

## Karta Charakterystyki

### TLLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 24.10.2017

Karta nr 002

Zastępuje wydanie z dnia 03.07.14

Strona 1 z 5

#### SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

##### 1.1. Identyfikator produktu

**Nazwa produktu:** Tlen skroplony, schłodzony

**Nazwa handlowa:** Tlen ciekły

**Numer WE z EINECS:** 231-956-9

**Numer CAS:** 7782-44-7

**Numer indeksowy:** 008-001-00-8

**Wzór chemiczny:** O<sub>2</sub>

**Numer rejestracji REACH:** Wymieniony w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji.

##### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

###### Istotne zidentyfikowane zastosowania

Zastosowanie przemysłowe i zawodowe. Przed użyciem należy przeprowadzić ocenę ryzyka. Gaz dopełniający w mieszaninach. Gaz kalibracyjny. Gaz nośny. Synteza chemiczne. Procesy spalania, topienia i cięcia. Gaz do pakowania żywności. Do użytku laboratoryjnego. Gaz do laserów. Środek utleniający. Gaz procesowy. Gaz osłonowy przy spawaniu gazowym. Gaz do testów. Zastosowanie gazu w procesie wytwarzania produktów farmaceutycznych.

###### Zastosowanie odradzane

Do stosowania przez konsumentów.

##### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Nazwa i adres dystrybutora:**

Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o.

ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia

**Adres e-mail:** eurogaz@eurogaz-gdynia.com.pl

**Telefon alarmowy: Telefon alarmowy:** +48 42 657 99 00 (24 h),

+48 42 631 47 67 (24 h)

**Centrum zatruć**

Instytut Medycyny Pracy w Łodzi

#### SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja WE zgodna z 1272/2008/WE (CLP)**

Zagrożenia fizyczne:

Gazy	Kategoria 1	H270: Może spowodować lub utleniający
------	-------------	---------------------------------------

Gazy pod ciśnieniem	Oziębiony gaz skroplony	H281: Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.
---------------------	-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

##### 2.2. Elementy oznakowania

- Piktogramy oznakowania



- Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

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

H270	Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniający.
------	--------------------------------------------------------

- Ostrzeżenie:

Zapobieganie

P220

Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

P244

Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem.

P282

Nosić rękawice izolujące od zimna/maski na twarz/ochronę oczu.

##### Reagowanie

P370 + P376

W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.

P336+P315

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

##### Przechowywanie

P403

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

##### 2.3. Inne zagrożenia

Żadnych.

#### SEKCJA 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

**Substancja/mieszanina:** substancja

##### 3.1. Substancja

**Nazwa chemiczna:** Tlen

**Numer CAS:** 7782-44-7

**Numer indeksowy:** 008-001-00-8

**Numer WE z EINECS:** 231-956-9

**Numer rejestracji REACH:**

Wymieniony w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji.

**Czystość:** 100%

Czystość substancji w niniejszej sekcji została zastosowana tylko do celów klasyfikacyjnych i nie przedstawia rzeczywistej czystości substancji w stanie dostarczanym, dla której należy zapoznać się z inną dokumentacją.

**Nazwa handlowa:** Tlen ciekły

##### 3.2. Mieszaniny

Nie dotyczy.

#### SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Pierwsza pomoc informacje ogólne

Niezwłocznie wynieść/wyprowadzić osobę narażoną na świeże powietrze .

###### Wdychanie:

Niezwłocznie wynieść/wyprowadzić osobę narażoną na świeże powietrze .

###### Kontakt z oczami:

Niezwłocznie przemyć oko wodą. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Płukać dokładnie dużą ilością wody przez 15 minut. Zasięgnąć niezwłocznie porady lekarskiej. W przypadku braku natychmiastowej pomocy lekarskiej, płukać przez dodatkowe 15 minut.

###### Kontakt ze skórą:

Kontakt z parującą cieczą może powodować odmrożenie albo zamarznięcie skóry. Jeśli odzież jest nasączona cieczą i przylega do skóry, wówczas przed zdjęciem odzieży należy ją rozmrozić letnią wodą.

###### 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. Kontakt ze skroplonym gazem może spowodować urazy (odmrożenie) ze względu na szybkie chłodzenie w wyniku parowania.

## Karta Charakterystyki

## TLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 24.10.2017

Karta nr 002

Zastępuje wydanie z dnia 03.07.14

Strona 2 z 5

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodzonym**

**Zagrożenia:** Ciągłe wdychanie przy stężeniu większym niż 75%, może powodować nudności, zawroty głowy, trudności w oddychaniu i drgawki. Kontakt ze skroplonym gazem może spowodować urazy (odmrożenie) ze względu na szybkie chłodzenie w wyniku parowania.

**Leczenie:** Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

**SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1. Środki gaśnicze****Stosowne środki gaśnicze**

Spryskiwanie wodą lub zastosowanie mgiełki. Suchy proszek. Piana. Dwutlenek węgla.

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną****Szczególne zagrożenia**

Podtrzymuje palenie.

**Niebezpieczne produkty spalania**

Brak.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej****Szczególne metody**

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.

**Środki ochrony indywidualnej 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 oddechow (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. Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. 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. Rozlana ciecz może powodować kruchość materiałów konstrukcyjnych.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Zobacz także sekcja 8 i 13.

**SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ 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 zrzucać. 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 przepisami

miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi. 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

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi 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**

Brak.

**SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Żadnemu ze składników nie przypisano limitów ekspozycji.

**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<sub>2</sub>>23,5%) Należy używać detektora gazu, gdy istnieje możliwość uwolnienia ilości gazów utleniających. Zapewnić odpowiednią wentylację, łącznie z

## Karta Charakterystyki

## TLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 24.10.2017

Karta nr 002

Zastępuje wydanie z dnia 03.07.14

Strona 3 z 5

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 i twarzy**

Aby zapobiec narażeniu na rozpryski cieczy należy używać okularów ochronnych, gogli lub przyłbic ochronnych zgodnych z EN 166. Podczas pracy z gazami używać środków ochrony oczu zgodnych z EN 166.

Wskazówka: EN 166 Ochrona indywidualna oczu.

**Środki ochrony skóry:****Środki ochrona rąk**

Nosić rękawice izolujące od zimna

Wskazówka: EN 511 Rękawice chroniące przed zimnem

**Ochrona ciała**

Stosować odpowiednią odzież w celu ochrony przed zanieczyszczeniem skóry albo zamarznięciem.

**Inne środki ochronne**

Podczas pracy z pojemnikami używać obuwia ochronnego.

Wskazówka: EN ISO 20345 Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.

**Ochrona dróg oddechowych**

Nie wymagany

**Zagrożenia termiczne**

Jeżeli istnieje ryzyko kontaktu z cieczą sprzęt ochronny musi być odpowiedni do kontaktu z ekstremalnie niskimi temperaturami.

**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.

**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:** ciecz

**Forma:** oziębiony gaz skroplony

**Kolor:** bezbarwny

**Zapach:** bezwonny

**Temperatura topnienia:** -218,4 °C

**Temperatura wrzenia:** -183 °C

**Temperatura sublimacji:** nie dotyczy

**Temperatura krytyczna:** -118,0 °C

**Temperatura zapłonu:** Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

**Szybkość parowania:** Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

**Palność (ciała stałego, gazu):** Preparat nie jest palny.

**Granice palności-górna %:** nie dotyczy

**Granice palności-dolna %:** nie dotyczy

**Prężność par:** szacunkowo 8,039,316,60 kPa (25 °C)

**Gęstość par (powietrze=1):** 1,43

**Gęstość względna:** 1,1

**Rozpuszczalność w wodzie:** 39 mg/l

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:** nieznane

**Temperatura samozapłonu:** nie dotyczy

**Temperatura rozkładu:** nieznane

**Lepkość kinematyczna:** Brak danych.

**Lepkość dynamiczna:** Brak danych

**Właściwości wybuchowe:** Nie dotyczy.

**Właściwości utleniające:** Preparat utleniający

**9.2. Inne informacje**

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

**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**

Ciecze kriogeniczne mogą powodować wzrost kruchości niektórych metali oraz zmianę właściwości fizycznych innych materiałów. Materiały zapalne. Czynniki redukujące. Chronić sprzęt 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 się tworzyć niebezpieczne produkty rozkładu.

**SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Ogólnie**

Żadnych.

**Toksyczność ostra**

**Pożłknięcie produktu:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Kontakt ze skórą produktu:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Wdychanie produktu:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działania żrące/drażniące na skórę:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działania uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działania toksyczne na narządy docelowe-narażenie jednorazowe:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działania toksyczne na narządy docelowe-narażenie powtarzalne:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

## Karta Charakterystyki

### TLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 24.10.2017

Karta nr 002

Zastępuje wydanie z dnia 03.07.14

Strona 4 z 5

#### SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

##### 12.1. Toksyczność

**Toksyczność ostra:** produkt nie powoduje szkód ekologicznych.

##### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

##### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

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

##### 12.4. Mobilność w glebie

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

##### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT.

##### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie powoduje szkód ekologicznych.

#### 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.

##### Europejskie Kodowanie Odpadów

16 05 04\* Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (włączając w to halony) zawierające substancje niebezpieczne.

#### SEKCJA 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

##### ADR/RID

##### 14.1. Numer UN (numer ONZ) 1073

##### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Tlen, schłodzony skroplony

##### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2

Nalepki: 2.2; 5.1

Numer zagrożenia: 225

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (C/E)

##### 14.4. Grupa pakowania

P203

##### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Brak.

##### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak.

#### IMDG

##### 14.1. Numer UN (numer ONZ) 1073

##### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Oxygen, refrigerated, liquid

##### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2.2

Nalepki: 2.2; 5.1

EmS: F-C, S-W

##### 14.4. Grupa pakowania

P203

##### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Brak.

##### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak.

##### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

#### IATA

##### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Brak.

##### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak.

#### Dodatkowe informacje

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

Dyrektywa 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi:

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Stężenie
Tlen	7782-44-7	100%

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

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Stężenie
Tlen	7782-44-7	100%

##### Przepisy krajowe:

Dyrektywa Rady 89/391/EWG w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy.

Dyrektywa 89/686/EWG w sprawie środków ochrony indywidualnej.

Dyrektywa 94/9/WE w sprawie urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (ATEX).

Jako dodatki do żywności można stosować wyłącznie produkty, które są zgodne z regulacjami dotyczącymi żywności - 1333/2008/UE oraz 231/2012/UE i jako takie są oznakowane.

Niniejsza karta charakterystyki została stworzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 453/2010.

##### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

#### SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

##### 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 Gazów Przemysłowych (EIGA) Doc. 169 Przewodnik: Klasyfikacja i Oznakowanie.

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.

## Karta Charakterystyki

### TLLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 24.10.2017

Karta nr 002

Zastępuje wydanie z dnia 03.07.14

Strona 5 z 5

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 .

#### Brzmienie zwrotów określających zagrożenie H w sekcji 2 i 3

- |      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| H220 | Skrajnie łatwopalny gaz.                             |
| H280 | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. |
| H230 | Może reagować wybuchowo nawet bez dostępu powietrza. |

#### Informacje o szkoleniu

Użytkownicy aparatów oddechowych muszą zostać przeszkoleni. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego z łatwopalności.

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

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281

#### 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.

#### Ograniczenie odpowiedzialności

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

#### W stosunku do poprzedniego wydania karty zaktualizowano punkty:

Przeredagowana całą kartę.