


Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	Dwutlenek węgla	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:	Dwutlenek węgla
Opis chemiczny:	Dwutlenek węgla Nr CAS: 124-38-9 Numer WE: 204-696-9 Nr indeksowy WE: ---
Numer rejestracyjny: IV/V rozporządzenia REACH.	Substancja wyłączona z obowiązku rejestracji zgodnie z załącznikiem
Wzór chemiczny:	CO ₂

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny

Właściwe zidentyfikowane zastosowania:	Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem. Gaz testowy / Gaz kalibracyjny. Zastosowanie laboratoryjne. Zastosowanie w przemyśle spożywczym. Aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań, należy skontaktować się z dostawcą.
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Identyfikacja firmy:	NTG EUROPE GmbH Europaplatz 2 44269 Dortmund / Niemcy +49 231 567 690 71 www.ntg-europe.de sds@ntg-europe.de
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego:	+48 22 618 77 10
----------------------------	------------------

Karta charakterystyki substancji chemicznej

<p>Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01</p>	<h2>Dwutlenek węgla</h2>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

3.2. Mieszaniny

Nie dotyczy

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Wdychanie: Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść poszkodowanego do nieskażonego obszaru. Zapewnić poszkodowanemu spokój i ciepło. Wezwać lekarza.
W przypadku zaniku oddechu należy przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową.
- Kontakt ze skórą: W przypadku odmrożenia zraszać wodą przez co najmniej 15 minut. Zastosować jałowy opatrunek. Uzyskać pomoc lekarską.
- Kontakt z oczami: Natychmiast przemywać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut.
- Spożycie: Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie.
Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych / przytomności.
Poszkodowany może nie być świadomy, że się dusi.
Niskie stężenia CO₂ powodują przyspieszony oddech i ból głowy.
Należy odnieść się do sekcji 11.

4.3. Wskazania dotyczące natychmiastowej interwencji medycznej i specjalnych środków leczenia


Żadne.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze: Drobnie rozproszony strumień wody lub mgła wodna.
- Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

Karta charakterystyki substancji chemicznej

<p>Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01</p>	<h2>Dwutlenek węgla</h2>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Specyficzne zagrożenia: Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie/wybuch pojemnika

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalistyczne metody: Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie ciepłe może prowadzić do rozerwania pojemników gazowych. Chłodzić zagrożone pojemniki strumieniem rozpylonej wody z bezpiecznej odległości. Nie pozwolić na przedostanie się zanieczyszczonych wód gaśniczych do kanalizacji. Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Użyć drobno rozproszonego strumienia wody lub mgły wodnej aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe. Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.


Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: W zamkniętych pomieszczeniach stosować izolujące aparaty oddechowe. Standardowa odzież ochronna i wyposażenie (izolujący aparat oddechowy) dla strażaków. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową. Norma EN 469 - Odzież ochronna dla strażaków. Norma - EN 659: Rękawice ochronne dla strażaków.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Próbować zatrzymać wyciek.
Ewakuować obszar.
Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna.
Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza.
Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne.
Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym.
Pozostać po zawietrznej stronie.
Należy stosować detektory tlenu, gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących.

Karta charakterystyki substancji chemicznej

<p>Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01</p>	<p>Dwutlenek węgla</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Próbować zatrzymać wyciek.

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

Zapewnić ewakuację obszaru i usunięcie źródeł zapłonu do czasu, aż rozlana ciecz odparuje. (na ziemi nie powinno być szronu)

6.4. Odniesienia do innych sekcji: Patrz także sekcja 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie


7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Bezpieczne stosowanie produktu:

Należy postępować z produktem zgodnie z dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
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 tytoniu podczas obchodzenia się z produktem.
Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury.
W razie wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą gazu.
Unikać zassania wody, kwasu i alkaliów.
Nie wdychać gazu.
Unikać uwolnienia produktu do atmosfery.
Pojemniki, które zawierają lub zawierały substancje łatwopalne lub wybuchowe, nie mogą być inertyzowane ciekłym dwutlenkiem węgla.
Możliwość tworzenia się cząstek stałego CO₂ musi być wykluczona.
Aby wykluczyć możliwość wytwarzania potencjalnych wyładowań elektrostatycznych, system musi być odpowiednio uziemiony.

Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem: Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem.
Nie dopuścić do cofnięcia się do pojemnika.
Chronić pojemniki przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwac ani nie upuszczać.
Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem.
Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy.

Karta charakterystyki substancji chemicznej

<p>Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01</p>	<p>Dwutlenek węgla</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Należy utrzymywać wylot zaworu pojemnika w czystości i wolny od zanieczyszczeń, szczególnie olejem i wodą,
Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe, jeżeli są one dostarczone.
Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika, nawet jeżeli jest wciąż podłączony do urządzenia.

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 pojemnika,

naklejonych przez dostawcę.
Zapobiegać cofnięciu się wody do pojemnika.

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


Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników.
Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji.
Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów.
Pojemniki należy przechowywać w pozycji pionowej, właściwie zabezpieczone przed przewróceniem się.
Przechowywane pojemniki należy okresowo sprawdzać pod względem stanu ogólnego i wycieków.
Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 40°C, w dobrze wentylowanym miejscu.
Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od zagrożenia pożarowego oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu.
Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Żadne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	<h2>Dwutlenek węgla</h2>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Dwutlenek węgla (124-38-9)		
OEL: Granice narażenia zawodowego		
UE	TWA IOELV (EU) 8 h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA IOELV (EU) 8 h [ppm]	5000 ppm
Wielka Brytania	WEL - LTEL - UK [mg/m ³]	9150 mg/m ³
	WEL - LTEL - UK [ppm]	5000 ppm
	WEL - STEL - UK [mg/m ³]	27400 mg/m ³
	WEL - STEL - UK [ppm]	15000 ppm
Irlandia	OEL (IE)-(8-godzinny okres odniesienia) [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	OEL (IE)-(8-godzinny okres odniesienia) [ppm]	5000 ppm
	OEL (IE)-(15-minutowy okres odniesienia) [mg/m ³]	27000 mg/m ³
	OEL (IE)-(15-minutowy okres odniesienia) [ppm]	15000 ppm
	Uwagi (IE)	IOELV (Wskaźnikowa wartość narażenia zawodowego)

DNEL (Pochodny poziom niepowodujący zmian):

Brak dostępnych danych

PNEC (Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku):

Brak dostępnych danych

8.2. Kontrola narażenia:

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią przeciwybuchową wentylację wyciągową ogólną i miejscową.

W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności.


Należy zapewnić ekspozycję poniżej dopuszczalnych poziomów stężeń w miejscu pracy (jeżeli są dostępne).

Należy stosować detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących.

Należy rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

Należy stosować detektory CO₂, gdy istnieje możliwość jego uwolnienia się.

Karta charakterystyki substancji chemicznej

<p>Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01</p>	<h2>Dwutlenek węgla</h2>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

8.2.2. Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej:

Należy przeprowadzić i udokumentować ocenę ryzyka w każdym obszarze roboczym w celu oceny ryzyka związanego ze stosowaniem produktu i celem doboru odpowiednich środków ochrony indywidualnej, które dotyczą określonego ryzyka. Należy wziąć pod uwagę następujące zalecenia: Należy wybrać środki ochrony indywidualnej zgodne z zalecanymi normami EN / ISO.

- Ochrona oczu/twarzy: Stosować gogle w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych.
Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.
- Ochrona skóry
- Ochrona rąk: W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze.
Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.
Stosować rękawice ochronne chroniące przed zimnem w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych.
Norma EN 511 - Rękawice chroniące przed zimnem.
- Inne: Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami.
Norma EN ISO 20345 - Sprzęt ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.
- Ochrona dróg oddechowych: Filtry gazowe mogą być stosowane, jeżeli wszystkie warunki otoczenia są znane, np. rodzaj i stężenie zanieczyszczeń oraz czas stosowania.
Jeżeli dojdzie do krótkotrwałego przekroczenia granic narażenia, na przykład przy podłączaniu i odłączaniu pojemników, należy stosować filtry gazowe i maskę pełnotwarzową.
Aby dobrać odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych, należy zapoznać się z informacjami producenta sprzętu.
Filtry gazowe nie chronią przed niedoborem tlenu.
W atmosferach zubożonych w tlen stosować izolujące aparaty oddechowe (SCBA) lub maski twarzowe z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza.
Norma EN 14387 - Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e) i norma EN 136 - maski pełnotwarzowe.
Norma EN 137 - Izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.
- Zagrożenia termiczne: Żadne oprócz podanych w powyższych sekcjach.


8.2.3. Kontrola narażenia środowiska:

Żadne nie są konieczne.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	Dwutlenek węgla	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Wygląd

- **Stan skupienia w temp. 20°C / 101.3 kPa:** Gazowy
- **Barwa:** Bezbarwny.

Zapach:

Bezzapachowy. Brak zapachowych właściwości ostrzegawczych.

Próg zapachu:

Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.

pH:

Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Temperatura topnienia/krzepnięcia:

-78,5°C Pod ciśnieniem atmosferycznym suchy lód sublimuje do gazowego dwutlenku węgla.

Temperatura wrzenia:

-56,6°C

Temperatura zapłonu:

Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Szybkość parowania:

Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Palność (ciała stałego, gazu):

Niepalny.

Dolna i górna granica wybuchowości:

Niepalny.

Prężność par [20°C]:

57,3 bar

Prężność par [50°C]:

Nie dotyczy.

Gęstość pary:

Nie dotyczy.

Gęstość względna, ciecz (woda=1):

0,82

Gęstość względna, gaz (powietrze=1):

1,52

Rozpuszczalność w wodzie:

2000 mg/l całkowicie rozpuszczalny.

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (log Kow):

0,83

Temperatura samozapłonu:

Niepalny.

Temperatura rozkładu:

Nie dotyczy.

Lepkość:

Brak wiarygodnych danych.

Właściwości wybuchowe:

Nie dotyczy.

Właściwości utleniające:

Nie dotyczy.

9.2. Inne informacje


Masa molowa:

44 g/mol

Temperatura krytyczna [°C]:

30°C

Karta charakterystyki substancji chemicznej

<p>Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01</p>	<h2>Dwutlenek węgla</h2>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Inne dane:

Gaz/opary cięższe od powietrza. Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu terenu.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:	Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi w poniższych podsekcjach.
10.2. Stabilność chemiczna:	Stabilny w warunkach normalnych.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:	Żadne.
10.4. Warunki, których należy unikać:	Należy unikać wilgoci w systemach instalacyjnych.
10.5. Materiały niezgodne:	Żadne. Dodatkowe informacje na temat kompatybilności można znaleźć w normie ISO 11114.
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:	Żadne.


SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

Toksyczność ostra:	<p>W odróżnieniu od zwykłych gazów duszących, dwutlenek węgla może spowodować śmierć nawet, gdy zachowane jest normalne stężenie tlenu (20%-21%) w atmosferze.</p> <p>Stwierdzono, że CO₂ w stężeniu 5% działa synergicznie dla zwiększenia toksyczności pewnych innych gazów (CO, NO₂).</p> <p>Wykazano, że CO₂ zwiększa tworzenie karbosyhemoglobiny lub methemoglobiny przez te gazy, prawdopodobnie ze względu na stymulujące działanie dwutlenku węgla na układ oddechowy i układ krążenia.</p> <p>Więcej informacji można znaleźć w sekcji „EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards” dostępnej na stronie www.eiga.eu.</p>
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Działanie żrące/drażniące na skórę:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Rakotwórczość:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.

Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	Dwutlenek węgla	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Płodność:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Szkodliwe działanie na rozrodczość: nienarodzone dziecko:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Zagrożenie spowodowane aspiracją:	Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ocena:	Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.
EC50 po 48h - Rozwielitka [mg/l]:	Brak dostępnych danych.
EC50 po 72h - Glony [mg/l]:	Brak dostępnych danych.
LC50 po 96h - Ryby [mg/l]:	Brak dostępnych danych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Ocena:	Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.
---------------	---------------------------------------------------

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Ocena:	Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.
---------------	---------------------------------------------------

12.4. Mobilność w glebie

Ocena:	Ze względu na swoją wysoką lotność, jest mało prawdopodobne aby substancja spowodowała zanieczyszczenie gleby lub wody. Wniknięcie do gleby jest mało prawdopodobne.
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena:	Brak dostępnych danych. Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.
---------------	------------------------------------------------------------------

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Inne szkodliwe skutki działania:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Wpływ na warstwę ozonową:	Żaden.
Współczynnik globalnego ocieplenia [CO₂=1]:	1

Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	Dwutlenek węgla	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Wpływ na globalne ocieplenie:

Zawiera gaz lub gazy cieplarniane.
Emitowany w dużych ilościach może przyczynić się do efektu cieplarnianego.

