

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

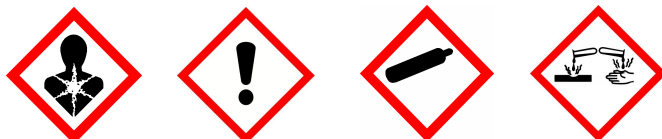
[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

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

- 1.1 Identyfikator produktu  
Nazwa handlowa: GAZ „S-9”
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane  
Zastosowania zidentyfikowane: do sterylizacji sprzętu medycznego w sterylizatorach przemysłowych.  
Zastosowania odradzane: nie określono.
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki  
Producent: Wytwórnia „Sterylgaz” Sp. z o.o.  
Adres: ul. Długa 3, 09-402 Płock  
Telefon/Fax: +48 24 365 56 44, +48 24 264 03 94/+48 24 264 03 81  
Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: marketing@sterylgaz.com.pl
- 1.4 Numer telefonu alarmowego  
112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)  
22 619 66 54 Biuro Informacji Toksykologicznej w Warszawie  
24 365 70 32, 24 365 70 33 Krajowe Centrum Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych-SPOT (24h)

## Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny  
Press. Gas H280, Eye Dam 1 H318, Skin Corr. 1 H314, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Carc. 1B H350, Muta. 1B H340, Repr . 1B H360Fd, STOT RE 2 H373 (układ nerwowy)  
Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. Działa szkodliwie po połknięciu. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może powodować raka. Może powodować wady genetyczne. Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może powodować uszkodzenie narządów (układ nerwowy) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- 2.2 Elementy oznakowania  
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO

### Komponenty niebezpieczne umieszczone na etykiecie

Zawiera: tlenek etylenu.

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H280   | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.                                                |
| H302   | Działa szkodliwie po połknięciu.                                                                    |
| H314   | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.                                             |
| H332   | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.                                                          |
| H340   | Może powodować wady genetyczne.                                                                     |
| H350   | Może powodować raka.                                                                                |
| H360Fd | Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

H373 Może powodować uszkodzenie narządów (układ nerwowy) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P202 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.

P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

P405 Przechowywać pod zamknięciem.

### Dodatkowe informacje

Substancja czynna: tlenek etylenu [9%, 9 g/100g produktu]

Pozwolenie nr 1124/04 na obrót produktami biobójczymi.

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

### 2.3 Inne zagrożenia

Zawarte w produkcie komponenty nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1%. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia. Duże stężenie gazu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności w wypadku braku tlenu w otoczeniu.

### Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

#### 3.2 Mieszaniny

dwutlenek węgla 91%

Numer CAS: 124-38-9

Numer WE: 204-696-9

Numer rejestracji właściwej: substancja wyłączona z obowiązku rejestracji zgodnie z załącznikiem IV rozporządzenia REACH

Klasyfikacja: nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie

Substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

tlenek etylenu, oksiran 9%

Numer CAS: 75-21-8

Numer WE: 200-849-9

Numer indeksowy: 603-023-00-X

Numer rejestracji właściwej: 01-2119432402-53-0021

Klasyfikacja: Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H331, Eye Dam 1 H318, Skin Corr. 1 H314, STOT SE 3 H335-336, Carc. 1B H350, Muta. 1B H340, Repr. 1B H360Fd, STOT RE 1 H372 (układ nerwowy)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

## Wartość ATE (oszacowana toksyczność ostra)

ATE (droga wziewna) 700 ppm

ATE (droga doustnie) 100 mg/kg

Substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Pełna treść zwrotów H w sekcji 16

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież, jeśli jest to możliwe. Nie ruszać jeśli trwale przylega do skóry. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia. Odmrożoną część ciała polewać chłodną wodą. Nie próbować szybko rozgrzewać odmrożonych części ciała – rozgrzewać powoli. Przykryć sterylnym opatrunkiem. Nie stosować maści i proszków.

W kontakcie z oczami: zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez 10-15 min. przy otwartych powiekach. Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. W przypadku oparzenia ciekłym produktem założyć jałowy opatrunek. Natychmiast skontaktować się z lekarzem okulistą.

