

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

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

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Właściwe zidentyfikowane zastosowania | : Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem.<br>Zastosowania konsumenckie.<br>Chłodzenie (dodatek do żywności E290).<br>Śrutowanie.<br>Chłodzenie metalu.<br>Skontaktować się z dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań.                                                                                                   |
| Zastosowania odradzane                | : W napojach dla efektu dymienia, ze względu na ryzyko poćknięcia.<br>Zastosowania inne niż wyżej wymienione nie są wspierane, należy się skontaktować ze swoim dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat innych zastosowań.<br>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. Maciejkowicka 30  
PL 41-503 Chorzów  
Polska  
T +48327726000  
[karty.charakterystyki@messer.pl](mailto:karty.charakterystyki@messer.pl), [www.messer.pl](http://www.messer.pl)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Brak dodatkowych informacji

# Karta Charakterystyki

## Ditlenek węgla (stały)

Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia REACH, karta charakterystyki nie jest wymagana dla tego produktu. Niniejsza karta informacyjna na temat bezpieczeństwa produktu została utworzona dobrowolnie.  
Numer odniesienia SDS: PL-CO2-018C

### 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]

- Przechowywanie : P403 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.  
Informacje dodatkowe : Duszący w wysokich stężeniach.

#### 2.3. Inne zagrożenia

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

W wysokich stężeniach CO<sub>2</sub> 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.

Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.

Substancja/mieszanina nie 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]<br>ATE, Zwroty EUH, M-Faktory |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ditlenek węgla (stały) | Numer CAS: 124-38-9<br>Numer WE: 204-696-9<br>Numer indeksowy: ---<br>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. Mieszaniny

Nie dotyczy

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Wdychanie : Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w cieple i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu 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 : Natychmiast zgłosić się pod opiekę lekarza.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Niskie stężenia CO<sub>2</sub> 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.  
Produkt jest niepalny, prowadzić postępowanie odpowiednie do gaszenia otaczającego pożaru.
- Nieodpowiednie środki gaśnicze : Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Specyficzne zagrożenia : Żadne.
- Niebezpieczne produkty spalania : Żadne.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

- Specjalistyczne metody : Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu.
- Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków : W zamkniętych pomieszczeniach stosować izolujące aparaty oddechowe.  
Standardowa odzież ochronna i wyposażenie (izolujący aparat oddechowy) dla strażaków.  
Norma EN 469: Odzież ochronna dla strażaków. Norma EN 659: Rękawice ochronne dla strażaków.  
Norma EN 15090: Obuwie dla strażaków. Norma EN 443: Hełmy stosowane podczas walki z ogniem w budynkach i innych obiektach.  
Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.

### 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.
  - Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza.
- Dla osób udzielających pomocy :
- Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna.
  - Powinny być stosowane detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących.
  - Aby uzyskać więcej informacji proszę odnieść się do sekcji 5.3. karty charakterystyki.

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Żadne.

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

- Zmieść i zebrać do odpowiedniego pojemnika.
- 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 palić podczas obchodzenia się z produktem.
  - Należy postępować z produktem zgodnie z dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjami bezpieczeństwa.
  - Nie wdychać gazu.
  - Unikać uwolnienia produktu do obszaru pracy.
  - 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.
- Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem :
- Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem.

#### 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.
- 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.

# Karta Charakterystyki

## Ditlenek węgla (stały)

Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia REACH, karta charakterystyki nie jest wymagana dla tego produktu. Niniejsza karta informacyjna na temat bezpieczeństwa produktu została utworzona dobrowolnie.  
Numer odniesienia SDS: PL-CO2-018C

### 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 <sup>3</sup>                 |
| NDSch (OEL STEL)                                             | 27000 mg/m <sup>3</sup>                |
| Odniesienie regulacyjne                                      | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |

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 wentylację ogólną i miejscową.  
Zapewnić, aby narażenie było poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy (jeżeli są znane).  
Powinny być stosowane detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących.  
Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.  
Powinny być stosowane detektory CO<sub>2</sub>, 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:  
Powinny być dobierane środki ochrony osobistej zgodne z zalecanymi normami EN / ISO.

