

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 1/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

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

Nazwa produktu: N2O 50 %;O2 50 %

Nazwa handlowa: ENTONOX®

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania: Zastosowanie przemysłowe i zawodowe. Przed użyciem należy przeprowadzić ocenę ryzyka.

Zastosowania odradzane: Do stosowania przez konsumentów.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**Dostawca**Linde Gaz Polska Spółka z o.o.
ul. prof. Michała Życzkowskiego 17
31-864 Kraków**Telefon:** +48 12 643 92 00**E-mail:** reach@pl.linde-gas.com**1.4 Numer telefonu alarmowego:** +48 12 411 99 99 (Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ CM)**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

Zagrożenia Fizyczne

Gazy utleniające

Kategoria 1

H270: Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.

Gazy pod ciśnieniem

Gaz sprężony

H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zagrożenia dla Zdrowia



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 2/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Kategoria 3

H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

2.2 Elementy oznakowania

Zawiera:

Podtlenek azotu



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H270: Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Ostrzeżenie

Uwagi ogólne

Żadnych.

Zapobieganie:

P220: Trzymać z dala od odzieży i innych materiałów zapalnych.
P244: Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem.
P260: Nie wdychać gazu/par.

Reagowanie:

P304+P340+P315: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P370+P376: W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.

Przechowywanie:

P403: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

Usuwanie

Żadnych.

Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

nitrous oxide

Nieznana toksyczność - Zdrowie

Toksyczność ostra, oddechowa, gaz 0 %



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %; O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 3/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

Nieznana toksyczność - Środowisko

Ostre zagrożenie dla środowiska wodnego 100 %

Chroniczne zagrożenie dla środowiska wodnego 100 %

2.3 Inne zagrożenia

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego-Toksyczność

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego-Ekotoksyczność

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Nazwa chemiczna	Formuła chemiczna	Stężenie	Nr CAS	Nr WE.	Nr rejestracyjny według REACH	Współczynnik M:	Uwagi
Podtlenek azotu	N2O	50%	10024-97-2	233-032-0	01-2119970538-25	-	#
Tlen	O2	50%	7782-44-7	231-956-9	Wymieniony w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji.	-	

W związku z wymaganiami prawnymi stężenia składników podane w nagłówku karty, nazwie produktu oraz w sekcji 3.2 wyrażono w procentach molowych. Podane stężenia są stężeniami nominalnymi.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			4/21

Niniejsza substancja posiada progi narażenia dla miejsca pracy.

Substancja znajduje się na liście SVHC.PBT: trwała, bioakumulatywna i toksyczna substancja.

vPvB: bardzo trwała i bardzo biokumulatywna substancja.

Klasyfikacja

Nazwa chemiczna	Klasyfikacja		Uwagi
Podtlenek azotu	CLP:	<p>Klasyfikacja: Compr. Gas: Liquef. Gas: H280; STOT SE: 3: H336;</p> <p>Informacje uzupełniające na etykiecie: EIGA0983;</p> <p>Szczególny limit stężenia: Toksyczność w stosunku do konkretnych organów -jednokrotnym kontakcie Kategoria 3, >= 20 %;</p> <p>Toksyczność ostra – droga pokarmowa: Żadnych znanych.</p> <p>Toksyczność ostra – po narażeniu inhalacyjnym: LC 50: > 500000 ppm</p> <p>Toksyczność ostra – po naniesieniu na skórę: Żadnych znanych.</p>	
Tlen	CLP:	<p>Klasyfikacja: Compr. Gas: Compr. Gas: H280;</p> <p>Informacje uzupełniające na etykiecie: Żadnych znanych.</p> <p>Szczególny limit stężenia: Żadnych znanych.</p> <p>Toksyczność ostra – droga pokarmowa: Żadnych znanych.</p> <p>Toksyczność ostra – po narażeniu inhalacyjnym: Żadnych znanych.</p> <p>Toksyczność ostra – po naniesieniu na skórę: Żadnych znanych.</p>	

CLP: Rozporządzenie Nr 1272/2008.

Pełny tekst wszystkich zwrotów H podano w punkcie 16.

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 5/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

Uwagi ogólne: Niezwłocznie wynieść/wyprowadzić osobę narażoną na świeże powietrze.

