

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

1/16

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Nazwa handlowa: Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony - do stosowania w żywności,
Dwutlenek węgla ciekły

Dodatkowa Identyfikacja

Nazwa chemiczna: Dytlenek węgla

Formuła chemiczna: CO₂

Nr indeksowy -

Nr CAS 124-38-9

Nr WE. 204-696-9

Nr rejestracyjny według 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

Zidentyfikowane zastosowania: Zastosowanie przemysłowe i zawodowe. Przed użyciem należy przeprowadzić ocenę ryzyka. Gaz nośny w aerozolach. Gaz dopełniający w mieszaninach. Zastosowania w produkcji napojów. Zastosowanie jako czynnik biobójczy. Gaz osłonowy. Gaz kalibracyjny. Gaz nośny. Synteza chemiczne. Procesy spalania, topienia i cięcia. Gaz powstrzymujący ogień. Gaz do pakowania żywności. Zamrażanie, chłodzenie i wymiana ciepła. Gaz obojętny. Systemy pompowania. Do użytku laboratoryjnego. Gaz do laserów. Stymulator wzrostu roślin. Gaz sterujący, gaz wspomagający działanie w układach ciśnieniowych. Gaz procesowy. Chłodziwo. Gaz do testów. Do stosowania przez konsumentów. Zastosowania w produkcji napojów. Gaz nośny. Gaz osłonowy przy spawaniu gazowym.

Zastosowania odradzane

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

EDMAR Marcin Raudner
ul. Jaskrów 11
43-190 Mikołów

Telefon: +48 32 779 72 79

E-mail: biuro@edmar-gaz.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego: +48 12 411 99 99 (Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ CM)

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

2/16

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Zagrożenia Fizyczne

Gazy pod ciśnieniem

Oziębiony gaz H281: Zawiera schłodzony gaz; może spowodować skroplony oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.

2.2 Elementy Oznakowania



Hasło ostrzegawcze:

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

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

Ostrzeżenie

Zapobieganie:

P282: Nosić rękawice izolujące od zimna/maski na twarz/ochronę oczu.

Reagowanie:

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.

Usuwanie:

Żadnych.

Informacje uzupełniające na etykiecie

EIGA-As: Środek duszący w wysokich stężeniach.

2.3 Inne zagrożenia:

Żadnych.

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

3/16

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa chemiczna	Ditlenek węgla
Nr indeksowy:	-
Nr CAS:	124-38-9
Nr WE.:	204-696-9
Nr rejestracyjny według 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:	Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony - do stosowania w żywności, Dwutlenek węgla ciekły

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

Uwagi ogólne: W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych/przytomności. Ofiara może nie być świadoma, że się dusi. Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w ciepłe i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych/przytomności. Ofiara może nie być świadoma, że się dusi. Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w ciepłe i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Niskie stężenia CO₂ powodują przyspieszony oddech i ból głowy.

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. Nie dotyczy z uwagi na postać preparatu.

Spożycie: Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: Wstrzymanie oddechu. Kontakt ze skroplonym gazem może spowodować urazy (odmrożenie) ze względu na szybkie chłodzenie w wyniku parowania.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

4/16

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Zagrożenia: Wstrzymanie oddechu. 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

Ogólne zagrożenia pożarowe: Pojemniki mogą wybuchnąć wskutek wysokiej temperatury.

5.1 Środki gaśnicze

Stosowne środki gaśnicze: Substancja nie zapali się. W przypadku pożaru w otoczeniu: zastosować odpowiedni środek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Żadnych.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Żadnych.

Niebezpieczne produkty spalania: Żadnych.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Szczególne procedury gaśnicze: 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.

Specjalny sprzęt ochronny 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 oddechowe (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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

5/16

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych:** Ewakuować teren. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wprowadzać do kanalizacji, piwnic, kanałów roboczych lub innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę - Wymagania, badanie, znakowanie.
- 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 sekcje 8 i 13.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

6/16

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich 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. 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, w tym informacje dotyczące 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.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Żadnych.

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

7/16

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry Dotyczące Kontroli

Dopuszczalne Wartości Narażenia Zawodowego

Nazwa chemiczna	rodzaj	Wartości Dopuszczalnych Dawek	Źródło
Ditlenek węgla	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m ³	UE. Ustanowienia indykatorywnych wartości granicznych w dyrektywach 91/322/EWG, 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE (12 2009)
	MAC-NDSch	27.000 mg/m ³	Polska. 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 poz. 817) (12 2011)
	MAC-NDS	9.000 mg/m ³	Polska. 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 poz. 817) (12 2011)

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Należy rozważyć system pozwoleń na pracę np.: dla czynności konserwacyjnych. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem. W przypadku możliwości uwolnienia gazów duszących, należy stosować detektory stężenia tlenu. Zapewnić odpowiednią wentylację, łącznie z 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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013
Data wydania: 02.06.2017

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):
000010021823
8/16

Ochrona oczu lub 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 ochrony rąk:	Nosić rękawice izolujące od zimna. Wskazówka: EN 511 Rękawice chroniące przed zimnem.
Ochrona ciała:	W przypadku ryzyku kontaktu używać fartucha lub odzieży ochronnej.
Inne:	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
Próg zapachu:	Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.
pH:	3,2 - 3,7 pH nasyconych roztworów CO ₂ zawiera się w zakresie od 3,7 przy 101kPa (1arm) do 3,2 przy 2370kPa (23,4 atm.)
Temperatura topnienia:	-56,6 °C
Temperatura wrzenia:	-78,5 °C
Temperatura sublimacji:	-78,5 °C
Temp. krytyczna (°C):	31,0 °C
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.
Szybkość parowania:	Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.
Palność (ciała stałego, gazu):	Gaz niepalny
Granica palności – górna (%):	nie dotyczy.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

