

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	: Suchy Lód - Granulat Suchy Lód - Bloki, Plastry Suchy Lód - Gourmet C-S (E-290)
Nr karty charakterystyki	: PL-CO2-018C
Inne sposoby identyfikacji	: Ditlenek węgla (stały) Numer CAS : 124-38-9 Numer WE : 204-696-9 Numer indeksowy : ---
Numer rejestracji REACH	: Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.
Wzór chemiczny	: CO ₂

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Właściwe zidentyfikowane zastosowania	: Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem. Zastosowania konsumenckie. Chłodzenie (dodatek do żywności E290). Śrutowanie. Chłodzenie metalu. Skontaktować się z dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań.
Zastosowania odradzane	: W napojach dla efektu dymienia, ze względu na ryzyko połknięcia. Zastosowania inne niż wyżej wymienione nie są wspierane, należy się skontaktować ze swoim dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat innych zastosowań. Uwaga: Produkt nie może być podawany ludziom ani zwierzętom, chyba że jest wyraźnie oznaczony jako wyrób medyczny lub produkt leczniczy!

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Messer Polska Sp. z o. o.
ul. Maciejkowska 30
PL- 41-503 Chorzów
Polska
T +48327726000
karty.charakterystyki@messer.pl - www.messer.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	: 112; Państwowa Straż Pożarna: 998; Pogotowie Ratunkowe: 999
---------------------------	---

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

Nieuregulowany.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)

- Przechowywanie	: P403 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
------------------	--

Karta Charakterystyki

Ditlenek węgla (stały)

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878
Numer odniesienia: PL-CO2-018C

2.3. Inne zagrożenia

Gaz zestalony, schłodzony. Kontakt z produktem może spowodować oparzenia zimnem lub odmrożenia.

W wysokich stężeniach CO₂ powoduje szybką niewydolność układu krążenia, nawet przy normalnym stężeniu tlenu. Objawami są bóle głowy, nudności i wymioty, które mogą prowadzić do utraty przytomności i śmierci.

Substancja/mieszanina na posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [UE-GHS/CLP]
Ditlenek węgla (stały)	Numer CAS: 124-38-9 Numer WE: 204-696-9 Numer indeksowy: --- Numer rejestracji REACH: *1	100	Nie sklasyfikowany

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

*1: Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.

*3: Rejestracja nie jest wymagana. Substancja wytwarzana lub importowana w ilości < 1t/rok.

3.2. Mieszanki

Nie dotyczy

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- | | |
|--------------------|--|
| - Wdychanie | : Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu. |
| - 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 | : Natychmiast zgłosić się pod opiekę lekarza. |

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Niskie stężenia CO₂ powodują przyspieszony oddech i ból głowy.
Patrz Sekcja 11.

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

Żadne.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

- | | |
|----------------------------------|--|
| - Odpowiednie środki gaśnicze | : Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody.
Nie dotyczy.
Produkt jest niepalny, prowadzić postępowanie odpowiednie do gaszenia otaczającego pożaru. |
| - Nieodpowiednie środki gaśnicze | : Nie dotyczy.
Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia. |

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

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

Niebezpieczne produkty spalania

: Żadne.

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 bezpiecznego miejsca. Nie pozwolić na przedostanie się zanieczyszczonych wód gaśniczych do kanalizacji. Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe. Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.

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 : Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne. Pozostać po zawiętrznej stronie. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących środków ochrony indywidualnej proszę odnieść się do sekcji 8 karty charakterystyki.

Dla osób udzielających pomocy : Aby uzyskać więcej informacji proszę odnieść się do sekcji 5.3. karty charakterystyki.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Brak dodatkowych informacji

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

Wentylować przestrzeń.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz również sekcja 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Bezpieczne stosowanie produktu : Nie wdychać gazu. Unikać uwolnienia produktu do obszaru pracy. 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. Aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących bezpiecznego stosowania odnieść się do dokumentu EIGA Doc 150 "Code of practice Dry Ice", możliwego do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.eu>, oraz skonsultować się z dostawcą.

Karta Charakterystyki

Ditlenek węgla (stały)

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878
Numer odniesienia: PL-CO2-018C

Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem

- : Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem.
- Nie pozwolić na cofnięcie się do pojemnika.
- Chronić pojemniki przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwac 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 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.
- 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 pojemnika, naklejonych przez dostawcę.
- Zapobiegać cofnięciu się wody do pojemnika.
- Otwierać powoli zawory, aby uniknąć uderzenia ciśnienia.

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

- Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.
- 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.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Żadne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Ditlenek węgla (stały) (124-38-9)	
Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Ditlenek węgla
NDS (OEL TWA)	9000 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	27000 mg/m ³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286

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

W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności. Zapewnić, aby narażenie było poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy (jeżeli są znane). Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych. Powinny być stosowane detektory CO₂, gdy istnieje możliwość jego uwolnienia się.

8.2.2. Środki ochrony osobistej

W każdym obszarze roboczym powinna zostać przeprowadzona i udokumentowana ocena ryzyka, celem oceny ryzyka związanego ze stosowaniem produktu i celem doboru środków ochrony osobistej, które dotyczą określonego ryzyka. Należy rozważyć następujące zalecenia:

• Ochrona oczu/twarzy

Powinny być dobierane środki ochrony osobistej zgodnie z zalecanymi normami EN / ISO.
: Stosować okulary ochronne z szybkami bocznymi.
Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.

• Ochrona skóry
- Ochrona rąk

: stosować rękawice ochronne.
W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze.
Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.
Norma EN 511 - Rękawice chroniące przed zimnem.
Stosować skórzane rękawice ochronne.

- Inne

: Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami.
Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej -- Obuwie bezpieczne.

• Ochrona dróg oddechowych

: W atmosferachubożonych w tlen stosować izolujące aparaty oddechowe lub maski twarzowe z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza.
Izolujący aparat oddechowy jest zalecany, gdy spodziewane jest nieznane narażenie, np. w trakcie prac konserwacyjnych instalacji.
Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.
: Żadne oprócz podanych w powyższych sekcjach.

• Zagrożenia termiczne

8.2.3. Środki kontroli narażenia środowiska

Odnieść się do lokalnych przepisów i ograniczeń dotyczących emisji do atmosfery. Odnieść się do Sekcji 13 co do specyficznych metod dotyczących postępowania z gazem odpadowym.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

- Stan skupienia : Gaz zamieniony w ciało stałe, schłodzony
- Stan skupienia w temp. 20°C / 101.3kPa : Gaz
- Barwa : Białą.

Zapach

: Brak zapachowych właściwości ostrzegawczych.
Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.

pH

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Temperatura topnienia / Temperatura krzepnięcia

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

Temperatura wrzenia

: -56,6 °C

Temperatura zapłonu

: Nie dotyczy.

Łatwopalność

: Niepalny

Granica wybuchowości	: Niepalny.
Dolna granica wybuchowości (DGW)	: Nie dostępny
Górna granica wybuchowości (UGW)	: Nie dostępny
Prężność par [20°C]	: 57,3 bar(a)
Prężność par [50°C]	: Nie dotyczy.
Gęstość	: Nie dotyczy
Gęstość pary	: Nie dotyczy.
Gęstość względna, ciecz (woda=1)	: 1,03
Gęstość względna, gaz (powietrze=1)	: 1,52
Rozpuszczalność w wodzie	: 2000 mg/l
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	: 0,83
Temperatura samozapłonu	: Niepalny.
Temperatura rozkładu	: Nie dotyczy.
Lepkość, kinematyczna	: Brak wiarygodnych danych.
Charakterystyka cząstki	: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości utleniające	: Brak właściwości utleniających.
Temperatura krytyczna [°C]	: 30 °C

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Masa molowa	: 44 g/mol
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

Unikać wilgoci w instalacjach.

10.5. Materiały niezgodne

Dla uzyskania dodatkowych informacji dotyczących kompatybilności odnieść się do normy ISO 11114.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i stosowania niebezpieczne produkty rozpadu nie powinny być wytwarzane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra	: 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. Aby uzyskać więcej informacji proszę odnieść się do publikacji 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' dostępnej na stronie www.eiga.eu .
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.
Mutagenność	: Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Rakotwórczość	: Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Toksyczny dla reprodukcji: Płodność	: Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Toksyczny dla reprodukcji: 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.
11.2. Informacje o innych zagrożeniach	
Inne informacje	: Substancja/mieszanina nie posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ocena	: Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.
EC50 po 48h - Rozwielitka [mg/l]	: Dane niedostępne.
EC50 po 72h - glony [mg/l]	: Dane niedostępne.
LC50 po 96 h - Ryby [mg/l]	: Dane niedostępne.