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: Niezwłocznie wynieść/wyprowadzić osobę narażoną na świeże powietrze.

Kontakt z oczami: Nie przewiduje się szkodliwych efektów tego produktu.

Kontakt ze skórą: Nie przewiduje się szkodliwych efektów tego produktu.

Spożycie: Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: Ciągłe wdychanie przy stężeniu większym niż 75%, może powodować nudności, zawroty głowy, trudności w oddychaniu i drgawki.

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

Zagrożenia: Żadnych.

Leczenie: Żadnych.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Ogólne zagrożenia pożarowe: Pojemniki mogą wybuchnąć wskutek wysokiej temperatury.

5.1 Środki gaśnicze

Stosowne środki gaśnicze: Woda. Suchy proszek. Piana. Dwutlenek węgla.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Żadnych.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Podtrzymuje palenie.

Niebezpieczne produkty spalania: Żadnych.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 6/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

5.3 Informacje dla straży pożarnej

**Szczególne procedury
gaśnicze:**

W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Z bezpiecznego miejsca kontynuować zraszanie wodą, aż pojemnik stanie się zimny. Użyć środków gaśniczych do stłumienia ognia. Usunąć źródła ognia lub pozostawić do wypalenia.

**Specjalny sprzęt ochronny dla
strażaków:**

W pomieszczeniach zamkniętych strażacy muszą stosować normalne środki ochrony, w tym ubrania ognioodporne, hełmy z osłoną twarzy, rękawice, buty gumowe oraz autonomiczne aparaty oddechowe (SCBA).
Wskazówka: EN 469 Odzież ochronna dla strażaków - Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej EN 15090 Obuwie dla strażaków. EN 659 Rękawice ochronne dla strażaków. EN 443 Hełmy stosowane podczas walki z ogniem w budynkach i innych obiektach. EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę - Wymagania, badanie, znakowanie.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ewakuować teren. W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wprowadzać do kanalizacji, piwnic, kanałów roboczych lub innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne. Kontrolować stężenie uwolnionego produktu.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie
ochrony środowiska:**

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne.

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

Zapewnić odpowiednią wentylację.

6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Zobacz także sekcje 8 i 13.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			7/21

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie:

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Tylko osoby posiadające doświadczenie oraz właściwie przeszkolone mogą pracować z gazami pod ciśnieniem. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. Chronić osprzęt przed olejem i tłuszczem. Otwierać zawory powoli, aby uniknąć nagłego wzrostu ciśnienia. Stosować smary oraz uszczelnienia zatwierdzone do stosowania z tlenem. Używać tylko wyposażenia odpowiednio oczyszczonego dla tlenu oraz odpowiedniego dla ciśnienia. Przestrzegać instrukcji dostawcy dotyczącej postępowania. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Chronić butle przed fizycznym uszkodzeniem: nie ciągnąć, nie toczyć, nie zsuwać oraz nie rzucać. Nie usuwać i nie niszczyć etykiet identyfikujących zawartość butli. W przypadku przemieszczania pojemników, nawet na niewielką odległość, należy używać odpowiedniego sprzętu, np. wózka ręcznego, wózka widłowego itp. Cylindry muszą zawsze być ustawiane w pozycji pionowej; zamknąć wszystkie zawory, kiedy nie są w użytku. Zapewnić odpowiednią wentylację. Zapobiegać cofaniu się wody do pojemnika. Nie pozwolić na przepływ zwrotny gazu do pojemnika. Unikać zassania wody, kwasu i zasad. Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym, w temperaturze poniżej 50°. Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania preparatu. Przechowywać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/państwowymi/międzynarodowymi przepisami. Nigdy nie używać ognia lub urządzeń grzewczych do podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać kołpaka chroniącego zawór butli do momentu odpowiedniego zabezpieczenia butli przez zastosowanie elementów zabezpieczających przed upadkiem w miejscu pracy. Uszkodzenie zaworu należy natychmiast zgłaszać dostawcy gazu. Po każdym użyciu zamknąć zawór pojemnika, nawet jeśli po opróżnieniu pojemnik jest nadal podłączony do urządzenia. Nigdy nie podejmować samodzielnych prób naprawy lub modyfikacji zaworu pojemnika lub zaworów bezpieczeństwa. Natychmiast po odłączeniu pojemnika od osprzętu należy założyć (jeżeli były dostarczone) zaślepki lub zatyczki chroniące gwint zaworu pojemnika. Utrzymywać zawór pojemnika w czystości, bez zabrudzeń szczególnie olejami oraz wodą. Jeżeli użytkownik napotyka na jakiegokolwiek problemy z funkcjonowaniem zaworu pojemnika należy przerwać pracę i powiadomić dostawcę gazu. Nigdy nie podejmować prób przetłaczania gazu z jednego pojemnika do innego. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %; O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 8/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

