

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa substancji	Dwutlenek węgla, skroplony schłodzony
Numer indeksowy	Nie dotyczy.
Numer WE	204-696-9
Numer CAS	124-38-9
Nazwa substancji wg IUPAC	Tlenek węgla (IV)
Synonimy	Ditlenek węgla
Wzór chemiczny	CO ₂
Numer rejestracji	Nie dotyczy (dwutlenek węgla został zwolniony z obowiązku rejestracji zgodnie z załącznikiem IV rozporządzenia WE nr 1907/2006).

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Dwutlenek węgla jest stosowany:

- w produkcji napojów gazowanych;
- w browarnictwie, chłodnictwie i w cukrownictwie do saturacji soków;
- do wyrobu bieli ołowianej;
- do hartowania stali;
- do skraplania innych gazów;
- do napęnlania gaśnic;
- w uprawie owoców i warzyw.

Dwutlenek węgla, skroplony schłodzony, nie jest przeznaczony do bezpośredniego spożycia.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa przedsiębiorstwa	Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.
Adres przedsiębiorstwa	Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13; 24-110 Puławy; Polska
Telefon przedsiębiorstwa	+48 (81) 886 34 31; +48 (81) 565 30 00 fax.: +48 (81) 565 28 56
E-mail	dyspozytor.zap@grupazoty.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Dyspozytor przedsiębiorstwa: 81 565 23 00 (czynny całą dobę)

Państwowa Straż Pożarna: 998

Pogotowie ratunkowe: 999

Numer alarmowy w Polsce: 112 z telefonu komórkowego

Krajowe centrum informacyjne (Polska): Tel.: +48 42 2538 424; +48 42 2538 427

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny		
Klasyfikacja wg rozporządzenia (WE) nr 1272/2008		
Produkt sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie.		
Zagrożenia dla zdrowia człowieka		
Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia człowieka.		
Zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi		
Press. Gas	Gaz pod ciśnieniem.	H281
Zagrożenia dla środowiska		
Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.		
2.2. Elementy oznakowania		
Piktogram(y)	 GHS04	
Hasło ostrzegawcze	Uwaga	
Zwroty H	H281 - Zawiera gaz schłodzony; może powodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.	
Zwroty P	P282 - Nosić rękawice izolujące od zimna oraz albo maski na twarz albo ochronę oczu. P315 - Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P336 - Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru. P403 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.	
2.3. Inne zagrożenia		
Produkt nie zawiera substancji wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % wag.		
Pełne brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (zwrotów H) znajduje się w punkcie 16.		
SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH		
3.1. Substancje		
Identyfikator produktu	Dwutlenek węgla, skroplony schłodzony (Nr CAS: 124-38-9).	

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Nazwa substancji	Skład% (v/v)	Numer WE	Numer CAS	Nr rejestracji REACH
Dwutlenek węgla	99,95	204-696-9	124-38-9	Nie dotyczy (dwutlenek węgla został zwolniony z obowiązku rejestracji zgodnie z zał. IV rozporządzenia WE nr 1907/2006).

3.2. Mieszaniny

Nie dotyczy.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne	W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie.
Inhalacja	Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić dostęp świeżego powietrza, w przypadku zaniku czynności oddechowych zastosować sztuczne oddychanie. Wezwać pomoc lekarską.
Połknięcie	Brak możliwości połknięcia.
Kontakt ze skórą	Przemyć dużą ilością letniej wody. Zamrożone ubrania należy przed usunięciem rozmrozić. Zwrócić się o pomoc lekarską.
Kontakt z oczami	Natychmiast przemyć dużą ilością czystej wody, nie krócej niż 15 minut. Kontynuować przemywanie, aż do przybycia pomocy medycznej. Utrzymywać otwarte powieki podczas przemywania.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie stwierdzono toksycznych właściwości dwutlenku węgla przy niskich stężeniach. W wysokich stężeniach może powodować uduszenie. Przy wyższych stężeniach prowadzi do zwiększenia częstości oddechów, częstoskurczu, zaburzeń rytmu serca i zaburzeń świadomości. Stężenia > 10% mogą powodować drgawki, śpiączkę i śmierć.

