



KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNEJ

| | | |
|-------------------|---|---------------------------------|
| | Karta Nr: 001-AL | Strona: 1/2 |
| | | Data aktualizacji 03.03.2008 r. |
| Telefon alarmowy: | (32) 79 08 116 Dąbrowa Górnicza kom. +604 44 06 90 | Data sporządzenia 27.06.2005 r. |

TLEN SKROPLONY MEDYCZNY, SPOŻYWCZY I TECHNICZNY

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI CHEMICZNEJ / IDENTYFIKACJA DYSTRYBUTORA

Nazwa: Tlen techniczny ciekły
Tlen medyczny ciekły
Tlen spożywczy ciekły

Zastosowanie: Procesy spalania i utleniania

Wzór chemiczny: O₂

Nazwa i adres producenta/dystrybutora:

Air Liquide Polska Sp. z o.o., ul. Josepha Conrada 63, 31-357 Kraków, tel. (12) 62 79 300

Alkat Sp. z o.o., ul. Josepha Conrada 63, 31-357 Kraków, tel. (32) 79 08 111

2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

Uwagi dotyczące zagrożeń:

Produkt utleniający. Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar. Gaz skroplony silnie schłodzony, kontakcie ze skórą powoduje bolesne i trudno gojące się odmrożenia.

Podtrzymuje spalanie, ułatwia samozapłon. Powoduje samozapłon olejów i smarów oraz innych substancji organicznych.

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

3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Substancja/preparat: substancja

O: R8 Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar

Numer CAS: 7782-44-7

Numer indeksowy: 008-001-00-8

Numer EINECS: 231-956-9

Numer ONZ: 1073

Skład i informacja o składnikach:

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń wpływających na klasyfikację.

4. PIERWSZA POMOC

Wskazanie ogólne: Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej okazać lekarzowi udzielającemu pomocy.

Wdychanie: 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.

Kontakt ze skórą: Odmrożenia skóry przemywać przez ok. 15 min. Letnią wodą, następnie pokryć jałowym opatrunkiem i zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt z oczami: Bolesne i trudno gojące się odmrożenia mogą spowodować uszkodzenia wzroku. 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.

Spożycie: Nie ma możliwości zaistnienia.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Szczególne zagrożenia: Tlen jest substancją intensyfikującą spalanie. Pod wpływem ognia lub wysokiej temperatury butle z tlenem skroplonym mogą pękać i wybuchać. Produkt jest cięższy od powietrza i gromadzi się w dolnych partiach pomieszczeń.

Niebezpieczne produkty spalania: Gaz niepalny.

Środki gaśnicze: Można stosować wszelkie dostępne środki gaśnicze z wyjątkiem kocy gaśniczych.

Sposób postępowania: 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: Nie dotyczy.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Ochrona środowiska: Jeżeli to możliwe bez narażenia zdrowia i życia zatrzymać wyciek odcinając źródło gazu. Zapobiec przedostaniu się gazu do kanałów, piwnic i miejsc gdzie gromadzenie tlenu jest niebezpieczne.

Sposób oczyszczania: Zagrożony obszar poddać wentylacji.

Inne uwagi: Osoby mające kontakt z tlenem powinny być przeszkolone i posiadać świadomość zagrożeń wynikających z właściwości gazu.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

Obchodzenie się z substancją:

Tlen nie może mieć kontaktu z olejami, smarami i innymi materiałami palnymi. Unikać dostania się wody do zbiornika. Używać osprzętu odpowiedniego do tlenu i niskich temperatur. Utrzymywać z dala od źródeł zapłonu. 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. W razie wątpliwości skontaktować się z Air Liquide Polska.

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. W razie wątpliwości skontaktować się z Air Liquide Polska.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy:

NDS - brak, NDSP - brak, NDSP - brak.

Normalna zawartość tlenu w powietrzu ok. 21%.

Kontrola zagrożenia: Pomiar stężenia tlenu dokonywać za pomocą przenośnych analizatorów tlenu.

