

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 1 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

## SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:	Wodór 2.8 Wodór 3.0 Wodór 4.0 Wodór 5.0 Wodór 5.6 Wodór 6.0 Wodór spr. N40
Opis chemiczny:	Tlen
Nr CAS/ Nr WE / Nr indeksowy:	1333-74-0 / 215-605-7 / 001-001-00-9
Nr rejestracji:	Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.
Wzór chemiczny:	H <sub>2</sub>

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

Zastosowania zidentyfikowane:	Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem. Gaz testowy / Gaz kalibracyjny. Zastosowanie laboratoryjne. Reakcja chemiczna / Synteza. Zastosowanie jako paliwo. Gaz osłonowy do procesów spawania. Zastosowanie do wytwarzania komponentów elektronicznych/fotowoltaicznych. Gaz laserowy. Skontaktować się z dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań.
Zastosowania odradzane:	Nie napełniać balonów ze względu na ryzyko wybuchu.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyk

Dostawca:	Gazela Andrzej Cichy
Adres:	ul. Marszowicka 12, 55-335 Wilkszyn
Telefon:	71 397 17 17
Fax:	71 397 17 18
Tel. Komórkowy:	604 086 086
Email:	<a href="mailto:gazela@gazela.wroclaw.pl">gazela@gazela.wroclaw.pl</a>

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy: 112

Państwowa Straż Pożarna: 998

Pogotowie ratunkowe: 999

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 2 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zagrożenia fizyczne	Flam. Gas 1	H220
	Press. Gas (Comp.)	H280

Pełny tekst zwrotów H patrz sekcja 16.

### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



GHS02



GHS04

**Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P377	W przypadku płonienia 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.

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 3 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

### SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancja

<u>Nazwa:</u>	<u>Identyfikator produktu:</u>	<u>%</u>	<u>Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]:</u>
Wodór	(Numer CAS) 1333-74-0 (Numer WE) 215-605-7 (Numer indeksowy) 001-001-00-9 (Numer rejestracji) *1	100	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas Comp. (H280)

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

*\*1: Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.*

*\*2: Termin rejestracji nie upłynął.*

*\*3: Rejestracja nie jest wymagana. Substancja wytwarzana lub importowana w ilości < 1t/rok.*

Pełny tekst zwrotów H patrz sekcja 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.

W kontakcie z oczami: Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.

W przypadku spożycia: Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

Po narażeniu drogą oddechową: Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w ciepłe i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

#### 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.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 4 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

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

Brak

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody. Suchy proszek.

Nieodpowiednie środki gaśnicze: Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia. Dیتlenek węgla.

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

Specyficzne zagrożenia: Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie / wybuch pojemnika.

Niebezpieczne produkty spalania: Brak.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

##### Specjalistyczne metody:

Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie cieplne może prowadzić do rozerwania pojemników gazowych. Chłodzić zagrożone pojemniki strumieniem rozpylonej wody z bezpiecznego miejsca. Nie pozwolić na przedostanie się zanieczyszczonych wód gaśniczych do kanalizacji. Nie gasić płomienia wypyływającego gazu, chyba że jest to absolutnie konieczne. Może dojść do samoczynnego / wybuchowego powtórnego zapłonu. Gasić każdy inny pożar. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe.

##### Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków:

W zamkniętych pomieszczeniach stosować izolujące aparaty oddechowe. Standardowa odzież ochronna i wyposażenie (izolujący aparat oddechowy) dla strażaków. EN 469: Odzież ochronna dla strażaków. EN 659:

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 5 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

Rękawice ochronne dla strażaków. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Próbować zatrzymać wyciek. Ewakuować teren. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza. Należy uwzględnić ryzyko atmosfery wybuchowej. Wyeliminować źródła zapłonu. Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym. Pozostać po zawietrznej stronie.

### 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

Wentylować przestrzeń.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz również sekcja 8 i 13.

## SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

#### Bezpieczne stosowanie produktu:

Tylko doświadczony i odpowiednio przeszkolony personel może się obchodzić ze sprężonymi gazami. Należy postępować z substancją zgodnie z dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Usunąć powietrze z układu przed wprowadzeniem gazu. Trzymać z dala od źródeł zapłonu (włącznie z elektrycznością statyczną). Nie palić podczas obchodzenia się z produktem. Ocenić ryzyko powstania atmosfery wybuchowej oraz potrzebę zastosowania urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. Rozważyć stosowanie tylko nieiskrzących narzędzi. Zapewnić, aby przed użyciem (lub regularnie) całą instalację gazową poddawano kontroli

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 6 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

szczelności. Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacjach gazowych. Nie wdychać gazu. Unikać uwolnienia produktu do atmosfery.

### Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem

Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem. Zapobiegać cofnięciu się wody do pojemnika. Nie pozwolić na cofnięcie się do pojemnika. Chronić butle przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwac ani nie upuszczać. Do przemieszczania butli, nawet na niewielkie odległości, stosować wózek (ręczny, elektryczny, itd.) przeznaczony do przewożenia butli. Pozostawić kołpaki lub osłony zaworów na miejscu dopóki pojemnik nie zostanie zamocowany przy ścianie lub stole warsztatowym, albo umieszczony w stojaku i dopóki nie będzie gotowy do użycia. W razie napotkania przez użytkownika jakichkolwiek trudności z obsługą zaworu butlowego należy przerwać stosowanie i skontaktować się z dostawcą. Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem. Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy. Utrzymywać wylot zaworu pojemnika w czystości i wolny od zanieczyszczeń, szczególnie olejem i wodą. Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe. Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika, nawet jeżeli jest wciąż podłączony do sprzętu. Nigdy nie podejmować prób przepuszczania gazów z jednej butli/pojemnika do innej/innego. Nigdy nie używać otwartego ognia ani elektrycznych urządzeń grzewczych w celu podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać ani nie zasłaniać etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości butli, naklejonych przez dostawcę.

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

Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od gazów utleniających i innych środków utleniających. Pojemniki powinny być przechowywane w pozycji pionowej i odpowiednio zabezpieczone przed przewróceniem się. Przechowywane pojemniki powinny być okresowo sprawdzane pod względem stanu ogólnego i szczelności. Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od ryzyka wybuchu pożaru oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Wszystkie urządzenia elektryczne w miejscu przechowywania powinny być zgodne z ryzykiem powstania atmosfery wybuchowej. Przestrzegać wszystkie przepisy i wymagania lokalne dotyczące magazynowania pojemników. Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających korozji. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

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

Brak

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 7 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

OEL (Granice narażenia zawodowego) : Dane niedostępne.

DNEL (Pochodny poziom niepowodujący zmian) : Dane niedostępne.

PNEC (Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku) : Dane niedostępne.

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności. Powinny być stosowane detektory gazów gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów/par łatwopalnych. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

#### Środki ochrony osobistej

W każdym obszarze roboczym powinna zostać przeprowadzona i udokumentowana ocena ryzyka, celem oceny ryzyka związanego ze stosowaniem produktu i celem doboru środków ochrony osobistej, które dotyczą określonego ryzyka. Należy rozważyć następujące zalecenia. Powinny być dobierane środki ochrony osobistej zgodne z zalecanymi normami EN / ISO.

Ochrona rąk: W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze. Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.

Ochrona ciała: Rozważyć stosowanie odzieży ochronnej trudnopalnej i antyelektrostatycznej. Norma EN ISO 14116 - Materiały o ograniczonym rozprzestrzenianiu płomienia. Norma EN ISO 1149-5 - Odzież ochronna: Właściwości elektrostatyczne. Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami. Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.

Ochrona oczu /  
twarzy: Stosować okulary ochronne z szybkami bocznymi. Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu.

Ochrona dróg  
oddechowych: Żadne nie są konieczne.

Zagrożenie  
termiczne: Brak

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 8 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

### Środki kontroli narażenia środowiska:

Nie są wymagane szczególne środki kontroli ryzyka poza dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

#### Stan skupienia / postać w

temp. 20°C / 101.3 kPa: Gaz

Barwa Bezbarwny

Zapach Bezwonny

Wartość pH: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Masa molowa 2 g/mol

Temperatura topnienia: -259 °C

Temperatura wrzenia: -253 °C

Temperatura zapłonu: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Temperatura krytyczna: -240 °C

Tempo parowania (eter=1): Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Zakres zapalności: 4% - 77%

Ciśnienie pary [20 °C]: Nie dotyczy

Ciśnienie pary [50 °C]: Nie dotyczy

Gęstość względna, gaz (powietrze=1) 0.07

Gęstość względna, ciecz (woda=1) 0.07

Rozpuszczalność w wodzie: 1.6 mg/l

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda [log Know]: Nie dotyczy gazów nieorganicznych.

Temperatura samozapłonu: 560 °C

Lepkość: Nie dotyczy

Właściwości wybuchowe: Nie dotyczy

Właściwości utleniające: Brak



Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 9 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	----------------

## 9.2. Inne informacje

Pali się niewidzialnym płomieniem.

