	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 1
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A



2.2 : Gazy niepalne i nietrujące



5.1 : Materiały utleniające

Niebezpieczeństwo



1 Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

Nazwa handlowa	: Podtlenek azotu techniczny Podtlenek azotu UHP Podtlenek azotu medyczny
Nr karty charakterystyki	: PL-N2O-093A
Opis chemiczny	: Podtlenek azotu Nr CAS :010024-97-2 Nr WE :233-032-0 Nr indeksu :---
Wzór chemiczny	: N2O
Numer rejestracji	: -
Zastosowanie	: Przemysłowe i zawodowe. Przeprowadzić ocenę ryzyka przez zastosowaniem.
Identyfikacja firmy	: Messer Polska ul. Maciejkowska 30 41-503 Chorzów Polska
Numer telefonu alarmowego	: +48 606111111

2 Identyfikacja zagrożeń

Klasyfikacja substancji lub mieszanki


Klasa zagrożenia i kody kategorii wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)

ZAGROŻENIA FIZYCZNE : Gazy utleniające - Kategoria 1 - Niebezpieczeństwo (H270)
Gazy pod ciśnieniem - Gaz skroplony - Uwaga (H280)

Klasyfikacja wg 67/548/EWG lub 1999/45/WE : Nie wymieniono w Załączniku VI.
O; R8

Elementy etykiety

Oznakowanie wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 2
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A

2 Identyfikacja zagrożeń (ciąg dalszy)

Piktogramy określone



Piktogramy określone

Hasło ostrzegawcze

: Niebezpieczeństwo

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

: H270 : Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H280 : Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwrot wskazujący środki ostrożności

- Zapobieganie

: P244 : Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem.
P220 : Trzymać/przechowywać z dala od odzieży/.../materiałów zapalnych.

- Reagowanie

: P370+P376 : W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.

- Przechowywanie

: P403 : Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

Oznakowanie wg 67/548/EWG lub 1999/45/WE

Symbol(e)

: O : Utleniające



Zwrot(y) R

: R8 : Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.

Zwrot(y) S

: S9 : Przechowywać pojemnik w pomieszczeniu dobrze wentylowanym.
S17 : Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

Inne zagrożenia

Inne zagrożenia

: Duszący w wysokich stężeniach.

3 Skład/informacja o składnikach

Substancja / Preparat

: Substancja.

Nazwa substancji	Zawartość	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksu	Klasyfikacja
Podtlenek azotu	100 %	10024-97-2	233-032-0	----	NOTE 2 O; R8 ----- Ox. Gas 1 (H270) Liq. Gas (H280)

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

Uwaga 1 : Wymieniono w załączniku IV.V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji

Uwaga 2: Termin rejestracji nie upłynął

Pełny tekst zwrotów R patrz sekcja 16.

4 Środki pierwszej pomocy


Pierwsza pomoc

- Wdychanie

: Wysoka koncentracja gazu może spowodować uduszenie. Objawami mogą być utrata zdolności poruszania się oraz świadomości. Poszkodowany może nie zauważyć duszenia się.

W niskich stężeniach może powodować efekty narkotyczne. Objawy mogą obejmować zawroty głowy, bóle głowy, nudności oraz utratę koordynacji.

Wykorzystując aparaty oddechowe usunąć poszkodowaną osobę ze skażonego środowiska, przenieść na świeże powietrze. Ciepło okryć i zapewnić spokój.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 3
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A

4 Środki pierwszej pomocy (ciąg dalszy)

- **Spożycie** : Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.
: Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

5 Postępowanie w przypadku pożaru

- Specyficzne zagrożenia** : Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie / wybuch pojemnika. Podtrzymuje palenie.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Pod wpływem działania ognia, poprzez termiczny rozkład mogą wytworzyć się następujące toksyczne lub korozyjne opary: Tlenek azotu / dwutlenek azotu.
- Środki gaśnicze**
- Odpowiednie środki gaśnicze** : Mogą być stosowane wszystkie znane środki gaśnicze.
- Specjalistyczne metody** : Zbiorniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości; jeśli to możliwe usunąć je z zagrożonego obszaru
- Specjalny sprzęt ochrony dla strażaków** : Stosować izolujące aparaty oddechowe i odzież ochronną, odporną na chemikalia.

6 Środki podejmowane w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska


- Indywidualne środki ostrożności** : Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Ewakuować teren. Zapewnić odpowiednią wentylację. Wyeliminować źródła zapłonu.
- Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Próbować zatrzymać wyciek. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne.
- Metody oczyszczania** : Wentylować teren

7 Obchodzenie się z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- Obchodzenie się z materiałem** : Nie stosować żadnych olejów lub smarów. Nie dopuścić do przedostania się wody do butli. Otwierać powoli zawory, aby uniknąć uderzenia ciśnienia. Zapobiegać powrotowi gazu do butli. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem. Trzymać z dala od źródeł zapłonu (włącznie z elektrycznością statyczną).
- Przechowywanie** : Przechowywać z dala od łatwopalnych gazów i innych łatwopalnych materiałów. Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu.

8 Kontrole narażenia i ochrona indywidualna

- Środki ochrony indywidualnej** : Nie palić podczas obchodzenia się z produktem. Zapewnić odpowiednią wentylację.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 4
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A

8 Kontrole narażenia i ochrona indywidualna (ciąg dalszy)

Granice narażenia zawodowego : Podtlenek azotu : TLV(c) -TWA [ppm] : 50
Podtlenek azotu : TLV(c) -TWA [ppm] : 50

9 Właściwości fizyczne i chemiczne

Stan skupienia w temp. 20°C : Gaz
Barwa : Gaz bezbarwny.
Zapach : Słodkawy.
Słabe właściwości ostrzegawcze w wysokich stężeniach.
Masa cząsteczkowa : 44
Temperatura topnienia [°C] : -90.81
Temperatura wrzenia [°C] : -88.5
Temperatura krytyczna [°C] : 36.4
Ciśnienie pary [20°C] : 50.8 bar
Gęstość względna, gaz (powietrze=1) : 1.5
Gęstość względna, ciecz (woda=1) : 1.2
Rozpuszczalność w wodzie [mg/l] : 2.2
Zakres zapalności [obj.% w powietrzu] : Utleniacz.
Temperatura samozapłonu [°C] : Nie dotyczy.
Inne dane : Gaz/opary cięższe od powietrza. Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu terenu.

10 Stabilność i reaktywność


Niebezpieczne produkty rozkładu : W wyniku termicznego rozkładu powstają toksyczne produkty, które w obecności wilgoci mogą być korozyjne. W obecności katalizatorów (np. halogenki, rtęć, nikiel, platyna) wzrasta szybkość rozkładu, a rozkład może nastąpić nawet w niższej temperaturze.
Materiały niezgodne : Może gwałtownie reagować z materiałami palnymi.
Może gwałtownie reagować z substancjami redukującymi.
Gwałtownie utlenia substancje organiczne.
Warunki, których należy unikać : W temperaturze powyżej 575°C i przy ciśnieniu atmosferycznym, podtlenek azotu rozkłada się na azot i tlen. Ciepło. Sprężony podtlenek azotu może również ulegać rozkładowi w temperaturze wyższej lub równej 300°C. Ciepło.
Stabilność chemiczna : Rozkład podtlenku azotu jest nieodwracalny i egzotermiczny, prowadząc do znacznego wzrostu ciśnienia.

11 Informacje toksykologiczne

Informacje o toksyczności : Nie są znane żadne właściwości toksyczne produktu.

12 Informacje ekologiczne

Współczynnik globalnego ocieplenia [CO2=1] : 298

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 5
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A

13 Unieszkodliwianie odpadów

Ogólny : Wypuszczać do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu.
 Należy unikać wypuszczania do atmosfery w dużych ilościach.
 Nie dopuścić do wycieku do piwnic, kanalizacji, dołów lub innych miejsc gdzie zebranie dużej ilości gazu mogłoby stać się niebezpieczne
 Skontaktować się z dostawcą jeżeli wymagane są dodatkowe informacje.

14 Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN (numer ONZ) : 1070
 • Oznakowanie ADR, IMDG, IATA



: 5.1 : Materiały utleniające
 2.2 : Gazy niepalne i nietrujące

Transport lądowy

ADR/RID

Nr HI : 25

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa : PODTLENEK AZOTU
 UN

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie : 2

- Kod klasyfikacyjny ADR/RID : 2 O

- Instrukcja pakowania - Ogólnie : P200

- Ograniczenia dotyczące przejazdu 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 morski

- kod IMO-IMDG

• Właściwa nazwa spedycyjna : PODTLENEK AZOTU

• Klasa : 2.2

- Grupa opakowań IMO : P200

- Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

- Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-W

- Instrukcja pakowania : P200

Transport powietrzny


- ICAO/IATA

- Właściwa nazwa wysyłkowa : NITROUS OXIDE

• Klasa : 2.2

• IATA-Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

- Instrukcja pakowania : 200

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 6
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A

14 Informacje dotyczące transportu (ciąg dalszy)

- **Cargo Aircraft only** : Allowed.
- **Instrukcja pakowania** : 200

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.
- Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli.
- Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).
- Zapewnić właściwe zamocowanie ochrony zaworu.
- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Zgodność z odpowiednimi przepisami.

15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Specjalne przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska dotyczące substancji i mieszaniny

- : Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych.
- 1. 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.UrzUEL.2006.396.1) wraz z późniejszymi zmianami.
- 2. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.UrzUEL.2008.353.1) wraz z późniejszymi zmianami.
- 3. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie w 1957r. (ratyfikowana przez Polskę w 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.
- 4. USTAWA z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych Dz.U.2002.199.1671) wraz z późniejszymi zmianami.
- 5. USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r.o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011.63.322)
- 6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 2 września 2003 r.w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U.2003.171.1666) wraz z późniejszymi zmianami. / obowiązuje do 08.04.2012/
- 7. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu. (Dz.U.2004.7.59)
- 8. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2002.217.1833) wraz z późniejszymi zmianami
- 9. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 16 czerwca 2010 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U.2010.125.851) /obowiązuje do 08.04.2012/
- 10. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.2009.53.439) / obowiązuje do 08.04.2012/

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Strona : 7
		Wydanie poprawione nr : 3
		Data : 2 / 1 / 2012
		Zastępuje : 9 / 12 / 2011
Podtlenek azotu		PL-N2O-093A

15 Informacje dotyczące przepisów prawnych (ciąg dalszy)

11. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.2011.95.558)
12. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87)
13. USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2010.185.1243) wraz z późniejszymi zmianami.
14. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U.2001.112.1206)
15. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.UrzuEL.2009.286.1) wraz z późniejszymi zmianami.
16. ROZPORZĄDZENIE (WE) nr 842/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych (Dz.UrzuEL.2006.161.1) wraz z późniejszymi zmianami.

Dyrektywa Rady 96/82/EC (Seveso) : Wymieniono

16 Inne informacje

Duszący w wysokich stężeniach.

Często pomija się zagrożenie uduszeniem i należy je podkreślić w trakcie szkolenia obsługi.

Kontakt z cieczą może spowodować poparzenia zimnem i odmrożenia.

Pełny tekst zwrotów R z sekcji 3. : R8 : Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.

Ta Karta Charakterystyki została opracowana w zgodzie z mającymi zastosowanie Dyrektywami Europejskimi i dotyczy wszystkich krajów, które przyjęły te Dyrektywy do swego krajowego prawodawstwa.

OŚWIADCZENIE O ODPOWIEDZIALNOŚCI

: 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. Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.

Koniec dokumentu