SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa Insola Thermo Spray 2D (mieszanina aerozoli)
Rodzaj: izolacja termiczna natryskowa

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie:	Izolacja natryskowa Insola Thermo Spray 2D jest wysokiej jakości, jednoskładnikową izolacją termiczną o wszechstronnym zastosowaniu. Stosowana do budowy systemów izolacji wewnętrznej i zewnętrznej w nowych obiektach, jak również podczas termomodernizacji starych budynków.
Zastosowania odradzane:	Jakiekolwiek inne zastosowanie niż zalecane.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

JSC “INSOLA”
Lauko str. 23, Šventininkų village, Trakų district, LT-21156,
Litwa
Tel./faks: +370 67488421
Adres e-mail: info@insola.lt
Strona internetowa: www.insola.lt
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: saugosduomenulapai@gmail.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

W nagłych wypadkach skontaktować się z lokalnym ośrodkiem zdrowia (ośrodkiem zatruć). Poniżej znajduje się wykaz powołanych organów krajowych wraz z danymi kontaktowymi do przedkładania informacji związanych z udzielaniem pomocy w nagłych sytuacjach zagrożenia zdrowia.
Pełna lista danych kontaktowych wyznaczonych organów krajowych (i/lub ośrodków zatruć) na terenie UE znajduje się pod adresem: https://poisoncentres.echa.europa.eu/appointed-bodies

Austria	Poisons Information Centre [Centrum Informacji Toksykologicznej]	+43 1 406 43 43
Belgia	Centre Antipoisons [Ośrodek Zatruć]	+32022649636
Bułgaria	Temporary body - Ministry of Health [Organ tymczasowy - Ministerstwo Zdrowia]	+359 2 9301214
Chorwacja	Croatian Institute of Public Health, Division for Toxicology [Chorwacki Instytut Zdrowia Publicznego, Wydział Toksykologii]	+38514686910
Cypr	Ministry of Labour, Welfare and Social Insurance, Department of Labour Inspection [Ministerstwo Pracy, Opieki Społecznej i Ubezpieczeń Społecznych, Wydział Inspekcji Pracy]	+35722405611
Czechy	Ministry of Health of the Czech Republic [Ministerstwo Zdrowia Republiki Czeskiej] Chemical Substances and Biocidal Products Unit [Dział Substancji Chemicznych i Produktów Biobójczych]	+420267082257
Dania	Danish Environmental Protection Agency [Duńska Agencja Ochrony Środowiska]	+45 72 54 40 00
Estonia	Health Board [Rada ds. Zdrowia]	+372 794 3500

Finlandia	Finnish Safety and Chemicals Agency (Tukes) [Fińska Agencja Bezpieczeństwa i Chemikaliów]	+358 5052 000
Francja	French National Products and Composition Database (B.N.P.C.) [Francuska Krajowa Baza Danych o Produktach i Składach] French Poison and toxicovigilance Centre Network [Francuska sieć ośrodków toksykologicznych i nadzoru toksykologicznego]	+ 33 3 83 85 21 92
Niemcy	German Federal Institute for Risk Assessment [Niemiecki Federalny Instytut Oceny Ryzyka]	+49-30-18412-0
Grecja	Hellenic Republic Independent Authority for Public Revenue D.G. of the General Chemical State Laboratory Directorate of Energy, Industrial and Chemical Products [Niezależny organ ds. dochodów publicznych Republiki Greckiej, Dyrektor generalny Generalnego Państwowego Laboratorium Chemicznego Dyrekcja Energetyki, Produktów Przemysłowych i Chemicznych]	+302106479250
Węgry	National Public Health Center [Krajowe Centrum Zdrowia Publicznego]	+36 (1) 476 1135
Islandia	Poisons Information Center - Icelandic University Hospital [Ośrodek Informacji o Truciznach - Islandzki Szpital Uniwersytecki]	+354 543 22 22
Irlandia	National Poisons Information Centre [Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej]	nie wyznaczono
Włochy	Istituto Superiore di Sanità (ISS)	nie wyznaczono
Łotwa	State Ltd "Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre" [Łotewski Ośrodek Środowiska, Geologii i Meteorologii]	+371 67032600
Liechtenstein –	Nie wyznaczono	nie wyznaczono
Luksemburg	Centre Antipoisons (BE) on behalf of Ministère-Direction de la Santé [Ośrodek Zatruć]	+320 22649636
Malta	Malta Competition and Consumer Affairs Authority (MCCAA) [Maltański Urząd ds. Konkurencji i Konsumentów]	+356 2395 2000
Holandia	National Poisons Information Center [Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej]	+31 88 75 585 61
Norwegia	Norwegian Poison Information Centre [Norweskie Centrum Informacji Toksykologicznej]	+47 21 07 70 00
Polska	Bureau for Chemical Substances [Biuro do spraw Substancji Chemicznych]	+48 42 2538 400
Portugalia	Centro de informação antivenenos	+351213303271
Rumunia	National Institute for Public Health, Ministry of Health [Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Ministerstwo Zdrowia]	+40213183606
Słowacja	National Toxicological Information Centre [Krajowy Ośrodek Informacji Toksykologicznej]	+421 2 5465 2307
Słowenia	Centre for Clinical Pharmacology and Toxicology, Division of Internal Medicine, University Medical Centre Ljubljana [Centrum Farmakologii Klinicznej i Toksykologii, Oddział Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Medyczne w	+ 386 1 522 1293

	Ljubljanie]	
Hiszpania	Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)	+34 917689800
Szwecja	Swedish Poisons Information Centre [Szwedzki Ośrodek Informacji Toksykologicznej]	+46104566750

Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat krajowych ośrodków ds. zatruć, należy skontaktować się z krajowym centrum pomocy. Lista ośrodków pomocy w całej UE znajduje się na stronie: https://echa.europa.eu/support/helpdesks

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Produkty zostały sklasyfikowane jako niebezpieczne zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 wraz z późniejszymi zmianami i/lub zawierają niebezpieczne składniki powyżej ogólnych lub specyficznych stężeń granicznych, w związku z tym zapewniono kartę charakterystyki zgodnie z załącznikiem II i art. 31 rozporządzenia WE 1907/2006 (wraz z ostatnią wersją skonsolidowaną i zmianami).

