

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0

Data aktualizacji 02.08.2021

Wycofana wersja: 2.7

Numer karty charakterystyki 300000000081

Data wydruku 05.03.2022

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu : Siarkowodor

Numer CAS : 7783-06-4

Wzór chemiczny : H₂S

Numer rejestracji REACH: 01-2119445737-29

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 łatwopalne - Kategoria 1A H220:Skrajnie łatwopalny gaz.
Gazy pod ciśnieniem - Gaz skroplony. H280:Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
Ostra toksyczność - Wdychanie Kategoria 2 H330:Wdychanie grozi śmiercią.
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego - Kategoria 1 H400:Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe - Kategoria 3 H335:Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia / Symbole zagrożenia



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220:Skrajnie łatwopalny gaz.
H280:Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H330:Wdychanie grozi śmiercią.
H335:Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H400:Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie	: P210:Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P260:Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par, rozpylonej cieczy. P273:Unikać uwolnienia do środowiska.
Reagowanie	: 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. P315 :Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P377 :W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku. P381 :W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu.
Przechowywanie	: P403:Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. P405:Przechowywać pod zamknięciem.

2.3. Inne zagrożenia

Narażenie na stężenie śmiertelne może występować bez wyraźnych sygnałów ostrzegawczych.
Wyraźny odór zgnitych jaj.
Zmęczenie zmysłu powonienia może prowadzić do utraty tej właściwości ostrzegawczej.
Objawy mogą być opóźnione.
Stosować urządzenie zabezpieczające przed przepływem wstecznym w przewodach.
Stosować wyłącznie ze sprzętem przedmuchanym gazem obojętnym lub opróżnionym przed rozładunkiem.
Stosować tylko z urządzeniami wykonanymi z materiałów kompatybilnych, właściwych dla ciśnienia butli.
Nie otwierać zaworu przed podłączeniem do sprzętu przygotowanego do użycia.
Przy zwrocie butli zakręcić zaślepkę na wylocie z zaworu lub szczelnie zakorkować.
Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika.
Skrajnie łatwopalny skroplony gaz.
Może tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem.
Opary mogą rozprzestrzeniać się na duże odległości i zapalać się.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

Zmieszanie z powietrzem w stężeniu przekraczającym dolną granicę palności (DGP) powoduje natychmiastowe zagrożenie pożarem i wybuchem.
Nie wdychać gazu.
Bezpośredni kontakt z cieczą może powodować odmrożenia.
Może być konieczne stosowanie izolującego aparatu oddechowego.
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.)
siarkowodór	231-977-3	7783-06-4	100 %

Składniki	Klasyfikacja (CLP)	Nr rej. REACH
siarkowodór	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280 Acute Tox. Inha 2 ;H330 Aquatic Acute 1 ;H400 Acute M = 10 Chronic M = 1	01-2119445737-29

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 : We wszystkich przypadkach ekspozycji konieczne jest jak najszybsze zasięgnięcie porady lekarskiej. 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.
- 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 : Polewać odmrożone części ciała dużą ilością wody. Nie zdejmować odzieży. Założyć sterylny opatrunek na ranę.
- 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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

natychmiast rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową. W przypadku trudności w oddychaniu, podać tlen. Skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy : Wrażliwość na światło. Widzenie tęczyowej obwódki wokół źródła światła.

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

Leczenie : Zatrucie centralnego układu nerwowego może wywołać paraliż dróg oddechowych wymagający wspomaganej wentylacji. Podrażnienie w głębi płuc może powodować chemiczne zapalenie płuc i obrzęk płuc. W przypadku narażenia lub zaniepokojenia: zasięgnąć porady/ opinii lekarza.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Stosowne środki gaśnicze : Odcinanie źródła gazu jest preferowaną metodą kontroli. Należy być świadomym ryzyka powstawania elektryczności statycznej przy stosowaniu gaśnic z CO₂. Nie należy ich stosować w miejscach, gdzie może występować łatwopalna atmosfera.