W przypadku spożycia: narażenie tą drogą nie występuje.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W przypadku trudności w oddychaniu podać tlen. Natychmiast skonsultować się z lekarzem w razie wystąpienia niepokojących objawów.

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

Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia. Patrz podsekcja 11.1.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. W przypadku wystąpienia objawów wskazujących na obrzęk płuc podać dożylnie hydrokortyzon, furosemid lub inhalacyjnie deksametazon.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: proszek gaśniczy, rozpylony strumień wody, dwutlenek węgla.

Mały pożar: na terenie otwartym pozwolić się wypalić, kontrolując z bezpiecznej odległości i chłodząc pojemniki wodą. W pomieszczeniach zamkniętych gasić gaśnicą proszkową lub śniegową.

Duży pożar: gasić rozproszonymi strumieniami wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą tworzyć się szkodliwe gazy zawierające tlenki węgla i inne niezidentyfikowane produkty pirolizy. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Pary produktu są cięższe od powietrza i gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Butle narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

Grupa wybuchowości IIB. Klasa temperaturowa T2.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

### Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych  
Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. W przypadku uwolnienia dużych ilości odizolować zagrożony obszar. Unikać bezpośredniego zanieczyszczenia skóry i oczu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej. Nie wchodzić do przestrzeni zamkniętych/silnie zabudowanych bez aparatu izolującego drogi oddechowe. Nie wdychać gazu.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska  
Zapobiec przedostaniu się gazu do kanałów, piwnic i miejsc gdzie jego gromadzenie jest niebezpieczne. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia  
O ile to możliwe zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ gazu, uszczelnić), próbować rozproszyć gaz stosując np. kurtyny wodne lub prądy mgłowe. Dobrze przewietrzyć zagrożony teren.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji  
Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

### Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania  
Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Unikać kontaktu skroplonego gazu z oczami i skórą. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać gazu. Nie dopuszczać do koncentrowania się gazu w powietrzu oraz powstania stężenia przekraczających wartości NDS. Zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową gwarantującą co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny. Butli nie wolno rzucać, toczyć, przewracać, uderzać o inne przedmioty. Zabrania się używania butli z uszkodzonymi zaworami, odkształconych, nadmiernie nagranych. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw butli we własnym zakresie.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Magazynować wyłącznie w atestowanych, właściwie oznakowanych butlach. Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi i paszami dla zwierząt. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Przechowywać z dala od źródeł ognia.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe  
Produkt stosowany do sterylizacji sprzętu medycznego w sterylizatorach przemysłowych.

### Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

| Specyfikacja                   | NDS                     | NDSch                    | NDSP | DSB |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|------|-----|
| Tlenek etylenu * [CAS 75-21-8] | 1 mg/m <sup>3</sup>     | —                        | —    | —   |
| Dwutlenek węgla [CAS 124-38-9] | 9 000 mg/m <sup>3</sup> | 27 000 mg/m <sup>3</sup> | —    | —   |

\* wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

### Zalecane procedury monitorowania

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń.

#### Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

#### Ochrona rąk i ciała

Nosić rękawice ochronne. Zalecane materiał na rękawice: neopren, kauczuk butylowy. Nosić odzież ochronną powlekaną w wersji antyelektrostatycznej.

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.



#### Ochrona oczu

Stosować szczelne okulary ochronne.

#### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości NDS, w sytuacjach awaryjnych stosować sprzęt pochłaniający (klasa 1/ochrona przed gazami o stężeniu objętościowym w powietrzu nie przekraczającym 0,1%; klasa 2/ ochrona przed gazami o stężeniu w powietrzu nie przekraczającym 0,5%; klasa 3/ ochrona przed gazami o objętościowym stężeniu w powietrzu do 1%). Jeżeli stężenie tlenu wynosi  $\leq 19\%$  i/lub max stężenie gazu w powietrzu wynosi  $\geq 1,0\%$  obj. należy zastosować sprzęt izolujący.

#### Kontrola narażenia środowiska

Produkt po uwolnieniu do środowiska szybko odparowuje. Nie powoduje skażenia środowiska.

