

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5

Data aktualizacji 24.03.2020

Wycofana wersja: 2.4

Numer karty charakterystyki 300000000126

Data wydruku 05.03.2022

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu : Dittlenek siarki

Numer CAS : 7446-09-5

Wzór chemiczny : SO₂

Numer rejestracji REACH: 01-2119485028-34

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Zastosowanie przemysłowe i profesjonalne. Przed użyciem przeprowadzić ocenę ryzyka.

Ograniczenia w zastosowaniu : Zastosowania konsumenckie.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki : Air Products Sp. z o.o.
ul. Komitetu Obrony Robotników 48
02-146 Warszawa
Centrum Obsługi Klienta
ul. Kielecka 30, 42-470 Siewierz PL

E-mail – Informacje techniczne : GASTECH@airproducts.com

Numer telefonu : +48 801 100107

1.4. Numer telefonu alarmowego : +48-223988029
112 (numer alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie ratunkowe)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Gazy pod ciśnieniem - Gaz skroplony. H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
Działanie żrące na skórę - Kategoria 1B H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Poważne uszkodzenie oczu - Kategoria 1 H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Ostra toksyczność - Wdychanie Kategoria 3 H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia / Symbole zagrożenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania.
EUH071: Działa żrąco na drogi oddechowe.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie : P260: Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie : P303+P361+P353 : W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P304+P340 : W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
P305+P351+P338 : W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P315 : Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Przechowywanie : P403: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
P405: Przechowywać pod zamknięciem.

2.3. Inne zagrożenia

Stosować izolujący aparat oddechowy i kombinezon ochronny.
Bezpośredni kontakt z cieczą może powodować odmrożenia.
Może gwałtownie reagować z wodą.
Nie wdychać gazu.
Żrący dla oczu, układu oddechowego i skóry.
Gaz skroplony pod ciśnieniem.
Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.

Wpływ na środowisko

Niebezpieczny dla środowiska.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Składniki	EINECS / ELINCS Numer	CAS Numer	Stężenie (obj.)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

ditlenek siarki	231-195-2	7446-09-5	100 %
Składniki	Klasyfikacja (CLP)	Nr rej. REACH	
ditlenek siarki	Press. Gas (Liq.) ;H280 Skin Corr. 1B ;H314 Eye Dam. 1 ;H318 Acute Tox. Inha 3 ;H331	01-2119485028-34	

Odnieść się do sekcji 16 celem uzyskania pełnego tekstu zwrotów określających zagrożenie (H).

Stężenie ma wartość nominalną. Dokładny skład produktu zawiera specyfikacja techniczna.

3.2. Mieszaniny : Nie dotyczy.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Porady ogólne : Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść poszkodowanego do nieskażonego obszaru. Utrzymywać poszkodowanego w cieple i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Stosować odzież ochronną odporną na chemikalia.
- Kontakt z oczami : W razie kontaktu z oczami, przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W trakcie przemywania należy mieć szeroko otwarte oczy.
- Kontakt ze skórą : Przemywać dużą ilością wody, dopóki nie nadejdzie pomoc lekarska. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna, ponieważ nieopatrzone rany pochodzące od działania żrącego na skórę, goją się trudno i powoli.
- Połknięcie : Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.
- Wdychanie : Przenieść na świeże powietrze. Jeżeli oddychanie zostało zatrzymane lub jest utrudnione, zastosować oddychanie wspomagane. Może być wskazane podanie tlenu. W przypadku zatrzymania pracy serca przeszkolona osoba powinna natychmiast rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową. Resuscytacja metodą usta-usta nie jest zalecana. Użyć bariery. Osobie nieprzytomnej zapewnić wygodną pozycję i zasięgnąć porady medycznej. W przypadku trudności w oddychaniu, podać tlen. Skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Objawy : Pieczenie/podrażnienie oczu. Kaszel, podrażnienie gardła i przewodu nosowego.