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. Bioakumulacja nie jest spodziewana, ze względu na niską wartość log Kow (log Kow < 4). Patrz Sekcja 9.
-------	--

12.4. Mobilność w glebie

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

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena	: Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.
-------	---

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja/mieszanina nie posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Inne szkodliwe skutki działania	: Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Wpływ na warstwę ozonową	: Nie wpływa na warstwę ozonową.
Współczynnik globalnego ocieplenia [CO2=1]	: 1
Wpływ na globalne ocieplenie.	: Emitowany w dużych ilościach może przyczyniać się do efektu cieplarnianego. Zawiera gaz lub gazy cieplarniane.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

	Należy unikać wypuszczania do atmosfery w dużych ilościach. Skontaktować się z dostawcą jeżeli wymagane są dodatkowe informacje. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. Zapewnić, aby nie były przekraczane poziomy emisji określone w lokalnych przepisach lub pozwoleniach zakładowych. Odnieść się do zasad technicznych EIGA Doc 30 "Pozbywanie się gazów", możliwych do ściągnięcia ze strony http://www.eiga.eu , aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących odpowiednich metod utylizacji. 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. Dodatkowe informacje

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

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Zgodnie z wymogami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Numer ONZ : 1845

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	: Nie podlega ADR z wyjątkiem punktu 5.5.3.
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Carbon dioxide, solid
Transport morski (IMDG)	: CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Oznakowanie	:
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a))	: 9
Transport morski (IMDG)	
Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a))	: 9
Kod EmS - Pożar	: F-C
Kod EmS - Wyciek	: S-V

14.4. Grupa pakowania

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	: Nie dotyczy
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nie dotyczy
Transport morski (IMDG)	: Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	: Żadne.
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Żadne.
Transport morski (IMDG)	: Żadne.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Instrukcja(e) pakowania

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

Samolot pasażerski i cargo : 954.

Tylko samolot cargo : 954.

Transport morski (IMDG) : P003

Szczególne środki ostrożności związane z transportem

: Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy.

Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej.

Przed transportem pojemników z produktem:

- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych.
- Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli.
- Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).
- Zapewnić właściwe zamocowanie osłony zaworu (jeśli jest dostępna).

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Ograniczenia zakresu używania

: Żadne.

Dyrektywa Seveso 2012/18/UE

: Substancja nie objęta przepisem.

Inne informacje, ograniczenia i przepisy prawne

: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) **2016/425** z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

Rozporządzenie (WE) nr **1907/2006** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (wraz z późniejszymi zmianami).

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR **1272/2008** z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Komisji (UE) **2015/830** z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Tekst mający znaczenie dla EOG) (wraz z późniejszymi zmianami).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/98/WE** z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (wraz z późniejszymi zmianami)

Dyrektywa **94/62/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (wraz z późniejszymi zmianami).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2012/18/UE** z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE.

Karta Charakterystyki

Ditlenek węgla (stały)

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878
Numer odniesienia: PL-CO2-018C

Przepisy krajowe

Odniesienie regulacyjne

: Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych.
USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2020.2289 t.j.) wraz z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie 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. 2018.1286) wraz z późniejszymi zmianami.
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie w 1957r. (ratyfikowana przez Polskę w 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.
USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2022.699 t.j.) wraz z późniejszymi zmianami.
USTAWA z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2020.1114 t.j.) wraz z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów.
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011.33.166) wraz z późniejszymi zmianami.
ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U.2004.200.2047) wraz z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

SEKCJA 16: Inne informacje

Oznaki zmian

: Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878.

Karta Charakterystyki

Ditlenek węgla (stały)

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878
Numer odniesienia: PL-CO2-018C

Skróty i akronimy

: ATE - Acute Toxicity Estimate - oszacowanie toksyczności ostrej
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
PPE - Personal Protection Equipment - sprzęt ochrony indywidualnej
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
RMM - Risk Management Measures - środki zarządzania ryzykiem
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
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
EN - European Standard - norma europejska
UN - United Nations - Organizacja Narodów Zjednoczonych
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
UFI: Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej

Wskazówki dot. szkolenia

: Żadne(a).

Dalsze informacje

: Klasyfikacja zgodnie z procedurami i metodami obliczeniowymi wg Rozporządzenia (UE) 1272/2008 (CLP).
Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych są publikowane w dokumencie EIGA doc 169: "Przewodnik dotyczący klasyfikacji i oznakowania" możliwym 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.

Koniec dokumentu