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Oświadczenie o zagrożeniu
Aerozole	1	H222, H229
Działanie drażniące na skórę	2	H315
Działanie uczulające na skórę	1	H317
Działanie drażniące na oczy	2	H319
Działanie uczulające na drogi oddechowe	1	H334
STOT SE	3	H335
Działanie rakotwórcze	2	H351
STOT RE	2	H373

2.2 Elementy oznakowania zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Piktogram(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia:



GHS02 GHS07 GHS08

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwrot(-y) wskazujący(-e) 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.
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 spowodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Ogólne	P102 Chronić przed dziećmi. P103 Uważnie przeczytać wszystkie instrukcje i zastosować się do nich.
Zapobieganie	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. P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu. P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu *(dotyczy wyłącznie ogółu społeczeństwa)*. P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu /ochronę twarzy.
Reagowanie	P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody *(dotyczy wyłącznie ogółu społeczeństwa)*. 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. *(dotyczy wyłącznie ogółu społeczeństwa)*. P308 + P313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P342 + P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. P362 + P364 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
Przechowywanie	P403 + P235 + 405 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu. Przechowywać pod zamknięciem *(dotyczy wyłącznie ogółu społeczeństwa)*. P410 + P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
Usuwanie	P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami.

Nazwy niebezpiecznych składników na etykiecie: Kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy (P-MDI)

Dodatkowe informacje dotyczące oznakowania:
"Od 24 sierpnia 2023 r. przed zastosowaniem przemysłowym lub profesjonalnym wymagane jest odpowiednie szkolenie"
Zwrot EUH: EUH204 “Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej".
Zamknięcie utrudniające otwarcie przez dzieci (CRF): Nie dotyczy.
Wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (TWDs): Stosuje się do opakowań o dowolnej pojemności dostarczanych do ogółu społeczeństwa. Nie dotyczy opakowań o dowolnej pojemności dostarczanych użytkownikom profesjonalnym.

2.3 Inne zagrożenia: brak.

PBT i vPvB: Nie dotyczy. Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH WE 1907/2006.
ED: Nie dotyczy. Mieszanina nie zawiera substancji o znanym lub podejrzewanym działaniu zaburzającym funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje: Nie dotyczy, produkt jest mieszaniną.

3.2 Mieszaniny: Składniki mieszaniny zgodnie z wymaganiami rozporządzenia nr 1907/2006 (REACH) i rozporządzenia nr 1272/2008 (CLP):

Składniki/ Nr REACH	Nr CAS/ WE Nr indeksowy	*Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP)*	zaw. %
** Kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy (P-MDI) / -	9016-87-9 / 618-498-9 (-)	Działania drażniącego na skórę 2, H315 Działania uczulającego na drogi skórę 1, H317 Działania drażniącego na oczy 2, H319 Toksyczność ostra. (wdychać opary) 4, H332 (ATE 11 mg/l) Działania uczulającego na drogi oddechowe 1, H334 STOT SE 3, H335 Działania rakotwórczego 2, H351 STOT RE 2, H373	20 - 50
Produkty reakcji trichlorku fosforylu i 2-metylooksiranu (TCPP) / 01-2119486772-26-xxxx	1244733-77-4 / 807-935-0 (-)	Toksyczność ostra. (doustnie) 4, H302 Działania rakotwórczego 2, H351 Toksyczność przewlekła 3, H412	5 - 15
Izobutan / 01-2119485395-27-xxxx	75-28-5 / 200-857-2 (601-004-00-0)	Gazów łatwopalnych 1, H220 Gazów pod ciśnieniem (sprężony), H280	2 - 8
Eter dimetylowy / 01-2119472128-37-xxxx	115-10-6 / 204-065-8 (603-019-00-8)	Gazów łatwopalnych 1, H220 Gazów pod ciśnieniem (sprężony), H280	2 - 8
Eter 2,2-dimorfolinyldietylu / 01-2119969278-20-xxxx	6425-39-4 / 229-194-7 (-)	Działania drażniącego na skórę 2, H315 Działania drażniącego na oczy 2, H319	0 – 1,5

** załącznik XVII rozporządzenia REACH (patrz sekcja 15)
Pełne brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) związanych z klasyfikacją znajduje się w podsekcji 16.6.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy
Zalecenia ogólne: Jeśli objawy utrzymują się, należy skonsultować się z lekarzem. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem. Pokazać niniejszą kartę charakterystyki lub etykietę produktu lekarzowi udzielającemu pierwszej pomocy. Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
Środki ochrony personelu pierwszej pomocy: Podczas udzielania pierwszej pomocy stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

Narażenie przez przewód pokarmowy: Nie podawać niczego osobie nieprzytomnej. Wypłukać jamę ustną wodą. Wypić dużą ilość wody. W przypadku złego samopoczucia lub wystąpienia objawów

zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Narażenie przez kontakt ze skórą: Spłukać skórę dużą ilością wody z mydłem, zdejmując jednocześnie zanieczyszczoną odzież. Jeśli podrażnienie skóry utrzymuje się, zasięgnąć porady lekarza.
Narażenie przez kontakt z oczami: Ostrożnie płukać oczy wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Narażenie przez drogi oddechowe: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W przypadku ustania oddychania wykonać sztuczne oddychanie. Obserwować pod kątem możliwości wystąpienia reakcji opóźnionej. W razie wątpliwości zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie przez przewód pokarmowy: Może powodować rozstrój żołądka, nudności lub wymioty, duszności, dławienie się.
Narażenie przez kontakt ze skórą: Objawy mogą obejmować zaczerwienienie, wysuszenie, zapalenie skóry, świąd, odtłuszczenie i pękanie skóry, uczulenie lub reakcje alergiczne skóry, podrażnienie.
Narażenie przez kontakt z oczami: Objawy mogą obejmować dyskomfort lub lekki ból, nadmierne mruganie i łzawienie, z możliwym zaczerwienieniem i obrzękiem, a także lekkie podrażnienie rogówki / siatkówki, odwracalne uszkodzenie oczu.
Narażenie przez drogi oddechowe: Może powodować podrażnienie błon śluzowych i górnych dróg oddechowych, trudności w oddychaniu, kaszel, zwiększone uczucie senności.

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

Stosować leczenie objawowe. Objawy mogą występować z opóźnieniem. W przypadku awarii lub złego samopoczucia, należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: W przypadku małych (początkowych) pożarów należy stosować środki takie jak "piana alkoholowa", proszek gaśniczy lub ditlenek węgla. W przypadku dużych pożarów stosować wodę z jak największej odległości. Stosować bardzo duże ilości wody w postaci mgły lub sprayu; pełny strumień wody może być nieskuteczny. Wszystkie narażone pojemniki chłodzić zalewając je dużą ilością wody.
Niewłaściwe środki gaśnicze: silny strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt jest skrajnie łatwopalnym aerozolem. Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem. Podczas pożaru na skutek rozkładu termicznego lub spalania mogą wytwarzać się drażniące i toksyczne gazy. Stosować odpowiednie środki gaśnicze dostosowane do warunków otoczenia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Do chłodzenia nieotwieranych pojemników stosować mgłę wodną. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą; nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub ścieków.
Wyposażenie ochronne: Nosić pełną odzież ochronną i autonomiczny aparat oddechowy z pełną regulacją ciśnienia, MSHA/NIOSH (zgodny z EN469 lub równoważny)

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

Ustalić odpowiednią odległość we wszystkich kierunkach w obszarze wycieku. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem, nie wdychać. Stosować indywidualne wyposażenie ochronne opisane w sekcji 8 i spełnić wymogi bezpieczeństwa podane w sekcji 7. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Spłukać skórę wodą.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy

Zapobiegać dalszemu uwalnianiu się produktu, o ile jest to bezpieczne. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować wyposażenie ochronne opisane w sekcji 8. Usunąć ewentualne źródła zapłonu. Monitorować stężenie par/mgły w powietrzu, ponieważ pary mogą gromadzić się w dolnych obszarach. Unikać pęknięć stosowanego wyposażenia i rur, przepełnienia zbiorników, innych wycieków produktu. W przypadku, gdy są osoby poszkodowane, należy wyprowadzić je z miejsca wypadku, udzielić im pierwszej pomocy medycznej i wezwać pogotowie. Do obszaru wycieku może wejść tylko upoważniony personel, stosując odpowiednie indywidualne wyposażenie ochronne.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostawaniu się rozlanych substancji lub zanieczyszczonej wody gaśniczej do kanalizacji lub cieków wodnych. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych, wód gruntowych, systemów odprowadzania wody. W przypadku uwolnienia produktu do ścieków i/lub wód powierzchniowych/wód gruntowych, jak również uwolnienia w dużych ilościach i/lub na dużych obszarach należy poinformować właściwe władze.

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

W przypadku niewielkiej ilość rozlanej mieszaniny użyć materiału absorbującego (piasku, absorbentu) i zebrać do odpowiedniego, oznakowanego, szczelnego pojemnika oraz usunąć zgodnie z wymogami prawnymi (sekcja 13). W przypadku dużych wycieków obwałować rozlewisko, w miarę możliwości zainstalować bariery uniemożliwiające przedostanie się do rur odpływowych, cieków wodnych, piwnic i innych pomieszczeń zamkniętych. Absorbować substancję chemiczną, a następnie umieścić w pojemniku na odpady chemiczne i usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami. Zmyć zanieczyszczony obszar wodą. Zebrać powstałe roztwory czyszczące za pomocą przyrządów mechanicznych/ręcznych lub technicznych/automatycznych. Usunąć zgodnie z wymogami prawnymi.
Upewnić się, że podczas procesu czyszczenia nie gromadzą się pyły/para.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące bezpiecznego postępowania z produktem i magazynowania podano w sekcji 7. Informacje dotyczące indywidualnego wyposażenia ochronnego podano w sekcji 8. Informacje dotyczące usuwania odpadów z czynności związanych z oczyszczaniem podano w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne i unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Stosować w dobrze wentylowanym miejscu.

Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej: Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, chronić przed działaniem ciepła/zimna, iskrami i płomieniami. Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia, promieniowania UV i oddziaływania fizycznego. Nie palić tytoniu. Uziemić/połączyć pojemniki i sprzęt odbiorczy. Nie należy spawać, podgrzewać, ciąć, wiercić, rzucać, szlifować ani w żaden inny sposób niszczyć pojemników. W przypadku pożaru chłodzić pojemniki poprzez spryskiwanie wodą. Przechowywać gaśnice i niepalne materiały absorpcyjne w łatwo dostępnym miejscu. Uziemić i połączyć pojemniki oraz sprzęt odbiorczy. Używać sprzętu w wykonaniu przeciwwybuchowym, a także narzędzi nieiskrzących. Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
Informacje dotyczące aerozoli i zapobieganie powstawaniu pyłu: Unikać wysokich stężeń par / aerozoli w powietrzu. Zapewnić odpowiedni dopływ powietrza - wentylację wyciągową w miejscu pracy. Nie wdychać i nie połykać. Unikać wdychania par lub mgły.
Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych, wód gruntowych, systemów odprowadzania wody. Unikać uwolnienia do środowiska. Należy minimalizować powstawanie i gromadzenie odpadów oraz materiałów czyszczących.

7.1.2 Zalecenia dotyczące ogólnych zasad BHP

Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu. Dokładnie umyć ręce po użyciu niniejszego materiału. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Zapewnić właściwą higienę osobistą po obchodzeniu się z materiałem. Przestrzegać wszelkich lokalnych przepisów dotyczących postępowania i magazynowania (praktyk w zakresie dobrej higieny pracy).

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

Chronić przed dziećmi. Produkt należy przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte. Otwarte pojemniki należy dokładnie zamknąć i przechowywać w pozycji pionowej, aby uniknąć wycieku.
Chronić przed ciepłem i źródłami zapłonu. Chronić przed powietrzem, wodą, słońcem lub działaniem innych czynników środowiskowych, kurzem lub innymi różnymi zanieczyszczeniami mechanicznymi, oddziaływaniem fizycznym. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i karmą dla zwierząt. W magazynie powinny znajdować się dobrze wentylowane pomieszczenia z zainstalowanymi systemami wentylacji wyciągowej i nawiewnej. Zalecana temperatura magazynowania to między +5 a +30 ^{0}C. Pojemniki muszą być szczelne i odporne na działanie produktów. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
Niezgodności w zakresie przechowywania
Nie przechowywać w tym samym pomieszczeniu z materiałami wybuchowymi, gazami sprężonym, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem, łatwo zapalnymi cieczami i ciałami stałymi, nadtlenkami organicznymi i innymi substancjami utleniającymi, substancjami wydzielającymi gazy palne, które wchodzą w reakcję z wodą, substancjami żrącymi i korozyjnymi.
Inne informacje
Unikać rozlania lub rozprowadzenia nawet niewielkiej ilości produktu. Nie wrzucać pozostałości z powrotem do pojemnika, aby uniknąć zanieczyszczenia i skrócenia ważności produktów. Nie usuwać na składowiskach odpadów ani do kanalizacji. Nie wolno spawać, podgrzewać, ciąć, wiercić, rzucać, szlifować ani w żaden inny sposób oddziaływać fizycznie na pojemniki z produktem, jak również na pojemniki bez produktu.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie przewiduje się innych szczególnych zastosowań oprócz wymienionych w podsekcji 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Używaniu wyposażenia ochronnego muszą towarzyszyć dodatkowe środki: czas pracy (czas trwania ekspozycji) powinien odzwierciedlać dodatkowy stres fizjologiczny związany ze stosowaniem wyposażenia ochronnego przez pracownika. Ponadto uważa się, że stosowanie niektórych środków wyposażenia ochronnego zmniejsza zdolność pracownika do posługiwania się narzędziami i zdolność komunikacji, pracownik powinien być: zdrowy (szczególnie w kontekście problemów medycznych, które mogą mieć wpływ na stosowanie wyposażenia ochronnego) oraz musi zapewnić nieprzepuszczalność/szczelność między ciałem a wyposażeniem (z uwzględnieniem czynników takich jak blizny, włosy itp.).
Pracodawca i osoby prowadzące działalność na własny rachunek są prawnie odpowiedzialne za wydawanie i zarządzanie wyposażeniem ochronnym, zapewniając jego odpowiedniego wykorzystanie w miejscu pracy. Dlatego osoby te powinny określić i udokumentować odpowiednią politykę korzystania ze środków wyposażenia ochronnego, w tym szkolenia pracowników.