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

- Leczenie : W razie skurczu oskrzelowego i obrzęku krtaniowego zastosować odpowiednie leczenie. Obserwować, czy po upływie pewnego czasu nie pojawią się objawy chemicznego zapalenia płuc, krwotoku lub obrzęku płuc. W przypadku narażenia lub zaniepokojenia: zasięgnąć porady/ opinii lekarza.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

- Stosowne środki gaśnicze : Produkt sam się nie pali.
Stosować środki gaśnicze odpowiednie do gaszenia otaczającego pożaru.
- Środki gaśnicze, których nie wolno stosować ze względów bezpieczeństwa. : Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.
- 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną : W wyniku narażenia na działanie intensywnego ciepła lub płomienia, butla ulegnie szybkiemu opróżnieniu i/lub gwałtownemu rozerwaniu. Produkt jest niepalny i nie podtrzymuje palenia. Zastosowanie wody może spowodować tworzenie się bardzo toksycznych roztworów wodnych. Odsunąć się od pojemnika i chłodzić wodą z bezpiecznego miejsca. Chłodzić pojemniki i ich otoczenie rozpylonym strumieniem wody. Nie pozwalać na przedostanie się wody z gaszenia pożaru do kanalizacji lub cieków wodnych. Jeśli jest to możliwe, zatrzymać wypływ produktu.
- 5.3. Informacje dla straży pożarnej : Stosować izolujący aparat oddechowy i odzież ochronną odporną na chemikalia. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową. Norma EN 943-2: Odzież chroniąca przed ciekłymi i gazowymi chemikaliami, łącznie z aerozolami i cząstkami stałymi. Gazoszczelne ubiory ochronne dla zespołów ratowniczych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych : Ewakuować personel w bezpieczne miejsce. Wentylować przestrzeń. Zachować ostrożność zbliżając się do miejsc, w których podejrzewa się wyciek. W miejscach o nieznanym lub przekraczającym dopuszczalną granicę stężeniu stosować izolujący aparat oddechowy lub maskę twarzą z nadciśnieniowym doprowadzeniem powietrza i aparat uciezkowy.
- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Nie powinien być uwalniany do środowiska. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeśli można to zrobić w sposób bezpieczny. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne.
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia : Wentylować przestrzeń. Opłukać zanieczyszczony sprzęt lub miejsca wycieków obfitą ilością wody. Ograniczyć opary za pomocą mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody.
- Porady dodatkowe : Uwolnienie w dużych ilościach może wymagać znaczącej ewakuacji osób, w kierunku z wiatrem. Jeśli jest to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Zwiększyć wentylację w obszarze uwolnienia i monitorować stężenie. W razie wycieku z butli lub z zaworu butlowego zadzwonić na numer telefonu alarmowego. W razie wycieku z instalacji użytkownika, zamknąć zawór butli i przed przystąpieniem do naprawy w sposób bezpieczny zrzuć ciśnienie i przedmuchać gazem obojętnym.
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji : Aby uzyskać więcej informacji proszę odnieść się do sekcji 8 i 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować sprzęt o ciśnieniu znamionowym odpowiadającym ciśnieniu w butli. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej, z zaworem zabezpieczonym zaślepką i mocno zamocowane, w celu zapobiegania ich upadkom lub przewróceniu się. Chronić butle przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwając ani nie upuszczać. Nie dopuszczać do przekroczenia w miejscu przechowywania temperatury 50°C (122°F). Tylko doświadczony i odpowiednio przeszkolony personel może się obchodzić ze sprężonymi gazami/cieczami kriogenicznymi. Przed przystąpieniem do użycia produktu należy go zidentyfikować, odczytując etykietę. Przed przystąpieniem do użytkowania należy poznać i zrozumieć właściwości produktu oraz związane z nimi zagrożenia. W razie wątpliwości, co do prawidłowej procedury postępowania z danym gazem, należy skontaktować się z dostawcą. Nie usuwać ani nie zasłaniać etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości butli, naklejonych przez dostawcę. 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 celu zdjęcia za mocno zakręconych lub zardzewiałych kołpaków zastosować regulowany klucz pasowy. Przed podłączeniem pojemnika w celu użycia, skontrolować cały układ gazowy, sprawdzając jego przydatność, szczególnie pod kątem ciśnienia znamionowego i materiałów. Przed podłączeniem pojemnika do eksploatacji należy zapewnić, aby przepływ zwrotny z układu do pojemnika był niemożliwy. Zapewnić, aby cała instalacja gazowa była dostosowana do ciśnienia znamionowego i wykonana z odpowiednich materiałów konstrukcyjnych. Zapewnić, aby przed użyciem całą instalację gazową poddano kontroli szczelności. Zapewnić odpowiednie reduktory ciśnienia na wszystkich pojemnikach, z których gaz jest pobierany do układów o ciśnieniu znamionowym niższym niż ciśnienie w pojemniku. Nigdy nie wkładać do otworów w kołpakach żadnych przedmiotów (takich jak klucz, śrubokręt, pręt do podważania, itd.). Może to spowodować uszkodzenie zaworu, a w konsekwencji wyciek. Powoli otwierać zawór. W razie napotkania trudności związanych z obsługą zaworu butli przerwać pracę i skontaktować się z dostawcą. Zamknąć zawór pojemnika po każdym użyciu oraz po opróżnieniu nawet, jeśli jest stale podłączony do urządzenia. Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem. Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy. Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika. Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe. Nie narażać pojemników na nadmierne wstrząsy mechaniczne. Nigdy nie podejmować prób podnoszenia butli, chwytając za kołpak butli lub osłonę zaworu. Nie używać pojemników jako rolek do toczenia ani jako podpór ani do żadnych celów innych niż przechowywanie gazu, zgodnie z przeznaczeniem. Nigdy nie wzbudzać łuku elektrycznego na butli ze sprężonym gazem ani nie włączać butli w obwód elektryczny. Króćce wylotowe z pojemnika należy utrzymywać w czystości; szczególnie powinny być one wolne od zanieczyszczeń takich jak olej i woda. Podczas pracy z produktem lub butlami nie palić tytoniu. Nigdy nie sprężać ponownie gazu lub mieszaniny gazów bez uprzedniej konsultacji z dostawcą. Nigdy nie podejmować prób przepuszczania gazów z jednej butli/pojemnika do innej/innego. Zawsze instalować w rurociągach urządzenia zabezpieczające przed zmianą kierunku przepływu. Przed wpuszczeniem gazu usunąć powietrze z instalacji. Przedmuchiwać instalację za pomocą suchego gazu obojętnego (np. helu lub azotu) przed wprowadzeniem gazu do instalacji oraz po wyłączeniu jej z eksploatacji. Unikać cofania się wody, kwasów i zasad do pojemnika. Zalecana jest instalacja układu do przedmuchiwania krzyżowego między butlą a reduktorem. Przy zwrocie butli zakręcić zaślepkę na wylocie z zaworu lub szczelnie zakorkować. Nigdy nie używać otwartego ognia ani elektrycznych urządzeń grzewczych w celu podniesienia ciśnienia w pojemniku. Pojemniki nie powinny być wystawiane na działanie temperatur powyżej 50°C (122°F). Bez konsultacji z dostawcą nigdy nie próbować zwiększać prędkości pobierania cieczy przez podniesienie ciśnienia w pojemniku. Nigdy nie dopuszczać do uwięzienia skroplonego gazu w częściach instalacji, ponieważ może to spowodować hydrauliczne rozerwanie instalacji.