Środki ochrony osobistej: Obuwie ochronne, rękawice ochronne, okulary ochronne, Odzież trudnopalna czysta bez śladów tłuszczów. Odzież nasyczona 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.

Masa molowa: 32

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/m³ (w 20°C i 1,013 bar)

Gęstość względna cieczy: 1,1 (woda = 1)

Gęstość bezwzględna cieczy: 1141 kg/m³ (w temp. wrzenia)

Rozpuszczalność w wodzie: 41 g/m³ (w 20°C i 1,013 bar)

Właściwości utleniające: bardzo silne

Inne dane: Gaz cięższy od powietrza, może gromadzić się w pomieszczeniach zamkniętych lub w zagłębieniach terenu.

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Trwałość: Chemicznie stabilny. Gwałtownie reaguje z substancjami palnymi i redukującymi. Intensywnie utlenia substancje organiczne.
Niebezpieczne produkty rozpadu: Brak

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.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Nie stwierdzono powodowania szkód ekologicznych przez tlen.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

W razie potrzeby usuwać do atmosfery na otwartej przestrzeni. Nie wprowadzać do kanalizacji, piwnic, szybów i podobnych miejsc, gdzie mógłby ulegać niebezpiecznej koncentracji. Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206). Kod odpadu: 16 05 04*. W razie wątpliwości skontaktować się z Air Liquide Polska.

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Nr ONZ: 1073

Prawidłowa nazwa przewozowa: TLEN SKROPLONY, SCHŁODZONY

Klasa: 2

Kod klasyfikacyjny: 30

Nalepki: Nalepka ostrzegawcza nr 2.2 i 5.1

Numer zagrożenia: 225

Transport produktu: Należy unikać transportu w pojazdach, w których ładownia nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Upewnić się, że kierowca jest świadomy potencjalnych zagrożeń związanych z ładunkiem i wie jak postępować w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem należy upewnić się, że są one dokładnie umocowane oraz że:

- zawór pojemnika jest zamknięty i nie przecieka
- zapewniona jest odpowiednia wentylacja
- załadunek spełnia obowiązujące przepisy.

Podczas czynności załadunkowych zabronione jest palenie w pobliżu pojazdów oraz w ich wnętrzu. Naczynia i cysterny do gazu powinny być zamknięte i szczelne oraz posiadać dopuszczenie dozoru technicznego i aktualne badanie okresowe. Zawory powinny być skutecznie chronione przed uszkodzeniem mogącym powodować uwolnienie gazu w przypadku upadku naczynia oraz podczas przewozu. Naczynia powinny być zawsze ustawiane w pozycji, do której były projektowane oraz powinny być zabezpieczone przed jakimkolwiek uszkodzeniem przez inne sztuki przesyłki.

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Numer w wykazie substancji niebezpiecznych: 008-001-00-8

Symbol ostrzegawczy: O: Produkt utleniający.



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

R8 – Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

S17 – Nie przechowywać razem z materiałami palnymi.

Przepisy państwowe:

1. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Z 2001 r. Nr 11, poz. 84 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz.U. z 2007 r. Nr 215, poz. 1588).
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002 r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niesklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz.U. z 2002 r. Nr 142, poz. 1194).
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 171, poz. 1666).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 174, poz. 1222).

6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 173, poz. 1679).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 260, poz. 2595).
8. Rozporządzenie Ministra zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. z 2005 r. Nr 201, poz. 1674).
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).
11. 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. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833).
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2005 r. Nr 212, poz. 1769).
13. 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. z 2004 r. Nr 7, poz. 59).
14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 91, poz.811).
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 17 kwietnia 2003 r. w sprawie ograniczeń, zakazów i warunków obrotu lub stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. z 2003 r. Nr 86, poz. 799).
16. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 30.12.2006 Nr L 396/1)

16. INNE INFORMACJE

Należy upewnić się, że przestrzegane są wszystkie przepisy państwowe i lokalne. Upewnić się, że ci, którzy mają kontakt z gazem są świadomi zagrożeń wynikających z własności fizykochemicznych produktu. 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 możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.

Zaktualizowano punkty 1, 2, 3 i 15 niniejszej karty.