

KARTA CHARAKTERYSTYKI ACETYLEN ROZPUSZCZONY

KARTA Nr 03/HDH

Data sporządzenia: 01.03.2011 r

Data ostatniej aktualizacji: 30.12.2016 r

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa : Acetylen rozpuszczony

Nazwa handlowa: Acetylen techniczny
Acetylen analityczny 2.6
Acetylen A do spektrometriiWzór chemiczny: C₂H₂

Numer CAS: 74-86-2

Numer WE z EINECS: 200-816-9

Numer indeksowy: 601-015-00-0

Numer rejestracji REACH: 01-2119457406-36-0016

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

Zastosowanie: Przemysł i usługi. Gaz paliwowy do spawania, cięcia, nagrzewania, lutowania miękkiego i twardego.**Zastosowanie odradzane:** -

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Hendukol Sp. z o.o.

Ul. Łęczycka 11/13

93-193 Łódź

biuro@hendukol.pl

tel. 42 640-22-76, 502-159-159, 502-158-158

1.4. Numer telefonu alarmowego:

Telefony alarmowe: +48 42 657 99 00 (24 h), +48 42 631 47 67 (24 h)**Centrum zatruć:** Instytut Medycyny Pracy w Łodzi

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasyfikacja wg rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Press. Gas (Gaz rozpuszczony) - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Flam. Gas 1 - Skrajnie łatwopalny gaz.

EUH006 - Produkt wybuchowy z dostępem lub bez dostępu powietrza.

Klasyfikacja WE zgodna z 67/548/WE i 1999/45/WE

F+; R12, R5, R6

Ogrzanie grozi wybuchem.

Produkt wybuchowy z dostępem i bez dostępu powietrza. Produkt skrajnie łatwopalny.

Wskazówki dotyczące zagrożenia dla ludzi i środowiska

Gaz rozpuszczony.

2.2. Elementy oznakowania:

**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem.

H220: Skrajnie łatwopalny gaz.

EUH006: Produkt wybuchowy z dostępem lub bez dostępu powietrza.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła/ iskrzenia/ otwartego ognia/ gorących powierzchni.

Palenie wzbronione.

P377: W przypadku płynięcia wyciekającego gazu: nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

P381: Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.

P403: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

P501: Utylizacja butli może być wykonana tylko za pośrednictwem dostawcy; butla zawiera masę porowatą, która może zawierać azbest.

2.3. Inne zagrożenia:

Ze względów bezpieczeństwa acetylen w butli/wiązce jest rozpuszczony w acetonie lub dimetyloformamidzie. Podczas używania acetyleny z pojemnika razem z acetylenem unoszone są pary rozpuszczalnika. Stężenie par rozpuszczalnika w gazie jest mniejsze niż limity stężeń, które mogłyby zmienić klasyfikację acetyleny.

3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nazwa substancji: Acetylen rozpuszczony

Numer CAS: 74-86-2

Numer indeksowy: 601-015-00-0

Numer WE z EINECS: 200-816-9

Numer rejestracji REACH: 01-2119457406-36-0016

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Wskazania ogólne: Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymać ofiarę w ciepłe i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymać ofiarę w ciepłe i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

Kontakt ze skórą: Nie przewiduje się szkodliwych efektów tej substancji.

Kontakt z oczami: Nie przewiduje się szkodliwych efektów tej substancji.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych/przytomności. Ofiara może nie być świadoma, że się dusi. W niskich stężeniach może powodować efekty narkotyczne. Objawy mogą obejmować zawroty głowy, bóle głowy, nudności oraz utratę koordynacji.

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

Zapewnić pomoc lekarską.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze: Woda. Suchy proszek. Piana. Użyj rozpylonej wody lub mgły, aby kontrolować dymy powstające podczas pożaru.

Środki gaśnicze, których nie wolno używać: Dwutlenek węgla.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie/wybuch pojemnika. Pod wpływem działania ognia, poprzez termiczny rozkład mogą wytworzyć się następujące toksyczne lub żrące opary: Tlenek węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej: Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Nie gasić płomienia wypływającego gazu chyba, że jest to absolutnie konieczne. Może dojść do samoczynnego/wybuchowego powtórnego zapłonu. Gasić każdy następny pożar. Usunąć pojemnik z miejsca zagrożenia i chłodzić wodą z bezpiecznego miejsca. Kontynuować zraszanie wodą z bezpiecznego miejsca dopóki pojemnik nie pozostaje zimny. Zapobiec przedostaniu się wody użytej w sytuacjach awaryjnych do kanałów ściekowych i systemów odwadniających.

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: Odzież ochronna dla strażaków zgodna z EN 469 zapewni podstawową ochronę przed incydentami związanymi z chemikaliami.

Wytyczne: EN 469:2008:Odzież ochronna dla strażaków - Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej., EN 15090 Obuwie dla strażaków., EN 443 Hełmy stosowane podczas walki z ogniem m w budynkach i innych obiektach., EN 659 Rękawice ochronne dla strażaków., EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę - Wymagania, badanie, znakowanie.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych: Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Ewakuować obszar. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza. Wyeliminować źródła zapłonu. Rozważyć ryzyko związane z atmosferami potencjalnie wybuchowymi. EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę - Wymagania, badanie, znakowanie.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Próbować zatrzymać wyciek.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia: Obszar zagrożenia poddać wentylacji.

6.4. Odniesienia do innych sekcji : Zobacz też punkt 8 i 13.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE:

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Zapewnić właściwe uziemienie osprzętu. Zapobiec cofnięciu się wody do pojemnika. Usunąć powietrze z układu przed wprowadzeniem gazu. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu (w tym wylądowań elektrostatycznych). Przestrzegać instrukcji dostawcy dotyczącej postępowania z pojemnikiem. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Unikać kontaktu z czystą miedzią, rtęcią, srebrem i mosiądzem o zawartości miedzi pow. 65%. Unikać zassania wody, kwasu i zasad. Rozpuszczalnik może gromadzić się w układzie rurociągów.

W przypadku konserwacji lub napraw używać specjalnych chemioodpornych rękawic (przewidywanych dla DMF i acetonu) oraz okularów. Przed wprowadzeniem gazu do układu lub w przypadku jego nie używania przepłukać układ suchym gazem obojętnym (np.: helem lub azotem). Rozważyć użycie narzędzi nie iskrzących. Nie pozwolić na przepływ zwrotny gazu do pojemnika. Nie palić podczas obchodzenia się z produktem. Tylko osoby posiadająca doświadczenie oraz właściwie przeszkolone mogą pracować z gazami pod ciśnieniem. Chronić butle przed fizycznym uszkodzeniem: nie ciągnąć, nie toczyć, nie zsuwać oraz nie zrzucić. Nigdy nie używać ognia lub urządzeń grzewczych do podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać i nie niszczyć etykiet identyfikujących zawartość butli. W przypadku przemieszczania butli, nawet na krótki dystans, należy używać wózka, wózka ręcznego itp. przeznaczonego do transportu butli. Nie usuwać kołpaka chroniącego zawór butli do momentu odpowiedniego zabezpieczenia butli przez zastosowanie elementów zabezpieczających przed upadkiem w miejscu pracy. Przed użyciem zapewnić, że system rozpraszający gaz został (lub jest regularnie) sprawdzony na szczelność. Jeżeli użytkownik doświadcza problemów z prawidłowym funkcjonowaniem zaworu butlowego należy przerwać pracę i powiadomić dostawcę. Po każdym użyciu zamknąć zawór pojemnika, nawet jeśli został on opróżniony oraz jest podłączony do osprzętu. Nigdy nie podejmować samodzielnych prób naprawy lub modyfikacji zaworu pojemnika lub zaworów bezpieczeństwa. O uszkodzonym zaworze lub zaworach należy natychmiast powiadomić dostawcę. Natychmiast po odłączeniu pojemnika od osprzętu należy założyć (jeżeli były dostarczone) zaślepki lub zatyczki chroniące gwint zaworu pojemnika. Utrzymywać zawór pojemnika w czystości, bez zabrudzeń szczególnie olejami oraz wodą. Nigdy nie podejmować prób przetłaczania gazu z jednego pojemnika lub butli do innego naczynia. Ocenić ryzyko wystąpienia atmosfery potencjalnie wybuchowej oraz potrzebę zastosowania wyposażenia przeciwybuchowego. 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.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności: Zabezpieczyć butle przed spadkiem w dół. Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym, w temperaturze poniżej 50°. Przechowywać z dala od gazów utleniających i innych środków utleniających. Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników. Pojemniki nie mogą być przechowywane w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji. Pojemniki należy przechowywać w pozycji pionowej, właściwie zabezpieczone przed spadkiem w dół. Przechowywane pojemniki należy okresowo sprawdzać pod względem prawidłowego wyglądu zewnętrznego oraz wycieków. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór opakowania musi być na swoim miejscu. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od zagrożenia pożarowego oraz źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi. Cały osprzęt elektryczny w miejscach przechowywania musi być odpowiedni do ryzyka związanego z atmosferami potencjalnie wybuchowymi. 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 równomierne rozprzaskanie acetonu w butli i ochroni przed wprowadzeniem acetonu do płomienia podczas pracy co powoduje "wyrzut płomienia".

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Brak.

8. KONTROLA NARAŻENIA I OCHRONA INDYWIDUALNA

8.1. Parametry dotyczące kontroli: Brak wartości granicznych narażenia. PNEC nie dostępne.

Poziom niepowodujący zmian

Rodzaj	Narażenie	Wartość	Populacja	Wyniki
	Długotrwałe	2.675		
DNEL	wdychanie	mg/m3	Pracownicy	Systemowy
DNEL	Krótkotrwałe	2.675	Pracownicy	Systemowy
	wdychanie	mg/m3		
	Długotrwałe	2.675		
DNEL	wdychanie	mg/m3	Pracownicy	Miejscowe
	Krótkotrwałe	2.675		
DNEL	wdychanie	mg/m3	Pracownicy	Miejscowe

8.2. Kontrola narażenia:

Stosowne techniczne środki kontroli: 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. Produkt musi być używany w systemach zamkniętych. Należy używać detektorów gazu w sytuacji, gdy może dojść do uwolnienia gazów/par palnych. Utrzymywać stężenie znacznie poniżej dolnej granicy wybuchowości. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Należy rozważyć system pozwoleń na pracę np.: dla czynności konserwacyjnych. Szczelność systemów pod ciśnieniem powinna być regularnie sprawdzana. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną lub miejscową. Substancja nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla zdrowia człowieka lub środowiska oraz nie jest PBT lub vPvB, dlatego nie jest wymagana ocena charakterystyki ryzyka. W przypadku zadań (prac) wymagających interwencji pracownika postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrą przemysłową praktyką higieniczną oraz procedurami bezpieczeństwa.

Ochrona oczu i twarzy: Podczas pracy z gazami używać sprzęt ochronny oczu zgodny z EN 166.

Ochrona skóry: Informacja: Używać rękawic i butów ochronnych podczas pracy z butlami, wiązkami lub innymi pojemnikami z produktem. Wytyczne: EN 12477 Rękawice ochronne dla spawaczy

Inne środki ochronne: Stosować odpowiednią ochronę rąk, ciała i głowy. Podczas spawania/cięcia nosić okulary ochronne z odpowiednim filtrem. Nosić odzież płomienio-odporną/opóźniającą zapalenie. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Używać rękawic i butów ochronnych podczas pracy z butlami, wiązkami lub innymi pojemnikami z produktem. EN ISO 20345 Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.

Ochrona dróg oddechowych : Nie wymagany.

Zagrożenia termiczne: Nie wymagany.

Kontrola narażenia środowiska: Nie są wymagane specyficzne środki zarządzania ryzykiem poza dobrą przemysłową praktyką higieniczną oraz procedurami bezpieczeństwa. Stosować się do lokalnych regulacji dotyczących ograniczeń emisji do atmosfery. Zobacz w sekcji 13 specyficzne metody unieszkodliwiania odpadów gazowych.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Postać fizyczna: Bezbarwny gaz.

Zapach: O zapachu czosnku. Słabe właściwości ostrzegawcze w niskich stężeniach.

Temperatura topnienia: -80,8 °C.

Granice palności: 2,3 %(V) - 88 %(V)

Prężność par 20 °C: 44 bar

Gęstość względna, gazu (powietrze=1): 0,9

Rozpuszczalność w wodzie: 1185 mg/l

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

Temperatura samozapłonu: 305 °C

Rozkład termiczny: 635 °C

Lepkość: Dynamiczna: 0,011 mPa.s

Właściwości utleniające: Nie dotyczy.

Masa molowa: 26 g/mol **Punkt sublimacji**: -84 °C

Temperatura krytyczna: 35,2 °C

9.2. Inne informacje: Nawet przy stężeniach powyżej 88%, aż do 100% acetylen stanowi poważne zagrożenie ponieważ nawet w tak wysokich stężeniach ulega wybuchowemu rozkładowi. Minimalna energia zapłonu: 0,019 mJ. Grupa wybuchowości: IIC

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność: Tworzy wybuchowe acetylenki z miedzią, srebrem i rtęcią. Nie używać stopów zawierających więcej jak 65% miedzi.

10.2. Stabilność chemiczna: Rozpuszczony w rozpuszczalniku wypełniającym masę porowatą. Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Może gwałtownie reagować z substancjami utleniającymi. W powietrzu może tworzyć atmosferę potencjalnie wybuchową.

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: Tworzy wybuchowe acetylenki z miedzią, srebrem i rtęcią. Nie używać stopów zawierających więcej jak 65% miedzi.

10.6. Niebezpieczne produkty rozpadu: 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.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra: Acetylen posiada niską toksyczność po narażeniu inhalacyjnym. Wartość LOAEC dla zatrucia łagodnego bez efektu pozostałości to 100,000ppm (107,000 mg/m³).

Działanie żrące/ drażniące na skórę : Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Działanie rakotwórcze: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie jednorazowe: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie powtarzane: Nie są znane żadne szkodliwe efekty tej substancji.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność: Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

EC50 po 48h (rozwiłitka) - 242 mg/l

EC50 po 72h (glony) - 57 mg/l

LC50 po 96h (ryby) - 545 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: Nie łatwo biodegradowalny.