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

Pełne pojemniki należy przechowywać tak, aby najpierw wykorzystywane były najstarsze z nich. Pojemniki należy przechowywać w specjalnie przystosowanym do tego wydzielonym obszarze, który powinien mieć dobrą

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

wentylację, najlepiej na otwartej przestrzeni. Przestrzegać wszystkie przepisy i wymagania lokalne dotyczące magazynowania pojemników. Przechowywane pojemniki powinny być systematycznie sprawdzane pod względem stanu ogólnego i szczelności. Lokalne przepisy mogą stawiać specjalne wymagania odnośnie magazynowania gazów toksycznych. Pojemniki przechowywane na otwartej przestrzeni zabezpieczyć przed korozją i skrajnymi warunkami atmosferycznymi. Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających korozji. Pojemniki powinny być przechowywane w pozycji pionowej i odpowiednio zabezpieczone przed przewróceniem. Zawory pojemników powinny być mocno zakręcone, a w odpowiednich przypadkach, wyloty zaworów powinny być zakryte nakrętką lub zaślepką. Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów. Przechowywać pojemniki dokładnie zamknięte, w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Butle pełne i puste należy segregować. Nie dopuszczać do przekroczenia w miejscu przechowywania temperatury 50°C (122°F). Puste pojemniki zwracać we właściwym czasie.