9/16

Granica palności – dolna(%):	nie dotyczy.
Prężność par:	45,1 bar (10 °C)
Gęstość par (powietrze=1):	1,522 (21 °C)
Gęstość względna:	1,512 (-56,6 °C)
Rozpuszczalność	
Rozpuszczalność w wodzie:	2,900 mg/l (25 °C)
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	0,83
Temperatura samozapłonu:	nie dotyczy.
Temperatura rozkładu:	Nieznane.
Lepkość	
Lepkość, kinematyczna:	Brak danych.
Lepkość, dynamiczna:	0,07 mPa.s (20 °C)
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy.
Właściwości utleniające:	nie dotyczy.

9.2 Inne informacje:

Gaz/opary cięższe od powietrza. Mogą się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie gruntu lub poniżej.

Ciężar cząsteczkowy: 44,01 g/mol (CO₂)

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:** Żadnych.
- 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. Nie wchodzi w reakcje z powszechnie stosowanymi materiałami, zarówno w suchym jak i wilgotnym środowisku.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** W warunkach normalnego przechowywania i stosowania nie powinny tworzyć się niebezpieczne produkty rozkładu.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

10/16

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Informacje ogólne: Nawet przy normalnej zawartości tlenu w wysokich stężeniach może powodować gwałtowną niewydolność układu krążenia. Objawami są bóle głowy, nudności i wymioty, które mogą prowadzić do utraty przytomności, a nawet śmierci.

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra - Połknięcie

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność ostra - Kontakt ze skórą Produkt

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

Toksyczność ostra - Wdychanie

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne

Produkt W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Produkt Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych..

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania:	16.01.2013	Wersja: 2.1	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data wydania:	02.06.2017		000010021823

11/16

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność ostra Produkt

Produkt nie powoduje szkód ekologicznych.

12.2 Trwałość i Zdolność do

Rozkładu

Produkt

Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych..

12.3 Zdolność do Bioakumulacji

Produkt

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

12.4 Mobilność w Glebie Produkt

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

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i

vPvB

Produkt

Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT.

12.6 Inne Szkodliwe Skutki Działania:

Potencjał globalnego ocieplenia

Zdolność do wpływania na ocieplenie się klimatu: 1

Zawiera gaz(y) cieplarniane nie obejmowane przez rozporządzenie 517/2014/WE. W przypadku uwolnienia w dużych ilościach może przyczynić się do powstawania efektu cieplarnianego.

Ditlenek węgla

UN / IPCC. Potencjał tworzenia globalnego ocieplenia gazami cieplarnianymi (Raport IPCC z czwartej oceny, Zmiana klimatu, Tabela TS.2
- Zdolność do wpływania na ocieplenie się klimatu: 1 100 lat

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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania:	16.01.2013	Wersja: 2.1	Nr karty charakterystyki (SDS):
Data wydania:	02.06.2017		000010021823

12/16

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.

Europejski kod odpadów

Pojemnik: 16 05 05: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych, inne niż wymienione w 16 05 04.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

ADR

14.1 Numer UN (numer ONZ):	UN 2187		
14.2 Prawidłowa Nazwa Przewozowa UN:	DWUTLENEK SKROPLONY	WĘGLA,	SCHŁODZONY
14.3 Klasa(-y) Zagrożenia w Transporcie			
Klasa:	2		
Etykieta(y):	2.2		
Nr zagrożenia (ADR):	22		
Kod ograniczeń przejazdu przez tunele:	(C/E)		
14.4 Grupa opakowaniowa:	–		
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	nie dotyczy		
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	–		

RID

14.1 Numer UN (numer ONZ):	UN 2187		
14.2 Prawidłowa Nazwa Przewozowa UN:	DWUTLENEK SKROPLONY	WĘGLA,	SCHŁODZONY
14.3 Klasa(-y) Zagrożenia w Transporcie			
Klasa:	2		
Etykieta(y):	2.2		
14.4 Grupa opakowaniowa:	–		
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	nie dotyczy		
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	–		

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

14/16

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Dyrektywa 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli: Artykuł 15, Dostęp do informacji i udział opinii publicznej w procedurze udzielania pozwoleń:

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Stężenie
Ditlenek węgla	124-38-9	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. 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) 2015/830.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Informacja o aktualizacji:

Nie dotyczy.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

15/16

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.

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

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

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

Informacje o szkoleniu:

Użytkownicy aparatów oddechowych muszą zostać przeszkoleni. Często pomija się zagrożenie uduszeniem i należy je podkreślić w trakcie szkolenia obsługi. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożeń.

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

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281

KARTA CHARAKTERYSTYKI
Dwutlenek węgla skroplony, schłodzony

Data Wydania: 16.01.2013

Wersja: 2.1

Nr karty charakterystyki (SDS):

Data wydania: 02.06.2017

000010021823

16/16

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.

Data wydania:

02.06.2017

Ograniczenie odpowiedzialności:

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