

## Karta Charakterystyki Substancji Chemicznej

# ACETYLEN ROZPUSZCZONY

Wydanie pierwsze z dnia 01.06.09

### 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI CHEMICZNEJ I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

**Nazwa:** Acetylen rozpuszczony [Etyl]

**Zastosowanie :** gaz palny w spawaniu gazowym

**Wzór chemiczny:** C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**Nazwa i adres dystrybutora:**

REMGAZ Olszewski i Kaśków

Spółka Jawna ul. Hetmańska 14A

43-200 Pszczyna

tel.: 032 3263000

### 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ :

**UWAGI DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ :**

Substancja skrajnie łatwopalna. Ogrzanie grozi wybuchem. Produkt wybuchowy z dostępem i bez dostępu powietrza. Chemicznie niestabilny, b ulega rozpadowi pod wpływem ogrzewania. Gaz rozpuszczony pod ciśnieniem. W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie na skutek wypieranie tlenu z powietrza. Powoduje najpierw utratę zdolności poruszania się i utratę świadomości a następnie śmierć. Brak zauważalnych objawów duszenia się.

W niskich stężeniach działa odurzająco. Objawy to zawroty głowy, mdłości i zakłócenia koordynacji ruchu.

### 3 .SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH :

**Substancja / preparat:** substancja

F+: R 5, R 6, R 12

Numer wg. CAS: 74-86-2

Numer wg. ONZ: 1001

Numer wg. EINECS: 200-816-9

Skład i informacje o składnikach:

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń wpływających na klasyfikację.

**4. PIERWSZA POMOC :**

**Uwaga:** Acetylen techniczny ma nieprzyjemną woń pochodzącą od zanieczyszczeń, przeważnie toksycznych, którymi są przede wszystkim siarkowodór ( $H_2S$ ), fosforowodór ( $PH_3$ ), arsenowodór ( $AsH_3$ ).

1. Wynieść/wyprowadzić poszkodowaną osobę ze skażonego pomieszczenia.
2. Przy zatruciu drogami oddechowymi zaleca się jak najszybsze stosowanie tlenoterapii. Podawać tlen w ilości 10-15 l/min przez maskę lub zglębnik założony do jamy nosowo-gardłowej. Obniżone ciśnienie krwi po usunięciu hipoksemii zazwyczaj samoistnie ulega normalizacji.
3. Skażenia skórne przemywać dużymi ilościami wody.
4. Do chwili odtransportowania do szpitala choremu zapewnić spokój, leżenie i ciepło.
5. Najlepiej, jeżeli zatruta osoba zostanie przewieziona do szpitala przygotowanego do leczenia niewydolności nerkowej.

**5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Szczególne zagrożenia:</b>     | Butle z acetylenem narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować. Istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo powstawania mieszanin wybuchowych z powietrzem. |
| <b>Środki gaśnicze:</b>           | Stosować pianę odporną na alkohol, gaśnice proszkowe, ditlenek węgla, wodę. Zagrożone butle i zbiorniki polewać intensywnie strumieniami wody.                                    |
| <b>Zalecenia szczególne:</b>      | Zagrożone butle wywozić w bezpieczne miejsce i przez dłuższy czas przechowywać w kąpielii wodnej.   |
| <b>Sprzęt ochronny strażaków:</b> | Aparaty izolujące drogi oddechowe. Eksplozometr.  |
| <b>Uwaga dodatkowa:</b>           | W ogniu powstaje ditlenek węgla i para wodna.   |

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Zalecenia ogólne:</b>                        | Ogłosić alarm. Zlikwidować wszelkie źródła ognia oraz iskrzenia. Odciąć źródła ciepła. Osoby postronne wyprowadzić poza zagrożony obszar w kierunku „pod wiatr”.  |
| <b>Zalecenia szczegółowe, ochrony osobiste:</b> | <p>Skutki awarii likwidują osoby przeszkolone, wyposażone w ochrony dróg oddechowych, ponieważ acetylen zanieczyszczony jest toksycznymi substancjami (np. związkami arsenu, fosforu, siarki, które mogą przedostawać się z karbidu (węglika wapnia) w procesie otrzymywania acetyleny).</p> <p>Osoby dokonujące jakichkolwiek czynności związanych z akcją ratowniczą w skażonej acetylenem atmosferze powinny być ubezpieczone jeszcze przez dodatkowe dwie osoby. Jedna osoba asystuje wewnątrz skażonego pomieszczenia (obiektu, którym mogą być również zbiorniki, kanały, studzienki kanalizacyjne, studnie, zagłębienia terenowe i inne), ze względu na fakt, że acetylen rozpuszczony jest niewiele lżejszy od powietrza. Druga osoba, która znajduje się na zewnątrz tego pomieszczenia (obiektu), w każdej chwili musi być gotowa do udzielenia lub sprowadzenia pomocy. Skażone pomieszczenia (obiekty) muszą być intensywnie wentylowane świeżym powietrzem. Dokonać pomiarów eksplozymetrycznych. Nie można używać narzędzi wytwarzających iskry przy uderzeniach o twardą powierzchnię.</p> |
| <b>Metody utylizacji:</b>                       | Kontrolowane spalanie – zgodnie z obowiązującym prawem.   |

# REMGAZ

*Karta charakterystyki substancji chemicznej – Acetylen rozpuszczony*

## 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

|     |   |
|-----|---|
| 7.1 | Zaleca się podejmowanie środków ostrożności podczas przemieszczania i magazynowania acetyleny, ponieważ materiał został sklasyfikowany jako skrajnie łatwo palny; tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem i jest reaktywny chemicznie. Należy unikać źródeł ciepła, zaiskrzeń i otwartego płomienia. W pomieszczeniach zamkniętych stosować wydajną wentylację mechaniczną. Zainstalować urządzenia gaśnicze. Temperatura wewnątrz pomieszczeń nie powinna przekraczać 35°C. Pomieszczenie powinno posiadać lekką konstrukcję dachu i być dobrze wentylowane. Butli nie wolno rzucać, przewracać, toczyć i uderzać w nich. |
| 7.2 | W przypadku zaistnienia awarii połączonej z wydostaniem się większej ilości acetyleny do środowiska, zagrożone pomieszczenia oraz obszar określony jako strefa bezpieczeństwa wyizolowane są z otoczenia. Poza jego obręb wyprowadzane są osoby postronne. Skutki awarii likwidują osoby przeszkolone, wyposażone w ochrony dróg oddechowych. Jeżeli stężenie acetyleny przekracza biologiczne normy, należy stosować aparaty oddechowe butlowe lub zaopatrywane w czyste powietrze z zewnątrz.   |
| 7.3 | Zagrożenie awarią z udziałem rozpuszczonego acetyleny – aby załoga oraz inne, przebywające na zagrożonym awarią obszarze, osoby mogły się niezwłocznie ewakuować, awarie muszą być jak najszybciej lokalizowane i likwidowane przez wyspecjalizowane służby.  |
| 7.4 | Nad pomieszczeniami, w których znajdują się butle z rozpuszczonym acetylenem, nie mogą być organizowane miejsca pracy.  |
| 7.5 | W miejscach przeładunku butli z rozpuszczonym acetylenem nie mogą przebywać osoby niezatrudnione przy tych pracach.   |
| 7.6 | Ratownicy muszą być tak zabezpieczeni, ażeby mieli zapewnioną możliwie bezpieczną pracę (w warunkach akcji ratowniczej), aż do zahamowania wycieku acetyleny lub wyniesienia uszkodzonych butli na zewnątrz budynków. W tym celu wyposażeni są w ubrania ochronne i ewentualnie aparaty oddechowe.  |

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy:

NDS – brak, NDSCH -brak, NDSP – brak.

Dopuszczalne wartości stężeń acetyleny w powietrzu atmosferycznym w zależności od okresu przebywania : 30 min.- 100 µg/m<sup>3</sup>, 24 godz.-50 µg/m<sup>3</sup>, rok -10 µg/m<sup>3</sup>

**Kontrola zagrożenia:** Pomiaru stężenia acetyleny pod względem bezpieczeństwa dokonywać za pomocą eksplozometru.

**Środki ochrony osobistej:** Zapewnić odpowiednią wentylację. .Używać rękawic ochronnych i butów roboczych podczas pracy z butlami. Butle chronić przed przewróceniem się i nagrzaniem, magazynować w wentylowanych pomieszczeniach.

## 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

|      |   |
|------|---|
| 9.1  | <b>Postać fizyczna, barwa, zapach:</b> Czysty gaz jest bezbarwny, posiada słaby, aromatyczny zapach charakterystyczny dla niższych węglowodorów nienasyconych. Gaz techniczny ma nieprzyjemną woń pochodzącą od zanieczyszczeń. Gaz rozpuszczony ma zapach słodkawy, pochodzący od acetonu. |
| 9.2  | <b>Temperatura topnienia:</b> -81,8°C   |
| 9.3  | <b>Temperatura sublimacji:</b> -83,8°C  |
| 9.4  | <b>Temperatura krytyczna:</b> 35,5°C  |
| 9.5  | <b>Prężność gazu w 20°C:</b> ok. 43 bar (1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa, 1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> )  |
| 9.6  | <b>Rozpuszczalność w wodzie i innych rozpuszczalnikach:</b> Acetylen słabo rozpuszcza się w wodzie, dobrze w rozpuszczalnikach organicznych, szczególnie w acetonie.  |
| 9.7  | <b>Gęstość:</b> ok. 1,1715 g/l; <b>gęstość względem powietrza:</b> ok. 0,91   |
| 9.8  | <b>Temperatura zapłonu:</b> gaz skrajnie łatwo palny  |
| 9.9  | <b>Granice wybuchowości:</b> 2,4 – 83 % obj. (25 - 900 g/m <sup>3</sup> )   |
| 9.10 | <b>Temperatura samozapłonu:</b> ok. 305°C   |
|      | <b>Reaktywność:</b> Substancja reaktywna. Nietrwały, skroplony i zestalony rozkłada się wybuchowo. Gazowy wybucha pod nadciśnieniem powyżej 0,1 MPa.  |
| 9.11 | <b>Właściwości korozyjne:</b> Brak  |

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Reaktywność i stabilność:</b> | Chemicznie czysty acetylen jest niestabilny. Brak wzajemnej tolerancji z mosiądzem. Ogrzewanie może spowodować eksplozję. Brak wzajemnej tolerancji z solami miedzi i srebra, różnymi halogenkami. |
| <b>Właściwości korozyjne:</b>    | Brak   |

**11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>11.1</b> | <b>Drogi narażenia:</b> oczy – niewielkie<br>skóra – niewielkie<br>wdychanie – tak<br>spożycie – nie   |
| <b>11.2</b> | <b>Działanie miejscowe (skóra, oczy, błony śluzowe):</b><br>Może wystąpić podrażnienie i zaczerwienienie oraz wysuszenie skóry.  |
| <b>11.3</b> | <b>Skutki zdrowotnego narażenia ostrego:</b><br>Czysty acetylen jest gazem praktycznie nieczynnym biologicznie. Wykazuje pewne działanie narkotyczne, mogące powodować zaburzenia ruchowe. Nie wykazuje żadnego działania chemicznego. Zaliczony został do gazów „duszących fizycznie”. Zanim osiągnie stężenie działające dusząco, staje się wcześniej przyczyną wybuchu. Przy zawartości acetyleny w atmosferze, przekraczające 20%, występują objawy będące wynikiem hipoksji, tj. przyspieszenie akcji serca i oddychania, utrudnienie koncentracji, uwagi i precyzji ruchów. Przy większym stężeniu narasta duszność, pojawiają się zaburzenia świadomości, senność, nudności i wymioty. Przy stężeniach jeszcze większych – ponad 75% – spadek ciśnienia tętniczego krwi, utrata przytomności, drgawki i wreszcie zaburzenia oddychania poprzedzające śmierć. Na zatrucia, oprócz zanieczyszczeń znajdujących się w acetylenie (arsenowodór, fosforowodór, siarkowodór) duży wpływ może mieć tlenek węgla, który powstaje przy niepełnym spalaniu acetyleny.<br>Skutki działania niewielkiej domieszki acetonu mogą być pominięte. |
| <b>11.4</b> | <b>Skutki zdrowotnego narażenia przewlekłego:</b> W literaturze przedmiotu brak informacji odnośnie do zdrowotnych skutków przewlekłego zatrucia czystym acetylenem. Skutki takie mogą być odnotowywane wskutek przewlekłego działania zanieczyszczeń znajdujących się w acetylenie technicznym, o ile przekraczane są ich dopuszczalne zawartości w powietrzu atmosferycznym stanowisk pracy.   |

**12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

W literaturze przedmiotu brak informacji odnośnie do zagrożeń dla środowiska ze strony czystego acetyleny. Skutki takie mogą być odnotowywane w następstwie działania zanieczyszczeń znajdujących się w acetylenie technicznym, takich jak aceton, fosforowodór, siarkowodór, a nawet arsenowodór, o ile zawartość tych substancji przekracza stężenia dopuszczalne, ujęte w normie PN-71/C-84905.

| Dopuszczalne stężenie <b>acetyleny</b> w mg/m <sup>3</sup> w powietrzu atmosferycznym obszarów chronionych |               |               |
|--|---------------|---------------|
| w ciągu 30 min   | średniodobowe | średnioroczne |
| 0,5  | -             | -             |

**13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

Nie należy wypuszczać w miejscach, w których może utworzyć mieszaninę wybuchową. Utylizować spalając w odpowiednim palniku. Nie wprowadzać do kanalizacji, piwnic, szybów i podobnych miejsc, gdzie mógłby ulegać niebezpiecznej koncentracji.

Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Kod odpadu 16 05 04

**14. INFORMACJE O TRANSPORCIE**

**Nr. ONZ :** 1001

**Prawidłowa nazwa przewozowa :** Acetylen rozpuszczony

**Klasa :** 2

**Kod klasyfikacyjny :** 4F.

**Nalepki :** nalepka ostrzegawcza nr. 2.1.

**Numer zagrożenia :** 239

**Instrukcja pakowania:** P200

**IMDG**

**Klasa:**2.1

**Nr ONZ:** 1001

**Prawidłowa nazwa przewozowa:**Acetylen rozpuszczony

**Nalepki :** nalepka ostrzegawcza nr. 2.1.

**Instrukcja pakowania:** P200

Ems FD, SU

**IATA**

**Klasa:**2.1

**Nr ONZ:** 1001

**Prawidłowa nazwa przewozowa:**Acetylen rozpuszczony

**Nalepki :** nalepka ostrzegawcza nr. 2.1.

**Instrukcja pakowania:** P200

**Transport produktu :** Podczas czynności ładunkowych zabronione jest palenie w pobliżu pojazdu lub kontenerów a także w ich wnętrzu. Butle do gazu powinny być zamknięte szczelnie oraz posiadać dopuszczenie Dozoru Technicznego i aktualne badania okresowe. Zawory powinny być chronione skutecznie przed uszkodzeniem mogącym powodować uwolnienie gazu w przypadku upadku butli oraz podczas przewozu i spiętrzania. Butle powinny być układane równolegle lub prostopadłe do osi pojazdu lub kontenera ; jednakże butle znajdujące się przy przedniej ścianie powinny być ułożone prostopadłe do tej osi. Butle krótkie o dużej średnicy ( 30 cm. i więcej ) mogą być układane wzdłuż pojazdu lub kontenera , przy czym ich końpaki powinny być skierowane do środka. Butle , które są dostatecznie stabilne , albo które są przewożone w odpowiednich urządzeniach skutecznie chroniących je przed przewróceniem , mogą być ustawione w pozycji pionowej. Butle znajdujące się w pozycji leżącej powinny być odpowiednio i pewnie zaklinowane , przymocowane lub zabezpieczone w taki sposób , aby nie mogły się przesuwac.

W czasie zewnętrznego transportu drogowego kierowca powinien posiadać pisemna instrukcję.

## 15. INFORMACJE DOT. PRZEPISÓW PRAWNYCH

**Numer w wykazie substancji niebezpiecznych:** 601-015-00-0

**Klasyfikacja wg WE:** R5/R6/F+,R12

**Symbol ostrzegawczy:**

F+: Produkt skrajnie łatwopalny

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

R5 - Ogrzanie grozi wybuchem

R6 – Produkt wybuchowy z dostępem i bez dostępu powietrza

R12 – Produkt skrajnie łatwopalny

**ZWROTY OKREŚLAJĄCE WARUNKI BEZPIECZNEGO STOSOWANIA :**

S 9 – przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym.

S 16 – Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu -nie palić tytoniu.

S 33 – Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

**Przepisy państwowe:**

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 o substancjach i preparatach chemicznych ( Dz. U. Z 2001 Nr. 11 poz. 84 z późniejszymi zmianami ).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz. U. z 2007 r. Nr 215,poz. 1588).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 174,poz.1222).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 260,poz. 2595).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. z 2005 r. Nr 201,poz. 1674).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach ( Dz. U. Nr 62,poz. 628).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów . (Dz. U. Nr 112,poz. 1206).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002 r. Nr 217,poz. 1833).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 30 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2007 r. Nr 161,poz. 142).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki,Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz. U. z 2004 r. Nr 7,poz. 59).

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), 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 30.12.2006 r. Nr L 396/1).

## 16. INNE INFORMACJE

**Przed zastosowaniem należy zapoznać się z informacjami umieszczonymi na etykiecie zbiornika.** Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego.  
Informacje zawarte w powyższej karcie stanowią ogólne wskazówki odnośnie bezpieczeństwa przy magazynowaniu, transporcie i stosowaniu produktu.