Środki techniczne/Środki ostrożności

Zapewnić wystarczającą wymianę powietrza i/lub wyciąg w pomieszczeniach roboczych. Pojemniki należy segregować w obszarze przechowywania odpowiednio do poszczególnych kategorii (np. materiałów palnych, toksycznych, itd.) i zgodnie z lokalnymi przepisami.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

W stosownym przypadku odnieść się do sekcji 1 lub do rozszerzonej karty charakterystyki.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenie(a)

ditlenek siarki	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)	-	1,3 mg/m ³	Polska. Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286/2018, Załącznik nr 1), z póź. zm.
ditlenek siarki	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSch)	-	2,7 mg/m ³	Polska. Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286/2018, Załącznik nr 1), z póź. zm.
ditlenek siarki	Średnia Ważona Czasu (TWA)	0,5 ppm	1,3 mg/m ³	UE. Komitet Naukowy ds. Dopuszczalnych Norm Zawodowego Narażenia na Oddziaływanie Czynników Chemicznych w Pracy (SCOEL), Komisja Europejska - SCOEL, z póź. zm.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

ditlenek siarki	Wartość graniczna narażenia krótkotrwałego (STEL)	1,0 ppm	2,7 mg/m ³	UE. Komitet Naukowy ds. Dopuszczalnych Norm Zawodowego Narażenia na Oddziaływanie Czynn timerów Chemicznych w Pracy (SCOEL), Komisja Europejska - SCOEL, z póź. zm.
-----------------	---	---------	-----------------------	---

W stosownym przypadku odnieść się do poszerzonej sekcji karty charakterystyki, aby uzyskać dalsze informacje o ocenie bezpieczeństwa chemicznego.

DNEL: pochodny poziom niepowodujący zmian (Pracownicy)

Efekty lokalne ostre przy : 2,7 mg/m³

narażeniu przez drogi

oddechowe

Efekty lokalne długoterminowe : 2,7 mg/m³

przy narażeniu przez drogi

oddechowe

PNEC: przewidywane stężenie niepowodujący zmian w środowisku

Żadne nie ustalone.

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne kontroli narażenia

Operować produktem tylko w układzie zamkniętym lub zapewnić odpowiedni system wentylacji wyciągowej przy urządzeniach.

Zapewnić wentylację naturalną lub mechaniczną, aby zapobiec gromadzeniu się powyżej dopuszczalnych stężeń.

Zapewnić łatwo dostępne punkty przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa.

Środki ochrony indywidualnej

Ochrona dróg
oddechowych

: Trzymać w gotowości izolujący aparat oddechowy dostępny do użycia w razie zagrożenia. Użytkownicy aparatów oddechowych muszą zostać przeszkoleni. Jeśli może dojść do krótkotrwałego przekroczenia granic narażenia, na przykład przy podłączaniu i odłączaniu pojemników, stosować filtry gazowe i maskę pełnotwarzową. Filtry gazowe nie chronią przed niedoborem tlenu. Filtry gazowe mogą być stosowane jeżeli wszystkie warunki zewnętrzne są znane, np. rodzaj i stężenia zanieczyszczeń i czas stosowania. Norma EN 14387 - pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e) i maski pełnotwarzowe - EN 136. Aby dobrać odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych zapoznać się z informacjami producenta sprzętu. 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.

Ochrona rąk

: W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze. Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi. Stosować rękawice ochronne odporne na chemikalia. Norma EN 374 - Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi. Sprawdzić materiały informacyjne producenta rękawic odnośnie użyteczności i grubości materiału. Czas przebicia wybranych rękawic musi być dłuższy niż przewidywany czas stosowania. Rękawice kwasoodporne.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

Ochrona oczu lub twarzy	: Stosować okulary ochronne z szybkami bocznymi. Stosować gogle i osłony twarzy w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przesyłowych. Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu.
Ochrona skóry i ciała	: Podczas podłączania, odłączania i otwierania butli rękawice kwasoodporne (np. wykonane z kauczuku butylowego, neoprenu, polietylenu) oraz kombinezon zabezpieczający przed rozpryskami. Niskie temperatury mogą powodować kruchość materiałów ochronnych, skutkując ich uszkodzeniem i narażeniem. Kontakt z zimną parującą cieczą na rękawicach lub kombinezonie ochronnym może powodować zimne oparzenia lub odmrożenia. Podczas postępowania z butlami zaleca się stosowanie obuwia ochronnego. Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne. Na wypadek sytuacji awaryjnej należy trzymać w pogotowiu odpowiednią odzież ochronną odporną na działanie środków chemicznych. Norma EN 943-1 - Odzież chroniąca przed ciekłymi i gazowymi chemikaliami, łącznie z aerozolami i cząstkami stałymi.
Specjalne wytyczne dotyczące zabezpieczenia i higieny	: Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w przestrzeniach zamkniętych. Zapewnić dobrą wentylację i/lub miejscowy wyciąg, aby zabezpieczyć przed gromadzeniem się w stężeniach powyżej wartości granicznych narażenia.
Kontrola narażenia środowiska	: W stosownym przypadku odnieść się do poszerzonej sekcji karty charakterystyki, aby uzyskać dalsze informacje o ocenie bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

(a/b) stan fizyczny/kolor	: Gaz skroplony. Bezbarwny.
(c) Zapach	: Gryzący.
(d) Gęstość	: 0,0027 g/cm ³ (0,169 lb/ft ³) w 21 °C (70 °F) Uwaga: (jako opary)
(e) Gęstość względna	: 1,5 (woda = 1)
(f) Temperatura topnienia / krzepnięcia	: -104 °F (-75,5 °C)
(g) Temperatura wrzenia/zakres	: 14 °F (-10 °C)
(h) Prężność par	: 47,86 psia (3,30 bara) w 68 °F (20 °C)
(i) Rozpuszczalność w wodzie	: Całkowicie rozpuszczalny.
(j) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda [log Kow]	: Nie dotyczy gazów nieorganicznych.
(k) pH	: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

- (l) Lepkość : Brak wiarygodnych danych.
- (m) Charakterystyka cząstek : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.
- (n) Górna i dolna granica wybuchowości / palności : Brak dostępnych danych.
- (o) Temperatura zapłonu : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.
- (p) Temperatura samozapłonu : Nieznane.
- (q) Temperatura rozkładu : Nie dotyczy.

9.2. Inne informacje

- Właściwości wybuchowe : Nie dotyczy.
- Właściwości utleniające : Nie dotyczy.
- Masa molowa : 64 g/mol
- Próg zapachu : Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.
- Szybkość parowania : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.
- Palność (ciała stałego, gazu) : Odnieść się do klasyfikacji produktu w sekcji 2
- Objętość właściwa : 0,3714 m³/kg (5,95 ft³/lb) w 21 °C (70 °F)
- Gęstość względna par : 2,3 (powietrze = 1) Cięższy od powietrza.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1. Reaktywność : Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi w poniższych podsekcjach.
- 10.2. Stabilność chemiczna : Trwały w warunkach normalnych.
- 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji : Brak dostępnych danych.
- 10.4. Warunki, których należy unikać : Brak dostępnych danych.
- 10.5. Materiały niezgodne : Silne zasady.
Czynniki utleniające.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

Mosiądz.
Cynk.
Reaguje z wodą, tworząc żrące kwasy.
Stopy cynku.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu : Brak dostępnych danych.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Prawdopodobne drogi narażenia

Skutki dla oczu	:	Wywołuje poważne oparzenia oczu. Może spowodować trwałe uszkodzenie oczu.
Skutki dla skóry	:	Kontakt z cieczą może powodować oparzenia zimnem/ odmrożenia. Powoduje oparzenia skóry.
Skutki wdychania	:	Działa drażniąco na drogi oddechowe. Może powodować poważne uszkodzenia płuc. Wdychanie może spowodować śmierć. Możliwe opóźnione niepożądane skutki. Przedłużony kontakt z niewielkimi stężeniami może powodować obrzęk płuc. Możliwe wystąpienie z opóźnieniem śmiertelnego obrzęku płuc.
Skutki spożycia	:	Brak dostępnych danych.
Objawy	:	Pieczenie/podrażnienie oczu. Kaszel, podrażnienie gardła i przewodu nosowego.