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

: Gaz jest cięższy od powietrza i może gromadzić się w nisko położonych obszarach lub przemieszczać się przy podłożu, gdzie może być obecne źródło zapłonu. W wyniku narażenia na działanie intensywnego ciepła lub płomienia, butla ulegnie szybkiemu opróżnieniu i/lub gwałtownemu rozerwaniu. Nie gasić płomienia wypływającego gazu chyba, że jest to absolutnie konieczne. Może dojść do samoczynnego / wybuchowego powtórnego zapłonu. Gasić każdy inny pożar. W razie możliwości odciąć źródło gazu i pozwolić na samoistne wypalenie się pożaru. W razie przypadkowego ugaszenia płomienia może wystąpić powtórny wybuchowy zapłon; dlatego należy podjąć stosowne środki ostrożności (np. całkowita ewakuacja, aby chronić ludzi przed fragmentami butli i toksycznymi oparami, gdyby doszło do rozerwania). Pożar gasić tylko w sytuacji, gdy możliwe jest zatrzymanie wypływu gazu. Odsunąć się od pojemnika i chłodzić wodą z bezpiecznego miejsca. Utrzymywać niską temperaturę sąsiednich butli poprzez zraszanie dużą ilością wody, aż do samoistnego wypalenia się pożaru. Produkty uboczne spalania mogą być toksyczne. Nie pozwalać na przedostanie się wody z gaszenia pożaru do kanalizacji lub cieków wodnych.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

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

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych** : Ewakuować personel w bezpieczne miejsce. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. W miejscach o nieznanym lub przekraczającym dopuszczalną granicę stężeniu stosować izolujący aparat oddechowy lub maskę twarzową z nadciśnieniowym doprowadzeniem powietrza i aparat uciezkowy. Nigdy nie wchodzić do przestrzeni zamkniętych ani innych obszarów, gdzie stężenie gazu palnego przekracza 10% dolnej granicy wybuchowości. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Wentylować przestrzeń.
- 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. Zachować ostrożność zbliżając się do miejsc, w których podejrzewa się wyciek.
- 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

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 przesuwac 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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

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. 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 wypuszczeniem gazu usunąć powietrze z instalacji. 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. Zapewnić odpowiednie uziemienie sprzętu.

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

Pojemniki należy przechowywać w specjalnie przystosowanym do tego wydzielonym obszarze, który powinien mieć dobrą wentylację, najlepiej na otwartej przestrzeni. Pełne pojemniki należy przechowywać tak, aby najpierw wykorzystywane były najstarsze z nich. 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. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od ryzyka wybuchu pożaru oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Butle pełne i puste należy segregować. Nie dopuszczać do przekroczenia w miejscu przechowywania temperatury 50°C (122°F). W obszarze przechowywania oraz podczas postępowania z produktem lub pojemnikiem palenie tytoniu powinno być zabronione. W obszarach magazynowania należy umieścić znaki zakazu 'Zakaz palenia tytoniu i używania otwartego ognia'. Ilości gazów palnych lub toksycznych w magazynie należy ograniczyć do minimum. Puste pojemniki zwracać we właściwym czasie.

Środki techniczne/Środki ostrożności

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

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

SEKCJA 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenie(a)

siarkowodór	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)	-	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 późn. zm.
siarkowodór	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)	-	14 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 późn. zm.
siarkowodór	Średnia Wazona Czasu (TWA)	5 ppm	7 mg/m ³	UE. Wskaźnikowe wartości narażenia zawodowego w dyrektywach 91/322/EWG, 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE z późn. zm.
siarkowodór	Wartość graniczna narażenia krótkotrwałego (STEL)	10 ppm	14 mg/m ³	UE. Wskaźnikowe wartości narażenia zawodowego w dyrektywach 91/322/EWG, 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE z późn. zm.
siarkowodór	Wartość graniczna narażenia krótkotrwałego (STEL)	10 ppm	14 mg/m ³	UE. Komitet Naukowy ds. Dopuszczalnych Norm Zawodowego Narażenia na Oddziaływanie Czynników Chemicznych w Pracy (SCOEL), Komisja Europejska - SCOEL, z późn. zm.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

siarkowódór	Średnia Ważona Czasu (TWA)	5 ppm	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 narażeniu przez drogi oddechowe : 14 mg/m³

Efekty ogólnoustrojowe ostre przy narażeniu przez drogi oddechowe : 14 mg/m³

Efekty lokalne długoterminowe przy narażeniu przez drogi oddechowe : 7 mg/m³

Efekty ogólnoustrojowe długoterminowe przy narażeniu przez drogi oddechowe : 7 mg/m³

PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

Woda (słodkowodne) : 0,00005 mg/l

Woda (przerywane, słodkowodne) : 0,0005 mg/l

Oczyszczalnia ścieków : 1,33 mg/l

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.