8.1 Parametry dotyczące kontroli

8.1.1 Wartości graniczne narażenia zawodowego

Nie dotyczy mieszaniny. Poniżej podano dostępne dopuszczalne wartości narażenia zawodowego dla składników:

Substancja	Wartość graniczna (8 godz.) TWA		Wartość graniczna (15 min.) STEL		Region
	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
Dizocyjaniany	0,05	0,005	0,1 - 0,2	0,01 - 0,02	UE (OEL)
	0,02		0,07		Australia (HCIS)
	0,02	0,005	0,07	0,02	USA (ACGIH)
Izobutan	1900	800	-	-	USA (NIOSH REL)
Eter dimetylowy	1920	1000	-	-	UE (OEL)

8.1.2 Informacje odnośnie obecnie zalecanych procedur monitorowania

Zapewnienie regularnego monitorowania parametrów technicznych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi / instrukcjami dostarczonymi dla urządzeń. Jakościowa ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy mogą podlegać ocenie.
Zalecane normy w UE:
EN 689 Narażenie na stanowiskach pracy - Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne
EN 14042 Powietrze na stanowiskach pracy - Przewodnik wdrażania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne
EN 482 Narażenie na stanowiskach pracy - Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych
Uwaga: zatwierdzone krajowe metody monitorowania powinny / mogą być również stosowane i będą miały pierwszeństwo przed innymi metodami różnicowymi.

8.1.3 Dopuszczalne wartości narażenia biologicznego (BLV)

Nie dotyczy mieszaniny ani składników mieszaniny.

8.1.4 Pochodny poziom niepowodujący zmian (PNEC) oraz Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (DNEL)

Nie dotyczy mieszaniny.

Składniki, dla których oznaczono poziom DNEL:

Substancja	Pracownicy		Populacja ogółem		
	Drogi oddechowe	Po naniesieniu na skórę	Drogi oddechowe	Po naniesieniu na skórę	Droga pokarmowa
Kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy (P-MDI)	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
Produkty reakcji trichlorku fosforylu i 2-metylooksiranu (TCPP)	8.2 mg/m^3 (ogólnoustrojowo, długotrwale)	2.91 mg/kg (ogólnoustrojowo, długotrwale)	1.45 mg/m^3 (ogólnoustrojowo, długotrwale)	1.04 mg/kg (ogólnoustrojowo, długotrwale)	0.52 mg/kg (ogólnoustrojowo, długotrwale)
Izobutan	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
Eter dimetylowy	1894 mg/m^3 (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)	brak zidentyfikowanych zagrożeń	471 mg/m^3 (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)	brak zidentyfikowanych zagrożeń	brak zidentyfikowanych zagrożeń
Eter 2,2'-dimorfolinyldietylu	7,28 mg/m^3 (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)	1 mg/kg (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)	1,8 mg/m^3 (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)	0,5 mg/kg mg/m^3 (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)	0,5 mg/kg mg/m^3 (ogólnoustrojowe, narażenie długotermine we)

Składniki, dla których oznaczono poziom PNEC:

Substancja	Woda słodka		Woda morska		Sporadyczne (interwałowe) uwalnianie	STP	Gleba
	woda	osad	woda	osad			
Kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy (P-MDI)	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
Produkty reakcji trichlorku fosforylu i 2-metylooksiranu (TCPP)	0,32 mg/l	11.5 mg/k	0.032 mg/l	1.15 mg/kg	0.51 mg/l	19.1 mg/l	0.34 mg/kg
Izobutan	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
Eter dimetylowy	0,155 mg/l	0,681 mg/kg	0,016 mg/l	0,069 mg/kg	1,549 mg/l	160 mg/l	0,045 mg/kg
Eter 2,2'-dimorfolinyldietylu	0,1 mg/l	0,01 mg/l	8,2 mg/kg	0,82 mg/kg	1 mg/l	100 mg/l	1,58 mg/kg

8.1.5 Jakościowa ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem

Jakościowa ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy mogą wymagać indywidualnego monitorowania miejsca pracy i/lub czynników biologicznych w celu oceny stosowności środków zarządzania ryzykiem i różnych kontrolowanych parametrów i/lub warunków operacyjnych.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Czas pracy jest czasem otwartym (do 480 minut/zmianę, 5 zmian w tygodniu). Zapewnić regularną kontrolę jakości powietrza na stanowisku pracy. Wykonywać ciągły monitoring parametrów zgodnie z wymogami wentylacji technicznej. W pobliżu stanowiska pracy zapewnić oczomyjki i natryski bezpieczeństwa. Stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Stosować odpowiednie indywidualne wyposażenie ochronne. Nie jeść, nie pić ani nie palić tytoniu podczas stosowania/pracy z produktem. Myć ręce z wykorzystaniem odpowiednich środków (np. mydła, itp.) przed przerwami i po zakończeniu pracy. Po zakończeniu pracy i przed przerwami należy zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne. Stosować certyfikowane wyposażenie ochronne zgodnie z wymogami i normami UE lub równoważnymi. Zapewnić wystarczająco ograniczonego ryzyka przy użyciu środków technicznych, jak również narzędzi, metod i procedur ochrony zbiorowej lub organizacji pracy.

Ochrona Oczu/Twarzy:

Norma EN 166: Zapewnia odpowiednią ochronę oczu.

- Odporność mechaniczna: S (zwiększona odporność).
- Ochrona przed specyficznymi zagrożeniami: Poziom 3 (ochrona przed kroplami i rozpryskami cieczy).

Ochrona Rąk i Skóry

Norma EN ISO 374: Rękawice ochronne przeciwko niebezpiecznym chemikaliom i mikroorganizmom.