12.3. Zdolność do bioakumulacji: Bioakumulacja nie jest spodziewana.

12.4. Mobilność w glebie: Ze względu na swoją wysoką lotność jest mało prawdopodobne aby substancja powodowała zanieczyszczenie gleby i wód.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Nie sklasyfikowano jako PBT i vPvB

12.6. Inne szkodliwe skutki działania: Brak.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwienia odpadów: Nie wypuszczać w miejsca, gdzie istnieje ryzyko powstania mieszaniny wybuchowej z powietrzem. Gaz odpadowy powinien być spalany w odpowiednim palniku wyposażonym w bezpiecznik płomieniowy. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. Skontaktować się z dostawcą, jeżeli wymagane są dodatkowe informacje. Utylizacja butli może być wykonana tylko za pośrednictwem dostawcy; butla zawiera masę porowatą, która może zawierać azbest. Więcej wskazań dotyczących metod usuwania jest zawartych w kodeksie postępowania EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases", dostępny na stronie <http://www.eiga.org>). Gazy w zbiornikach wysokociśnieniowych (włączając halony) zawierające substancje niebezpieczne Numer EWC (kod odpadu) 16 05 04*

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE**ADR/RID**

14.1. Numer UN (numer ONZ): 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: ACETYLEN ROZPUSZCZONY

14.3. Klasa (-y) zagrożenia w transporcie: 2

Kody klasyfikacyjne: 4F

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (B/D)

Nalepki: Nalepka ostrzegawcza nr 2.1

Numer zagrożenia: 239

14.4. Grupa opakowaniowa: P200

Transport morski IMDG

14.1. Numer UN (numer ONZ): 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: ACETYLENE, DISSOLVED

14.3. Klasa (-y) zagrożenia w transporcie: 2.1

Nalepki: Nalepka ostrzegawcza nr 2.1

14.4. Grupa pakowania: P200

Transport powietrzny IATA

14.1. Numer UN (numer ONZ): 1001

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: ACETYLENE, DISSOLVED

Klasa (-y) zagrożenia w transporcie: 2.1

Nalepki: Nalepka ostrzegawcza nr 2.1

14.4. Grupa pakowania: P200

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: 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. Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli. Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna). Zapewnić właściwe zamocowanie ochrony zaworu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Zapewnić zgodność z odpowiednimi przepisami.

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

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Dyrektywa Seveso 2012/18/EC: Substancja nie objęta przepisem.

1. Rozporządzenie 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 z dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396/1 z 30.12.2006), wraz z późniejszymi zmianami.

2. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 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).

3. 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.U. L 353/2 z 31.12.2008).

4. Ustawa z dnia 13 czerwca 2016 r o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013.888) wraz z późniejszymi zmianami.

5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011 r. Nr 63, poz. 322).

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014.1923)

7. 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), wraz z późniejszymi zmianami.

8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach (Dz. U. 2013.21), wraz z późniejszymi zmianami.

9. Dyrektywa Rady 89/391/EWG w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy Dz.U. L 183/1 z 29.06.1989).

10. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r w sprawie odpadów oraz uchylające niektóre dyrektywy (wraz z późniejszymi zmianami).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Raport Bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzony dla tego produktu

16. INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została zaktualizowana zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE 2015/830.

Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych/lokalnych przepisów prawnych. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego z łatwopalności. Często pomija się zagrożenie uduszeniem i należy je podkreślić w trakcie szkolenia obsługi. Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.

Użyte skróty:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, pracy przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSCH – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) - wartość średnia stężenia, która nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP) - wartość stężenia, które ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

ONZ - Organizacja Narodów Zjednoczonych , United Nations, Organisation des Nations Unies,

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, sporządzona w Genewie 30 września 1957 r. Umowa ta została ratyfikowana przez Polskę w 1975 r. (Dz.U. z 1975 Nr 35, poz. 189), a wprowadzona w życie Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 2.12.1983 r. w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych.

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych Konwencja ta była ratyfikowana przez Polskę Ustawą z dnia 18.10.1984 r. (Dz.U. z 1985 r. INr 34, poz. 15), a rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 6.10.1987 wprowadzona w życie.

IMDG - Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych

IATA - Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym

Numer CAS to oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację [Chemical Abstracts Service](http://www.cas.org) (CAS), pozwalające na [identyfikację](#) substancji

Numer WE – oznacza numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji

System REACH – pakiet legislacyjny zakładający obowiązkową rejestrację substancji chemicznych, ocenę dokumentacji technicznej oraz ocenę substancji, udzielanie zezwoleń na wykorzystywanie substancji do produkcji i obrotu, a także powołujący Europejską Agencję Chemikaliów z siedzibą w Helsinkach(Finlandia)