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

	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. Rękawiczki z gumy butylowej, chlorowanego polietylenu, neoprenu, nitrilu lub gumy poliwinylowej.
Ochrona oczu lub twarzy	: Podczas postępowania z butlą zalecane jest noszenie okularów ochronnych. 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. Rozważyć stosowanie odzieży ochronnej trudnopalnej i antyelektrostatycznej. Norma EN ISO 14116 - Materiały o ograniczonym rozprzestrzenianiu płomienia. Norma EN ISO 1149-5 - Odzież ochronna: Właściwości elektrostatyczne. Podczas postępowania z butlami zaleca się stosowanie obuwia ochronnego. Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.
Specjalne wytyczne dotyczące zabezpieczenia i higieny	: Prace powinny być monitorowane w taki sposób, aby w przypadku uwolnienia się produktu możliwy był natychmiastowy kontakt z personelem ratowniczym. 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	: Zgniłych jaj. Zapach może się utrzymywać.
(d) Gęstość	: 0,0014 g/cm ³ (0,087 lb/ft ³) w 21 °C (70 °F) Uwaga: (jako opary)
(e) Gęstość względna	: 0,92 (woda = 1)
(f) Temperatura topnienia / krzepnięcia	: -126 °F (-88 °C)
(g) Temperatura wrzenia/zakres	: -76 °F (-60,2 °C)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

- (h) Prężność par : 272,66 psia (18,80 bara) w 68 °F (20 °C)
- (i) Rozpuszczalność w wodzie : 3,98 g/l
- (j) Współczynnik podziału:
n-oktanol/woda [log Kow] : Nie dotyczy gazów nieorganicznych.
- (k) pH : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.
- (l) Lepkość : Brak wiarygodnych danych.
- (m) Charakterystyka cząstek : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.
- (n) Górna i dolna granica
wybuchowości / palności : 45,5 %(V) / 3,9 %(V)
- (o) Temperatura zapłonu : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.
- (p) Temperatura samozapłonu : 260 °C
- (q) Temperatura rozkładu :
Nie dotyczy.

9.2. Inne informacje

- Właściwości wybuchowe : Nie dotyczy.
- Właściwości utleniające : Nie dotyczy.
- Masa molowa : 34 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) : Odniesić się do klasyfikacji produktu w sekcji 2
- Objętość właściwa : 0,7029 m³/kg (11,26 ft³/lb) w 21 °C (70 °F)
- Górna granica palności : 45,5 %(V)
- Dolna granica palności : 3,9 %(V)
- Gęstość względna par : 1,2 (powietrze = 1) Cięższy od powietrza.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

- 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 : Ciepło, płomienie i iskry.
- 10.5. Materiały niezgodne : Czynniki utleniające.
Tlen.
- 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu : Związki siarki.
Wodór.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Prawdopodobne drogi narażenia

- Skutki dla oczu : Kontakt z cieczą może powodować oparzenia zimnem/ odmrożenia.
- Skutki dla skóry : Kontakt z cieczą może powodować oparzenia zimnem/ odmrożenia.
- Skutki wdychania : Wdychanie może mieć niekorzystny wpływ na centralny układ nerwowy. Może działać drażniaco na drogi oddechowe. Narażenie na kontakt przy stężeniu wyższym niż 500 ppm może spowodować zatrzymanie funkcji układu oddechowego, śpiączkę i śmierć. Poważne narażenie, które nie spowodowało śmierci, może wywołać długotrwałe objawy takie jak utrata pamięci, paraliż mięśni twarzy czy uszkodzenie komórek nerwowych. Wdychanie może spowodować śmierć.
- Skutki spożycia : Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.
- Objawy : Wrażliwość na światło. Widzenie tęczowej obwódki wokół źródła światła.

Ostra toksyczność

- Ostra toksyczność doustna : Brak danych o samym produkcie.
- Toksyczność ostra przez drogi oddechowe : LC50 (1 h) : 712 ppm Gatunek : Szczur.
- Ostra toksyczność skórna : Brak danych o samym produkcie.
- Działanie żrące/drażniące na skórę : Brak dostępnych danych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

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.