- Typ A: Rękawice odporne na co najmniej 6 chemikaliów z zatwierdzonej listy, z czasem przenikania nie krótszym niż 30 minut.
  Odpowiednie materiały rękawic: Nitryl, neopren, kauczuk butylowy, lateks z naturalnego kauczuku.
  Grubość rękawic:
- Dla krótkotrwałego kontaktu: 0,15 mm, czas przenikania >240 minut.
- Dla długotrwałego kontaktu: 0,2–0,3 mm, czas przenikania >480 minut.
  Jeśli istnieje ryzyko mechanicznego uszkodzenia rękawic, należy uwzględnić Normę EN 388.
  Jeśli ryzyko związane jest z działaniem termicznym, należy odwołać się do Normy EN 407.

Inne Środki Ochrony Ciała

Norma EN 14605: Odzież ochronna przeciwko ciekłym chemikaliom, w tym odporność na penetrację cieczy i aerozoli.

- Typ 4: Odzież szczelna na rozpryski – ochrona przed rozpryskami cieczy.

Norma EN ISO 20345: Obuwie ochronne przed zagrożeniami mechanicznymi i innymi ryzykami.

- Typ SB: Podstawowe obuwie ochronne z ochroną palców.

Ochrona Układu Oddechowego

Przy wyborze ochrony układu oddechowego i/lub poziomów ochrony filtrów należy uwzględnić:

- Znane lub przewidywane narażenie.
- Stan skupienia oraz poziom lub sposób narażenia.
- Dodatkowe czynniki, takie jak specyficzne zagrożenia i granice bezpiecznej pracy z wybranym sprzętem.

W przypadku niewystarczającej wentylacji, podwyższonego narażenia lub niewłaściwie działającej wentylacji zaleca się stosowanie indywidualnych środków ochrony układu oddechowego.
Norma EN 149: Półmaski filtrujące (FFP) do ochrony przed cząstkami, przeznaczone do jednorazowego użytku w czasie jednej zmiany. Stosowane tylko wtedy, gdy nie występuje narażenie na gazy/pary.

- Klasy efektywności filtracji:
  - FFP1: Filtruje co najmniej 80% cząstek w powietrzu.
  - FFP2: Filtruje co najmniej 94% cząstek w powietrzu.
  - FFP3: Filtruje co najmniej 99% cząstek w powietrzu.

Norma EN 1827: Półmaski bez zaworów wdechowych i z oddzielnymi filtrami do ochrony przed gazami, gazami i cząstkami lub tylko cząstkami. Stosowane wyłącznie z filtrami określonymi przez producenta, oznaczone według typu filtra i klasy, z etykietą FM.
Norma EN 405: Półmaski filtrujące z zaworami do ochrony przed gazami lub kombinacją gazów i cząstek. Stosowane z filtrami przeznaczonymi do konkretnych gazów lub kombinacji filtrów gazowo-cząsteczkowych.
Typy filtrów:

1. Filtry gazowe/parowe (ABEK 1/2/3):
   - A: Gazy i pary organiczne o temperaturze wrzenia powyżej 65°C.
   - B: Gazy i pary nieorganiczne (np. chlor, siarkowodór).
   - E: Gazy i pary kwasowe (np. dwutlenek siarki, chlorowodór).
   - K: Amoniak i organiczne pochodne amoniaku.
2. Filtry kombinowane (ABEK 1/2/3 + P 1/2/3): Zapewniają ochronę zarówno przed cząstkami, jak i gazami/parami. Oznaczone w celu wskazania możliwości i efektywności.

Norma EN 143: Filtry cząsteczkowe stosowane z półmaskami i/lub pełno twarzowymi maskami (normy EN 1827 i EN 405). Nie dotyczy masek FFP (Norma EN 149).

- Efektywność filtracji:
  - P1: Filtruje co najmniej 80% cząstek w powietrzu.
  - P2: Filtruje co najmniej 94% cząstek w powietrzu.
  - P3: Filtruje co najmniej 99% cząstek w powietrzu.

Uwagi: Kompletny strój chroniący przed chemikaliami oraz dokładny typ i/lub klasa (kategoria) ochrony muszą być dobrane na podstawie specyficznych warunków operacyjnych oraz wdrożonych środków zarządzania ryzykiem w miejscu pracy, uwzględniając stężenie i ilość substancji niebezpiecznych, drogę i poziom narażenia oraz łączone ryzyko.

Zagrożenia termiczne: Zwyczajowe środki ostrożności przy pracy z substancjami chemicznymi.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać dalszemu uwalnianiu się produktu, o ile jest to bezpieczne. Nie dopuścić, aby produkt przedostał się do kanalizacji, ścieków lub cieków wodnych. Emisja z wentylacji i/lub urządzeń produkcyjnych musi być badana co najmniej raz w roku, aby zapewnić zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
Powietrze: Oddziaływanie na powietrze należy przeprowadzić zgodnie z metodyką obliczania emisji cząstek pyłu oraz przepisami lokalnymi/regionalnymi/krajowymi.
Woda: Oddziaływanie na wodę należy prowadzić zgodnie z procedurą odprowadzania ścieków oraz

metodami/kryteriami ustalania dopływów do środowiska.
Gleba: Oddziaływanie na glebę należy prowadzić zgodnie z procedurą odprowadzania ścieków oraz metodami/kryteriami określania wprowadzania ścieków do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Aerozol, płyn.
Zapach:	łagodny
Próg zapachu:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
pH:	7
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Temperatura zapłonu:	320 °C
Szybkość parowania:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Palność (ciało stałe, gaz):	Skrajnie łatwopalny aerozol.
Górna/dolna granica palności lub wybuchowości:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Prężność par w 25°C:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Gęstość par:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Gęstość:	17 - 25 kg/cm^3
Rozpuszczalność (woda):	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Temperatura samozapłonu:	Nie dotyczy / Brak dostępnych danych.
Temperatura rozkładu:	Brak dostępnych danych
Lepkość:	Brak dostępnych danych
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie jest wybuchowy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy

9.2 Inne informacje

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: Na podstawie właściwości fizykochemicznych, substancja została sklasyfikowana jako skrajnie łatwopalny aerozol w kategorii 1 zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu nr 1272/2008/WE (CLP). Aerozole, czyli dozowniki aerozoli, to pojemniki nienadające się do ponownego napełniania, wykonane z metalu, szkła lub tworzyw sztucznych, zawierające gaz sprężony, skroplony lub rozpuszczony pod ciśnieniem, z cieczą, pastą lub proszkiem lub bez nich, wyposażone w urządzenie uwalniające, umożliwiające wyrzucenie zawartości w postaci stałych lub ciekłych cząstek zawieszonych w gazie, w postaci piany, pasty lub proszku, w stanie ciekłym lub gazowym.