##### • Ochrona oczu/twarzy

: Stosować okulary ochronne z szybkami bocznymi.  
Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.  
Norma EN ISO 16321-1 - Ochrona oczu i twarzy do zastosowań zawodowych -- Część 1: Wymagania ogólne.

##### • Ochrona skóry

##### - Ochrona rąk

: stosować rękawice ochronne.  
Norma EN 511 - Rękawice chroniące przed zimnem, poziom ochrony 1 lub wyższy. Zalecane typy obejmują izolowane rękawice lub rękawice dobrane specjalnie tak, aby zapobiegać przenikaniu cieczy i wnikaniu cieczy kriogenicznych oraz zapewniać odporność mechaniczną.

##### - Inne

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

##### • Ochrona dróg oddechowych

: Żadne nie są konieczne.

##### • Zagrożenia termiczne

: Żadne oprócz podanych w powyższych sekcjach.

### 8.2.3. Środki kontroli narażenia środowiska

Żadne nie są konieczne.

## 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.
- Kolor : Biały.

#### Zapach

: Bezwonny.

#### Temperatura topnienia / Temperatura krzepnięcia

: -78,5 °C Temperatura topnienia w warunkach normalnych nie istnieje. Pod ciśnieniem atmosferycznym stały ditlenek węgla sublimuje do gazowego ditlenku węgla w temperaturze -78.5°C.

#### Temperatura wrzenia

: -56,6 °C

#### Palność materiałów

: Niepalny.

#### Dolna granica wybuchowości

: Nie dotyczy.

#### Górna granica wybuchowości

: Nie dotyczy.

#### Temperatura zapłonu

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

#### Temperatura samozapłonu

: Niepalny.

#### Temperatura rozkładu

: Nie dotyczy.

#### pH

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

#### Lepkość, kinematyczna

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

#### Rozpuszczalność w wodzie [20°C]

: 2000 mg/l

#### Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)

: 0,83

#### Prężność pary [20°C]

: 57,3 bar(a)

#### Prężność pary [50°C]

: Nie dotyczy.

#### Gęstość lub gęstość względna

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

#### Względna gęstość pary (powietrze=1)

: 1,52

#### Charakterystyka cząsteczek

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Nanopostacie nie mają zastosowania do gazów i mieszanin gazowych.

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

##### Właściwości dotyczące palności

: Nie znane.

##### Właściwości utleniające

: Brak właściwości utleniających.

##### Temperatura krytyczna [°C]

: 31 °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

Żadne.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Żadne.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żadne.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

|                                                                        |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toksyczność ostra</b>                                               | : Przy wdychaniu tego produktu nie są spodziewane efekty toksykologiczne, jeżeli wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy nie są przekraczane. |
| <b>Działanie żrące/drażniące na skórę</b>                              | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy</b>            | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</b>               | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Mutagenność</b>                                                     | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Rakotwórczość</b>                                                   | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Toksyczny dla reprodukcji: Płodność</b>                             | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Toksyczny dla reprodukcji: nienarodzone dziecko</b>                 | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe</b> | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.                                                                                                             |
| <b>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane</b>  | : 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

: 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<sub>2</sub> w stężeniu 5% działa synergicznie dla zwiększenia toksyczności pewnych innych gazów (CO, NO<sub>2</sub>). Wykazano, że CO<sub>2</sub> 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](http://www.eiga.eu).

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.