Działanie mutagenne na
komórki rozrodcze : Brak danych o samym produkcie.

Działanie toksyczne układowe
na narządy docelowe –
narażenie jednorazowe : Układ oddechowy. Skóra. Centralny układ nerwowy. Zaburzenia neurologiczne.
Ostre lub przewlekłe schorzenia dróg oddechowych. Zaburzenia wzroku. Astma.

Działanie toksyczne układowe
na narządy docelowe –
powtarzane narażenie : U szczurów i myszy, które przez 90 dni były narażone na działanie siarkowodoru
o stężeniu 80 ppm, zaobserwowano znaczny spadek masy ciała w odniesieniu
do grupy kontrolnej. U szczurów narażonych na działanie 80 ppm
zaobserwowano spadek masy mózgu w odniesieniu do grupy kontrolnej.
Jedynym wynikiem histologicznym było zapalenie śluzówki nosa. Materiał nie
wykazał działania mutagennego w badaniach z użyciem bakterii. Ostre lub
chroniczne zaburzenia w obrębie układu oddechowego i nerwowego oraz
zaburzenia wzroku.

Zagrożenie spowodowane
aspiracją : Brak dostępnych danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność dla
organizmów wodnych : LC50 (96 h) : 0,0198 mg/l Gatunek : Ryba.
EC50 (48 h) : 0,12 mg/l Gatunek : Daphnia magna.
EC50 (72 h) : 1,87 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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

12.4. Mobilność w glebie

Ze względu na swoją wysoką lotność, jest mało prawdopodobne aby produkt spowodował zanieczyszczenie gruntu.

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

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Stanowi zagrożenie dla wody pitnej.

Wpływ na warstwę ozonową	:	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
Współczynnik zubożenia warstwy ozonowej	:	Brak
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. Skontaktować się z dostawcą, jeżeli wymagane są dodatkowe informacje. Niezużyty produkt zwrócić dostawcy w oryginalnej butli. 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 : UN1053

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : SIARKOWODÓR
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen sulphide
Transport morski (IMDG) : HYDROGEN SULPHIDE

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Etykieta(y) : 2.3 (2.1)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)
Klasa lub podklasa : 2
Nr ID zagrożenia ADR/RID : 263
Kod tunelu : (B/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 : tak

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie : tak

Transport morski (IMDG)
Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie : tak
Grupa segregacyjna : Brak

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

**** UWAGA:** Ten produkt zawiera substancję, która: 1) jest sklasyfikowana jako zanieczyszczająca środowisko morskie, lub 2) spełnia definicję substancji toksycznej dla środowiska wodnego.

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

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

Transport morski (IMDG)

*** UWAGA:** Ten produkt zawiera substancję niebezpieczną USDOT i spełni definicję ilości podlegającej zgłoszeniu, gdy wyszczególniona substancja jest przesyłana do, z lub wewnątrz Stanów Zjednoczonych w ilości, jaka jest określona w Załączniku A do 49CFR 172.101.

**** UWAGA:** Ten produkt zawiera substancję, która: 1) jest sklasyfikowana jako zanieczyszczająca środowisko morskie, lub 2) spełnia definicję substancji toksycznej dla środowiska wodnego.

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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

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 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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

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 259, poz. 2173 z późn. zm.)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie został jeszcze przygotowany.

SEKCJA 16: Inne informacje

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

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H330 Wdychanie grozi śmiercią.

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0
Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081
Data wydruku 05.03.2022

Wskazanie metody:

Gazy łatwopalne Kategoria 1A Skrajnie łatwopalny gaz. Metoda obliczeniowa

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

Ostra toksyczność Kategoria 2 Wdychanie grozi śmiercią. Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego Kategoria 1 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Metoda obliczeniowa

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe Kategoria 3 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. 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

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

ECHA - Baza danych substancji zarejestrowanych <https://echa.europa.eu>

Baza danych ARIEL

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

Dodatkowe informacje zawiera nasza strona internetowa <http://www.airproducts.com>.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wersja 3.0

Data aktualizacji 02.08.2021

Numer karty charakterystyki 300000000081

Data wydruku 05.03.2022

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.