Materiały wybuchowe	Nie dotyczy
Gazy palne	Nie dotyczy
Aerozole	Zgodnie z Rekomendacjami ONZ dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (UN RTDG), klasyfikacja opiera się na kryteriach i testach określonych w Części III, Rozdziale 31 Podręcznika badań i kryteriów ONZ (UN MTC).
Gazy utleniające	Nie dotyczy
Gazy pod ciśnieniem	Nie dotyczy

Ciecze palne	Nie dotyczy
Ciała stałe palne	Nie dotyczy
Substancje i mieszaniny samo reaktywne	Nie dotyczy
Ciecze piroforyczne	Nie dotyczy
Ciała stałe piroforyczne	Nie dotyczy
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	Nie dotyczy
Substancje i mieszaniny, które wydzielają gazy palne w kontakcie z wodą	Nie dotyczy
Ciecze utleniające	Nie dotyczy
Ciała stałe utleniające	Nie dotyczy
Nadtlenki organiczne	Nie dotyczy
Substancje korozyjne dla metali	Nie dotyczy
Materiały wybuchowe odwodnione	Nie dotyczy

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność
Jeśli substancja jest stosowana zgodnie z przeznaczeniem i warunkami, nie występują procesy rozkładu ani reakcje egzotermiczne.
10.2 Stabilność chemiczna
Produkt jest stabilny w normalnych warunkach magazynowania /postępowania.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
Nie występuje w normalnych warunkach magazynowania /postępowania.
10.4 Warunki, których należy unikać
Trzymać z dala od ciepła / iskier / otwartego ognia / gorących powierzchni, unikać zanieczyszczenia materiałami palnymi, zasadami, silnymi kwasami, utleniaczami, nie zamrażać. Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F. Nie przechowywać w temperaturze powyżej 30 °C.
10.5 Materiały niezgodne
Materiały wybuchowe, środki utleniające, materiały łatwopalne, silne kwasy/zasady, chlorki kwasowe, bezwodniki kwasowe, alkohol, aminy.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu
Produkty spalania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008
Toksyczność ostra: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.1.) mieszanina nie została sklasyfikowana jako wykazująca ostre działanie toksyczne / działająca szkodliwie w następstwie spożycia, naniesienia na skórę i/lub wdychania. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Brak klasyfikacji opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do wartości toksyczności i/lub przeliczonej oceny punktowej szacunkowej toksyczności ostrej (ATE).

Kwas izocyjanowy, ester polimetylenopolifenylenowy (P-MDI)	LC50 (drogi oddechowe, pary) >10 - <20 mg/l (ATE 11)

Produkty reakcji trichlorku fosforylu i 2-metylooksiranu (TCPP)	LD50 (doustnie) = 632 mg/kg (ATE 632)

ATE_{mix} (droga pokarmowa) ≥ 3335 mg/kg
ATE_{mix} (po naniesieniu na skórę) ≥ 5000 mg/kg
ATE_{mix} (drogi oddechowe) ≥ 22 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.2.) mieszanina została sklasyfikowana jako drażniąca dla skóry. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.3.) mieszanina została sklasyfikowana jako silnie drażniąca dla oczu. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

Działanie uczulające na skórę: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.4.) mieszanina została sklasyfikowana jako uczulająca dla skóry. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

Działanie uczulające na drogi oddechowe: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.4.) mieszanina została sklasyfikowana jako uczulająca dla dróg oddechowych. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

Działanie rakotwórcze: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.6.) mieszanina została sklasyfikowana jako rakotwórcza, podejrzana o powodowanie raka. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

Działania mutagenne / Toksyczność reprodukcyjna: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.5. / 3.7.) mieszanina nie została sklasyfikowana jako mutagenna / działająca szkodliwie na rozrodczość. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Brak klasyfikacji opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

STOT SE (DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE): Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.8.) mieszanina została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe po narażeniu jednorazowym, może powodować podrażnienie dróg oddechowych. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

STOT RE (DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE): Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.8.) mieszanina została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe po narażeniu powtarzanym, może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu

do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 3.10.) mieszanina nie została sklasyfikowana jako stanowiąca zagrożenie spowodowane aspiracją. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Klasyfikacja opiera się na składnikach i podejściu do ich stężenia w odniesieniu do ogólnych i/lub specyficznych stężeń granicznych.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi oraz opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia: krótkotrwałe narażenie skóry może spowodować lekkie podrażnienie skóry, zaczerwienienie i wysypkę. Długotrwałe lub powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry, silne podrażnienie. Narażenie przez kontakt z oczami może wywołać silny ból, podrażnienie rogówki / siatkówki, lekkie uszkodzenie gałki ocznej. Toksyczność ostra / przewlekła może wystąpić jako podrażnienie, skurcze gardła, jamy ustnej, żołądka, dróg oddechowych. Może również wystąpić wysokie ciśnienie krwi. Przy długotrwałym narażeniu może powodować uszkodzenie narządów takich jak płuca, wątroba, nerki, jak również może powodować podrażnienie dróg oddechowych i podejrzewa się, że powoduje raka. W wyjątkowych przypadkach może dojść do ostrego narażenia w postaci drgawek, arytmii, zaburzeń koordynacji, utraty przytomności.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy.
Produkt nie zawiera żadnych substancji wymienionych zgodnie z art. 59 ust. 1 o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % wagowo.
Produkt nie zawiera żadnych substancji określonych jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniach równych lub większych niż 0,1 % wagowo.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Ekotoksyczność:
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 4.1.) mieszanina nie została sklasyfikowana jako wykazująca ostre działanie toksyczne dla środowiska wodnego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego: Zgodnie z kryteriami rozporządzenia CLP (załącznik I, część 4.1.) mieszanina nie została sklasyfikowana jako wykazująca toksyczność przewlekłą /działającą szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Istnieją luki w danych dotyczących toksyczności ostrej / przewlekłej dla wszystkich składników na wszystkich poziomach troficznych. W związku z tym, ogólny wniosek dotyczący braku klasyfikacji pod względem toksyczności dla organizmów wodnych opiera się na składnikach i podejściu opartym na stężeniu w odniesieniu do pochodnych współczynników M.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Ponieważ nie można zastosować gotowych testów biodegradacji dla mieszaniny, ogólny rozkład opiera się na zdolności do rozkładu składników. Dostępne dane wskazują, że większość składników mieszaniny

nie jest łatwo biodegradowalna. Ponadto, gdy nie są dostępne żadne użyteczne dane dotyczące zdolności do rozkładu ani dane doświadczalne lub szacunkowe, substancję należy uznać za nieulegającą szybkiemu rozkładowi.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Ponieważ badania bioakumulacji dla mieszaniny nie mają zastosowania, zdolność do bioakumulacji oparta jest na współczynniku biokoncentracji (BCF) składników i/lub współczynniku podziału log Kow. Większość składników ma współczynnik log Know <4 i / lub współczynnik BCF <500, więc zdolność do bioakumulacji jest mało prawdopodobna.