### 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

Ocena : 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 [CO<sub>2</sub>=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.                                  |
|                                                                                                   | 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 ) | : Żadne.                                                                                     |

#### 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/śródlądowymi drogami wodnymi (ADR/RID/ADN) | : Ditlenek węgla stały (suchy lód) |
| Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)                               | : Carbon dioxide, solid            |
| Transport morski (IMDG)                                               | : CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)  |

#### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

|                                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Transport drogowy/kolejowy/śródlądowymi drogami wodnymi (ADR/RID/ADN) |       |
| Klasa                                                                 | : 9   |
| Kod klasyfikacyjny                                                    | : M11 |
| 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/śródlądowymi drogami wodnymi (ADR/RID/ADN) | : Nie dotyczy. |
| Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)                               | : Nie dotyczy. |
| Transport morski (IMDG)                                               | : Nie dotyczy. |

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

|                                                                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| Transport drogowy/kolejowy/śródlądowymi drogami wodnymi (ADR/RID/ADN) | : 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 pasazerski 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.

# Karta Charakterystyki

## Ditlenek węgla (stały)

Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia REACH, karta charakterystyki nie jest wymagana dla tego produktu. Niniejsza karta informacyjna na temat bezpieczeństwa produktu została utworzona dobrowolnie.  
Numer odniesienia SDS: PL-CO2-018C

### Inne informacje, ograniczenia i przepisy prawne

1. (UE) 2016/425 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 (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 81, str. 51);
2. (WE) 1907/2006 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) i 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 (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 396, str. 1 z późn. zm.);
3. (WE) 1272/2008 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 (Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 353, str. 1 z późn. zm.).
4. (UE) 2020/878 Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. U. UE. L. z 2020 r. Nr 203, str. 28);
5. (WE) 2008/98 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 312, str. 3 z późn. zm.);
6. (WE) 94/62 Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. U. UE. L. z 1994 r. Nr 365, str. 10 z późn. zm.);
7. (UE) 2012/18 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 (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 197, str. 1);
8. (WE) 2000/39 Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz.U. L 142 z 16.6.2000, p. 47–50).
9. (WE) 2006/15 Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz. U. UE. L. z 2006 r. Nr 38, str. 36);
10. (UE) 2009/161 Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE (Dz. U. UE. L. z 2009 r. Nr 338, str. 87 z późn. zm.);
11. (UE) 2017/164/UE Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE (Dz. U. UE. L. z 2017 r. Nr 27, str. 115).
12. (UE) 2019/1831 Dyrektywa Komisji (UE) 2019/1831 z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego

# Karta Charakterystyki

## Ditlenek węgla (stały)

Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia REACH, karta charakterystyki nie jest wymagana dla tego produktu. Niniejsza karta informacyjna na temat bezpieczeństwa produktu została utworzona dobrowolnie.  
Numer odniesienia SDS: PL-CO2-018C

Dyrektywa Seveso 2012/18/UE

zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE (Dz. U. UE. L. z 2019 r. Nr 279, str. 31 z późn. zm.).

Nie figuruje na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012).

Nie figuruje na liście POP (rozporządzenie UE 2019/1021).

: Substancja nie objęta przepisem .

### Przepisy krajowe

Odniesienie regulacyjne

: Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych.

Polskie (PL):

1. USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2022.1816 t.j.).
2. 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).
3. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie w 1957r. (ratyfikowana przez Polskę w 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.
4. USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2023.1587 t.j.) wraz z późniejszymi zmianami.
5. USTAWA z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2024.927 t.j.) wraz z późniejszymi zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10).
7. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2023.419 t.j.) wraz z późniejszymi zmianami.

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian

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

# Karta Charakterystyki

## Ditlenek węgla (stały)

Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia REACH, karta charakterystyki nie jest wymagana dla tego produktu. Niniejsza karta informacyjna na temat bezpieczeństwa produktu została utworzona dobrowolnie.

Numer odniesienia SDS: 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 - 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.
- EIGA - European Industrial Gases Association - Europejskie Stowarzyszenie Gazów Technicznych.
- ADN - Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych.

### Wskazówki dot. szkolenia

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

### Dalsze informacje

- : 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>.

# Karta Charakterystyki

## Ditlenek węgla (stały)

Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia REACH, karta charakterystyki nie jest wymagana dla tego produktu. Niniejsza karta informacyjna na temat bezpieczeństwa produktu została utworzona dobrowolnie.  
Numer odniesienia SDS: PL-CO2-018C

### 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**