

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ		
<u>TLEN SKROPLONY</u>		Wydanie: 2 Nr karty: 3
Data sporządzenia: 2. 01. 2009	Data aktualizacji: 20.11.2012	

1. Identyfikacja substancji

Identyfikacja przedsiębiorstwa

Identyfikacja substancji

TLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Zastosowanie preparatu:

- Procesy utleniania i spalania.

2. Identyfikacja zagrożeń

Klasyfikacja substancji

Utleniająca (O)

Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar (R8)

Intensywnie wspomaga proces spalania. Może gwałtownie reagować z materiałami łatwopalnymi.

Substancja umieszczona w Wykazie substancji Niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem pod nr 008-001-00-8.

Klasyfikacja substancji

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

ZAGROŻENIA FIZYCZNE

Gazy utleniające - Kategoria 1 - Niebezpieczeństwo (H270)

Klasyfikacja wg 67/548/EWG lub 1999/45/WE: O; R8

Nie stwierdzono toksycznych własności tlenu. Długotrwałe wdychanie tlenu o stężeniu powyżej 75% wywołuje podrażnienie dróg oddechowych, nudności, zawroty głowy, duszności i skurcze.

Elementy etykiety

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

Piktogramy określone



Piktogramy określone : GHS03 - GHS04

Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia : H270 : Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.

H281: Zawiera schłodzony gaz, może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.

Zwrot wskazujący środki ostrożności

- **Zapobieganie :** P244 : Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem.

P220 : Trzymać/przechowywać z dala od odzieży i innych materiałów zapalnych.

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.

Inne zagrożenia : Gaz skroplony, schłodzony. Kontakt z produktem może powodować oparzenia zimnem lub odmrożenia. Intensywnie przyspiesza spalanie. Przechowywać z dala od oleju, smaru i innych materiałów palnych. Może gwałtownie reagować z materiałami palnymi.

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ		
<u>TLEN SKROPLONY</u>		Wydanie: 2 Nr karty: 3
Data sporządzenia: 2. 01. 2009	Data aktualizacji: 20.11.2012	

3. Skład i informacja o składnikach

Skład: tlen, ok. 100%.
Nr rejestracji: Substancja zwolniona (Załącznik V)
Składnik / Nr CAS / Nr WE
 Tlen / 7782-44-7 / 231-956-9
Numer indeksowy: 008-001-00-8
 Znaczenie zwrotów R podano w punkcie 16.

4. Pierwsza pomoc

Wdychanie

W wysokich stężeniach działa dusząco.

Kontakt ze skórą

Kontakt ze skroplonym tlenem może powodować poważne odmrożenia.

Kontakt z oczami

Bolesne i trudno gojące się odmrożenia mogą spowodować uszkodzenia wzroku.

Spożycie

Nie ma możliwości zaistnienia.

Osobę poszkodowaną natychmiast przenieść do dobrze wentylowanego miejsca, zapewnić drożność dróg oddechowych. Zapewnić ciepło i spokój. Przeprowadzić sztuczne oddychanie tylko w przypadku zatrzymania oddechu (groźba obrzęku płuc). Zapewnić pomoc lekarską. Odmrożenia skóry przemywać przez ok. 15 min. Letnią wodą, następnie pokryć jałowym opatrunkiem i zapewnić pomoc lekarską. Oczy po zetknięciu się ze skroplonym tlenem natychmiast przepłukać letnią wodą przez ok. 15 min. Następnie pokryć jałowym opatrunkiem zachowując sterylność. Zapewnić pomoc lekarza okulisty.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

Środki gaśnicze

Mogą być zastosowane wszelkie znane środki gaśnicze oprócz koców gaśniczych.

Niebezpieczne produkty spalania: brak

Specjalne postępowanie

Jeżeli to możliwe bez narażenia zdrowia i życia, wstrzymać eksploatację i zapobiec wyciekowi skroplonego tlenu. Usunąć pojemniki z tlenem z zagrożonego obszaru lub je intensywnie chłodzić wodą z bezpiecznego miejsca. Zawiadomić straż pożarną.

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków

Odzież gazoszczelna i aparaty oddechowe o obiegu niezależnym od powietrza otoczenia.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

Indywidualne środki ostrożności

Z obszaru zagrożenia należy ewakuować ludzi, usunąć źródła zapłonu, zapewnić dobrą wentylację, umieścić odpowiednie znaki ostrzegawcze łącznie z zakazem palenia.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Starać się powstrzymać wypływ gazu. Nie dopuścić do wycieku do piwnic, kanalizacji, dołów i innych miejsc, gdzie zebranie dużej ilości gazu mogłoby stać się niebezpieczne.

Metody oczyszczania

Skażone pomieszczenie wywietrzyć.

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ		
<u>TLEN SKROPLONY</u>		Wydanie: 2 Nr karty: 3
Data sporządzenia: 2. 01. 2009	Data aktualizacji: 20.11.2012	

7. Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie

Postępowanie z substancją

Nie używać oleju i smaru. Nie dopuścić do przedostania się wody do zbiornika. Zapobiegać powrotowi gazu do butli. Stosować tylko taki osprzęt, który dozwolony jest dla tego produktu, przewidzianego ciśnienia i temperatury. Pojemników z tlenem nie należy eksploatować w pomieszczeniach zamkniętych, nie wentylowanych. Nie palić podczas pracy z tlenem. Zabronione jest otwieranie zaworów zbiorników nie podłączonych do instalacji odbiorczej.

Magazynowanie

Tlen skroplony może być magazynowany wyłącznie w specjalnie do tego celu przeznaczonych zbiornikach cieplnie izolowanych, spełniających wymagania Dozoru Technicznego. Osoby mające kontakt z tlenem powinny być odpowiednio przeszkolone i posiadać świadomość zagrożeń wynikających z właściwości fizykochemicznych produktu.

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

Najwyższe dopuszczalne stężenia – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 29.11.2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833 z późniejszymi zmianami)

NDS Nie ustalone

NDSch Nie ustalone

NDSP Nie ustalone

Oznaczenie na stanowiskach pracy

Brak norm.

Środki ostrożności

Przy kontaktach z substancją nie palić. Zapewnić odpowiednią wentylację.

Indywidualne wyposażenie ochronne

Obuwie ochronne, rękawice ochronne, okulary ochronne, Odzież trudnopalna czysta bez śladów tłuszczów. Odzież nasycona tlenem należy wietrzyć przez kilkanaście minut. Nie palić przy pracy z gazem

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Postać, smak, zapach:	tlen skroplony jest cieczą barwy lekko niebieskiej, gwałtownie wrzącą na powietrzu. Gaz jest bez smaku i zapachu.
Temperatura topnienia:	-218,8°C
Temperatura wrzenia:	-183,0°C
Temperatura krytyczna:	-118,6°C
Temperatura samozapłonu:	Gaz niepalny
Gęstość względna gazu:	1,1 (powietrze = 1)
Gęstość bezwzględna gazu:	1,33 kg/ m ³ (w 20°C i 1,013 bar)
Gęstość względna cieczy:	1,1 (woda =1)
Gęstość bezwzględna cieczy:	1141 kg/ m ³ (w temp. wrzenia)
Rozpuszczalność w wodzie:	41 g/ m ³ (w 20°C i 1,013 bar)
Właściwości utleniające:	bardzo silne

10. Stabilność i reaktywność

Produkt stabilny w normalnych warunkach.

Warunki, których należy unikać

Pod wpływem ognia lub wysokiej temperatury pojemnik może ulec rozerwaniu.

Czynniki, których należy unikać

Reaguje gwałtownie z substancjami palnymi i środkami redukującymi. Utlenia gwałtownie materiały organiczne.

Niebezpieczny produkt rozpadu: brak

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ		
<u>TLEN SKROPLONY</u>		Wydanie: 2 Nr karty: 3
Data sporządzenia: 2. 01. 2009	Data aktualizacji: 20.11.2012	

11. Informacje toksykologiczne

Nie stwierdzono toksycznych własności tlenu. Długotrwałe wdychanie tlenu o stężeniu powyżej 75% wywołuje podrażnienie dróg oddechowych, nudności, zawroty głowy, duszności i skurcze.

LD₅₀ (szczur, doustnie) - brak danych

LD₅₀ (szczur, inhalacyjnie) - brak danych

CD₅₀ (królik, szczur, skóra) - brak danych

12. Informacje ekologiczne

Nie jest znane szkodliwe działanie produktu na środowisko naturalne.

Toksyczność ostra (LC₅₀/96 h) dla ryb - brak danych

Toksyczność ostra (EC₅₀/48 h) dla skorupiaków - brak danych

Hamowanie wzrostu glonów (IC₅₀/72 h) - brak danych

Hamowanie wzrostu koloni bakterii - brak danych

13. Postępowanie z odpadami

Nie wypuszczać do atmosfery!

Stosować się do przepisów ustawy z dn. 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. 2001 r Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Kod odpadu: 16 05 04* zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r Nr 112, poz. 1206).

14. Informacje o transporcie

Prawidłowa nazwa przewozowa: TLEN, SKROPLONY

Prawidłowa nazwa przewozowa UN: OXYGENE REFRIGERATE, LIQUID

Klasa: 3 O

Oznakowanie ADR, IMDG, IATA



Numer nalepki ostrzegawczej

5.1 : Materiały utleniające

2.2 : Gazy niepalne i nietrujące

Nr UN: 1073

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie : 2

- Kod klasyfikacyjny ADR/RID : 1 O

- Ograniczenia dotyczące przejazdu przez tunele : E: Zakaz przejazdu przez tunele kategorii E.

Opakowanie: butle

Butle należy transportować w samochodach, gdzie kabina oddzielona jest od kabiny transportowej. Kierowca musi znać możliwe niebezpieczeństwa związane z przewożonym towarem oraz znać sposób postępowania razie wypadku. Butle przed transportem należy odpowiednio zabezpieczyć. Zawór butli musi być zamknięty i szczelny. Kołpak musi być zamocowany w sposób pewny. Zapewnić wystarczającą wentylację. Przestrzegać obowiązujących przepisów.

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ		
<u>TLEN SKROPLONY</u>		Wydanie: 2 Nr karty: 3
Data sporządzenia: 2. 01. 2009	Data aktualizacji: 20.11.2012	

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych/ lokalnych przepisów prawnych.

Specjalne przepisy prawne obejmujące bezpieczeństwo, zdrowie i ochronę środowiska dot. substancji i mieszaniny :

1. ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18.12.2006 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 (Dz.UrzUEL.2006.396.1) wraz z późniejszymi zmianami.
2. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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 19.08.2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011.227.1367) wraz z późniejszymi zmianami.
5. USTAWA z dnia 25.02.2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz.U.2011.63.322)
6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10.08.2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U.2012.1018)
7. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 23.12.2003 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 29.11.2002 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 22.05.2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U.2012.601)
10. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 20.04.2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin. (Dz.U.2012.445)
11. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 22.04.2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.2011.95.558)
12. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87)
13. USTAWA z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U.2010.185.1243) wraz z późniejszymi zmianami.
14. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27.10.2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U.2001.112.1206)

16. Inne informacje

Symbol zagrożenia: O – produkt utleniający

Znaczenie zwrotów R i S:

R 8 – Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.