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

Stosować leczenie objawowe.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Stosować środki gaśnicze odpowiednie do rodzaju pożaru.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja niepalna. Pod wpływem wysokiej temperatury butle mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Pożar gasić z maksymalnej odległości. Nie kierować wody na źródło wycieków lub urządzeń zabezpieczających - może wystąpić oblodzenie. Zapewnić wentylację zamkniętych pomieszczeń i stosować sprzęt ochrony układu oddechowego. Stosować rękawice ochronne i odzież ochronną.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Wyposażenie ochronne	Stosować odzież roboczą i rękawice chroniące przed odmrożeniem. Zapewnić wentylację pomieszczenia. Stosować okulary ochronne. Stosować sprzęt ochrony układu oddechowego.
Procedury ochronne	Zawiadomić otoczenie o awarii, usunąć z zagrożonego rejonu osoby narażone na niebezpieczeństwo, umieścić znaki ostrzegawcze. Zapewnić dobrą wentylację. Jeżeli to możliwe, przenieść nieszczelne butle w bezpieczne miejsce na zewnątrz pomieszczenia.

Dla osób udzielających pomocy

Stosować odzież roboczą i rękawice chroniące przed odmrożeniem. Zapewnić wentylację pomieszczenia. Stosować okulary ochronne. Stosować sprzęt ochrony układu oddechowego.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Jeżeli to możliwe, powstrzymać wyciek. Należy zapobiegać przedostaniu się produktu do miejsc, gdzie gromadzenie się produktu mogłoby być niebezpieczne: zwłaszcza zbiorników wodnych, w których CO₂ stwarza zagrożenie dla ryb i planktonu, ponieważ rozpuszczając w wodzie wypiera z niej tlen.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku i jego likwidacji	Jeśli to możliwe, zatrzymać wyciek. Użyć mgły w celu zmniejszenia oparów. Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji. Zagrożony obszar i pomieszczenia poddać wentylacji.
---	---

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz pkt. 8: Środki ochrony indywidualnej oraz pkt. 13: Postępowanie z odpadami.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację. Butle powinny być legalizowane przez Urząd Dozoru Technicznego. Z gazami pod ciśnieniem mogą pracować osoby posiadające doświadczenie oraz właściwie przeszkolone. Chronić butle przed fizycznym uszkodzeniem: nie ciągnąć, nie toczyć, nie zsuwać oraz nie zrzucać.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Dwutlenek węgla skroplony schłodzony należy przechowywać w izolowanych zbiornikach ciśnieniowych.

Uwaga. Patrz pkt. 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

7.3. Szczególne zastosowania końcowe

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Nie dotyczy.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Nazwa substancji	Nr indeksowy	Nr CAS	NDS*	NDSch*	NDSP*	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra” *
Dwutlenek węgla	Nie dotyczy	124-38-9	9000 mg/m ³	27000 mg/m ³	-	-

* Na podstawie Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286) ze zmianami.

Monitorowanie CO₂ wykonywane jest przy użyciu Wykrywacza Rurkowego CO₂ (zakres 0,5÷5%).

Dopuszczalna wartość biologiczna	Nie określono.
DNEL (dla pracowników)	Nie określono.
PNEC	Nie określono.