Ostra toksyczność

Ostra toksyczność doustna	:	Brak danych o samym produkcie.
Toksyczność ostra przez drogi oddechowe	:	LC50 (1 h) : 2520 ppm Gatunek : Szczur.
Ostra toksyczność skórna	:	Brak danych o samym produkcie.
Działanie żrące/drażniące na skórę	:	Brak dostępnych danych.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	:	Brak dostępnych danych.
Uczulenie.	:	Brak dostępnych danych.

Toksyczność przewlekła lub skutki długoterminowego narażenia

Rakotwórczość	:	Brak dostępnych danych.
Działanie szkodliwe na rozrodczość	:	Brak danych o samym produkcie.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	: Brak danych o samym produkcie.
Działanie toksyczne układowe na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	: Zęby. Ostre lub przewlekłe schorzenia dróg oddechowych. Astma.
Działanie toksyczne układowe na narządy docelowe – powtarzane narażenie	: Narażenie może powodować skurcz krtani lub oskrzeli. Produkt ten działa poważnie drażniąco na górne drogi oddechowe po wdychaniu, oraz działa drażniąco na oczy i skórę po kontakcie. Narażenie na działanie produktu może spowodować próchnicę zębów, utratę plomb, schorzenia dziąseł oraz szybką i niebolesną utratę zębów.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	: Brak dostępnych danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność dla organizmów wodnych : EC50 (48 h) : 89 mg/l Gatunek : Daphnia magna.
EC50 (72 h) : 48,1 mg/l Gatunek : Algi.
Może powodować zmiany pH w ekosystemach wodnych.

Toksyczność dla innych organizmów : Brak danych o samym produkcie.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Odnieść się do sekcji 9 odnośnie współczynnika podziału oktanol-woda.

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

W stosownym przypadku odnieść się do poszerzonej sekcji karty charakterystyki, aby uzyskać dalsze informacje o ocenie bezpieczeństwa chemicznego.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Ten produkt nie ma żadnych znanych skutków ekotoksycznych.

Wpływ na warstwę ozonową	:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Współczynnik zubożenia warstwy ozonowej	:	Brak

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

Wpływ na globalne ocieplenie	:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Współczynnik globalnego ocieplenia	:	Brak

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów : Zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi. Niezużyty produkt zwrócić dostawcy w oryginalnej butli. Skontaktować się z dostawcą, jeżeli wymagane są dodatkowe informacje. Nie wolno zrzucić do atmosfery. Odnieść się do zasad technicznych EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases", możliwych do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.org>, aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących odpowiednich metod utylizacji. Wykaz kodów odpadów niebezpiecznych: 16 05 04*: gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.

Opakowanie nieoczyszczone : Zwrócić butlę do dostawcy.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN (numer ONZ)

Nr UN/ID : UN1079

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	:	DITLENEK SIARKI
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Sulphur dioxide
Transport morski (IMDG)	:	SULPHUR DIOXIDE

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Etykieta(y) : 2.3 (8)

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)	:	
Klasa lub podklasa	:	2
Nr ID zagrożenia ADR/RID	:	268
Kod tunelu	:	(C/D)

Transport morski (IMDG)	:	
Klasa lub podklasa	:	2.3

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)	:	
Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie	:	Nie

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie : Nie

Transport morski (IMDG)
Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie : Nie

Grupa segregacyjna : Brak

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

Samolot pasażerski i cargo : Transport zabroniony
Tylko samolot cargo : Transport zabroniony

Informacje uzupełniające

Unikać transportu pojazdami, w których przestrzeń bagażowa nie jest oddzielona od pasażerskiej. Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Informacje o transporcie nie mają na celu przekazania wszystkich specyficznych informacji dotyczących przepisów. W celu uzyskania kompletnych informacji o transporcie, proszę skontaktować się z przedstawicielem działu obsługi klienta.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Kraj	Wykaz urzędowy	Zgłoszenie
USA	TSCA	Jest zawarty w wykazie.
EU	EINECS	Jest zawarty w wykazie.
Kanada	DSL	Jest zawarty w wykazie.
Australia	AICS	Jest zawarty w wykazie.
Japonia	ENCS	Jest zawarty w wykazie.
Korea Płd.	ECL	Jest zawarty w wykazie.
Chiny	SEPA	Jest zawarty w wykazie.
Filipiny	PICCS	Jest zawarty w wykazie.

Inne przepisy prawne

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, w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 str. 3, wraz z późn. zm.

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). Dz. Urz. L 132 z 29.05.2015 str. 8

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

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. Urz. L 353 z 31.12.2008 str.1 z późn. zm.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową. Dz.U. L 286 z 31.10.2009 str. 1 z późn. zm.

Oświadczenie rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. 1957 r. (Dz. U. z 2021 poz. 874)

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2018 poz. 143)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 450 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2018 poz. 21 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923 z późn. zm.)

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 (Dz. U. z 2016 poz. 138 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz. U. z 2004 Nr 7 poz. 59 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 nr 11, poz. 86 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 poz. 1286 z późn. zm.)

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005 nr

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

259, poz. 2173 z późn. zm.)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego został sporządzony. Odpowiednie scenariusze narażenia dostępne są na następującej stronie internetowej: www.airproducts.com/esds/7446-09-5

SEKCJA 16: Inne informacje

Upewnić się, że przestrzegane są wszystkie obowiązujące przepisy krajowe/lokalne.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Wskazanie metody:

Gazy pod ciśnieniem Gaz skroplony. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. Metoda obliczeniowa

Działanie żrące na skórę Kategoria 1B Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Metoda obliczeniowa

Poważne uszkodzenie oczu Kategoria 1 Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Metoda obliczeniowa

Ostra toksyczność Kategoria 3 Działa toksycznie w następstwie wdychania. Metoda obliczeniowa

Skróty i akronimy:

ATE - oszacowanie toksyczności ostrej

CLP - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

REACH - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów

EINECS - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym

ELINCS - Europejski Wykaz Zgłoszonych Substancji Chemicznych

CAS# - numer Chemical Abstracts Service

PPE - sprzęt ochrony indywidualnej

Kow - współczynnik podziału oktanol-woda

DNEL - pochodny poziom niepowodujący zmian

LC50 - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej

LD50 - dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej)

NOEC - najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian

PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

RMM - środek zarządzania ryzykiem

OEL - dopuszczalna wartość narażenia zawodowego

PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

vPvB - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

STOT - działanie toksyczne na narządy docelowe

CSA - ocena bezpieczeństwa chemicznego

EN - norma europejska

UN - Organizacja Narodów Zjednoczonych

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

IMDG - międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 2.5
Data aktualizacji 24.03.2020

Numer karty charakterystyki 300000000126
Data wydruku 05.03.2022

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
WGK - Klasa zagrożenia dla wód

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:
ECHA - Poradnik dotyczący sporządzania kart charakterystyki
ECHA - Poradnik na temat stosowania kryteriów rozporządzenia CLP
Baza danych ARIEL

Opracowano przez : Air Products and Chemicals, Inc. Globalny Dział EH&S

Dodatkowe informacje zawiera nasza strona internetowa dotycząca zarządzania bezpieczeństwem produktów
<http://www.airproducts.com/productstewardship/>

Niniejsza karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z właściwymi Dyrektywami Europejskimi i ma zastosowanie we wszystkich krajach, które przyjęły te Dyrektywy do swojego krajowego prawodawstwa.
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).

Informacje podane w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku.
Pomimo iż niniejszy dokument przygotowano z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.