### Sekcja 9: **Właściwości fizyczne i chemiczne**

#### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                                                 |                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Stan skupienia:                                 | gaz (w normalnej temperaturze i ciśnieniu) |
| Kolor                                           | bezbarwny                                  |
| Zapach                                          | charakterystyczny, eterowy                 |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia               | nie oznaczono                              |
| Temperatura wrzenia lub początkowa              |                                            |
| temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | -86,83 °C                                  |
| Palność materiałów                              | niepalny                                   |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Dolna i górna granica wybuchowości   | 2,6%/100 % obj. (dla tlenku etylenu) |
| Temperatura zapłonu                  | nie dotyczy                          |
| Temperatura samozapłonu              | nie oznaczono                        |
| Temperatura rozkładu                 | nie dotyczy                          |
| pH                                   | nie dotyczy                          |
| Lepkość kinematyczna                 | nie oznaczono                        |
| Rozpuszczalność                      | słabo rozpuszcza się w wodzie        |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda | nie dotyczy (mieszanina)             |
| Prężność pary                        | 5143,79 kPa                          |
| Gęstość lub gęstość względna         | 1,817 g/dm <sup>3</sup>              |
| Względna gęstość pary:               | 1,5 (powietrze=1)                    |
| Charakterystyka cząsteczek:          | nie dotyczy                          |

## 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych wyników badań.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Produkt reaktywny. Patrz także 10.2-10.5

### 10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia i źródeł ognia.

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze, mocne zasady.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność komponentów

#### Tlenek etylenu

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| LD <sub>50</sub> (doustnie, szczur)  | 72 mg/kg     |
| LD <sub>50</sub> (skóra, królik)     | 1 090 mg/kg  |
| LC <sub>50</sub> (inhalacja, szczur) | 1,44 mg/l/4h |
| LC <sub>50</sub> (inhalacja, mysz)   | 836 ppm/4h   |

Toksyczność mieszaniny

#### Toksyczność ostra

|                    |            |
|--------------------|------------|
| ATEmix (inhalacja) | 7 777 ppm  |
| ATEmix (doustnie)  | 1111 mg/kg |

Działa szkodliwie w następstwie wdychania i po połknięciu.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt powoduje oparzenia skóry.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

## Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

## Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Może powodować wady genetyczne.

## Działanie rakotwórcze

Produkt może powodować raka.

## Szkodliwe działanie na rozrodczość

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W przypadku częstego i długotrwałego kontaktu produkt powoduje uszkodzenie układu nerwowego.

## Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Przy oddychaniu powietrzem zawierającym dwutlenek węgla w małych stężeniach poniżej 5% zwiększa się jego ciśnienie parcjale we krwi (hiperkapnia), co powoduje uczucie duszności, niepokój, pobudzenie ośrodka oddechowego i zwiększenie częstości oddechów. Przy zwiększaniu się jego stężenia dochodzi do bólów i zawrotów głowy, szumu w uszach, zaburzeń postrzegania, tachykardii, nadmiernej potliwości i przekrwienia spojówek. Przy stężeniach powyżej 10% narasta duszność i osłabienie, pojawiają się omamy i zaburzenia świadomości do śpiączki włącznie oraz drgawki. Stężenia powyżej 20% powodują śmierć w ciągu kilkunastu minut, a powyżej 30% śmierć natychmiastową. Niedotlenienie i obrzęk mózgu mogą spowodować nieodwracalne zmiany w mózgu, mimo uratowania zatrutej osoby.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1%.

#### Inne informacje

Nie są znane.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Toksyczność komponentów

#### Tlenek etylenu

Toksyczność dla ryb: LC<sub>50</sub> 84 mg/l/96h

Toksyczność dla rozwielitek: EC<sub>50</sub> 137 mg/l/48h

Toksyczność mieszaniny

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt ulega degradacji biologicznej.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie należy spodziewać się bioakumulacji.

### 12.4 Mobilność w glebie

Produkt szybko rozprzestrzenia się w powietrzu.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zawarte w produkcie komponenty nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1%.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Dwutlenek węgla zawarty w produkcie jest odpowiedzialny za efekt cieplarniany. Produkt nie stanowi zagrożenia dla warstwy ozonowej.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: Gaz „S-9” w butli, którego termin przydatności upłynął należy zwrócić do Wytwórni „Sterylgaz” w celu utylizacji.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: butle stalowe stanowią opakowania wielokrotnego użycia.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.

