

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 1 z 12

#### SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY

##### I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

###### 1.1. Identyfikator produktu

**Nazwa produktu:** Acetylen rozpuszczony

**Nazwa handlowa:** Acetylen techniczny

**Dodatkowa identyfikacja:**

**Nazwa chemiczna** Acetylen

**Formuła chemiczna** C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**Nr indeksowy** 601-015-00-0

**Nr CAS** 74-86-2

**Nr WE** 200-816-9

**Nr rejestracji REACH** 01-2119457406-36-0009

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

###### Zidentyfikowane zastosowania:

Zastosowanie przemysłowe i zawodowe. Przed użyciem należy przeprowadzić ocenę ryzyka.

Gaz paliwowy do spawania, cięcia, nagrzewania, lutowania i lutowania twardego. Zastosowanie jako paliwo. Zastosowanie do produkcji komponentów elektronicznych. Zastosowanie gazu lub jego mieszanin do kalibracji sprzętu analitycznego. Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych. Wytwarzanie mieszanin gazowych w naczyniach ciśnieniowych. Metalizacja przy pomocy pistoletu natryskowego. Smarowanie form do produkcji szklanych butelek. Do stosowania przez konsumentów: Gaz paliwowy do spawania, cięcia, nagrzewania, lutowania i lutowania twardego.

###### Zastosowania odradzane:

Skontaktować się z dostawcą, aby uzyskać więcej informacji dotyczących zastosowania. Zastosowania inne niż opisane powyżej nie są wspierane.

###### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

###### Nazwa i adres dystrybutora:

Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o.

ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia

**Adres e-mail:** eurogaz@eurogaz-gdynia.com.pl

###### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

**Telefony alarmowe:** +48 58 66 05 310 w godzinach pracy

#### SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

Zagrożenia fizyczne

Gaz łatwopalny      Kategoria 1      H220: Skrajnie łatwopalny gaz.

Gazy pod ciśnieniem      Gaz rozpuszczony      H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Chemicznie niestabilny gaz      Kategoria A      H230: Może reagować wybuchowo nawet bez dostępu powietrza.

##### 2.2. Elementy oznakowania



##### - Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

##### - Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H230 Może reagować wybuchowo nawet bez dostępu powietrza.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

##### - Ostrzeżenie:

**Uwagi ogólne** Żadnych

##### Zapobieganie

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

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/ gorących powierzchni. Nie palić.

##### Reagowanie

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.

##### Usuwanie

P501 Butlę usuwać wyłącznie za pośrednictwem dostawcy gazu; butla zawiera porowaty materiał, który w niektórych przypadkach zawiera azbest.

##### 2.3. Inne zagrożenia

Ze względów bezpieczeństwa acetylen rozpuszcza się w acetonie (nr CAS 67-64-1) lub N,N-dimetyloformamidzie (DMF, nr CAS 68-12-2). Niewielka ilość rozpuszczalnika (jako zanieczyszczenie) może zostać uwolniona razem z acetylenem w trakcie jego użytkowania. Stężenie rozpuszczalnika w gazie jest jednak poniżej limitu, który mógłby wpłynąć na klasyfikację acetyleny

#### SEKCJA 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

##### 3.1. Substancje

**Nazwa chemiczna** Acetylen

**Nr indeksowy** 601-015-00-0

**Nr CAS** 74-86-2

**Nr WE** 200-816-9

**Nr rejestracji REACH** 01-2119457406-36-0009

**Czystość:** 100%

Czystość substancji w niniejszej sekcji została zastosowana tylko do celów klasyfikacyjnych i nie przedstawia rzeczywistej czystości substancji w stanie dostarczanym, dla której należy zapoznać się z inną dokumentacją.

**Nazwa handlowa:** Acetylen techniczny

Nazwa chemiczna	Formuła chemiczna	Stężenie	Nr CAS	Nr rejestracyjny według REACH	Współczynnik M:
Acetylen	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100%	74-86-2	01-2119457406-36-0009	-

#### SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### Uwagi ogólne:

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych/przytomności. Ofiara może nie być świadoma, że się dusi. Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymać ofiarę w ciepłym i spokojnym miejscu. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddechowanie.

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Wdychanie:

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych/przytomności. Ofiara może nie być świadoma, że się dusi. Zabezpieczając się izolującym

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 2 z 12

aparatem oddechowym przeniesie ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymać ofiarę w ciepłe i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

#### **Kontakt z oczami:**

Nie przewiduje się szkodliwych efektów tego produktu.

#### **Kontakt ze skórą:**

Nie przewiduje się szkodliwych efektów tego produktu.

#### **Spożycie:**

Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

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

Wstrzymanie oddechu.

#### **4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodzonym**

**Zagrożenia:** Żadnych

**Leczenie:** Żadnych

### **SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

#### **Ogólne zagrożenia pożarowe:**

Pojemniki mogą wybuchnąć w skutek wysokiej temperatury.

#### **5.1. Środki gaśnicze**

##### **Stosowane środki gaśnicze**

Spryskiwanie wodą lub zastosowanie mgiełki. Suchy proszek. Piana.

##### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Dwutlenek węgla.

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

##### **Szczególne zagrożenia**

Pożar lub zbyt wysoka temperatura może uwalniać niebezpieczne produkty rozkładu. W przypadku udziału w pożarze, acetylen może ulec rozkładowi, rozpadając się na elementy składowe, którymi są wodór i węgiel. Reakcja rozkładu jest egzotermiczna i powoduje wydzielanie ciepła. Butle z acetylenem zostały zaprojektowane do zatrzymania i hamowania rozkładu acetyleny, jednak w przypadku niezatrzymania rozkład może prowadzić do uszkodzenia butli. Acetylen może pozostać zagrożeniem po wygaszeniu zewnętrznego pożaru z powodu rozkładu acetyleny w butli i wymaga zastosowania szczególnych procedur postępowania.

##### **Niebezpieczne produkty spalania**

Pod wpływem ognia, na skutek rozkładu termicznego mogą tworzyć się następujące toksyczne lub żrące opary: Tlenek węgla.

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

##### **Szczególne procedury gaśnicze**

W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Nie gasić płomieni w miejscu wycieku, ponieważ może dojść do ponownego, niekontrolowanego zapłonu wybuchowego. Z bezpiecznego miejsca kontynuować zraszanie wodą, aż pojemnik stanie się zimny. Użyć środków gaśniczych do stłumienia ognia. Usunąć źródła ognia lub pozostawić do wypalenia. Butle z acetylenem, które zostały rozgrzane, uszkodzone przez ogień lub znalazły się w cofnięciu płomienia nie mogą być przemieszczane do czasu wykazania, że nie doszło do rozkładu acetyleny w butli. Butle z acetylenem należy chłodzić rozpyloną wodą i wyznaczyć wokół nich strefę zagrożenia. Chłodzenie wodą należy kontynuować przez przynajmniej godzinę. Po minimum godzinie chłodzenia wodą należy skontrolować temperaturę butli w celu sprawdzenia, czy została skutecznie schłodzona. Skuteczne schłodzenie oznacza doprowadzenie butli do temperatury otoczenia. Do upewnienia się, że osłona cylindra została skutecznie schłodzona można zastosować „test zwilżania” i/lub sprzęt do obrazowania termicznego. Po osiągnięciu skutecznego schłodzenia butli należy przerwać chłodzenie wodą. Butlę należy pozostawić bez ruszania przez kolejną godzinę, podczas której należy co 15 minut powtarzać kontrole temperatury butli. W przypadku zaobserwowania wzrostu temperatury, należy ponownie podjąć chłodzenie wodą przez godzinę a następnie ponownie skontrolować temperaturę butli. Gdy temperatura cylindra pozostanie w temperaturze otoczenia przez godzinę bez chłodzenia wodą i butla nie wycieka, można ją przemieścić.

#### **Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków**

W pomieszczeniach zamkniętych strażacy muszą stosować normalne środki ochrony, w tym ubrania ognioodporne, hełmy z osłoną twarzy, rękawice, buty gumowe oraz autonomiczne aparaty oddechowe (SCBA).

Wskazówka: EN 469 Odzież ochronna dla strażaków - Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej EN 15090 Obuwie dla strażaków. EN 659 Rękawice ochronne dla strażaków. EN 443 Hełmy stosowane podczas walki z ogniem w budynkach i innych obiektach. EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę - Wymagania, badanie, znakowanie.

### **SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Ewakuować teren. Zapewnić odpowiednią wentylację. Rozważyć ryzyko związane z atmosferami potencjalnie wybuchowymi. Wylimitować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. Kontrolować stężenie uwolnionego produktu. Nie wprowadzać do kanalizacji, piwnic, kanałów roboczych lub innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę - Wymagania, badanie, znakowanie.

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

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Wylimitować źródła zapłonu.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Zobacz także sekcja 8 i 13.

### **SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE**

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Tylko osoby posiadające doświadczenie oraz właściwie przeszkolone mogą pracować z gazami pod ciśnieniem. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. Przed wprowadzeniem gazu do systemu lub w przypadku wyłączenia go, przepłukać układ suchym gazem obojętnym (np. helem lub azotem). Usunąć powietrze z układu przed wprowadzeniem gazu. Pojemników, które zawierają lub zawierały substancje palne lub wybuchowe nie wolno inertyzować przy pomocy ciepłego dwutlenku węgla. Ocenić ryzyko wystąpienia atmosfery potencjalnie wybuchowej oraz potrzebę zastosowania wyposażenia przeciwybuchowego. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu (w tym wyładowań elektrostatycznych). Zapewnić uziemienie elektryczne sprzętu i sprzęt dostosowany do pracy w wybuchowych atmosferach. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Przestrzegać instrukcji dostawcy dotyczącej postępowania. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Zapewnić, aby przed użyciem (lub regularnie) sprawdzona jest szczelność całej instalacji. Chronić butle przed fizycznym uszkodzeniem: nie ciągnąć, nie toczyć, nie zsuwać oraz nie zrzucać. Nie usuwać i nie niszczyć etykiet identyfikujących zawartość butli. W przypadku przemieszczania pojemników, nawet na niewielką odległość, należy używać odpowiedniego sprzętu, np. wózka ręcznego, wózka widłowego itp. Butle muszą być zawsze ustawione w pozycji pionowej; zamknąć wszystkie zawory, kiedy nie są w użytku. Zapewnić odpowiednią wentylację. Zapobiegać cofaniu się wody do

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 3 z 12

pojemnika. Nie pozwolić na przepływ zwrotny gazu do pojemnika. Unikać zassania wody, kwasu i zasad. Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym, w temperaturze poniżej 50°. Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania preparatu. Przechowywać zgodnie z miejscowymi/ regionalnymi/ państwowymi/ międzynarodowymi przepisami. Nigdy nie używać ognia lub urządzeń grzewczych do podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać kołpaka chroniącego zawór butli do momentu odpowiedniego zabezpieczenia butli przez zastosowanie elementów zabezpieczających przed upadkiem w miejscu pracy. Uszkodzenie zaworu należy natychmiast zgłaszać dostawcy gazu. Po każdym użyciu zamknięć zawór pojemnika, nawet jeśli po opróżnieniu pojemnik jest nadal podłączony do urządzenia. Nigdy nie podejmować samodzielnych prób naprawy lub modyfikacji zaworu pojemnika lub zaworów bezpieczeństwa. Natychmiast po odłączeniu pojemnika od osprzętu należy założyć (jeżeli były dostarczone) zaślepki lub zatyczki chroniące zawór pojemnika. Utrzymywać zawór pojemnika w czystości, bez zabrudzeń szczególnie olejami oraz wodą. Jeżeli użytkownik napotyka na jakiegokolwiek problemy z funkcjonowaniem zaworu urządzenia należy przerwać pracę i powiadomić dostawcę gazu. Nigdy nie podejmować prób przetłaczania gazu z jednego pojemnika do innego. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Unikać zassania wody, kwasu i zasad. Rozpuszczalnik może gromadzić się w układzie rurociągów. W przypadku konserwacji lub napraw używać specjalnych chemoodpornych rękawic (przewidzianych dla DMF i acetonu) oraz okularów. Na butlach można montować tylko urządzenia wyposażone w odpowiednie środki zapobiegające cofnięciu się płomienia. Sam wstrząs mechaniczny zimnej butli z acetylenem nie może zainicjować rozkładu.

#### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Cały osprzęt elektryczny w miejscach przechowywania musi być odpowiedni do ryzyka związanego z atmosferami potencjalnie wybuchowymi. Przechowywać z dala od gazów utleniających i innych środków utleniających. Pojemniki nie mogą być przechowywane w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji. Przechowywane pojemniki należy okresowo sprawdzać pod względem prawidłowego stanu technicznego oraz wycieków. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od zagrożenia pożarowego oraz źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi. Butle z acetylenem powinny być przechowywane w pozycji pionowej. Jeżeli butla była transportowana poziomo, należy postawić ją pionowo na minimum 1 godzinę przed użyciem. Pozwoli to na równomiernie rozprowadzenie acetonu w butli i ochroni przed wpływem acetonu z butli do podłączonego palnika i powstaniem efektu pochodni.

#### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Żadnych.

### SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego:

Żadnemu ze składników nie napisano limitów ekspozycji.

##### Pochodna ilość nieszkodliwa dla środowiska - wartości

Krytyczny składnik	Rodzaj	Wartość	Spostrzeżenia
Acetylen	Pracownik - inhalacyjny, długotrwałe - ogólnoustrojowo	2500 ppm	-
	Pracownik - inhalacyjny, krótkotrwałe - ogólnoustrojowo	2500 ppm	-

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Stosowne techniczne środki kontroli

Należy rozważyć system pozwoleń na pracę np.: dla czynności konserwacyjnych. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem. Zapewnić wystarczającą przeciwybuchową wentylację wywiewną ogólną i lokalną. Utrzymywać stężenie znacznie poniżej dolnej granicy wybuchowości. Należy używać detektorów gazu w sytuacji, gdy może dojść do uwolnienia palnych gazów/par. Zapewnić odpowiednią wentylację, łącznie z odpowiednim lokalnym wyciągiem, aby nie przekroczyć określonych limitów stężeń i natężeń przy pracy. Szczelność systemów pod ciśnieniem powinna być regularnie sprawdzana. Produkt musi być używany w systemach zamkniętych. Używać trwałych instalacji gazoszczelnych (np: rurociągi spawane). Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

##### Indywidualne środki ochrony osobistej takie jak osobiste wyposażenie ochronne

##### Informacje ogólne

Należy przeprowadzić i udokumentować ocenę ryzyka w każdym miejscu pracy, aby ocenić ryzyko związane z zastosowaniem produktu oraz wybrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej - właściwe dla odpowiedniego ryzyka. Należy rozważyć następujące zalecenia. Trzymać w gotowości izolujący aparat oddechowy, dostępny do użycia w razie zagrożenia. Sprzęt ochrony indywidualnej chroniące ciało powinny być dobrane dla zadania, które ma zostać wykonane i ryzyka z nim związanego.

##### Ochrona oczu lub twarzy

Aby zapobiec narażeniu na rozpryski cieczy należy używać okularów ochronnych, gogli lub przyłbic ochronnych zgodnych z EN 166. Podczas pracy z gazami używać środków ochrony oczu zgodnych z EN 166.

Wskazówka: EN 166 Ochrona indywidualna oczu

##### Środki ochrony skóry

##### Środki ochrony rąk

Wskazówka: EN 388 Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.

Dodatkowe informacje: Używać rękawic podczas pracy z pojemnikami

##### Ochrona ciała

Nosić odzież ognioodporną lub opóźniającą zapalenie.

Wskazówka: ISO/TR 2801:2007 Odzież ochronna - Odzież chroniąca przed czynnikami gorącymi i płomieniem - Ogólne zalecenia dotyczące wyboru, konserwacji i stosowania odzieży ochronnej

##### Inne

Podczas pracy z pojemnikami używać obuwia ochronnego.

Wskazówka: EN ISO 20345 Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne

##### Ochrona dróg oddechowych

Nie wymagany

##### Zagrożenia termiczne

Nie ma potrzeby stosowania środków zapobiegawczych.

##### Higieniczne środki ostrożności

Nie są wymagane specjalne środki zarządzania ryzykiem poza dobrymi praktykami higieny pracy oraz procedurami BHP. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z preparatem.

##### Kontrola narażenia środowiska

Usuwanie odpadów - patrz pkt 13.

### SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

##### Informacje ogólne

##### Postać fizyczna

Stan skupienia: Gaz

Forma: Gaz rozpuszczony

Kolor: Bezbarwny

Zapach: Zapach podobny do zapachu czosnku.



## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 4 z 12

**Próg zapachu:** Próg zapachu jest odczuciem subiektywnym i nie jest właściwy do ostrzegania o nadmiernym narażeniu.

**pH:** Nie dotyczy

**Temperatura topnienia:** -80,7 °C

**Temperatura wrzenia:** -84,7 °C (101,3 hPa)

**Temperatura sublimacji:** nie dotyczy

**Temperatura krytyczna:** 35,0°C

**Temperatura zapłonu:** Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

**Szybkość parowania:** Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

**Palność (ciała stałego, gazu):** Gaz łatwopalny.

**Granice palności-górna %:** 99,99%.

**Granice palności-dolna %:** 2,3%.

**Prężność par:** 4,535 kPa (22 °C)

**Gęstość par (powietrze=1):** 0,91

**Gęstość względna:** 0,377 (25 °C)

**Rozpuszczalność w wodzie:** 1.200 mg/l (25 °C)

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:** 0,37

**Temperatura samozapłonu:** 305°C

**Temperatura rozkładu:** 635°C.

**Lepkość kinematyczna:** Brak danych.

**Lepkość dynamiczna:** 0,011 mPa.s

**Właściwości wybuchowe:** Nie dotyczy.

**Właściwości utleniające:** Nie dotyczy

**9.2. Inne informacje** Żadnych.

**Ciężar cząsteczkowy:** 26,02 g/mol (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>)

#### SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

##### 10.1. Reaktywność

Brak zagrożenia reaktywnością inną, niż opisano w podsekcji poniżej.

##### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

##### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W powietrzu może tworzyć atmosferę potencjalnie wybuchową. Może gwałtownie reagować z substancjami utleniającymi. Tworzy wybuchowe acetylenki z miedzią, srebrem i rtęcią. Nie używać stopów zawierających więcej niż 65% miedzi.

##### 10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. - Palenie wzbronione. Może gwałtownie ulegać rozkładowi w wysokiej temperaturze, ciśnieniu lub w obecności katalizatora. Wysokie ciśnienie. Wysoka temperatura.

##### 10.5. Materiały niezgodne

Powietrze i utleniacze. Dla zgodności materiału zobacz najnowszą wersję ISO-11114. Unikać kontaktu z czystą miedzią, rtęcią, srebrem i mosiądzem o zawartości miedzi pow. 65%. Nie używać stopów zawierających więcej niż 43% srebra. Więcej informacji na temat bezpiecznego postępowania dostępnych jest w dokumencie IGC Nr 123 "Code of Practice: Acetylene" wydanym przez EIGA.

##### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W warunkach normalnego przechowywania i stosowania nie powinny się tworzyć niebezpieczne produkty rozkładu. Pod wpływem działania ognia, poprzez termiczny rozkład mogą wytworzyć się następujące toksyczne lub żrące opary: Tlenek węgla.

#### SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

**Informacje ogólne:** Żadnych.

##### Toksyczność ostra – Połknięcie produktu

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Toksyczność ostra - Kontakt ze skórą produktu

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Toksyczność ostra - Wdychanie produktu

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działania żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Rakotwórczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

#### SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

##### 12.1. Toksyczność

**Toksyczność ostra:** produkt nie powoduje szkód ekologicznych.

**Toksyczność ostra – ryby:**

Acetylen	LC 50 (Różne, 96 h): 545 mg/l
	Spostrzeżenia: QSAR,
	badanie pomocnicze

**Toksyczność ostra – bezkręgowce wodne:**

Acetylen	EC50 (Rozwielitka (Daphnia magna), 48 h): 242 mg/l
----------	--

**Toksyczność dla mikroorganizmów:**

Acetylen	EC50 (Glon, 72 h): 57 mg/l
----------	----------------------------

##### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy gazów oraz mieszanin gazowych.

##### Biodegradacja

Acetylen	50% (3d) Wykryto w wodzie, QSAR, badanie pomocnicze
----------	---

##### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Według oczekiwań, przedmiotowy produkt ulega biodegradacji i nie powinien utrzymywać się długo w środowisku wodnym.

##### Współczynnik biokoncentracji (BCF)

Acetylen	Współczynnik biokoncentracji(BCF): 3 osady wodne, QSAR, badanie pomocnicze
----------	--

##### 12.4. Mobilność w glebie

Ze względu na dużą lotność, jest mało prawdopodobne, aby produkt był przyczyną zanieczyszczenia gleby lub wody.

##### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT.

##### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie powoduje szkód ekologicznych.

#### SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

##### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

**Informacje ogólne:** Nie opróżniać butli w miejscach, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. W sprawie szczególnych zaleceń skonsultować się z dostawcą. Nie wypuszczać gazu w miejsca, gdzie istnieje ryzyko powstania mieszaniny wybuchowej z powietrzem. Gaz odpadowy powinien być spalany w odpowiednim palniku wyposażonym w bezpiecznik płomieniowy. Utylizacja butli może być wykonana tylko za pośrednictwem dostawcy; butla zawiera masę porowatą, która może zawierać azbest.

**Sposób usuwania:** Więcej wskazówek dotyczących metod usuwania podano w kodeksie postępowania EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases" [Usuwanie gazów], dostępnym na stronie <http://www.eiga.org>). Utylizacja butli wyłącznie poprzez dostawcę.

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 5 z 12

Opróznianie, obróbka lub usuwanie mogą podlegać przepisom krajowym lub lokalnym. .

#### Europejskie Kodowanie Odpadów

16 05 04\* Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (włączając w to halony) zawierające substancje niebezpieczne.

#### SEKCJA 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

##### ADR

14.1. Numer UN (numer ONZ) UN 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ACETYLEN, ROZPUSZCZONY

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2

Etykieta: 2.1

Numer zagrożenia: 239

Kod ograniczeń przejazdu (B/D)

przez tunele

14.4. Grupa pakowania

-

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

-

##### RID

14.1. Numer UN (numer ONZ) UN 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ACETYLEN, ROZPUSZCZONY

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2

Etykieta: 2.1

14.4. Grupa pakowania

-

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

-

##### IMDG

14.1. Numer UN (numer ONZ) UN 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ACETYLENE, DISSOLVED

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2.1

Etykieta: 2.1

EmS No.: F-D, S-U

14.4. Grupa pakowania

-

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

-

##### IATA

14.1. Numer UN (numer ONZ) UN 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Acetylene, dissolved

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2.1

Etykieta: 2.1

14.4. Grupa pakowania

-

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

-

##### INNE INFORMACJE

Samoloty pasażerskie i towarowe: Zakazane.

Transport lotniczy wyłącznie samolotem transportowym: Dozwolone

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC: nie dotyczy

**Dodatkowa identyfikacja:** Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych. Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i szczelny. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem.

#### SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

##### Przepisy UE:

Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006, Załącznik XVII: Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów:

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Stężenie
Acetylen	74-86-2	100%

Dyrektywa 2012/18/UE (SEVESO III) w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, ze zmianami:

Chemiczny	Nr CAS	wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
Acetylen	74-86-2	5t	50t

Dyrektywa 98/24/WE dotycząca ochrony pracowników przed zagrożeniami odnoszącymi się do środków chemicznych w miejscu pracy:

Nazwa chemiczna	Nr CAS	Stężenie
Acetylen	74-86-2	100%

##### Przepisy krajowe:

Dyrektywa Rady 89/391/EWG w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy.

Dyrektywa 89/686/EWG w sprawie środków ochrony indywidualnej.

Dyrektywa 94/9/WE w sprawie urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (ATEX).

Jako dodatki do żywności można stosować wyłącznie produkty, które są zgodne z regulacjami dotyczącymi żywności - 1333/2008/UE oraz 231/2012/UE i jako takie są oznakowane.

Niniejsza karta charakterystyki została stworzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 453/2010.

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego.

#### SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

##### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

Różne źródła danych zostały wykorzystane przy kompilacji tej Karty Charakterystyki, są to, ale nie tylko:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).

Poradnik na temat Kompilacji Kart Charakterystyki Europejskiej Agencji Chemikaliów

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 6 z 12

Informacja o Substancjach Zarejestrowanych w Europejskiej Agencji Chemikaliów:  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>  
Europejskie Stowarzyszenie Gazów Przemysłowych (EIGA) Doc. 169 Przewodnik: Klasyfikacja i Oznakowanie.  
Międzynarodowy Program Bezpieczeństwa Chemicznego (<http://www.inchem.org/>)  
PN-EN ISO 10156:2010 Gazy i mieszaniny gazów -- Wyznaczanie odporności na zagrożenie ogniowe i utlenianie podczas wyboru zaworów wylotowych do butli do gazów.  
Matheson Gas Data Book. Wydanie 7.  
National Institute for Standards and Technology (NIST) Referencyjna Baza Standardów Numer 69.  
Platforma ESIS (ESIS Europejski System Informacji o Substancjach Chemicznych) wcześniej Europejskie Biuro ds. Chemikaliów (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).  
ERICards, Europejska Rada Przemysłu Chemicznego (CEFIC).  
Narodowa Biblioteka toksykologii medycznej Stanów Zjednoczonych Ameryki, sieć bazy danych TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).  
Wartości progowe (TVL) za Amerykańską Konferencją Rządowych Higienistów Przemysłowych (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) (ACGIH).  
Specyficzne informacje na temat substancji od dostawców.  
Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku .

#### Brzmienie zwrotów określających zagrożenie H w sekcji 2 i 3

- |      |  |
|------|--|
| H220 | Skrajnie łatwopalny gaz.                             |
| H280 | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. |
| H230 | Może reagować wybuchowo nawet bez dostępu powietrza. |

#### Informacje o szkoleniu

Użytkownicy aparatów oddechowych muszą zostać przeszkoleni. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego z łatwopalności.

#### Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

- Flam. Gas 1, H220
- Press. Gas Diss. Gas, H280
- Chem. Unst. Gas A, H230

#### Inne informacje

Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem. Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych/lokalnych przepisów prawnych. Niniejszy dokument został sporządzony z najwyższą starannością, jednakże nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne wynikające z jego wykorzystania.

#### Ograniczenie odpowiedzialności

Niniejszych informacji udziela się bez żadnych gwarancji. Jesteśmy przekonani, że informacje są prawidłowe. Informacji tych należy użyć dla niezależnego określenia metod ochrony pracowników oraz środowiska naturalnego.

#### W stosunku do poprzedniego wydania karty zaktualizowano punkty:

Przeredagowano kartę

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 7 z 12

#### Załącznik do rozszerzonej Karty Charakterystyki (eSDS)

#### Zawartość

##### Scenariusz narażenia 1

Przemysłowy:, Zastosowanie gazu przy obróbce metali., Smarowanie form do produkcji szklanych butelek., Zastosowanie do produkcji komponentów elektronicznych., Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych., Przeladunek produktu w naczyniach ciśnieniowych., Tworzenie mieszanin z gazem w naczyniach ciśnieniowych, napełnianie gazem lub cieczą., Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo.

##### Scenariusz narażenia 2

Konsument, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem.

##### Scenariusz narażenia 3

Profesjonalny:, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo, Paliwo gazowe w atomizerach płomieniowych absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA), Zastosowanie gazu lub jego mieszanin do kalibracji sprzętu analitycznego.

##### Scenariusz narażenia 1

##### Scenariusz narażenia pracownik

1.Przemysłowy:, Zastosowanie gazu przy obróbce metali., Smarowanie form do produkcji szklanych butelek., Zastosowanie do produkcji komponentów elektronicznych., Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych., Przeladunek produktu w naczyniach ciśnieniowych., Tworzenie mieszanin z gazem w naczyniach ciśnieniowych, napełnianie gazem lub cieczą., Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo.

<b>Nazwa uwzględnionych warunków ekspozycji środowiska i właściwy ERC</b>	<b>Zastosowanie przemysłowe:</b> ERC2: Formulacja w mieszaninę  ERC6a: Zastosowanie półproduktu  ERC6b: Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiegu przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)  ERC8b: Powszechne zastosowanie reaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)  ERC8e: Powszechne zastosowanie reaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz)
---	--

<b>Uwzględnione scenariusze</b>	<b>Zastosowanie przemysłowe:</b> PROC1: Produkcja chemiczna lub rafinerijna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia  PROC8b: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu  PROC16: Zastosowanie paliw  PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych w operacjach obróbki metali  PROC22: Wytwarzanie i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze
---------------------------------	--

**2.1. Uwzględnione scenariusze ekspozycji do kontroli ekspozycji środowiska na:** Zastosowanie przemysłowe, Metalizacja przy pomocy pistoletu natryskowego., Smarowanie form do produkcji szklanych butelek., Nawęglanie metalu., Zastosowanie do produkcji komponentów elektronicznych., Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych., Przeladunek produktu w naczyniach ciśnieniowych., Tworzenie mieszanin z gazem w naczyniach ciśnieniowych, napełnianie gazem lub cieczą., Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo

<b>Właściwości produktu</b>	
<b>Stężenie substancji w mieszaninie:</b>	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %
<b>Forma fizyczna produktu</b>	Patrz sekcja 9 karty charakterystyki
<b>Lepkość:</b>	
<b>Lepkość, kinematyczna</b>	Informacja ta nie jest dostępna
<b>Lepkość, dynamiczna</b>	0,011 mPa.s
<b>Użyte ilości</b>	
Informacja ta nie jest dostępna	
<b>Częstotliwość i długość użytkowania</b>	
<b>Procedura wsadowa:</b>	260 dni emisji
<b>Ciągły proces:</b>	260 dni emisji
<b>Czynniki środowiskowe, które nie są kształtowane w procesach zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Pozostałe istniejące warunki użytkowania wpływające na ekspozycję środowiska</b>	

<b>Lista deskryptorów użytkownika</b>	
<b>Sektor(y) zastosowania</b>	SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych  SU13: Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, np. gipsów, cementu  SU15: Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń  SU16: Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych  SU19: Budownictwo i roboty budowlane
<b>Kategorie produktu [PC]</b>	PC13: Paliwa  PC14: Produkty do obróbki powierzchni metalowych  PC21: Chemikalia laboratoryjne  PC24: Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje  PC33: Półprzewodniki  PC38: Produkty do spawania i lutowania, topniki



## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 8 z 12

Inne ważne warunki zastosowania	Bez znaczenia
<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>	
<b>Warunki techniczne i środki dotyczące procesu (źródła) w celu zapobiegania uwalnianiu</b>	
Patrz sekcję 8 karty charakterystyki (kontrola narażenia na środowisko)	
<b>Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby i uwalnianie do gleby</b>	
Powietrze	Posługiwać się substancją w zamkniętym systemie. Wydajność: 98 %.
Ziemia	Bez znaczenia
Woda	Bez znaczenia
Osad	Bez znaczenia
spostrzeżenia	Bez znaczenia
<b>Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania poza teren</b>	
Brak/żaden	
<b>Warunki i środki dotyczące komunalnych oczyszczalni ścieków</b>	
Rodzaj	Bez znaczenia
Wydajność przesyłu	Bez znaczenia
Efektywność obróbki	Bez znaczenia
Technika postępowania z osadem	Bez znaczenia
Środki w celu ograniczenia emisji do powietrza	Bez znaczenia
spostrzeżenia	Nie trzeba stosować ograniczeń emisji ścieków, ponieważ nie następuje bezpośrednie ich uwalnianie do ścieków
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do ich usuwania</b>	

Udział użytej ilości, jaka przekazywana jest do zewnętrznej przeróbki odpadów:

Odpowiednie postępowanie z odpadami	Efektywność obróbki	spostrzeżenia
Patrz sekcja 13 karty charakterystyki		Zewnętrzna przeróbka i usuwanie odpadów powinno uwzględniać obowiązujące miejscowe i / lub krajowe przepisy

#### Warunki i środki do zewnętrznego odzysku i wtórnego wykorzystania odpadów

Udział użytej ilości, jaka przekazywana jest do zewnętrznej przeróbki odpadów:

Właściwe procedury obróbki wstępnej	Efektywność obróbki	spostrzeżenia
Patrz sekcja 13 karty charakterystyki		

#### Dodatkowe wskazówki dobrych praktyk poza REACH CSA

Informacja ta nie jest dostępna.

**2.2. Uwzględnione scenariusze ekspozycji do kontroli ekspozycji pracowników na działanie:** Zastosowanie przemysłowe, Metalizacja przy pomocy pistoletu natryskowego., Smarowanie form do produkcji szklanych butelek., Nawęglanie metalu., Zastosowanie do produkcji komponentów elektrycznych., Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych., Przeladunek produktu w naczyniach ciśnieniowych., Tworzenie mieszanin z gazem w naczyniach ciśnieniowych, napełnianie gazem lub cieczą., Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo

<b>Kategorie procesu</b>	<p>PROC1: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC16: Zastosowanie paliw</p> <p>PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych w operacjach obróbki metali</p> <p>PROC22: Wytwarzanie i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze</p>
--------------------------	---

#### Właściwości produktu

<b>Stężenie substancji w mieszaninie:</b>	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %
<b>Forma fizyczna produktu</b>	Patrz sekcja 9 karty charakterystyki
<b>Ciśnienie par:</b>	4535 kPa
<b>Temperatura procesowa:</b>	Przybliżony 21°C
<b>Spostrzeżenia</b>	Bez znaczenia

#### Użyte ilości

Informacja ta nie jest dostępna

#### Częstotliwość i długość użytkowania

Informacja ta nie jest dostępna

#### Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem

Informacja ta nie jest dostępna

#### Pozostałe istniejące warunki użytkowania wpływające na ekspozycję środowiska

Inne ważne warunki zastosowania Bez znaczenia

#### Środki zarządzania ryzykiem (RMM)

#### Warunki techniczne i środki dotyczące procesu (źródła) w celu zapobiegania uwalnianiu

Patrz sekcję 8 karty charakterystyki (kontrola narażenia na środowisko)

#### Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę3).				Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę3).				Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Lokalna wentylacja wyciągowa				Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do



## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 9 z 12

				tego celu
Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną ( do 1 wymiany powietrza na godzinę3)				Zastosowanie paliw
Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną ( do 1 wymiany powietrza na godzinę3)				Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych w operacjach obróbki metali
Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną ( do 1 wymiany powietrza na godzinę3)				Wytwarzanie i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze

			TRA środowisko v2.0	jako PBT lub vPBT. Z uwagi na to, że nie zostało określone zagrożenie dla środowiska naturalnego, nie została sporządzona analiza ekspozycji i opis ryzyka.
--	--	--	---------------------	---

**Zdrowie:**

Zastosowanie przemysłowe, Metalizacja przy pomocy pistoletu natryskowego., Smarowanie form do produkcji szklanych butelek., Nawęglanie metalu., Zastosowanie do produkcji komponentów elektronicznych., Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych., Przeladunek produktu w naczyniach ciśnieniowych., Tworzenie mieszanin z gazem w naczyniach ciśnieniowych., napełnianie gazem lub cieczą., Spawanie, lutowanie miękkie, złobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo:

**PROC1, PROC8b, PROC16, PROC17, PROC22:**

Droga napromienia	Specyficzny warunek	Poziom narażenia	RCR	Metoda	Spostrzeżenia
Ekspozycja poprzez inhalację	Zastosowanie na wewnątrz i na zewnątrz		<1	ECETOC TRA Pracownik v2.0	Z uwagi na to, że nie ustalono zagrożenia toksykologicznego, nie przeprowadzono analizy ekspozycji i oceny ryzyka, odniesionej do człowieka (pracownik/konsument).

**Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji**

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
				Patrz sekcja 7 karty charakterystyki. Zapewnić, że personel obsługowy został przeszkolony w celu minimalizacji ekspozycji. Zapewnić nadzór aby sprawdzać, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) są przestrzegane i prawidłowo stosowane oraz że przestrzegane są warunki operacyjne (OC)

**Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia**

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
				Patrz sekcja 8 karty charakterystyki (Środki ochrony indywidualnej)

**Dodatkowe wskazówki dobrych praktyk poza REACH CSA**

Informacja ta nie jest dostępna.

**3.Ocena ekspozycji****Środowisko:**

Zastosowanie przemysłowe, Metalizacja przy pomocy pistoletu natryskowego., Smarowanie form do produkcji szklanych butelek., Nawęglanie metalu., Zastosowanie do produkcji komponentów elektronicznych., Używany jako surowiec wejściowy do procesów chemicznych., Przeladunek produktu w naczyniach ciśnieniowych., Tworzenie mieszanin z gazem w naczyniach ciśnieniowych., napełnianie gazem lub cieczą., Spawanie, lutowanie miękkie, złobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo:

**ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8b, ERC8e:**

Przedział	PEC	RCR	Metoda	Spostrzeżenia
		<1	ECETOC	Nie klasyfikowany

**4.Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające im określić, czy pracują w granicach określonych przez scenariusz narażenia**

Sprawdzić czy środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne są takie jak opisano powyżej lub o równoważnej skuteczności. Wytyczne opierają się na przyjętych warunkach eksploatacji, które nie muszą mieć zastosowania dla wszystkich lokalizacji, dlatego też może być niezbędne skalowanie w celu określenia właściwych środków zarządzania ryzykiem. Informacje o skalowaniu, por. <http://www.ecetoc.org/tra>.

**Scenariusz narażenia 2****Scenariusz narażenia konsument**

1.Konsument, Spawanie, lutowanie miękkie, złobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem

**Lista deskryptorów użytkownika**

Sektor(y) zastosowania	
Kategorie produktu [PC]	PC38: Produkty do spawania i lutowania, topniki

Nazwa uwzględnionych warunków ekspozycji środowiska i właściwy ERC	Stosowanie przez konsumentów:
	ERC8b: Powszechne zastosowanie reaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
	ERC8e: Powszechne zastosowanie reaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz)

Uwzględnione scenariusze	Stosowanie przez konsumentów:
	PC38: Produkty do spawania i lutowania, topniki

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 10 z

12

**2.1. Uwzględnione scenariusze ekspozycji do kontroli ekspozycji środowiska na:** Stosowanie przez konsumentów, Spawanie, lutowanie miękkie, złobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem.

Właściwe procedury obróbki wstępnej	Efektywność obróbki	spostrzeżenia
Patrz sekcja 13 karty charakterystyki		

Właściwości produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie:	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %
Forma fizyczna produktu	Patrz sekcja 9 karty charakterystyki
Lepkość:	
Lepkość, kinematyczna	Informacja ta nie jest dostępna
Lepkość, dynamiczna	0,011 mPa.s

#### Dodatkowe wskazówki dobrych praktyk poza REACH CSA

Informacja ta nie jest dostępna.

**2.2Uwzględnione scenariusze ekspozycji do kontroli ekspozycji konsumentów na:** Stosowanie przez konsumentów, Spawanie, lutowanie miękkie, złobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem

Użyte ilości	
Informacja ta nie jest dostępna	
Częstotliwość i długość użytkowania	
Procedura wsadowa:	< 260 dni emisji
Ciągły proces:	Bez znaczenia

Kategorie produktu	PC38: Produkty do spawania i lutowania, topniki

#### Czynniki środowiskowe, które nie są kształtowane w procesach zarządzania ryzykiem

#### Pozostałe istniejące warunki użytkowania wpływające na ekspozycję środowiska

Inne ważne warunki zastosowania	Bez znaczenia
---------------------------------	---------------

#### Środki zarządzania ryzykiem (RMM)

#### Warunki techniczne i środki dotyczące procesu (źródła) w celu zapobiegania uwalnianiu

Patrz sekcję 8 karty charakterystyki (kontrola narażenia na środowisko)

#### Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby i uwalnianie do gleby

Powietrze	Postugiwać się substancją w zamkniętym systemie. Wydajność: 98 %.
Ziemia	Bez znaczenia
Woda	Bez znaczenia
Osad	Bez znaczenia
spostrzeżenia	Bez znaczenia

#### Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania poza teren

Brak/zaden	
------------	--

#### Warunki i środki dotyczące komunalnych oczyszczalni ścieków

Rodzaj	Bez znaczenia
Wydajność przesyłu	Bez znaczenia
Efektywność obróbki	Bez znaczenia
Technika postępowania z osadem	Bez znaczenia
Środki w celu ograniczenia emisji do powietrza	Bez znaczenia
spostrzeżenia	Nie trzeba stosować ograniczeń emisji ścieków, ponieważ nie następuje bezpośrednie ich uwalnianie do ścieków

#### Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do ich usuwania

Udział użytej ilości, jaka przekazywana jest do zewnętrznej przeróbki odpadów:

Odpowiednie postępowanie z odpadami	Efektywność obróbki	spostrzeżenia
Patrz sekcja 13 karty charakterystyki		Utylizacja butli wyłącznie poprzez dostawcę

#### Warunki i środki do zewnętrznego odzysku i wtórnego wykorzystania odpadów

Udział użytej ilości, jaka przekazywana jest do zewnętrznej przeróbki odpadów:

Właściwości produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie:	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %
Forma fizyczna produktu	Patrz sekcja 9 karty charakterystyki
Ciśnienie par:	4535 kPa
Temperatura procesowa:	Przybliżony 21°C
Spostrzeżenia	Bez znaczenia

#### Użyte ilości

Informacja ta nie jest dostępna

#### Częstotliwość i długość użytkowania

#### Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem

Informacja ta nie jest dostępna

#### Pozostałe istniejące warunki użytkowania wpływające na ekspozycję konsumenta

Inne ważne warunki zastosowania	Bez znaczenia
---------------------------------	---------------

#### Środki zarządzania ryzykiem (RMM)

#### Warunki i środki dla informacji i do instrukcji postępowania dla konsumentów

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
				Patrz sekcja 7 karty charakterystyki
				Patrz sekcja 8 karty charakterystyki

#### Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

Patrz dział 8 karty charakterystyki (środki ochrony indywidualnej)

#### Dodatkowe wskazówki dobrych praktyk poza REACH CSA

Przechowywać z dala od dzieci.

#### 3.Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Środowisko:

Stosowanie przez konsumentów, Spawanie, lutowanie miękkie, złobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem.

#### ERC8b, ERC8e:

Przedział	PEC	RCR	Metoda	Spostrzeżenia
		<1	ECETOC TRA Środowisko v2.0	Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT. Z uwagi na to, że nie zostało określone zagrożenie dla środowiska naturalnego, nie

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

12

Karta nr 001

Strona 11 z

			została sporządzona analiza ekspozycji i opis ryzyka.
--	--	--	---

Zdrowie:

Stosowanie przez konsumentów, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem.

**PC38:**

Droga narażenia	Specyficzny warunek	Poziom narażenia	RCR	Metoda	Spostrzeżenia
Ekspozycja poprzez inhalację	Zastosowanie na wewnątrz i na zewnątrz		<1	ECETOC TRA Pracownik v2.0	Z uwagi na to, że nie ustalono zagrożenia toksykologicznego, nie przeprowadzono analizy ekspozycji i oceny ryzyka, odniesionej do człowieka (pracownik/konsument).

**4.Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające im określić, czy pracują w granicach określonych przez scenariusz narażenia**

Przestrzegać informacji i wskazówek konsumenckich na temat bezpieczeństwa korzystania.

**Scenariusz narażenia 3**

**Scenariusz narażenia pracownik**

**1.Profesjonalny: Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo, Paliwo gazowe w atomizerach płomieniowych absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA), Zastosowanie gazu lub jego mieszanin do kalibracji sprzętu analitycznego.**

Lista deskryptorów użytkownika	
<b>Sektor(y) zastosowania</b>	SU15: Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń  SU19: Budownictwo i roboty budowlane  SU24: Badania naukowo-rozwojowe
<b>Kategorie produktu [PC]</b>	PC38: Produkty do spawania i lutowania, topniki  PC13: Paliwa

Nazwa uwzględnionych warunków ekspozycji środowiska i właściwy ERC	Użytkowanie komercyjne:
	ERC8a: Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
	ERC8b: Powszechne zastosowanie reaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
	ERC8e: Powszechne zastosowanie reaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz)

Uwzględnione scenariusze	Stosowanie przez konsumentów:
	PROC15: Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych
	PROC16: Zastosowanie paliw

**2.1. Uwzględnione scenariusze ekspozycji do kontroli ekspozycji środowiska na:** Użytkowanie komercyjne, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo

Właściwości produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie:	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %
Forma fizyczna produktu	Patrz sekcja 9 karty charakterystyki
<b>Lepkość:</b>	
Lepkość, kinematyczna	Informacja ta nie jest dostępna
Lepkość, dynamiczna	0,011 mPa.s

Użyte ilości	
Informacja ta nie jest dostępna	

Częstotliwość i długość użytkowania	
Procedura wsadowa:	260 dni emisji
Ciągły proces:	260 dni emisji

**Czynniki środowiskowe, które nie są kształtowane w procesach zarządzania ryzykiem**

**Pozostałe istniejące warunki użytkowania wpływające na ekspozycję środowiska**

Inne ważne warunki zastosowania	Bez znaczenia
---------------------------------	---------------

**Środki zarządzania ryzykiem (RMM)**

**Warunki techniczne i środki dotyczące procesu (źródła) w celu zapobiegania uwalnianiu**

Patrz sekcję 8 karty charakterystyki (kontrola narażenia na środowisko)

**Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby i uwalnianie do gleby**

Powietrze	Posługiwać się substancją w zamkniętym systemie. Wydajność: 98 %.
Ziemia	Bez znaczenia
Woda	Bez znaczenia
Osad spostrzeżenia	Bez znaczenia

**Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania poza teren**

Brak/żaden

**Warunki i środki dotyczące komunalnych oczyszczalni ścieków**

Rodzaj	Bez znaczenia
Wydajność przesyłu	Bez znaczenia
Efektywność obróbki	Bez znaczenia
Technika postępowania z osadem	Bez znaczenia
Środki w celu ograniczenia emisji do powietrza	Bez znaczenia
spostrzeżenia	Nie trzeba stosować ograniczeń emisji ścieków, ponieważ nie następuje bezpośrednie ich uwalnianie do ścieków

**Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do ich usuwania**

Udział użytej ilości, jaka przekazywana jest do zewnętrznej przeróbki odpadów:

Odpowiednie postępowanie z odpadami	Efektywność obróbki	spostrzeżenia
Patrz sekcja 13 karty charakterystyki		Utylizacja butli wyłącznie poprzez dostawcę

**Warunki i środki do zewnętrznego odzysku i wtórnego wykorzystania odpadów**

## Karta Charakterystyki

### ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Dystrybutor: Eurogaz-Gdynia Sp. z o.o. ul. Gołębia 19, 81-185 Gdynia tel.: 058 66 05 310

Wydanie z dnia 20.11.2020

Karta nr 001

Zastępuje Wydanie z dnia 24.10.17

Strona 12 z

12

Udział użytej ilości, jaka przekazywana jest do zewnętrznej przeróbki odpadów:

Właściwe procedury obróbki wstępnej	Efektywność obróbki	spostrzeżenia
Patrz sekcja 13 karty charakterystyki		

				nadzór aby sprawdzać, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) są przestrzegane i prawidłowo stosowane oraz że przestrzegane są warunki operacyjne (OC)
--	--	--	--	---

#### Dodatkowe wskazówki dobrych praktyk poza REACH CSA

Informacja ta nie jest dostępna.

#### Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
				Patrz sekcja 8 karty charakterystyki (Środki ochrony indywidualnej)

**2.2. Uwzględnione scenariusze ekspozycji do kontroli ekspozycji pracowników na działanie: Użytkowanie komercyjne, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo**

Kategorie procesu	PROC16: Zastosowanie paliw
-------------------	----------------------------

#### Dodatkowe wskazówki dobrych praktyk poza REACH CSA

Informacja ta nie jest dostępna.

Właściwości produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie:	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 % (jeśli nie podano inaczej)
Forma fizyczna produktu	Patrz sekcja 9 karty charakterystyki
Ciśnienie par:	4535 kPa
Temperatura procesowa:	Przybliżony 21°C
Spostrzeżenia	Bez znaczenia
Użyte ilości	
Informacja ta nie jest dostępna	
Częstotliwość i długość użytkowania	
Informacja ta nie jest dostępna	
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	
Informacja ta nie jest dostępna	
Pozostałe istniejące warunki użytkowania wpływające na ekspozycję konsumenta	
Inne ważne warunki zastosowania	Bez znaczenia
Środki zarządzania ryzykiem (RMM)	
Informacja ta nie jest dostępna	

### 3. Ocena ekspozycji

Środowisko:

Użytkowanie komercyjne, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo

#### ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Przedział	PEC	RCR	Metoda	Spostrzeżenia
		<1	ECETOC TRA środowisko v2.0	Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT. Z uwagi na to, że nie zostało określone zagrożenie dla środowiska naturalnego, nie została sporządzona analiza ekspozycji i opis ryzyka.

#### Warunki techniczne i środki na dotyczące procesu (źródła) w celu zapobiegania uwalnianiu

Patrz dział 8 karty charakterystyki.

#### Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę3).				Zastosowanie paliw

#### Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Ekspozycja poprzez inhalację	Ekspozycja przezskórna	Ekspozycja dooczną	Ekspozycja doustną	spostrzeżenia
				Patrz sekcja 7 karty charakterystyki. Zapewnić, że personel obsługowy został przeszkolony w celu minimalizacji ekspozycji. Zapewnić

Zdrowie:

Użytkowanie komercyjne, Spawanie, lutowanie miękkie, żłobienie, lutowanie twarde, cięcie palnikiem, Zastosowanie jako paliwo

#### PROC15, PROC16:

Droga napromieniania	Specyficzny warunek	Poziom narażenia	RCR	Metoda	Spostrzeżenia
Ekspozycja poprzez inhalację	Zastosowanie na wewnątrz i na zewnątrz		<1	ECETOC TRA Pracownik v2.0	Z uwagi na to, że nie ustalono zagrożenia toksykologicznego, nie przeprowadzono analizy ekspozycji i oceny ryzyka, odniesionej do człowieka (pracownik/konsument).

#### 4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające im określić, czy pracują w granicach określonych przez scenariusz narażenia

Sprawdzić czy środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne są takie jak opisano powyżej lub o równoważnej skuteczności. Wytyczne opierają się na przyjętych warunkach eksploatacji, które nie muszą mieć zastosowania dla wszystkich lokalizacji, dlatego też może być niezbędne skalowanie w celu określenia właściwych środków zarządzania ryzykiem. Informacje o skalowaniu, por. <http://www.ecetoc.org/tra>.