniu drogą oddechową: wysokie stężenie par produktu może powodować bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel, podrażnienie dróg oddechowych, trudności w oddychaniu, duszność, problemy astmatyczne.

Inne skutki narażenia: podejrzewa się, że powoduje raka, może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią, może powodować uszkodzenie narządów układu oddechowego poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

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

Osoby narażone na działanie produktu pozostawić pod opieką lekarską przez 48h (możliwość wystąpienia objawów z opóźnieniem). Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczenie objawowe.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: proszki gaśnicze, piana gaśnicza, dwutlenek węgla.

Niewłaściwe środki gaśnicze: woda. Reakcja wody z gorącym produktem może być gwałtowna z wydzieleniem dwutlenku węgla. Wody można używać wtedy, gdy nie są dostępne inne środki gaśnicze.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą tworzyć się szkodliwe gazy zawierające m.in. tlenki węgla, tlenki azotu, pary izocyjanianu, cyjanowodor, węglowodory oraz inne niebezpieczne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Powyżej temperatury 200 °C produkt może polimeryzować. Niekontrolowana polimeryzacja w zamkniętym zbiorniku grozi eksplozją.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Skrajnie łatwopalny aerozol. Pary produktu mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Zamknięte pojemniki mogą eksplodować pod wpływem wysokiej temperatury lub gdy zawartość zostanie zanieczyszczona wodą (wydziela się dwutlenek węgla-wzrost ciśnienia w pojemniku). Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Nie należy dopuścić do przedostania się pozostałości środków gaśniczych do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Dopilnować, aby skutki awarii usuwał tylko przeszkolony personel. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nie wdychać par produktu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących itp. Obszar zagrożony wybuchem; pary cięższe od powietrza, tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Uwaga! Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na uwolnionym produkcie.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gleby. W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Uszkodzone opakowania zebrać mechanicznie. Wycieki zbierać za pomocą materiałów niepalnych wchłaniających ciecze (np. piasek, ziemia, uniwersalne substancje wiążące). Nie absorbować na trocinach i innych materiałach palnych. Pozostawić do przereagowania przez co najmniej 30 minut i umieścić w kontenerach na odpady w celu ich neutralizacji (odkażenia). Oczyszczyć i dobrze przewietrzyć zanieczyszczone miejsce. Stosować narzędzia nieiskrzące.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Unikać powstawania par. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Osoby wrażliwe u których występuje astma lub nadwrażliwość oskrzeli nie powinny pracować z tym produktem. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Stosować zgodnie z przeznaczeniem.

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

Przechowywać tylko w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnych opakowaniach, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Pojemnik po otwarciu uszczelnić i przechowywać w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych (podsekcja 10.5.) oraz środków spożywczych i pasz dla zwierząt. Nieużywane opakowania trzymać szczelnie zamknięte. Nie przekłuwać, ani nie spalać opakowań także po użyciu. Chronić przed wodą i wilgocią. W kontakcie z wodą powstaje dwutlenek węgla, który może doprowadzić do rozerwania pojemników. Unikać źródeł ciepła i bezpośredniego nasłonecznienia. Przechowywać z dala od źródeł ognia. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Specyfikacja	NDS	NDSCh	NDSP	DSB
metylenobis(fenyloizocyjanian) [CAS 101-68-8] *	0,03 mg/m ³	0,09 mg/m ³	—	—
eter dimetylowi [CAS 115-10-6]	1 000 mg/m ³	—	—	—
propan [CAS 74-98-6]	1 800 mg/m ³	—	—	—
butan [CAS 106-97-8]	1 900 mg/m ³	3 000 mg/m ³	—	—

* substancja podobna do kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy [CAS 9016-87-9].

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.

Zalecane procedury monitorowania

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. (tj. Dz. U. 2023, poz. 419).



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wartości DNEL

metylenobis(fenyloizocyjanian) [CAS 101-68-8]*

* substancja podobna do kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy [CAS 9016-87-9]

Droga narażenia	Schemat narażenia	DNEL (pracownicy)
inhalacja	długotrwałe, miejscowe	0,05 mg/m ³
	krótkotrwałe, miejscowe	0,1 mg/m ³
Droga narażenia	Schemat narażenia	DNEL (konsumenci)
inhalacja	długotrwałe, miejscowe	0,025 mg/m ³
	krótkotrwałe, miejscowe	0,05 mg/m ³

eter 2,2'-dimorfolinyldietylowy [CAS 6425-39-4]

Droga narażenia	Schemat narażenia	DNEL (pracownicy)
inhalacja	długotrwałe, systemowe	7,28 mg/m ³
skóra	długotrwałe, systemowe	1 mg/kg m.c./dzień
Droga narażenia	Schemat narażenia	DNEL (konsumenci)
inhalacja	długotrwałe, miejscowe	1,8 mg/m ³
skóra	długotrwałe, miejscowe	0,5 mg/kg m.c./dzień
droga pokarmowa	długotrwałe, miejscowe	0,5 mg/kg m.c./dzień

Wartości PNEC

metylenobis(fenyloizocyjanian) [CAS 101-68-8]*

* substancja podobna do kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy [CAS 9016-87-9]

PNEC	Wartość
woda słodka	3,7 µg/
woda morska	0,37 µg/
sporadyczne uwolnienie	37 µg/
osad wody słodkiej	11,7 mg/kg suchej masy
osad wody morskiej	1,17 mg/kg suchej masy
gleba	2,33 mg/kg suchej masy

eter 2,2'-dimorfolinyldietylowy [CAS 6425-39-4]

PNEC	Wartość
woda słodka	0,1 mg/l
woda morska	0,01 mg/l
sporadyczne uwolnienie	10 mg/l
osad wody słodkiej	8,2 mg/kg
osad wody morskiej	0,82 mg/kg
gleba	1,58 mg/kg
oczyszczalnia ścieków	100 mg/l

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową. Nie dopuszczać do koncentrowania się oparów w powietrzu oraz powstania stężenia w granicach właściwości wybuchowych lub przekraczających NDS. Miejskowy wyciąg jest preferowany, ponieważ usuwa zanieczyszczenia z miejsca ich powstawania, nie dopuszczając do ich rozprzestrzeniania się.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku — nie dalej niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na czynniki chemiczne zgodne z normą EN 374. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 min.). W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 min.). Materiał na rękawice dobrać indywidualnie na stanowisku pracy.

Przy stosowaniu rękawic ochronnych w kontakcie z produktami chemicznymi należy pamiętać o tym, że podane poziomy skuteczności i odpowiadające im czasy przebicia nie oznaczają rzeczywistego czasu ochrony na danym stanowisku pracy, gdyż na tę ochronę wpływa wiele czynników, jak np. temperatura, oddziaływanie innych substancji itp. Zaleca się natychmiastową wymianę rękawic, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Należy przestrzegać instrukcji producenta nie tylko w zakresie stosowania rękawic, ale również przy ich czyszczeniu, konserwacji i przechowywaniu. Ważny jest również prawidłowy sposób zdejmowania rękawic tak, aby uniknąć zanieczyszczenia rąk podczas wykonywania tej czynności.

Ochrona ciała

Stosować środki ochrony skóry adekwatne do istniejących zagrożeń termicznych, chemicznych lub mechanicznych. W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego zagrożenia.

Ochrona oczu

Stosować szczelne okulary ochronne zgodne z normą EN 166.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku powstawania par i aerozoli stosować sprzęt pochłaniający lub pochłaniająco-filtrujący odpowiedniej klasy ochronnej (klasa 1/ ochrona przed gazami lub parami o stężeniu objętościowym w powietrzu nie przekraczającym 0,1 %; klasa 2/ ochrona przed gazami lub parami o stężeniu w powietrzu nie przekraczającym 0,5 %; klasa 3/ ochrona przedgazami lub parami o objętościowym stężeniu w powietrzu do 1 %). W przypadkach, kiedy stężenie tlenu wynosi ≤ 19 % i/lub max stężenie substancji toksycznej w powietrzu wynosi $\geq 1,0$ % obj. należy zastosować sprzęt izolujący.

Zagrożenia termiczne

Nie występują.

Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska.

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	ciecz/aerozol
Kolor:	wg asortymentu
Zapach:	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie oznaczono



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Temperatura wrzenia lub początkowa	
temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nie oznaczono
Palność materiałów:	skrajnie łatwopalny aerozol
Dolna i górna granica wybuchowości:	1,5 % obj. / 11,0 % obj.
Temperatura zapłonu:	< 0 °C
Temperatura samozapłonu:	> 350 °C
Temperatura rozkładu:	nie oznaczono
pH:	nie oznaczono
Lepkość kinematyczna:	nie oznaczono
Rozpuszczalność:	nie rozpuszcza się w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie oznaczono
Prężność pary:	nie oznaczono
Gęstość lub gęstość względna:	≤ 1,3 g/cm ³ w 20 °C (PMDI)
Względna gęstość pary:	nie oznaczono
Charakterystyka cząsteczek:	nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych wyników badań.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt reaktywny. Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Przy wzroście temperatury może gwałtownie polimeryzować. Patrz podsekcje 10.3-10.5.

10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W kontakcie z wodą reaguje z wydzielaniem dwutlenku węgla. Silnie reaguje z wszystkimi grupami związków zawierającymi czynniki wodór takimi jak: alkohole, aminy, kwasy, zasady wydzielając przy tym duże ilości ciepła.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać otwartego ognia, źródeł ciepła, zapłonu i bezpośredniego nasłonecznienia. Chronić przed temperaturą powyżej 50 °C. Chronić przed wodą i wilgocią.

10.5 Materiały niezgodne

Woda, silne utleniacze, mocne kwasy, mocne zasady, alkohole, aminy.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt nie ma niebezpiecznych produktów rozkładu.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje dotyczące ostrych i/lub opóźnionych skutków narażenia zostały określone na podstawie informacji o klasyfikacji produktu oraz/lub badań toksykologicznych oraz wiedzy i doświadczeń producenta.

Toksyczność komponentów

metylenobis(fenyloizocyanian) [CAS 101-68-8]*

* substancja podobna do kwas izocyanowy, ester polimetylenopolifenylenowy [CAS 9016-87-9]

LD₅₀ (skóra, królik) > 9 400 mg/kg m.c./24 h (OECD 402)

LC₅₀ (inhalacja aerozolu, szczur) 431 mg/m³/4 h (OECD 403)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

eter 2,2'-dimorfolinyłodietylowy [CAS 6425-39-4]

LD₅₀ (droga pokarmowa, szczur) 2 025 mg/kg (OECD 401)

LC₅₀ (skóra, królik) 746 mg/kg

LC₅₀ (inhalacja par, szczur) > 0,21 mg/l (OECD 403)

butan [CAS 106-97-8]

LC₅₀ (inhalacja, szczur) 658 mg/l/4 h

LC₅₀ (inhalacja, szczur) 276 000 ppm/ 4h

Toksyczność mieszaniny

Toksyczność ostra

ATE_{mix} (inhalacja par)* > 20 mg/l

ATE_{mix} (inhalacja mgieł)* 3,75 mg/l

*wartość ATE_{mix} została obliczona na podstawie odpowiedniego współczynnika przeliczeniowego z tabeli 3.1.2. pochodzącej z rozporządzenia 1272/2008/WE wraz z późn. zm.

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

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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 układu oddechowego poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Drogi narażenia: kontakt ze skórą, kontakt z oczami, droga oddechowa, połknięcie. Więcej informacji na temat wpływu wywieranego każdą możliwą drogą narażenia patrz podsekcja 4.2.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Patrz podsekcja 4.2.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Patrz podsekcja 4.2.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Inne informacje

Nie są znane inne zagrożenia.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność komponentów

metylenobis(fenyloizocyjanian) [CAS 101-68-8]*

* substancja podobna do kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy [CAS 9016-87-9]

Toksyczność ostra dla ryb: LC₅₀ > 100 mg/l/96 h/ *Danio rerio* (OECD 203)

Toksyczność ostra dla bezkręgowców: EC₅₀ 3,7 mg/l/48 h/ *Daphnia magna* (OECD 202)

Toksyczność dla alg i cyjanobakterii: EC₅₀ > 100 mg/l/72 h/ *Desmodesmus subspicatus* (OECD 201)

eter 2,2'-dimorfolinyldietylowy [CAS 6425-39-4]

Toksyczność ostra dla ryb: LC₅₀ > 1 000 mg/l/96 h/ *Oryzias latipes* (JIS K 0102-1986-71)

Toksyczność ostra dla bezkręgowców: EC₅₀ > 100 mg/l/48 h/ *Daphnia magna* (OECD 202)

Toksyczność dla alg: ErC₅₀ > 100 mg/l/72 h/ *Pseudokirchnerella subcapitata* (OECD 201)

butan [CAS 106-97-8]

Toksyczność dla ryb: LC₅₀ 49,9 mg/l/ 96 h

Toksyczność ostra dla bezkręgowców: EC₅₀ 69,43 mg/l/48 h/ *Daphnia magna*

Toksyczność dla alg: ErC₅₀ 19,37 mg/l/96 h

Toksyczność komponentów

Produkt działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Dane dla komponentów

metylenobis(fenyloizocyjanian) [CAS 101-68-8]*

* substancja podobna do kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy [CAS 9016-87-9]

BCF: 200 (28 dni, OECD 305 E)

eter 2,2'-dimorfolinyldietylowy [CAS 6425-39-4]

BCF: 3 (OECD 305C)

Log/Pow: 0,5

butan [CAS 106-97-8]

BCF: 33

Log/Pow: 2,89

Log Kow: < 4

12.4 Mobilność w glebie

Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: chloroalkany, C14-17 [CAS 85535-85-9]; vPvB: chloroalkany, C14-17 [CAS 85535-85-9].



KARTA CHARAKTERYSTYKI

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko (np. wpływ na wzrost ocieplenia globalnego).

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach utylizacji/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie wprowadzać do kanalizacji. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Kod odpadu należy nadać w miejscu jego wytwarzania.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie przekłwać ani nie spalać, także po Zużyciu. Kod odpadu należy nadać w miejscu jego wytwarzania.

Krajowe akty prawne: ustawa o odpadach (t.j. Dz. U. 2022, poz. 699, wraz z późn. zm.), ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. 2023 poz. 160).

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 1950

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

AEROZOLE

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

2

14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Produkt stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach transportowych.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Sztuki przesyłki nie powinny być rzucane lub narażone na uderzenia. Naczynia powinny być tak układane na pojeździe lub w kontenerze, aby nie mogły przewrócić się lub spaść. Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Unikać źródeł ciepła i ognia.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz. U. 2022, poz. 1816).

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

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2022, poz. 699, wraz z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz. U. 2023, poz. 160).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (tj. Dz. U. 2020, poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tj. Dz. U. 2023, poz. 419).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych. (Dz. U. Nr 188, poz. 1460 wraz z późn. zm.).

ADR umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

IMDG Code International Maritime Dangerous Goods Code.

IATA Dangerous Goods Regulations.

1907/2006/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EEG i dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EEG i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EEG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

2020/878/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

2006/15/WE Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę 91/322/EEG i 2000/39/WE.

2009/161/UE Dyrektywa Komisji z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2017/164/UE Dyrektywa Komisji z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 91/322/EEG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

2019/1831/UE Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EEG.

Załącznik XVII REACH: 4,4'-metylenodifenylu diizocyjanian [CAS 101-68-8].

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16: Inne informacje

Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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.
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
DSB	Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym
PBT	Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
vPvB	Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolności do bioakumulacji
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra - kategoria 4
Aerosol 1	Wyrób aerozolowy - kategoria 1
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre - kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie przewlekłe - kategoria 1
Carc. 2	Rakotwórczość - kategoria 2
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy - kategoria 2
Flam. Gas 1	Gaz łatwopalny - kategoria 1
Lact.	Działanie szkodliwe na rozrodczość, wpływ na laktację.
Press. Gas.	Gaz pod ciśnieniem
Resp. Sens. 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe - kategoria 1
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę - kategoria 2
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę - kategoria 1
Skin Sens. 1B	Działanie uczulające na skórę - kategoria 1B
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe wielokrotne narażenie - kategoria 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe narażenie jednorazowe - kategoria 3

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny

Klasyfikacji dokonano na podstawie danych fizykochemicznych mieszaniny i zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia 1272/2008/WE (CLP) wraz z późn. zm.

Dodatkowe informacje

Data wystawienia:	05.07.2023 r.
Wersja:	1.0/PL
Karta wystawiona przez:	THETA Consulting Sp. z o.o. (na podstawie danych producenta)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenia określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Consulting Sp. z o.o. jest zabronione.