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

Pojemniki nie mogą być przechowywane w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji. Przechowywane pojemniki należy okresowo sprawdzać pod względem prawidłowego stanu technicznego oraz wycieków. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od zagrożenia pożarowego oraz źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi. Unikać terenów pokrytych asfaltem przy przechowywaniu oraz stosowaniu (ryzyko zapalenia w przypadku rozlania się). Nie przechowywać razem z gazami palnymi i innymi materiałami palnymi.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Żadnych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne Wartości Narazenia Zawodowego

Nazwa chemiczna	Rodzaj	Droga narażenia	Wartości Dopuszczalnych Dawek	Źródło
nitrous oxide	MAC-NDS		90 mg/m ³	Polska. 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), ze zmianami (12 2011)

Po dalsze informacje, patrz najnowsze wydanie odpowiedniego tekstu źródłowego i konsultacja ze specjalistą higieny przemysłowej lub podobnym fachowcem bądź z agencjami lokalnymi.

Wartości Graniczne dla Działania Biologicznego.

Nie ma biologicznych granic narażenia dla składnika(-ów).

Pochodna ilość nieszkodliwa dla środowiska - wartości

Krytyczny składnik	Rodzaj	Wartość	Spostrzeżenia
Podtlenek azotu	Pracownik - inhalacyjny, długotrwałe - ogólnoustrojowo	183 mg/m ³	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 9/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	--

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Należy rozważyć system pozwoleń na pracę np.: dla czynności konserwacyjnych. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem. Unikać atmosfer wzbogaconych w tlen ($O_2 > 23,5\%$) Należy używać detektora gazu, gdy istnieje możliwość uwolnienia ilości gazów utleniających. Zapewnić odpowiednią wentylację, łącznie z odpowiednim lokalnym wyciągiem, aby nie przekroczyć określonych limitów stężeń i natężeń przy pracy. Szczelność systemów pod ciśnieniem powinna być regularnie sprawdzana. Zaleca się stosowanie stałego szczelnego połączenia (np. rur spawanych). Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z preparatem.

Indywidualne środki ochrony takie jak osobiste wyposażenie ochronne

Informacje ogólne:

Należy przeprowadzić i udokumentować ocenę ryzyka w każdym miejscu pracy, aby ocenić ryzyko związane z zastosowaniem produktu oraz wybrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej - właściwe dla odpowiedniego ryzyka. Należy rozważyć następujące zalecenia. Trzymać w gotowości izolujący aparat oddechowy, dostępny do użycia w razie zagrożenia. Sprzęt ochrony indywidualnej chroniące ciało powinny być dobrane dla zadania, które ma zostać wykonane i ryzyka z nim związanego.

Ochrona oczu lub twarzy:

Podczas pracy z gazami używać środków ochronny oczu zgodnych z EN 166. Wskazówka: EN 166 Ochrona indywidualna oczu.

Środki ochrony skóry

Środki ochrony rąk:

Wskazówka: EN 388 Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi. Dodatkowe informacje: Używać rękawic podczas pracy z pojemnikami.

Ochrona ciała:

Żadnych szczególnych środków ostrożności.

Inne:

Podczas pracy z pojemnikami używać obuwia ochronnego. Wskazówka: EN ISO 20345 Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.

Ochrona dróg oddechowych:

Nie wymagany.

Zagrożenia termiczne:

Nie ma potrzeby stosowania środków zapobiegawczych.

Higieniczne środki ostrożności:

Nie są wymagane specjalne środki zarządzania ryzykiem poza dobrymi praktykami higieny pracy oraz procedurami BHP. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z preparatem.

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono: Data aktualizacji:	16.10.2013 14.02.2023	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS): 000010022096Q 10/21
----------------------------------	--------------------------	-------------	---

Kontrola zagrożenia
środowiska naturalnego:

Usuwanie odpadów - patrz pkt 13.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Postać fizyczna**

Stan skupienia:	Gaz
Forma:	Gaz sprężony
Kolor:	Bezbarwny, Bezbarwny
Zapach:	Lekko słodkawy zapach, Bezwonny
Próg zapachu:	Brak danych.
Temperatura topnienia:	Brak danych.
Temperatura wrzenia:	Brak danych.
Zapalność:	Brak danych.
Górny/dolny próg palności lub progi wybuchowości	
Granica wybuchowości - górna:	Brak danych.
Granica wybuchowości - dolna:	Brak danych.
Temperatura zapłonu:	Brak danych.
Temperatura samozapłonu:	Brak danych.
Temperatura rozkładu:	Brak danych.
pH:	Brak danych.

Lepkość

Lepkość, dynamiczna:	Brak danych.
Lepkość, kinematyczna:	Brak danych.
Upływ czasu:	Brak danych.

Rozpuszczalność

Rozpuszczalność w wodzie:	Brak danych.
Rozpuszczalność (w innych rozpuszczalnikach):	Brak danych.
Szybkość rozpuszczania:	Brak danych.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			11/21

Współczynnik podziału (n-oktanol/woda): Brak danych.

Stabilność dyspersyjna: Brak danych.

Prężność par: Brak danych.

Gęstość względna: Brak danych.

Gęstość: Brak danych.

Gęstość usypowa: Brak danych.

Gęstość względna par: 1,34 (rachunkowy) 59 °F/15 °C

9.2 Inne informacje

Właściwości utleniające: Preparat utleniający

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność: Brak zagrożenia reaktywnością inną, niż opisano w podsekcji poniżej.

10.2 Stabilność chemiczna: Stabilny w warunkach normalnych.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Gwałtownie utlenia substancje organiczne. Może gwałtownie reagować z materiałami palnymi. Może gwałtownie reagować z substancjami redukującymi.

10.4 Warunki, których należy unikać: Żadnych.

10.5 Materiały niezgodne: Materiały zapalne. Czynniki redukujące. Chronić osprzęt przed olejem i tłuszczem. Dla zgodności materiału zobacz najnowszą wersję ISO-11114. Należy uwzględnić potencjalne zagrożenie toksyczne w przypadku zapłonu związane z obecnością fluorowanych lub chlorowanych polimerów w wysokociśnieniowych (> 30 bar) rurociągach tlenowych i osprzęcie.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu: W warunkach normalnego przechowywania i stosowania nie powinny tworzyć się niebezpieczne produkty rozkładu.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			12/21

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Informacje ogólne: Żadnych.

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

Toksyczność ostra - Połknięcie

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność ostra - Kontakt ze skórą

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność ostra - Wdychanie

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Informacje o składnikach

Podtlenek azotu LC 50 (Mysz, 4 h): > 500000 ppm Spostrzeżenia: Gaz Wynik eksperymentu, główne badanie

Toksyczność dla dawki powtarzalnej

Informacje o składnikach

Podtlenek azotu NOAEL (poziom braku obserwowalnych efektów negatywnych) (Mysz(Żeński, Męski), przez drogi oddechowe, 14 Tygod.): 50.000 ppm(m) przez drogi oddechowe Wynik eksperymentu, główne badanie

Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			13/21

Rakotwórczość**Produkt**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość**Produkt**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**Produkt**

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne**Produkt**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją**Produkt**

Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych..

11.2 Informacje o innych zagrożeniach**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Produkt:**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.;

Składniki:Podtlenek azotu
Tlen

Brak danych.

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.;

Inne informacje**Produkt:**

Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**Informacje ogólne:**

Nie dotyczy

12.1 Toksyczność**Toksyczność ostra****Produkt**

Produkt nie powoduje szkód ekologicznych.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			14/21

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt

Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych..

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Produkt

Według oczekiwań, przedmiotowy produkt ulega biodegradacji i nie powinien utrzymywać się długo w środowisku wodnym.

12.4 Mobilność w glebie

Produkt

Ze względu na dużą lotność, jest mało prawdopodobne, aby produkt był przyczyną zanieczyszczenia gleby lub wody.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt

Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT.

Potencjał globalnego ciepłenia

Zdolność do wpływania na ocieplanie się klimatu: 172,5
Zawiera gaz(y) cieplarniany. W przypadku uwolnienia w dużych ilościach może przyczynić się do powstawania efektu cieplarnianego.

Informacje o składnikach

Podtlenek azotu

WE. GPW substancji niefluorowanych (załącznik IV), rozporządzenie 517/2014/WE w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych
- Zdolność do wpływania na ocieplanie się klimatu: 298

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt:

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

Składniki:

Podtlenek azotu
Tlen

Brak danych.

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %; O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			15/21

Inne zagrożenia

Produkt: Brak danych.

Pozostałe działania:

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Informacje ogólne:

Nie opróżniać butli w miejscach, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. Odprowadzać do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu.

Sposób usuwania:

Więcej wskazówek dotyczących metod usuwania podano w kodeksie postępowania EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases" [Usuwanie gazów], dostępnym na stronie <http://www.eiga.org>). Utylizacja butli wyłącznie poprzez dostawcę. Zrzut, obróbka albo pozbywanie się mogą podlegać przepisom krajowym lub miejscowym.

Europejski kod odpadów

Pojemnik: 16 05 04*: gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

ADR

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 3156
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	GAZ SPRĘŻONY, UTLENIAJĄCY, I.N.O.(Tlen, Podtlenek azotu)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
Klasa:	2
Etykieta(y):	2.2, 5.1
Nr zagrożenia (ADR):	25
Kod ograniczeń przejazdu przez tunele:	(E)
14.4 Grupa pakowania:	–
Ograniczona ilość	Żadnych.
Wyłączona ilość	E0
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	Nie dotyczy



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			16/21

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: -

RID

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: UN 3156
 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: GAZ SPRĘŻONY, UTLENIAJĄCY, I.N.O.(Tlen, Podtlenek azotu)
 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
 Klasa: 2
 Etykieta(y): 2.2, 5.1
 14.4 Grupa pakowania:
 Ograniczona ilość -
 Wyłączona ilość Żadnych.
 E0
 14.5 Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy
 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: -

IMDG

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: UN 3156
 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.(Oxygen, Nitrous Oxide)
 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
 Klasa: 2.2
 Etykieta(y): 2.2, 5.1
 EmS No.: F-C, S-W
 14.4 Grupa pakowania:
 Ograniczona ilość -
 Wyłączona ilość Żadnych.
 E0
 14.5 Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy
 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: -



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			17/21

IATA

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 3156
14.2 Prawidłowa nazwa Przewozowa:	Compressed gas, oxidizing, n.o.s.(Oxygen, Nitrous Oxide)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
Klasa:	2.2
Etykieta(y):	2.2, 5.1
14.4 Grupa pakowania:	–
Ograniczona ilość	Żadnych.
Wyłączona ilość	E0
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	–
Inne informacje	
Samoloty pasażerskie i towarowe:	Dozwolone.
Transport lotniczy wyłącznie samolotem transportowym:	Dozwolone.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

Dodatkowa Identyfikacja:

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 bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych. Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i szczelny. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

SDS_PL – 000010022096Q



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %; O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			18/21

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 (REACH), ZAŁĄCZNIK XIV WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ z późniejszymi zmianami: Brak albo brak w ilościach objętych przepisami prawa.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 1 z późniejszymi zmianami: Brak albo brak w ilościach objętych przepisami prawa.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 2 z późniejszymi zmianami: Brak albo brak w ilościach objętych przepisami prawa.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 3 z późniejszymi zmianami: Brak albo brak w ilościach objętych przepisami prawa.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik V, z późniejszymi zmianami: Brak albo brak w ilościach objętych przepisami prawa.

UE. Dyrektywa 2012/18/UE (SEVESO III) w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, Załącznik I, ze zmianami:

Klasyfikacja	wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
P4. Gazy utleniające	50 t	200 t

Dyrektywa 98/24/WE dotycząca ochrony pracowników przed zagrożeniami odnoszącymi się do środków chemicznych w miejscu pracy z późniejszymi zmianami:

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Stężenie
Tlen	7782-44-7	50 - 60%

Przepisy krajowe

Dyrektywa Rady 89/391/EWG z późniejszymi zmianami w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy. Dyrektywa 89/686/EWG z późniejszymi zmianami w sprawie środków ochrony indywidualnej. Jako dodatki do żywności można stosować wyłącznie produkty, które są zgodne z regulacjami dotyczącymi żywności - 1333/2008/UE z późniejszymi zmianami oraz 231/2012/UE z późniejszymi zmianami i jako takie są oznakowane. Niniejsza karta charakterystyki została stworzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 453/2010.

15.2 Ocena bezpieczeństwa

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			19/21

chemicznego:

SEKCJA 16: Inne informacje

Informacja o aktualizacji: Nie dotyczy.

Skróty i skrótowce:

POL MAC: Polska. 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), ze zmianami

POL MAC / MAC-NDS: Średnia Ważona Czasu

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELGA - Europejskie Stowarzyszenie Gazów Technicznych; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECL - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %;O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			20/21

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

Różne źródła danych zostały wykorzystane przy kompilacji tej Karty Charakterystyki, są to, ale nie tylko:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
(<http://www.atsdr.cdc.gov/>).

Poradnik na temat Kompilacji Kart Charakterystyki Europejskiej Agencji Chemikaliów
Informacja o Substancjach Zarejestrowanych w Europejskiej Agencji Chemikaliów:
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>

Europejskie Stowarzyszenie Gazy Przemysłowej (EIGA) Dok. 169 „Przewodnik po klasyfikacji i oznakowaniu”, z późniejszymi zmianami.

Międzynarodowy Program Bezpieczeństwa Chemicznego
(<http://www.inchem.org/>)

PN-EN ISO 10156:2010 Gazy i mieszaniny gazów -- Wyznaczanie odporności na zagrożenie ogniowe i utlenianie podczas wyboru zaworów wylotowych do butli do gazów.

Matheson Gas Data Book. Wydanie 7.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Referencyjna Baza Standardów Numer 69.

Platforma ESIS (ESIS Europejski System Informacji o Substancjach Chemicznych) wcześniej Europejskie Biuro ds. Chemikaliów (ECB) ESIS
(<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

ERICards, Europejska Rada Przemysłu Chemicznego (CEFIC).

Narodowa Biblioteka toksykologii medycznej Stanów Zjednoczonych Ameryki, sieć bazy danych TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).

Wartości progowe (TVL) za Amerykańską Konferencją Rządowych Higienistów Przemysłowych (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) (ACGIH).

Specyficzne informacje na temat substancji od dostawców.

Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku.

Klasyfikacja i procedura wykorzystana w celu dokonania klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.	Procedura klasyfikacji
Gazy utleniające, Kategoria 1	Na podstawie wyników badań
Gazy pod ciśnieniem, Gaz sprężony	Na podstawie wyników badań
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3	Metoda obliczeniowa



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

N2O 50 %; O2 50 %

Utworzono:	16.10.2013	Wersja: 1.0	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data aktualizacji:	14.02.2023		000010022096Q
			21/21

Brzmienie zwrotów określających zagrożenie H w sekcji 2 I 3

H270	Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Informacje o szkoleniu:

Użytkownicy aparatów oddechowych muszą zostać przeszkoleni. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożeń wynikającego ze wzbogacenia w tlen. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożeń.

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

Ox. Gas 1, H270
 STOT SE 3, H336
 Press. Gas Compr. Gas, H280

Inne informacje:

Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem. Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych/lokalnych przepisów prawnych. Niniejszy dokument został sporządzony z najwyższą starannością, jednakże nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne wynikające z jego wykorzystania.

Data aktualizacji:

00.00.0000

Ograniczenie odpowiedzialności:

Niniejszych informacji udziela się bez żadnych gwarancji. Jesteśmy przekonani, że informacje są prawidłowe. Informacji tych należy użyć dla niezależnego określenia metod ochrony pracowników oraz środowiska naturalnego.