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli	Zapewnić wentylację zamkniętych pomieszczeń.
Ochrona oczu i twarzy	Stosować okulary ochronne lub osłonę twarzy.
Ochrona skóry	Nosić odzież roboczą.
Ochrona rąk	Nosić rękawice ochronne - termoizolacyjne. Nosić obuwie ochronne podczas pracy z butlami.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku narażenia stosować sprzęt ochrony układu oddechowego.
Zagrożenia termiczne	Skroplony dwutlenek węgla w kontakcie ze skórą stwarza zagrożenie odmrożeń.
Kontrola narażenia środowiska	Nie dotyczy.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciecz
Kolor	Bezbarwny
Zapach	Brak zapachu
Temperatura topnienia / krzepnięcia	-56,6 °C (1 bar) / -77,7 °C (1 bar)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-79 °C (1 bar)

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Palność materiałów	Niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości	Nie dotyczy (substancja niepalna).
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy (substancja niepalna).
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy (substancja niepalna).
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy.
pH	Lekko kwaśny
Lepkość kinematyczna	13,7 Pa·s (0°C, 1 bar) [dynamiczna]
Rozpuszczalność	2000 mg/l (20°C, 1 bar) w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log $K_{O/W}$)	Nie dotyczy (substancja nieorganiczna).
Prężność pary	57,3 bar w 20°C
Gęstość lub gęstość względna	Ciecz: 0,682 (-33,43°C, 1 bar) (woda = 1)
Względna gęstość pary	1,52 (powietrze = 1)
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy.
9.2. Inne Informacje	
Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	
Gaz pod ciśnieniem. Niewybuchowy. Jednak pod wpływem wysokiej temperatury butle mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia.	
Inne właściwości bezpieczeństwa	
Substancja niepalna, nieutleniająca. Gazowy dwutlenek węgla wypiera tlen z powietrza, w związku z tym występuje ryzyko uduszenia w zamkniętych i/lub słabo wentylowanych pomieszczeniach. Opary skroplonego gazu są cięższe od powietrza, co powoduje ich rozprzestrzenianie się tuż nad powierzchnią ziemi lub w przestrzeniach poniżej poziomu terenu (kanały, piwnice). Punkt krytyczny: temperatura 31,1°C, ciśnienie 73,8 bar.	
SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ	
10.1. Reaktywność	
Substancja wykazuje niską reaktywność chemiczną w warunkach standardowych (p = 1013,25 hPa; T = 25°C).	
10.2. Stabilność chemiczna	
Produkt stabilny chemicznie.	
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.	
Nieznane.	
10.4. Warunki, których należy unikać	

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Ogrzewania butli powyżej 30° C.	
10.5. Materiały niezgodne	
Brak.	
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	
Nie dotyczy (substancja nie ulega rozkładowi).	
SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE	
11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008	
Toksyczność ostra	Brak danych.
Działanie żrące/drażniące na skórę	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje działania drażniącego na skórę.
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje działania drażniącego na oczy.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje działania uczulającego.
Działanie mutagenne na komórki rozdrodcze	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje działania mutagennego.
Działanie rakotwórcze	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje działania rakotwórczego.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje szkodliwego działania na rozrodczość.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu powtarzanym.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Według dostępnych informacji dwutlenek węgla nie wykazuje działania szkodliwego w następstwie aspiracji.
Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi	
Inhalacja	Przy dużych stężeniach dwutlenek węgla może spowodować śmierć przez uduszenie.
Pożknięcie	Brak możliwości pożknięcia.
Kontakt ze skórą	Stwarza zagrożenie odmrożeń.
Kontakt z oczami	W przypadku kontaktu z oczami może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku.
Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia	
Nie stwierdzono toksycznych właściwości dwutlenku węgla przy niskich stężeniach. W wysokich stężeniach	

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

może powodować uduszenie. Przy wyższych stężeniach prowadzi do zwiększenia częstości oddechów, częstoskurczu, zaburzeń rytmu serca i zaburzeń świadomości. Stężenia > 10% mogą powodować drgawki, śpiączkę i śmierć.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, a tym samym nie wywołuje szkodliwych skutków dla zdrowia.

Inne informacje

Brak danych.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Toksyczność ostra:

Nazwa składnika	Organizm	Rezultat
Dwutlenek węgla	Ryby Śludkowodne	LC ₅₀ (96 h) = 35 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancja nie ulega rozkładowi.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy. Gazowy dwutlenek węgla jest zużywany przez rośliny w procesie fotosyntezy.

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena właściwości PBT i vPvB nie dotyczy substancji nieorganicznych.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, a tym samym nie wywołuje szkodliwych skutków dla środowiska.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Dwutlenek węgla jest odpowiedzialny za tworzenie efektu cieplarnianego. Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) = 1.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Metody unieszkodliwiania odpadu

Pozostawić do uwolnienia do atmosfery z zachowaniem środków ostrożności. Nie wypuszczać w żadne miejsca gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo.

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Metody unieszkodliwiania opakowań	Zgodnie z obowiązującymi przepisami odnoszącymi się do odpadów opakowaniowych. Opakowanie należy przekazać wyspecjalizowanym firmom posiadającym zezwolenie na gospodarowanie odpadami.
Kod odpadu	15 01 04 - dla pustych opróżnionych z produktu opakowań metalowych. 16 05 04 - dla opakowań zawierających produkt.
Specjalne środki ostrożności	Patrz punkt 7 karty charakterystyki.
Przepisy prawne	Postępować zgodnie z wymaganiami: - Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późniejszymi zmianami); - Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2023 r. poz. 1658 z późniejszymi zmianami).
SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU	
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	
Numer UN: 2187	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	
Ditlenek węgla schłodzony skroplony.	
14.3. Klasa (-y) zagrożenia w transporcie	
2	
14.4. Grupa pakowania	
Nie dotyczy.	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	
Patrz punkt 12 karty charakterystyki.	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Podczas transportu należy przestrzegać przepisów i zasad zawartych w Kodeksie drogowym.	
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	
Nazwa produktu	Nie dotyczy.
Rodzaj statku	Nie dotyczy.
Kategoria zanieczyszczenia	Nie dotyczy.
SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH	
15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny	
Zezwolenia	
Produkt nie wymaga zezwolenia zgodnie z załącznikiem XIV rozporządzenia WE nr 1907/2006.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

Ograniczenia zastosowania	
Względem produktu nie zostały zastosowane żadne ograniczenia zgodnie z załącznikiem XVII rozporządzenia WE nr 1907/2006.	
Inne przepisy	
Nie dotyczy.	
15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego	
Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. nie dokonały oceny bezpieczeństwa chemicznego dla dwutlenku węgla.	
SEKCJA 16: INNE INFORMACJE	
Dokonane zmiany	Sekcja 2, Sekcja 6, Sekcja 8, Sekcja 13.
Wyjaśnienie skrótów i akronimów:	
Numer Indeksowy - Numer indeksowy oznacza numer nadany substancji wg części III załącznika VI rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 lub numer nadany w wykazie klasyfikacji i oznakowania.	
Numer WE - oznacza numer EINECS lub ELINCS.	
Numer CAS - to oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service.	
DNEL - pochodny poziom dawkowania (stężenie), przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian [mg/kg, mg/l].	
PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku [mg/kg, mg/l].	
LC ₅₀ - stężenie związku we wdychanym powietrzu, które powoduje śmierć 50% określonego gatunku zwierząt po określonym czasie wdychania [mg/l].	
Log K _{OW} - wartość logarytmu współczynnika podziału oktanol-woda.	
Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.	
Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) - wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina.	
Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP) - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.	
Źródła danych	• Poradniki fizykochemiczne. • Internetowe bazy danych.
Szkolenia	Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.
Znaczenie zwrotów określających zagrożenie (Zwrotów H) i występujących w punktach 2 - 15	

KARTA CHARAKTERYSTYKI:

DWUTLENEK WĘGLA, SKROPLONY SCHŁODZONY

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 4.1.

Data utworzenia: 09.07.2008

Data aktualizacji: 28.08.2023

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

UWAGA:

Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie są oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy i doświadczenia. Nie stanowią gwarancji właściwości produktu, ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą reklamacji. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu nie jest kontrolowane przez producenta, zatem nie możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne z tego wynikające. Odbiorca produktu jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów i postanowień na własną odpowiedzialność.