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.
Zwrócić nieużyty produkt w oryginalnym pojemniku do dostawcy.

Wykaz kodów odpadów niebezpiecznych (z Decyzji Komisji 2000/532/WE wraz z późniejszymi zmianami)

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


13.2. Informacje dodatkowe:



Zewnętrzna utylizacja i usuwanie odpadów powinny być zgodne ze stosownymi miejscowymi i/lub krajowymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu


<u>14.1. Numer UN (numer ONZ):</u>	1013	2037
<u>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</u> Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID):	CARBON DIOXIDE	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR):	Carbon dioxide	-

Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	<h2 style="margin: 0;">Dwutlenek węgla</h2>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Transport morski (IMDG):	CARBON DIOXIDE	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CATRIDGES)
<u>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</u> Oznakowanie: Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) Klasa: Kod klasyfikacyjny: Numer rozpoznawczy zagrożenia: Ograniczenia przewozu przez tunele:	<div style="text-align: center;">  <p>2.2: Gazy niepalne, nietrujące.</p> </div> <p>2 2A 20</p> <p>C/E - Przewóz w cysternie: zakaz przejazdu przez tunele kategorii C, D i E. Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii E</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Ilości ograniczone (LQ)</p> </div> <p>2 5A</p> <p>E – zakaz przejazdu przez tunele kategorii E</p>
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(-a)):	2.2	Brak możliwości
Transport morski (IMDG) Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(-a))	2.2	2.2
Kod EmS - Pożar:	F-C	F-D
Kod EmS - Wyciek:	S-V	S-U


Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	<h2 style="margin: 0;">Dwutlenek węgla</h2>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

14.4. Grupa pakowania: Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): <hr/> Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): <hr/> Transport morski (IMDG):	Nie dotyczy <hr/> Nie dotyczy <hr/> Nie dotyczy	Nie dotyczy <hr/> Nie dotyczy <hr/> Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska: Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): <hr/> Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): <hr/> Transport morski (IMDG):	Żadne. <hr/> Żadne. <hr/> Żadne.	Żadne. <hr/> Żadne. <hr/> Żadne.
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Instrukcje dotyczące pakowania Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): <hr/> Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) Samolot pasażerski i cargo: Tylko samolot cargo: <hr/> Transport morski (IMDG):	P200 <hr/> 200 200 <hr/> P200	P003 <hr/> - <hr/> P003

Szczególne środki ostrożności na czas transportu: Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy.

Karta charakterystyki substancji chemicznej

Data wydania: 22 lipca 2019 r. Data aktualizacji: 8 sierpnia 2024 r. Dokument ważny od: 8 sierpnia 2024 r. Nr karty charakterystyki substancji chemicznej: NTGEU-CO2-01	Dwutlenek węgla	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym

CAS# - Chemical Abstract Service number - numer Chemical Abstracts Service

LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej

RMM - Risk Management Measures - środki zarządzania ryzykiem

vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

STOT - SE - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

CSA - Chemical Safety Assessment - ocena bezpieczeństwa chemicznego

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IATA - International Air Transport Association - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - kod międzynarodowego transportu morskiego towarów niebezpiecznych

RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises

Dangereuses - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

WGK - Wassergefährdungsklassen - Klasa zagrożenia dla wód STOT - RE - Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie

Porady dotyczące szkolenia:

Często pomija się zagrożenie uduszeniem i należy je podkreślić w trakcie szkolenia obsługi. Aby uzyskać więcej wskazówek, należy odnieść się do dokumentu EIGA SL 01 „Dangers of Asphyxiation”, dmożliwego do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.eu>.

OŚWIADCZENIE O ODPOWIEDZIALNOŚCI:

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 przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.