SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu.
Nazwa handlowa produktu: AZOT SKROPLONY
Nazwa chemiczna: Azot
Nr CAS: 7727-37-9
Nr WE: 231-783-9
Numer indeksowy: nie nadany
Numer rejestracji: substancja zwolniona z obowiązku rejestracji

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane.
1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania:
Pakowanie żywności, atmosfery ochronne, gazy laboratoryjne. Wykorzystywany w krioterapii i kriochirurgii. Gaz osłonowy do procesów spawania. Wykorzystywany przy pracach w środowisku zagrożenia wybuchem dla zneutralizowania niebezpieczeństwa.

1.2.2. Zastosowania odradzane:
Brak. Nie stosować niezgodnie z przeznaczeniem.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki.
POP-GAZ Anna Popiel
ul. Choiny 57
20-816 Lublin
tel: +48 81 740 72 92
e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@pop-gaz.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego.
112 telefon alarmowy
+48 81 740 72 92 (w godz. 8.00-16.00) - nr dostawcy

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:
Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Produkt sklasyfikowany jako niebezpieczny

Press. Gas (Ref. Liq.)	H281	Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.

Zagrożenia fizyko-chemiczne: gaz pod ciśnieniem
Zagrożenia dla zdrowia ludzi: brak
Zagrożenia dla środowiska: brak

2.2. Elementy oznakowania
Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:
UWAGA

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:

H281 Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.

Zwroty określające środki ostrożności:

P282 Nosić rękawice izolujące od zimna oraz albo maski na twarz albo ochronę oczu. rękawice izolujące od zimna, ochronę oczu, ochronę twarzy.

P336 + P315 Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P403 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

2.3. Inne zagrożenia:

Gaz pod wysokim ciśnieniem. Może spowodować szybkie uduszenie. Może być konieczne stosowanie izolującego aparatu oddechowego.

Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nazwa	Numery identyfikacyjne	Stężenie %	Klasyfikacja CLP
Azot	Nr CAS: 7727-37-9 Nr WE: 231-783-9 Nr indeksowy: nie nadany Nr rej. REACH: nie dotyczy*	100	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

* - substancja zwolniona z obowiązku rejestracji, załącznik IV / V rozporządzenia REACH

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy.

W przypadku narażenia drogami oddechowymi:

Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w cieple i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową.

W przypadku narażenia przez skórę

W przypadku odmrożenia zraszać wodą przez co najmniej 15 minut. Zastosować jałowy opatrunek. Uzyskać pomoc lekarską.

W przypadku kontaktu z oczami

Natychmiast przemywać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Uzyskać pomoc lekarską.

W przypadku połknięcia

Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych / przytomności. Poszkodowany może nie być świadoma, że się dusi.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym.
Brak specyficznych danych. Brak antidotum – leczyć objawowo.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze.
Odpowiednie środki gaśnicze:
Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze:
Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.
Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie / wybuch pojemnika. Niebezpieczne produkty spalania: Nie dotyczy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej.
Specjalistyczne metody:
Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie cieplne może prowadzić do rozerwania pojemników gazowych. Chłodzić zagrożone pojemniki strumieniem rozpylonej wody z bezpiecznego miejsca. Nie pozwolić na przedostanie się zanieczyszczonych wód gaśniczych do kanalizacji. Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe. W przypadku wycieku nie zraszać wodą pojemnika. Polewać wodą otaczający obszar (z bezpiecznego miejsca), aby ograniczyć rozprzestrzenianie się pożaru. Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków:
W zamkniętych pomieszczeniach stosować izolujące aparaty oddechowe. Standardowa odzież ochronna i wyposażenie (izolujący aparat oddechowy) dla strażaków. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową. EN 469: Odzież ochronna dla strażaków. EN 659: Rękawice ochronne dla strażaków.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.
Próbować zatrzymać wyciek. Ewakuować teren. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Stosować odzież ochronną. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza. Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym. Pozostać po zawietrznej stronie. Powinny być stosowane detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.
Próbować zatrzymać wyciek. Rozlana ciecz może powodować zwiększenie kruchości materiałów konstrukcyjnych.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia.
Wentylować przestrzeń.

6.4. Odniesienia do innych sekcji.
Patrz sekcja 8.i 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.
Bezpieczne stosowanie produktu:

Należy postępować z produktem zgodnie z dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjami bezpieczeństwa. Tylko doświadczony i odpowiednio przeszkolony personel może się obchodzić ze sprężonymi gazami. Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacjach gazowych.
Zapewnić, aby przed użyciem (lub regularnie) całą instalację gazową poddawano kontroli szczelności.
Nie palić podczas obchodzenia się z produktem. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Zapobiegać cofnięciu się wody, kwasu i alkaliów. Nie wdychać gazu. Unikać uwolnienia produktu do atmosfery.

Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem:

Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem. Nie pozwolić na cofnięcie się do pojemnika. Chronić butle przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwać ani nie upuszczać. Do przemieszczania butli, nawet na niewielkie odległości, stosować wózek (ręczny, elektryczny, itd.) przeznaczony do przewożenia butli. Pozostawić kołpaki lub osłony zaworów na miejscu dopóki pojemnik nie zostanie zamocowany przy ścianie lub stole warsztatowym, albo umieszczony w stojaku i dopóki nie będzie gotowy do użycia. W razie napotkania przez użytkownika jakichkolwiek trudności z obsługą zaworu butlowego należy przerwać stosowanie i skontaktować się z dostawcą. Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem.
Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy. Utrzymywać wylot zaworu pojemnika w czystości i wolny od zanieczyszczeń, szczególnie olejem i wodą. Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe. Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika, nawet jeżeli jest wciąż podłączony do sprzętu. Nigdy nie podejmować prób przepuszczania gazów z jednej butli/pojemnika do innej/innego. Nigdy nie używać otwartego ognia ani elektrycznych urządzeń grzewczych w celu podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać ani nie zasłaniać etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości butli, naklejonych przez dostawcę. Zapobiegać cofnięciu się wody do pojemnika. Otwierać powoli zawory, aby uniknąć uderzenia ciśnienia.

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

Przestrzegać wszystkie przepisy i wymagania lokalne dotyczące magazynowania pojemników. Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających korozji. Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów. Pojemniki powinny być przechowywane w pozycji pionowej i odpowiednio zabezpieczone przed przewróceniem się. Przechowywane pojemniki powinny być okresowo sprawdzane pod względem stanu ogólnego i szczelności. Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od ryzyka wybuchu pożaru oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

7.3. Szczególne zastosowania końcowe.
Brak.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:
Wartości graniczne narażenia:
Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

Nazwa substancji	Nr CAS	NDS	NDSCh	NDSP

-	-	-	-	-

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

DNELs (Derived No Effect Levels, oszacowane poziomy nie wywołujące efektu) dla składników preparatu:
Azot (CAS: 7727-37-9)

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenci			
	Efekty systemowe		Efekty lokalne		Efekty systemowe		Efekty lokalne	
	Chroniczne	Ostre	Chroniczne	Ostre	Chroniczne	Ostre	Chroniczne	Ostre
Inhalacyjna	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.
Skórna	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.
Pokarmowa					b. d.	b. d.	b. d.	b. d.
Oczy	b. d.				b. d.			

b. d. – brak danych.

8.2. Kontrola narażenia:
8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.
W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności.
Powinny być stosowane detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących.
Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:
W każdym obszarze roboczym powinna zostać przeprowadzona i udokumentowana ocena ryzyka, celem oceny ryzyka związanego ze stosowaniem produktu i celem doboru środków ochrony osobistej, które dotyczą określonego ryzyka. Należy rozważyć następujące zalecenia: Powinny być dobierane środki ochrony osobistej zgodne z zalecanymi normami EN / ISO.

Ochrona oczu lub twarzy:
Stosować gogle i maski twarzowe w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych. Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.

Ochrona skóry
W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze. Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi. Stosować rękawice ochronne chroniące przed zimnem w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych. Norma EN 511 - Rękawice chroniące przed zimnem. Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami. Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej -- Obuwie bezpieczne.

Ochrona dróg oddechowych:
W atmosferach zubożonych w tlen stosować izolujące aparaty oddechowe lub maski twarzowe z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.

Zagrożenie termiczne
Żadne oprócz podanych w powyższych sekcjach.

Kontrola narażenia środowiska:
Nie są konieczne.

PNECs (Predicted No Effect Concentrations) dla składników niebezpiecznych:

Azot (CAS: 7727-37-9)

Obszar środowiska	PNEC

Słodka woda:	Brak danych
Krótkotrwałe uwolnienie - słodka woda:	Brak danych
Morska woda:	Brak danych
Krótkotrwałe uwolnienie - morska woda:	Brak danych
Biologiczna oczyszczalnia ścieków:	Brak danych
Osad - słodka woda:	Brak danych
Osad - morska woda:	Brak danych
Powietrze:	Brak danych
Gleba (rolnictwo):	Brak danych
Łańcuch pokarmowy:	Brak danych