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych dalszych istotnych informacji dotyczących substancji. Mobilność w glebie w dużym stopniu zależy od różnych warunków, w tym między innymi od rodzaju gleby, wilgotności, temperatury i innych istotnych warunków środowiska.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Sama substancja lub jej składniki nie spełniają kryteriów PBT ani vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH WE 1907/2006.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Sama substancja lub jej składniki nie zawierają substancji o znanym lub podejrzewanym działaniu zaburzającym funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie są znane żadne szkodliwe skutki działania ani zagrożenia krytyczne, jednak produkt należy stosować z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, aby uniknąć szkodliwych skutków dla otoczenia.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia: Nie wolno odprowadzać do kanalizacji lub do środowiska. Nie wyrzucać także do odpadów domowych. Odpadów nie należy usuwać poprzez wypuszczenie do kanalizacji. Usuwanie powinno być zgodne z przepisami UE / krajowymi. Materiał zapalny można poddać spalaniu w piecu do spalania chemikaliów wyposażonym w dopalacz i skruber. Nadwyżki oraz produkty nienadające się do recyklingu przekazać autoryzowanej firmie świadczącej usługi odbioru i usuwania odpadów. W celu usunięcia niniejszego materiału należy skontaktować się z autoryzowanym przedsiębiorstwem specjalizującym się w gospodarce odpadami.

Właściwości odpadów, które czynią je niebezpiecznymi (kody HP): HP 3 (Łatwopalne), HP 4 (Drażniące), HP 5 (Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją), HP 6 (Ostra toksyczność), HP 7 (Rakotwórcze), HP 13 (Uczulające).
Kod odpadów: ostateczna decyzja dotycząca odpowiedniej metody zarządzania odpadami, zgodnej z przepisami regionalnymi, krajowymi i europejskimi, oraz ewentualne dostosowanie do warunków lokalnych, pozostaje w gestii operatora przetwarzania odpadów.

Zanieczyszczone opakowanie: Kod EWC (Europejski katalog odpadów): 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.
Całkowicie opróżnić pojemnik i usunąć zgodnie z lokalną, krajową i europejską metodą zarządzania odpadami.
Ostrzeżenie: Nie należy spawać, podgrzewać, ciąć, wiercić, rzucać, szlifować ani w inny sposób oddziaływać fizycznie lub termicznie na puste pojemniki / opakowanie.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Dla produktu obowiązują wymagania i klasyfikacja transportu towarów niebezpiecznych.

		TRANSPORT DROGOWY / KOLEJOWY (ADR / RID)
14.1.	**Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**	UN 1950
14.2.	**Prawidłowa nazwa przewozowa UN**	AEROZOLE, palne
14.3.	**Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**	2
14.4	**Kod klasyfikacji**	5F
14.6.	**Nalepka**	2.1
14.7.	**Przepisy szczególne**	190, 327, 344, 625
Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO		Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

2006 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH)

- ✓ SVHC (Kandydacka lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy) - nie dotyczy
- ✓ Substancje dozwolone (załącznik XIV do rozporządzenia REACH) - nie ma zastosowania
- ✓ Substancje objęte ograniczeniami (załącznik XVII do rozporządzenia REACH) - pozycja nr 74

… "1. Nie mogą one być stosowane jako substancje w ich postaci własnej, jako składnik innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych po dniu 24 sierpnia 2023 r., chyba że:

(a) stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub

(b) pracodawca lub osoba samozatrudniona zapewniają, aby użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni ukończyli szkolenia w zakresie bezpiecznego stosowania diizocyjanianów przed rozpoczęciem używania tych substancji lub mieszanin.

2. Nie mogą być wprowadzane do obrotu jako substancje w ich postaci własnej, jako składnik innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych po dniu 24 lutego 2022 r., chyba że

(a) stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub

(b) dostawca zapewnia, aby odbiorca substancji lub mieszanin otrzymał informacje dotyczące wymogów, o których mowa w pkt 1 lit. b), oraz umieszcza następujące oświadczenie na opakowaniu w sposób wyraźnie oddzielony od reszty informacji na etykiecie: "Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym"...

2008 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP)
2016 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2016/425 (Indywidualne wyposażenie ochronne)
2015 Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2020/8 (SDS)
2008 Rozporządzenie Komisji (WE) nr 440/2008 (Metoda badania)
2008 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2008/98/EB (Odpady)
2012 Dyrektywa 2012/18/WE (SEVESO)
1998 Dyrektywa 98/24/WE (Ochrona pracowników przed czynnikami chemicznymi w miejscu pracy)
1989 Dyrektywa 89/391/WE (Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w miejscu pracy)

1994 Dyrektywa 94/33/WE (Ochrona pracy osób młodych)
2000 Decyzja Komisji 2000/532/WE (Wykaz odpadów)
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR/RID; ADNR/IMDG)
Rozporządzenie nr 649/2012/EB - nie ma zastosowania
Rozporządzenie nr 850/2004/EB – nie ma zastosowania
Rozporządzenie nr 1005/2009/EB – nie ma zastosowania
Rozporządzenie nr 1107/2009/EB – nie ma zastosowania
Rozporządzenie nr 528/2012/EB – nie ma zastosowania
Rozporządzenie nr 648/2004/EB – nie ma zastosowania
Rozporządzenie nr 2019/1009/EB – nie ma zastosowania
Dyrektywa nr 2004/37/EB – nie ma zastosowania
Uwaga: - Odpowiednio najnowsza wersja wraz ze wszystkimi zmianami i poprawkami. Wykaz aktów prawnych nie jest wyczerpujący.

Przepisy krajowe (wraz z późniejszymi zmianami) – Polska:

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U. 2003 nr 229 poz. 2275 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217 poz. 2141)
- 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 (Dz.U. 2018 poz. 1286)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2012 poz. 890)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11 poz. 86 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931)

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1860)
- Oświadczenie Rządowe z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2018 poz. 136)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493)

Przepisy wspólnotowe:

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 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 739/93 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 Komisji (UE) 2021/979 z dnia 17 czerwca 2021 r. zmieniające załączniki VII–XI do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 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 (REACH)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
- Rozporządzenie (UE) nr 453/2010 Komisji z dnia 20 maja 2010 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L nr 353 z 31 grudnia 2008 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L nr 235 z 5 września 2009 r.)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L nr 83 z 30 marca 2010 r.)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1272/2008 (CLP) z późn. zm.
- Rozporządzenie (WE) nr 2037/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 czerwca 2000 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.
- Rozporządzenie (WE) nr 850/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych i zmieniające dyrektywę 79/117/EWG;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 689/2008 z dnia 17 czerwca 2008 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH) art. 14 nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Wskazanie zmian: Drugie wydanie: 2024-12-28. Wersja: Nr 2.
Zmienione sekcje karty charakterystyki: 3, 8, 9.

16.2 Metody stosowane do klasyfikacji:

Zagrożenie fizyczne	Fizyczne - właściwości chemiczne mieszaniny, dane z badań / same informacje o mieszaninie.
Zagrożenia dla zdrowia człowieka Zagrożenia dla środowiska	Na podstawie metod obliczeniowych składnika w odniesieniu do wartości granicznej stężenia, w tym ATE, SCL i współczynników M.

16.3 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny:
Stosowana do budowy systemów izolacji wewnętrznej i zewnętrznej w nowych obiektach, jak również podczas termomodernizacji starych budynków.

16.4 Skróty i akronimy:
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych)
ADR European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road/ Rail (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego / kolejowego towarów niebezpiecznych)
PPE Personal Protective Equipment (Indywidualne wyposażenie ochronne)
CAS - Chemical Abstracts Service (Baza danych związków chemicznych)
CLP Regulation of classification, labelling and packaging (EB) (Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania nr 1272/2008)
DNEL Derived no-effect level (Pochodny poziom niepowodujący zmian)
EC50 Term half maximal effective concentration (średnie skuteczne stężenie)
ED Endocrine disruptor (Substancja zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego)
ECHA European Chemicals Agency (Europejska Agencja Chemikaliów)
EINECS European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych o znaczeniu komercyjnym)
EWC European Waste Catalogue (Europejski Katalog Odpadów)
IARC International Agency for Research on Cancer (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem)
IATA International Air Transport Association (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)
IMDG International Maritime Dangerous Goods (Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych)
LC50 Median lethal dose (Średnie stężenie śmiertelne)
NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health of US (Państwowy Instytut ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
OEL Occupational Exposure Limit (Wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy)
OSHA Occupational, Safety, and Health Administration (Administracja ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
PBT Persistent Bioaccumulative and Toxic substances (Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna)
PNEC Predicted No Effect Concentration (Przewidywane stężenie niepowodujące zmian)
RE repeated exposure (Narażenie powtarzane)

REACH Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów)
REL Recommended exposure limits (Zalecane wartości graniczne narażenia)
SCOEL Scientific Committee on Occupational Exposure Limit (Komitet Naukowy ds. Wartości Dopuszczalnych Narażenia Zawodowego)
SDS Safety data sheet (Karta charakterystyki)
SE single exposure (Narażenie jednorazowe)
STP Sewage treatment plant (Oczyszczalnia ścieków)
STOT Specific target organ toxicity (Działanie toksyczne na narządy docelowe)
TWA Time weighted average (Czasowa średnia ważona)
STEL Short-term exposure limit (Wartość graniczna narażenia krótkoterminowego)
vPvB Very persistent and very bioaccumulative (Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

16.5 Odniesienia literaturowe

Informacje pochodzące od producenta, z kart charakterystyki składników, od Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), Europejskiej Agencji bezpieczeństwa i zdrowia w pracy (OSHA), Europejskiego Urzędu ds. bezpieczeństwa żywności (EFSA), Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), niemieckiej IFA (GESTIS), szwedzkiej Agencji ds. Chemikaliów (Kemi), Międzynarodowej Organizacji Pracy (ILO), TOXNET, itd., baz danych i danych udostępnianych publicznie.

16.6 Pełny wykaz (sekcja 2 i/lub 3) zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H)

Flammable gases, 1 (Gazy łatwopalne, kat. 1)	H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
	H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
Aerosols, 1 (Aerozole, kat. 1)	H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Gases under pressure, Compressed gas (gazy pod ciśnieniem, skompresowany gaz)	H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
Acute Toxicity, (oral), 4 (Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kat. 4)	H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
Skin irritation, 2 (Działanie drażniące na skórę, kat. 2)	H315	Działa drażniąco na skórę.
Skin sensitisation, 1 (Działanie uczulające na skórę, kat. 1)	H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Eye irritation, 2 (Działanie drażniące na oczy, kat. 2)	H319	Działa drażniąco na oczy.
Acute toxicity (inhale), 4 (Toksyczność ostra (drogi oddechowe, kat. 4)	H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Respiratory sensitisation, 1 (Działanie uczulające na drogi oddechowe, kat. 1)	H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Specific target organ toxicity after single exposure (Działanie	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe)		
Carcinogenicity, 2 (Działanie rakotwórcze, kat. 2)	H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
Specific target organ toxicity after repeated exposure (Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzane))	H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
Zagrożenie długotrwałe dla środowiska wodnego, 3	H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

16.7 Informacje dotyczące szkoleń

Pracownicy/użytkownicy powinni zostać przeszkoleni / zapoznani z dostarczonymi odpowiednimi informacjami dotyczącymi zagrożeń / bezpieczeństwa.

16.8 Wyłączenie odpowiedzialności

Powyższe dane uznawane są za dokładne i stanowią najlepsze obecnie dostępne informacje. Tym niemniej nie udzielamy gwarancji zbywalności ani żadnej innej gwarancji, wyraźnej lub dorozumianej, w odniesieniu do tych informacji, jak również nie ponosimy odpowiedzialności wynikającej z ich zastosowania. Użytkownicy powinni przeprowadzić własne badania w celu określenia przydatności informacji do własnych celów. Firma w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek roszczenia, straty lub szkody osób trzecich ani z tytułu utraconych korzyści, jak również za szkody szczególne, pośrednie, uboczne, wynikowe bądź przykładowe, niezależnie od tego, czy firma została powiadomiona o możliwości zaistnienia takich szkód.
Niniejszy produkt powinien być przechowywany, przenoszony i używany zgodnie z dobrymi przemysłowymi praktykami higienicznymi i zgodnie z wszelkimi przepisami prawnymi. Powyższe informacje są oparte na obecnym stanie naszej wiedzy o produkcie w momencie publikacji. Użytkownik musi upewnić się, że produkt jest całkowicie odpowiedni do jego celów.

Uwaga ogólna: Produkt nie został poddany badaniom (eko)toksykologicznym jako całość, ale został uzyskany z materiałów o ustalonych profilach (eko)toksykologicznych. Ze względu na trudności w stosowaniu obecnych standardowych (eko)technik oceny toksykologicznej w celu przewidywania potencjalnych zagrożeń dla wrażliwych osób/środowiska lub wynikających z nieprzewidzianego nasilenia działania, preparat ten powinien być rozpatrywany i traktowany tak, jakby stanowił zagrożenie dla zdrowia/środowiska i w konsekwencji traktowany z zachowaniem wszelkich możliwych środków ostrożności.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI