

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Podtlenek azotu

Data wydania: 01/04/2015

Zastępuje: 14/06/2017

Data weryfikacji: 10/08/2018

Wersja: 5.0

Referencja Karty charakterystyki: PL-N20-093A

Niebezpieczeństwo



SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : Podtlenek azotu 2.5 techniczny
Podtlenek azotu techniczny
Podtlenek azotu UHP
Podtlenek azotu medyczny

Nr karty charakterystyki : PL-N20-093A

Opis chemiczny : Podtlenek azotu
Numer CAS : 10024-97-2
Numer WE : 233-032-0
Numer indeksowy : ---

Numer rejestracji : 01-2119970538-25

Wzór chemiczny : N₂O

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Właściwe zidentyfikowane zastosowania : Gaz testowy / Gaz kalibracyjny.
Reakcja chemiczna / Synteza.
Czynnik pędny w dozownikach aerozolowych.
Zastosowanie do wytwarzania komponentów elektronicznych/fotowoltaicznych.
Zastosowanie laboratoryjne.
Zastosowania spożywcze.
Zastosowania medyczne.
Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem.
Skontaktować się z dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań.

Zastosowania odradzane : Zastosowania konsumenckie.
Nie wdychać rozmyślnie produktu ze względu na ryzyko uduszenia.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Identyfikacja firmy :

Adres e-mail (osoba kompetentna) :

1.4. Numer telefonu alarmowego

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Zagrożenia fizyczne	Ox. Gas 1	H270
	Press. Gas (Liq.)	H280
Zagrożenia dla zdrowia	STOT SE 3	H336

Pełny tekst zwrotów H patrz sekcja 16.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



Hasło ostrzegawcze (CLP)

: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)

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

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)

- Zapobieganie : P220 - Trzymać/przechowywać z dala od odzieży i innych materiałów zapalnych..
P244 - Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem..
P260 - Nie wdychać gazu, par cieczy.
- Reagowanie : P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania..
P370+P376 - W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek..
- Przechowywanie : P403 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu..

2.3. Inne zagrożenia

: Kontakt z cieczą może spowodować poparzenia zimnem i odmrożenia.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje**

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
Podtlenek azotu	(Numer CAS) 10024-97-2 (Numer WE) 233-032-0 (Numer indeksowy) --- (Numer rejestracji) 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

Pełny tekst zwrotów H patrz sekcja 16.

3.2. Mieszaniny : Nie dotyczy**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

- Wdychanie : 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.
- Kontakt ze skórą : W przypadku odmrożenia zraszać wodą przez co najmniej 15 minut. Zastosować jałowy opatrunek. Uzyskać pomoc lekarską.
- Kontakt z oczami : Natychmiast przemywać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut.
- Spożycie : Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: W niskich stężeniach może powodować efekty narkotyczne. Objawy mogą obejmować zawroty głowy, bóle głowy, nudności oraz utratę koordynacji.
Odnieść się do Sekcji 11.**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

: Uzyskać pomoc lekarską.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze : Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody.
- Nieodpowiednie środki gaśnicze : Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Specyficzne zagrożenia : Podtrzymuje palenie.
Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie / wybuch pojemnika.
- Niebezpieczne produkty spalania : Tlenek azotu / dwutlenek azotu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

- Specjalistyczne metody : Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie ciepłe 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. Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.
- Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków : Stosować odzież ochronną gazoszczelną i odporną na chemikalia łącznie z izolującym aparatem oddechowym.
Norma EN 943-2: Odzież chroniąca przed ciekłymi i gazowymi chemikaliami, łącznie z aerozolami i cząstkami stałymi. Gazoszczelne ubiory ochronne dla zespołów ratowniczych.
Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.

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.
Monitorować stężenie uwolnionego produktu.
Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna.
Wyeliminować źródła zapłonu.
Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza.
Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne.
Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym.
Pozostać po zawietrznej stronie.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Próbować zatrzymać wyciek.

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

- : Zapewnić ewakuację obszaru i usunięcie źródeł zapłonu do czasu, aż rozlana ciecz odparuje (na ziemi nie powinno być szronu).

6.4. Odniesienia do innych sekcji

- : Patrz również sekcja 8 i 13.

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

Bezpieczne stosowanie produktu

- : Chronić wyposażenie przed olejem i tłuszczem.
Nie stosować żadnych olejów lub smarów.
Aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących bezpiecznego stosowania odnieść się do dokumentu EIGA Doc 176 "Praktyki bezpieczeństwa dotyczące magazynowania i postępowania z podtlenkiem azotu", możliwego do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.org>, oraz skonsultować się z dostawcą.
Należy unikać temperatur powyżej 150°C (300°F) na wszystkie możliwe sposoby aby ograniczyć możliwość wybuchowego rozkładu podtlenku azotu.
Oczyszczyć wszystkie powierzchnie mające bezpośredni kontakt z podtlenkiem azotu w taki sam sposób jak do kontaktu z tlenem.
Pompy przesyłowe do podtlenku azotu powinny być wyposażone w blokadę zapobiegającą pracy na sucho.
Stosować urządzenia grzewcze z samoogranicznikiem temperatury. Bezpośrednie grzałki zanurzeniowe nie są dozwolone.
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 przesuwac 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 z dala od łatwopalnych gazów i innych łatwopalnych materiałów.
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 zastosowanie(-a) końcowe

- : Żadne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Podtlenek azotu 2.5 techniczny
 Podtlenek azotu techniczny
 Podtlenek azotu UHP
 Podtlenek azotu medyczny (10024-97-2)

OEL : Granice narażenia zawodowego

Polska	8-Hour TWA (PL) (NDS) (mg/m ³)	90 mg/m ³
--------	--	----------------------

Podtlenek azotu 2.5 techniczny
 Podtlenek azotu techniczny
 Podtlenek azotu UHP
 Podtlenek azotu medyczny (10024-97-2)

DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian (pracownicy)

Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w następstwie wdychania	183 mg/m ³
--	-----------------------

PNEC (Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku) : Dane niedostępne.

8.2. Kontrola narażenia**8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

- : Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.
 Produkt do stosowania w systemie zamkniętym.
 W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności.
 Zapewnić, aby narażenie było poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy.
 Powinny być stosowane detektory gazów gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów utleniających.
 Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

8.2.2. Środki ochrony osobistej

- : 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/twarzy
 - : Stosować gogle w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych. Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.
- Ochrona skóry
 - Ochrona rąk
 - : 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.
 - Inne
 - : Rozważyć stosowanie odzieży ochronnej trudnopalnej. Norma EN ISO 14116 - Materiały o ograniczonym rozprzestrzenianiu płomienia. Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami. Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej -- Obuwie bezpieczne.
- Ochrona dróg oddechowych
 - : Filtry gazowe mogą być stosowane jeżeli wszystkie warunki zewnętrzne są znane, np. rodzaj i stężenia zanieczyszczeń i czas stosowania. Jeśli może dojść do krótkotrwałego przekroczenia granic narażenia, na przykład przy podłączaniu i odłączaniu pojemników, stosować filtry gazowe i maskę pełnotwarzową. Aby dobrać odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych zapoznać się z informacjami producenta sprzętu. Filtry gazowe nie chronią przed niedoborem tlenu. Norma EN 14387 - Sprzęt ochrony układu oddechowego -- Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e) i norma EN 136 - maski pełnotwarzowe. Trzymać w gotowości izolujący aparat oddechowy dostępny do użycia w razie zagrożenia. Izolujący aparat oddechowy jest zalecany, gdy spodziewane jest nieznane narażenie, np. w trakcie prac konserwacyjnych instalacji. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.
- Zagrożenia termiczne
 - : Żadne oprócz podanych w powyższych sekcjach.

8.2.3. Środki kontroli narażenia środowiska

: Odnieść się do lokalnych przepisów i ograniczeń dotyczących emisji do atmosfery. Odnieść się do Sekcji 13 co do specyficznych metod dotyczących postępowania z gazem odpadowym.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

- Stan skupienia w temp. 20°C / 101.3kPa : Gaz.
- Barwa : Bezbarwny.