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	Gaz
Kolor:	Bezbarwny
Zapach i próg zapachu:	Brak zapachowych właściwości ostrzegawczych Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-210 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	-196 °C
Palność materiałów:	Gaz niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości:	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	Brak danych
pH:	Nie dotyczy
Lepkość kinematyczna:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność:	20 mg/l (w wodzie)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	Nie dotyczy
Prężność pary:	Brak danych
Gęstość lub gęstość względna:	Brak danych
Względna gęstość pary:	0,97
Charakterystyka cząsteczek:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego
Masa molowa: 28 g/mol
Gęstość względna (woda = 1) 0,8
Temperatura krytyczna: -147 °C

Inne właściwości bezpieczeństwa
Brak dalszych danych

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:
Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi w poniższych podsekcjach.

10.2. Stabilność chemiczna:
Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:
Brak

10.4 Warunki, których należy unikać:
Unikać wilgoci w instalacjach.

10.5. Materiały niezgodne:
Materiały takie jak stal węglowa, niskostopowa stal węglowa i tworzywa sztuczne stają się kruche w niskich temperaturach i mogą ulec uszkodzeniu. Należy użyć odpowiednich materiałów zgodnych z warunkami kriogenicznymi występującymi w systemach gazów skroplonych schłodzonych.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:
Brak.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Toksyczność ostra:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Działanie żrące/drażniące na skórę:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Działanie rakotwórcze:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Szkodliwe działanie na rozrodczość:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione
Zagrożenie spowodowane aspiracją:
Nie dotyczy

11.2. Informacje o innych zagrożeniach
Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność:
Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:
Nie dotyczy – brak zagrożeń dla środowiska

12.3. Zdolność do bioakumulacji:
Nie dotyczy – brak zagrożeń dla środowiska

12.4. Mobilność w glebie:
Nie dotyczy – brak zagrożeń dla środowiska

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:
Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania:
Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Wpływ na warstwę ozonową: Brak
Wpływ na globalne ocieplenie: Nie znane są żadne szkodliwe efekty.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:
Skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania szczegółowych zaleceń. Może być wypuszczany do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo.

Kod rodzaju odpadów:
16 05 05: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych inne niż wymienione w 16 05 04.

Zewnętrzna utylizacja i usuwanie odpadów powinny być zgodne ze stosownymi lokalnymi lub krajowymi przepisami.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 1977
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: **Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)** **Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)** **Transport morski (IMDG)**	 AZOT SKROPLONY SCHŁODZONY NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: **Oznakowanie**	 2.2 : Gazy niepalne i nietrujące
Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	Klasa: 2 Kod klasyfikacyjny: 3A Nr rozpoznawczy zagrożenia: 22 Ograniczenia przewozu przez tunele: C/E
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)): 2.2
Transport morski (IMDG)	Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)): 2.2

	Kod EmS - Pożar: F-C Kod EmS - Wyciek: S-V
14.4. Grupa pakowania: **Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)** **Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)** **Transport morski (IMDG)**	 Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska:	Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): P203 Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) Samolot pasażerski i cargo: 202 Tylko samolot cargo: 202 Transport morski (IMDG): P203 Szczególne środki ostrożności związane z transportem: Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem: - Zapewnić odpowiednią wentylację. - Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych. - Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli. - Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna). - Zapewnić właściwe zamocowanie osłony zaworu (jeśli jest dostępna).
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy

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 (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.),

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888),

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10)

Rozporządzenie Ministra 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 r., poz. 1286),

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2016 poz. 1488)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady

(EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami,

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (GHS) z późniejszymi zmianami,

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,

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE,

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

Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 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.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:
Nie dotyczy.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Wszystkie dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Kartę opracowano na podstawie karty charakterystyki i danych uzyskanych od producenta. Odbiorcy naszego produktu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki
Press. Gas (Ref. Liq.) H281 Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.

ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
EC50	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DNEL	Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji 0 Znaczeniu Komercyjnym
EmS	Plan awaryjny
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
IC50	Stężenie powodujące 50% inhibicji
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC50	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD50	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 %

	populacji
LOAEC	Najniższe stężenie skutkujące niepożądanymi efektami
LOAEL	Najniższa dawka ujawnienia zatrucia
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOAEC	Stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów niekorzystnych
NOAEL	Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
NOEC	Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków
NOEL	Poziom niewywołujący widocznych objawów
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
UE	Unia Europejska
UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ
UVCB	Substancje 0 nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS

Wskazówki dotyczące szkoleń
Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki
Karta została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta / danych literaturowych / internetowych baz danych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji karty charakterystyki:
Wersja 2.0 – zmiany edycyjne w Sekcji 1-16

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.
Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI