

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 1 z 8

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa:	Kohlendioxid
Nazwa IUPAC	---
NR EC	204-696-9
NR CAS	124-38-9
Nr indeksowy	dane niedostępne
Nr rejestracji REACH	zwolniony z obowiązku rejestracji
Wzór chemiczny	CO ₂
Postać:	substancja

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowanie substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

- 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji: Środek chłodniczy.
 1.2.2. Zastosowania odradzane: zastosowania konsumenckie.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

BAŁTYKGAZ Sp. z o.o.
 84-230 Rumia ul. Sobieskiego 5
 Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: rodor@rodor.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego:

+48/58-677-77-77 czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 16.00 lub 112 (ogólny telefon alarmowy)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny: substancja.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami produkt zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie. Poniżej klasyfikacja szczegółowa:

– ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 1272/2008/WE:

Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia	KATEGORIE ZAGROŻENIA (zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia)
<i>Wynikające z właściwości fizykochemicznych:</i>		
Press. Gas Liq. Gas	H280	GAZY POD CIŚNIENIEM: GAZ SKROPLONY; (Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem).
<i>Dla zdrowia człowieka:</i>		
Nie jest sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska		
<i>Dla środowiska :</i>		
Nie jest sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska		

2.2. Elementy oznakowania:



Hasło ostrzegawcze: UWAGA

Zwroty H oraz EUH wskazujące rodzaj zagrożenia

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P403 Przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

2.3. Inne zagrożenia: Kontakt z cieczą może spowodować oparzenia zimnem/odmrożenia. Duszący w wysokich stężeniach.

SEKCJA 3: SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje:

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 2 z 8

Nazwa substancji --- (Inne nazwy, synonimy)	Zawartość % wag.	Numery identyfikacyjne substancji	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008 ¹⁾
Dwutlenek węgla skroplony	100	CAS: 124-38-9 EC: 204-696-9 Nr indeksowy: --- Nr rejestracji: zwolniony z rejestracji	Press. Gas Liq. Gas: H280
¹⁾ Znaczenie zwrotów H oraz EUH zamieszczono w sekcji 16 karty (jeśli występują i nie zostały podane w tej sekcji).			
Brak innych składników niebezpiecznych w stopniu wpływającym na klasyfikację produktu.			

3.2. Mieszaniny: nie dotyczy – produkt jest substancją**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1. Opis środków pierwszej pomocy:****Zatrucie inhalacyjne**

Poszkodowanego wyprowadzić lub wynieść ze skażonego terenu na świeże powietrze. Zapewnić spokój i komfort cieplny (okryć folią termoizolacyjną lub też kocem bądź innym skutecznym nakryciem). Jeżeli występują kłopoty z oddechem podać tlen, przy braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Zapewnić pomoc medyczną.

Zatrucie doustne

Spożycie nie jest uznawane za potencjalną drogę narażenia.

Skażenie oczu

Nie pocierać oczu dłońmi. Płukać przy odwiniętych powiekach ciągłym strumieniem wody przez okres co najmniej 15 minut. Należy pracowników mogących ulec takiemu skażeniu przeszkolić z umiejętności samodzielnego wykonania czynności płukania oczu. Każdorazowo konieczna jest niezwłoczna konsultacja lekarza okulisty.

Skażenie skóry

Nasączoną odzież produktem połączyć obficie wodą i ostrożnie zdjąć odzież. Nie odrywać odzieży na siłę, nie trzeć odmrożonej skóry, nie używać gorącej wody do płukania. Na odmrożenia nałożyć jałowy opatrunek i zapewnić pomoc medyczną. Polewać wodą przez co najmniej 15 minut.

4.1.2. Zalecane jest indywidualne wyposażenie ochronne dla osób udzielających pierwszej pomocy.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:**Zatrucie inhalacyjne**

Przy wyższych stężeniach wskutek niedoboru tlenu możliwe zaburzenia ruchowe, utrata przytomności, uduszenie. Ofiara może nie zdawać sobie sprawy z faktu, że zaczyna się dusić. Przy niższych stężeniach może powodować przyspieszony oddech i ból głowy.

Zatrucie doustne

Objawy podobne jak przy przypadku drogi inhalacyjnej. Samo spożycie produktu nie jest możliwe.

Skażenie oczu

Produkt w postaci skroplonej może wywołać silne odmrożenia/ uszkodzenia oka, do całkowitej utraty wzroku włącznie.

Skażenie skóry

Produkt w postaci skroplonej może wywołać silne odmrożenia skóry.

4.3. Wskazania dotyczące natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:

Dane niedostępne.

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

Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody

Niewłaściwe środki gaśnicze

Zwarte strumienie wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny**

Podgrzane naczynia ciśnieniowe zawierające produkt mogą w środowisku pożaru eksplodować.

Niebezpieczne produkty rozkładu termicznego

Brak.

5.3. Informacje dla straży pożarnej:

Do usuwania skutków awarii mogą przystąpić osoby przeszkolone w ratownictwie gazowym. Osoby biorące udział w akcji usuwania nieszczelności w atmosferze niedostatku tlenu powinny być ubezpieczone jeszcze przez dodatkowe dwie osoby. Wszelkie czynności podejmowane w czasie akcji powinny być wykonywane bez narażenia życia i zdrowia uczestników akcji oraz pozostałych osób obecnych w rejonie zagrożonym awarią.

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 3 z 8

Jak najszybciej odizolować zagrożony teren poprzez przeprowadzenie sprawnej ewakuacji osób z zagrożonego obszaru. Jeżeli to możliwe – usunąć pojemniki z produktem z zagrożonego terenu. Pojemniki będące pod wpływem ognia lub narażone na działanie wysokiej temperatury schładzać rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu).

Gaszenie pożaru

Małe pożary: postępować adekwatnie do palących się materiałów w sąsiedztwie produktu.

Duże pożary: postępować adekwatnie do palących się materiałów w sąsiedztwie produktu.

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków:

Stosować powietrzne aparaty izolujące i pożarnicze ubrania bojowe jako zabezpieczenie podstawowe, w razie wycieku – ubrania ochrony pełnej. Podstawowy poziom ochrony niezbędny w trakcie awarii i pożarów z udziałem chemikaliów zapewnia odzież ochronna zgodna z normą europejską EN 469, rękawice ochronne zgodne z normą europejską EN 659 oraz autonomiczny aparat oddechowcy z maską zgodny z normą europejską EN 137.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:**

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Zawiadomić otoczenie o awarii. Unikać wdychania produktu, kontaktu z oczami oraz skórą. Przebywać w miejscu nawietrznym (stać pod wiatr). Zaalarmować personel ratowniczy. Nie chodzić po wypływającym materiale. Założyć właściwy sprzęt ochrony indywidualnej, o których mowa w punkcie 8 karty charakterystyki.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:

Należy rozważyć ryzyko wystąpienia atmosfery wybuchowej. Ewakuować teren. Próbować zatrzymać wyciek. Zapewnić odpowiednią wentylację. Przy wchodzeniu w obszar wycieku zapewnić autonomiczny aparat oddechowcy. Wezwać Państwową Straż Pożarną oraz Policję. W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny.

Wszelkie czynności ratownicze opisane poniżej można wykonywać jedynie o ile jest to możliwe i bezpieczne.

Wyłączyć instalację elektryczną przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu lub w każdy inny bezpieczny i skuteczny sposób. Zlikwidować, jeśli to możliwe, wypływ produktu. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Do usuwania skażenia oraz wykonywania czynności ratowniczych w terenie zagrożonym używać odpowiednie wyposażenie ochronne, o którym mowa w punkcie 8 karty charakterystyki.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek, piwnic. Do usuwania skutków awarii mogą przystąpić osoby przeszkolone w ratownictwie gazowym. Osoby biorące udział w akcji usuwania nieszczelności w atmosferze niedostatku tlenu powinny być ubezpieczone jeszcze przez dodatkowe dwie osoby. Próbować zatrzymać wyciek.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenieniu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

6.3.1. Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenienia się wycieku:

W pomieszczeniu zamkniętym przewietrzyć, zamknąć lub ograniczyć wypływ.

6.3.2. Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Jeżeli to możliwe i bezpieczne – należy niezwłocznie zlikwidować wypływ gazu, a uszkodzone opakowania umieścić w nieuszkodzonym pojemniku.

6.3.3. Wszelkie inne informacje, w tym informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenieniu się produktu: Dane niedostępne.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

Należy postępować z produktem zgodnie z dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjami bezpieczeństwa. Tylko doświadczony i odpowiednio przeszkolony personel może się obchodzić ze sprężonymi gazami. Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacjach gazowych. Zapewnić, aby przed użyciem (lub regularnie) całą instalację gazową poddawano kontroli szczelności. Nie palić podczas obchodzenia się z produktem. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Zapobiegać cofnięciu się wody, kwasu i alkaliów. Nie wdychać gazu. Unikać uwolnienia produktu do atmosfery. Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem. Nie pozwolić na cofnięcie się do pojemnika. Chronić butle przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwając ani nie upuszczać. Do przemieszczania butli, nawet na niewielkie odległości, stosować wózek (ręczny, elektryczny, itd.) przeznaczony do przewożenia butli. Pozostawić kołpaki lub osłony zaworów na miejscu dopóki pojemnik nie zostanie zamocowany przy ścianie lub stole warsztatowym, albo umieszczony w stojaku i dopóki nie będzie gotowy do użycia. W razie napotkania przez użytkownika jakichkolwiek trudności z obsługą zaworu butlowego należy przerwać stosowanie i skontaktować się z dostawcą. Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem. Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy. Utrzymywać wylot zaworu pojemnika w czystości i wolny od zanieczyszczeń, szczególnie olejem i wodą.

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 4 z 8

Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe. Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika, nawet jeżeli jest wciąż podłączony do sprzętu. Nigdy nie podejmować prób przepuszczania gazów z jednej butli/pojemnika do innej/innego. Nigdy nie używać otwartego ognia ani elektrycznych urządzeń grzewczych w celu podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać ani nie zasłaniać etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości butli, naklejonych przez dostawcę. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:

Przestrzegać wszystkie przepisy i wymagania lokalne dotyczące magazynowania pojemników. Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających korozji. Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów. Pojemniki powinny być przechowywane w pozycji pionowej i odpowiednio zabezpieczone przed przewróceniem się. Przechowywane pojemniki powinny być okresowo sprawdzane pod względem stanu ogólnego i szczelności. Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od ryzyka wybuchu pożaru oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe:

Dane niedostępne.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

8.1.1. Wartości DNEL i PNEC

Dwutlenek węgla skroplony	DNEL	Dla pracowników		
		Długotrwałe narażenie systemowe	Układ oddechowy	dane niedostępne
			Skóra	dane niedostępne
		Dla konsumentów		
	Długotrwałe narażenie systemowe	Układ oddechowy	dane niedostępne	
		Skóra	dane niedostępne	
		Doustnie	dane niedostępne	
	PNEC	Wody słodkie		
		Woda morska		
		Dla sporadycznych uwolnień do wody		
Dla osadów wód morskich				
Dla osadów wód słodkich				
STP (stacje uzdatniania wody)				
Dla gleby				

8.1.1.2. Najwyższe dopuszczalne stężenia: dane niedostępne

8.1.1.3. Zalecane metody oznaczania w powietrzu: dane niedostępne.

8.2. Kontrola narażenia:

8.2.1. Stosowane techniczne środki kontroli:

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności. Zapewnić, aby narażenie było poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy. Powinny być stosowane detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących. Rozważyć zastosowanie systemu pozwolenia na prace, np. przy pracach remontowych. (patrz punkt 7.2 karty charakterystyki).

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak wyposażenie ochronne:

- a) *Ochrona oczu lub twarzy:* Okulary ochronne z bocznymi osłonami lub osłona twarzy. Stosować gogle w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych. Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.
- b) *Ochrona skóry:*
 - *Ochrona rąk:* Rękawice chroniące przed czynnikami mechanicznymi. Gdy istnieje możliwość pracy z ciekłym produktem lub podczas możliwego rozprężania produktu - niezbędne są rękawice chroniące przed niskimi temperaturami.
 - *Inne:* Ubranie ochronne i obuwie ochronne.
- c) *Ochrona dróg oddechowych:* W atmosferach zubożonych w tlen stosować izolujące aparaty oddechowe lub maski twarzowe z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową;
- d) *Zagrożenia termiczne:* nie są konieczne.

Podczas awarii lub gdy stężenie mieszaniny na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 5 z 8

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Treść	Parametr
Wygląd	bezbarwny gaz
Zapach	brak zapachowych właściwości ostrzegawczych
Próg zapachu	próg zapachu jest niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem
Temperatura wrzenia/ zakres temp. wrzenia (1013 hPa)	-56,6 °C
Temperatura zapłonu	nie dotyczy gazów
Palność ciała stałego (gazu)	niepalny
Właściwości utleniające	żadne
Ciśnienie pary (20 °C)	57,3 bar
Temperatura topnienia (1013 hPa)	-78,5 °C
Temperatura krytyczna	30°C
pH	dane niedostępne
Lepkość (w temp. 15°C; 1013 hPa)	dane niedostępne
Gęstość względna (powietrze = 1)	1,52
Rozpuszczalność w wodzie	całkowicie rozpuszczalny
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	dane niedostępne
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (log Kow)	0,83
Szybkość parowania	dane niedostępne
Gęstość gazu względem powietrza	dane niedostępne
Granice wybuchowości	dane niedostępne
Klasa temperaturowa	dane niedostępne
Grupa wybuchowości	dane niedostępne
Temperatura samozapłonu (101,8 kPa)	dane niedostępne

9.3. Inne informacje:

Gaz cięższy od powietrza. Może gromadzić się w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej gruntu.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

Stabilny w warunkach normalnych.

10.2. Stabilność chemiczna:

W zalecanych warunkach produkt stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach użytkowania brak możliwości wystąpienia niebezpiecznych reakcji.

10.4. Warunki, których należy unikać

Podwyższonych temperatur, źródeł zapłonu. Zbiorniki narażone na długotrwałe działanie wysokiej temperatury mogą eksplodować (ulec rozerwaniu). Chronić przed światłem i nagraniem – pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać i nie palić – nawet po zużyciu. Nie rozpylać w kierunku płomienia lub rozgrzanych materiałów. Zabezpieczać przed wnikaniem wilgoci.

10.5. Materiały niezgodne

W normalnych warunkach stosowania i przechowywania nie wchodzi w reakcje z powszechnie stosowanymi materiałami. Unikać kontaktu z powietrzem, utleniaczami, wilgocią.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach użytkowania nie powinien wydzielać niebezpiecznych produktów rozkładu.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków ekologicznych:

	Dwutlenek węgla skroplony
Toksyczność ostra	W wysokich stężeniach CO ₂ szybko powoduje niewydolność układu krążenia. Objawami są bóle głowy, nudności i wymioty, które mogą prowadzić do utraty przytomności. W odróżnieniu od zwykłych gazów duszących, dwutlenek węgla może spowodować śmierć nawet, gdy zachowane jest normalne stężenie tlenu (20%-21%) w atmosferze. Stwierdzono, że CO ₂ w stężeniu 5% działa synergicznie dla zwiększenia toksyczności pewnych innych gazów (CO, NO ₂). Wykazano, że CO ₂ zwiększa tworzenie karbosyhemoglobiny lub methemoglobiny przez te gazy, prawdopodobnie ze względu na stymulujące działanie dwutlenku węgla na układ oddechowy i układ krążenia.

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 6 z 8

<i>Działanie żrące/ drażniące na skórę</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące na oczy</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Działanie mutagenne na komórki rozrodcze</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Rakotwórczość</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Szkodliwe działanie na rozrodczość</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<i>Zagrożenie spowodowane aspiracją</i>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.1.1. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Substancja	Droga narażenia	Działanie
Dwutlenek węgla skroplony	Układ oddechowy	Może powodować niewydolność układu krążenia. Objawy to bóle głowy, nudności, wymioty, utrata przytomności. W skrajnych przypadkach możliwa śmierć.
	Skóra	Może spowodować odmrożenia.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność	Dane niedostępne
12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu	Dane niedostępne
12.3 Zdolność do bioakumulacji	Dane niedostępne
12.4 Mobilność w glebie	Ze względu na dużą lotność, jest mało prawdopodobne, aby substancja była przyczyną zanieczyszczenia gleby lub wody.
12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	Nie klasyfikowany jako PBT lub vPvB
12.6 Inne szkodliwe skutki działania	Dane niedostępne

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Może być wypuszczany do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu. Należy unikać wypuszczania do atmosfery w dużych ilościach. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo.

Klasyfikacja odpadów

Kod identyfikacyjny odpadu: 16 05 05: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych inne niż wymienione w 16 05 04

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1	Numer UN (numer ONZ):	UN 1013
14.2	Prawidłowa/ Oficjalna Nazwa Przewozowa UN:	DWUTLENEK WĘGLA
14.3	Klasa:	2
	Kod klasyfikacyjny	2A
	Numer rozpoznawczy zagrożenia	20
	Kod ograniczeń przewozu przez tunele	C/E
	Przepis szczególny	584, 653, 662
14.4	Grupa pakowania:	Gaz – nie dotyczy
14.5	Zagrożenie dla środowiska:	Nie
14.6	Szczególne środki ostrożności:	Postępować z produktem tak jak zlecono w sekcji 7 i 8 karty charakterystyki. Zapewnić odpowiednią wentylację
14.7	Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL73/78 i kodeksem IBC:	Nie dotyczy

Unikać transportu pojazdami, w których przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Przed transportem pojemników z produktem zapewnić bezpieczne mocowanie opakowań. Zapewnić skuteczne i szczelne zamknięcie zaworu butli. Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna). Zapewnić właściwe zamocowanie ochrony zaworu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Załoga pojazdu powinna być poinformowana o niebezpiecznych właściwościach produktu.

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017

Data aktualizacji: -

Aktualizacja: 00

Strona 7 z 8

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. DzU , nr 63, poz. 322 ze zmianami,
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego 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, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396 z dnia 30 grudnia 2006 r. ze zmianami),
- Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 132 z dnia 29 maja 2015 r.)
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH),
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z rozporządzeniami zmieniającymi i dostosowującymi do postępu naukowo technicznego,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. DzU 2014, poz. 817,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. DzU 2011, nr 33, poz. 166,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21), tekst ujednolicony z dnia 7 listopada 2016 (dz.U.2016. poz. 1987),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014,poz.1923),
- Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.(Dz.U.2017, poz.1119),
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych. DzU 2011, nr 277, poz. 1367 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 października 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 1604)
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.2015, poz. 450).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**Źródła kluczowych danych, na podstawie których opracowano kartę charakterystyki:**

Kartę opracowano na podstawie danych dostarczonych przez producentów składników produktu, danych literaturowych, przepisów krajowych, obowiązujących w chwili sporządzania Karty, danych dostępnych na stronie "Informacja o Substancjach Zarejestrowanych w Europejskiej Agencji Chemikaliów: <http://echa.europa.eu/pl/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>", oraz posiadanej wiedzy.

Porady dotyczące szkoleń

Osoby mające kontakt z produktem okresowo szkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych produktu, wynikających z nich zagrożeń. Osoby biorące udział w czynnościach transportowych szkolić okresowo z zakresu przepisów obowiązujących w transporcie materiałów niebezpiecznych, stosownie do ich roli oraz odpowiedzialności.

Wyjaśnienie skrótów:

Zwroty H oraz EUH wskazujące rodzaj zagrożenia z 2 i 3 sekcji karty charakterystyki:

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Inne informacje:

Informacje zawarte w Karcie należy traktować tylko i wyłącznie jako pomoc celem bezpiecznego stosowania jak również postępowania w transporcie, dystrybucji i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie wymienionego produktu i nie mogą być przenoszone na produkty podobne. Autor nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie.

Kohlendioxid (R-744)

Data sporządzenia: 02-08-2017	Data aktualizacji: -	Aktualizacja: 00	Strona 8 z 8
-------------------------------	----------------------	------------------	--------------