Zapach : Słodkawy. Słabe właściwości ostrzegawcze w wysokich stężeniach.

Próg zapachu : Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.

Wartość pH : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Masa molowa : 44 g/mol

Temperatura topnienia : -90,81 °C

Temperatura wrzenia : -88,5 °C

Temperatura zapłonu : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Temperatura krytyczna [°C] : 36,4 °C

Tempo parowania (eter=1) : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Zakres zapalności : Niepalny.

Ciśnienie pary [20°C] : 50,8 bar(a)

Ciśnienie pary [50°C] : Nie dotyczy.

Gęstość względna, gaz (powietrze=1) : 1,5

Gęstość względna, ciecz (woda=1) : 1,2

Rozpuszczalność w wodzie : 1500 mg/l

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda [log Kow] : 0,4

Temperatura samozapłonu : Niepalny.

Temperatura rozkładu [°C] : Nie dotyczy.

Lepkość [20°C] : Brak wiarygodnych danych.

Właściwości wybuchowe : Nie dotyczy.

Właściwości utleniające : Utleniacz.

- Współczynnik równorzędności tlenowej (Ci) : 0,6

9.2. Inne informacje

Inne dane : Gaz/opary cięższe od powietrza. Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu terenu.

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.
W temperaturze powyżej 575°C i przy ciśnieniu atmosferycznym, podtlenek azotu rozkłada się na azot i tlen.
W obecności katalizatorów (np. halogenki, rtęć, nikiel, platyna) wzrasta szybkość rozkładu, a rozkład może nastąpić nawet w niższej temperaturze.
Rozkład podtlenku azotu jest nieodwracalny i egzotermiczny, prowadząc do znacznego wzrostu ciśnienia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

: Gwałtownie utlenia substancje organiczne.

10.4. Warunki, których należy unikać

: Unikać wilgoci w instalacjach.

10.5. Materiały niezgodne

: Może gwałtownie reagować z materiałami palnymi.
Może gwałtownie reagować z substancjami redukującymi.
Chronić wyposażenie przed olejem i tłuszczem.
Dla uzyskania dodatkowych informacji dotyczących kompatybilności odnieść się do normy ISO 11114.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

: W normalnych warunkach magazynowania i stosowania niebezpieczne produkty rozpadu nie powinny być wytwarzane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

Toksyczność ostra : Wdychanie powoduje efekty narkotyczne.

LC50 inhalacja szczur (ppm)

500000 ppm/4h

Działanie żrące/drażniące na skórę : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Mutagenność : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Rakotwórczość : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Toksyczny dla reprodukcji: Płodność : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Toksyczny dla reprodukcji: nienarodzone dziecko : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : W niskich stężeniach:
Efekty neurologiczne.
Efekty toksyczne dla krwi.

Narządy docelowe : Erytrocyty.
Nerki.
wątroba
Centralny układ nerwowy.

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**12.1. Toksyczność**

Ocena : Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Ocena : Nie dotyczy gazów nieorganicznych. Badanie naukowo nieuzasadnione.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Ocena : Bioakumulacja nie jest spodziewana, ze względu na niską wartość log Kow (log Kow < 4).
Odnieść się do sekcji 9.

12.4. Mobilność w glebie

Ocena : Ze względu na swoją wysoką lotność, jest mało prawdopodobne aby produkt spowodował zanieczyszczenie gruntu lub wód. Przenikanie do gleby jest mało prawdopodobne.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena : Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

	: Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Wpływ na warstwę ozonową	: Żadne.
Współczynnik globalnego ocieplenia [CO ₂ =1]	: 298
Wpływ na globalne ocieplenie.	: Zawiera gaz lub gazy cieplarniane. Emitowany w dużych ilościach może przyczyniać się do efektu cieplarnianego.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Skontaktować się z dostawcą jeżeli wymagane są dodatkowe informacje.
Może być wypuszczany do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu.
Należy unikać wypuszczania do atmosfery w dużych ilościach.
Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo.
Zapewnić, aby nie były przekraczane poziomy emisji określone w lokalnych przepisach lub pozwoleniach zakładowych.
Odnieść się do zasad technicznych EIGA Doc 30 "Pozbywanie się gazów", możliwych do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.eu>, aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących odpowiednich metod utylizacji.
Zwrócić nieużyty produkt w oryginalnej butli do dostawcy.

Wykaz odpadów niebezpiecznych	: 16 05 04: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.
-------------------------------	---

13.2. Dodatkowe informacje

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

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

Nr UN	: 1070
-------	--------

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	: PODTLENEK AZOTU
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nitrous oxide
Transport morski (IMDG)	: NITROUS OXIDE

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**Oznakowanie**

2.2 : Gazy niepalne i nietrujące
5.1 : Materiały utleniające

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

Klasa	: 2
Kod klasyfikacyjny	: 2O
Nr rozpoznawczy zagrożenia	: 25
Ograniczenia przewozu przez tunele	: C/E - Przewóz w cysternie: zakaz przejazdu przez tunele kategorii C, D i E; Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii E

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a))	: 2.2 (5.1)
--	-------------

Transport morski (IMDG)

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a))	: 2.2 (5.1)
--	-------------

Kod EmS - Pożar : F-C
Kod EmS - Wyciek : S-W

14.4. Grupa pakowania

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Nie dotyczy
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nie dotyczy
Transport morski (IMDG) : Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Żadne.
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Żadne.
Transport morski (IMDG) : Żadne.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Instrukcja(e) pakowania

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : P200
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
Samolot pasażerski i cargo : 200
Tylko samolot cargo : 200
Transport morski (IMDG) : P200

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 luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

: Nie dotyczy.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Ograniczenia zakresu używania : Żadne.
Dyrektywa Seveso 2012/18/UE : Substancja objęta przepisem.

Przepisy krajowe

Przepisy krajowe

: Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011.63.322) wraz z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.817) wraz z późniejszymi zmianami.
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie w 1957r. (ratyfikowana przez Polskę w 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21) wraz z późniejszymi zmianami.
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013.888) wraz z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923).
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011.33.166).
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U.2004.200.2047) wraz z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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 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 (wraz z późniejszymi zmianami).
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 (wraz z późniejszymi zmianami).
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wraz z późniejszymi zmianami. (Tekst mający znaczenie dla EOG).
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (wraz z późniejszymi zmianami).
Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (wraz z późniejszymi zmianami).

Klasa zagrożenia dla wody (WGK)

: -

Nr kodu

: 767

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

: Raport bezpieczeństwa chemicznego został sporządzony.

SEKCJA 16: Inne informacje

Oznaki zmian

: Zaktualizowana karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830.

Podtlenek azotu

SDS Ref.: PL-N20-093A

Skróty i akronimy

: ATE - Acute Toxicity Estimate - oszacowanie toksyczności ostrej. CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania rozporządzenie (WE) nr 1272/2008. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym. CAS# - Chemical Abstract Service number - numer Chemical Abstracts Service. PPE - Personal Protection Equipment - sprzęt ochrony indywidualnej. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej. RMM - Risk Management Measures - środki zarządzania ryzykiem. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna. vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji. STOT - SE - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe. CSA - Chemical Safety Assessment - ocena bezpieczeństwa chemicznego. EN - European Standard - norma europejska. UN - United Nations - Organizacja Narodów Zjednoczonych. ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych. IATA - International Air Transport Association - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - kod międzynarodowego transportu morskiego towarów niebezpiecznych. RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych. WGK - Wassergefährdungsklassen - Klasa zagrożenia dla wód.

Wskazówki dot. szkolenia

: Żadne(a).

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH

Ox. Gas 1	Gazy utleniające Kategoria 1
Press. Gas (Liq.)	Gazy pod ciśnieniem : Gaz skroplony
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe - jednokrotne narażenie Kategoria 3, narkotyczne
H270	Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

OŚWIADCZENIE O ODPOWIEDZIALNOŚCI

: Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.
Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku.
Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.

Koniec dokumentu