Krajowe akty prawne: ustawa o odpadach (t.j. Dz.U. 2022.699, 1250,1726), ustawa o gospodarce opakowaniami (t.j.: Dz.U. 2020.1114, 2361, z późn. zm.).

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

| Rodzaj transportu                                       | ADR/RID                                                                                                                 | IMO/IMGD          | IATA-DGR    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID              | UN1952<br>LQ=120 ml                                                                                                     | UN1952<br>F-C S-V | UN1952      |
| 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN                     | TLENEK ETYLENU I DWUTLENEK WĘGLA, MIESZANINA, zawierająca nie więcej niż 9% tlenu etylenu                               |                   |             |
| 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie                 | 2                                                                                                                       | 2                 | 2           |
| Kod klasyfikacyjny                                      | 2A                                                                                                                      | 2A                | 2A          |
| Nalepka(i)                                              | 2.2                                                                                                                     | 2.2               | 2.2         |
| 14.4 Grupa pakowania                                    | nie dotyczy                                                                                                             | nie dotyczy       | nie dotyczy |
| 14.5 Zagrożenia dla środowiska                          | nie                                                                                                                     | nie               | nie         |
| 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników     | Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Unikać źródeł ciepła i ognia. |                   |             |
| 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO | Nie dotyczy.                                                                                                            |                   |             |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022.1816).

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, poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022.699, 1250, 1726)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2020.1114, 2361, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.).

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych 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.

2006/15/WE Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EEG i 2000/39/WE.

2009/161/UE Dyrektywa Komisji 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.

2017/164/UE Dyrektywa Komisji 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/EEG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

2019/1831/UE Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

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

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EEG i dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

2020/878/UE Rozporządzenie Komisji 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).

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EEG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

Produkt podlega ograniczeniom i zakazom (Załącznika XVII, REACH).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

## Sekcja 16: Inne informacje

### Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| H220 | Skrajnie łatwopalny gaz.                                |
| H280 | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.    |
| H301 | Działa toksycznie po połknięciu.                        |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H318 | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                      |
| H331 | Działa toksycznie w następstwie wdychania.              |
| H335 | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.           |



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data aktualizacji: 07.10.2022 r

Wersja: 8.0/PL

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H336   | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.                                                  |
| H340   | Może powodować wady genetyczne.                                                                     |
| H350   | Może powodować raka.                                                                                |
| H360Fd | Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H372   | Powoduje uszkodzenie narządów (układ nerwowy) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.         |

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

|              |                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| NDS          | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie                                        |
| NDSch        | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe                               |
| NDSP         | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe                               |
| DSB          | Dopuszczalne Stężenie w Materiale Biologicznym                         |
| Flam. Gas 1  | Gaz łatwopalny kat 1                                                   |
| Press. Gas   | Gaz pod ciśnieniem                                                     |
| STOT SE 3    | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3 |
| Carc. 1B     | Rakotwórczość kat 1B                                                   |
| Muta. 1B     | Działanie mutagenne na komórki rozrodcze kat 1B                        |
| Skin Corr. 1 | Działanie żrące kat. 1B                                                |
| Acute Tox. 3 | Toksyczność ostra kat. 3                                               |
| Eye Dam.1    | Poważne uszkodzenie oczu kat. 1                                        |
| STOT SE 3    | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3 |
| Repr. 1B     | Działanie szkodliwe na rozrodczość kat. 1B                             |
| STOT RE 1    | Działanie toksyczne na narządy docelowe - wielokrotne narażenie kat 1  |

### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie informacji dostarczonych przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

### Procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny

Klasyfikacji dokonano na podstawie danych fizykochemicznych mieszaniny i zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia 1272/2008/WE (CLP) wraz z późn. zm.

### Dodatkowe informacje

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Zmiany:                    | sekcja: 1,2,3,8,9,10,11,12,13,14,15,16                  |
| Osoba sporządzająca kartę: | mgr Aleksandra Gendek (na podstawie danych producenta). |
| Karta wystawiona przez:    | THETA Consulting Sp. z o.o.                             |

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Consulting Sp. z o.o. jest zabronione.