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi w poniższych podsekcjach.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Może gwałtownie reagować z substancjami utleniającymi.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

### 10.5. Materiały niezgodne

Powietrze, utleniacz. Dla uzyskania dodatkowych informacji dotyczących kompatybilności odnieść się do normy ISO 11114.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i stosowania niebezpieczne produkty rozpadu nie powinny być wytwarzane.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 10 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

<u>Toksyczność ostra:</u>	Nie są znane żadne właściwości toksyczne produktu.
<u>Działanie żrące / drażniące na skórę:</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy:</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Działanie uszulające na drogi oddechowe lub skórę:</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Mutagenność</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Rakotwórczość:</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Toksyczny dla reprodukcji: płodność</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Toksyczny dla reprodukcji: nienarodzone dziecko</u>	Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu.
<u>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:</u>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<u>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:</u>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<u>Zagrożenie spowodowane aspiracją:</u>	Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 11 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

#### 12.4. Mobilność w glebie

Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

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

Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Wpływa na warstwę ozonową: Brak

Wpływ na globalne ocieplenie: Brak

### SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania 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. Odnieść się do zasad technicznych EIGA Doc 30 ""Pozbywanie się gazów"", możliwych do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.org>, aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących odpowiednich metod utylizacji. Zapewnić, aby nie były przekraczane poziomy emisji określone w lokalnych przepisach lub pozwoleniach zakładowych.

##### Wykaz odpadów niebezpiecznych

16 05 04: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.

#### 13.2. Dodatkowe informacje

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE, 94/62/ WE.  
Krajowe akty prawne: Dz. U. 2013, poz.21 wraz z późn. zm., Dz. U. 2013, poz. 888.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 12 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

## SEKCJA 12. Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

UN 1049

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport drogowy/kolejowy (ADR/ RID): WODÓR, SPRĘŻONY

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA- DGR): HYDROGEN, COMPRESSED

Transport morski (IMDG): HYDROGEN, COMPRESSED

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Oznakowanie:



MB002

2.1: Gazy palne

#### Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID):

Klasa 2

Kod klasyfikacyjny: 1F

Nr rozpoznawczy zagrożenia 23

Ograniczenia przewozu przez tunele

B/D: Przewóz w cysternie: Zakaz przejazdu przez tunele kategorii B, C, D i E; Inny przewóz: Zakaz przejazdu przez tunele kategorii D i E

#### Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 13 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)): 2.1

**Transport morski (IMDG)**

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)): 2.1

Kod EmS - Pożar F-D

Kod EmS - Wyciek S-U

**14.4. Grupa pakowania**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): Nie dotyczy

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): Nie dotyczy

Transport morski (IMDG): Nie dotyczy

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): Brak

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): Brak

Transport morski (IMDG): Brak

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

**Instrukcja(e) pakowania:**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): P200

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR):

Samolot pasażerski i cargo: Zabroniony

Tylko samolot cargo: 200

Transport morski (IMDG): P200

**Szczególne środki ostrożności na czas transportu**

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.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 14 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

Przed transportem pojemników z produktem:

- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych.
- Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli.
- Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).
- Zapewnić właściwe zamocowanie osłony zaworu (jeśli jest dostępna).

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

Nie dotyczy

### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

##### Przepisy UE

Ograniczenie zakresu używania: Brak  
 Dyrektywa Seveso 2012/18/UE: Substancja wyszczególniona

##### Przepisy krajowe

Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011. 63.322) wraz z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.817). Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie w 1957r. (ratyfikowana przez Polskę w 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21) wraz z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013.888) wraz z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011.33.166). Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U. 2004.200.2047) wraz z późniejszymi zmianami.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 15 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

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 (wraz z późniejszymi zmianami). 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 (wraz z późniejszymi zmianami). Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Tekst mający znaczenie dla EOG). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. W sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (wraz z późniejszymi zmianami). Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (wraz z późniejszymi zmianami).

## 15.2.

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

## SEKCJA 16. Inne informacje

### 16.1. Oznaki zmian

Zaktualizowana karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 2015/ 830.

### 16.2. Wskazówki dot. Szkolenia

Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego z łatwopalności. Często pomija się zagrożenie uduszeniem i należy je podkreślić w trakcie szkolenia obsługi.

### 16.3. Dalsze informacje

Ta Karta Charakterystyki została opracowana w zgodzie z mającymi zastosowanie Dyrektywami Europejskimi i dotyczy wszystkich krajów, które przyjęły te Dyrektywy do swego krajowego prawodawstwa.

### 16.4. Pełny tekst zwrotów E i EUH

H220

Skrajnie łatwopalny gaz.

Data: 01.04.2016	Data zmian: 17.05.2017	Nr. karty: H2/001	Wersja: 2	Strona: 16 z 16
------------------	------------------------	-------------------	-----------	-----------------

H280

Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem

**16.5. Oświadczenie o odpowiedzialności**

Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa. Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku. Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.