



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data: 17/05/2017

OX-004

Azot skroplony

1/5

## **SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

### **1.1. Identyfikator produktu**

#### **Nazwa produktu**

Azot skroplony, schłodzony

#### **Nazwa handlowa**

Azot ciekły

Azot spożywczy

Numer WE z EINECS: 231-783-9

Numer CAS: 7727-37-9

Numer indeksowy -

**Wzór chemiczny N<sub>2</sub>**

#### **Numer rejestracji REACH:**

Wymieniony w załączniku IV/V do REACH rozporządzenia, zwolniony z obowiązku rejestracji.

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

#### **Istotne zidentyfikowane zastosowania**

Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem.

Gaz testowy / Gaz kalibracyjny.

Gaz do przepłukiwania, gaz do rozcieńczania, gaz do zubożniania.

Zastosowanie do wytwarzania komponentów

elektronicznych/fotowoltaicznych.

Gaz osłonowy do procesów spawania.

Zastosowanie laboratoryjne.

Skontaktować się z dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań.

#### **Zastosowanie odradzane**

Zastosowanie przez konsumentów.

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

#### **Identyfikacja przedsiębiorstwa**

Oxygen s.c. ul. Siennicka 25 80-958 Gdańsk Polska

### **1.4. Numer telefonu alarmowego**

**Telefony alarmowe:** +48 58 304 33 63

## **SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

### **2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

#### **Klasyfikacja WE zgodna z 1272/2008/WE (CLP)**

Zagrożenia fizyczne Press. Gas (Ref. Liq.) H281

Pełny tekst zwrotów H patrz sekcja 16.

### **2.2. Elementy oznakowania**

- Piktogramy oznakowania

#### **- Hasło ostrzegawcze**

Uwaga

#### **- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H281 Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.

#### **- Zwroty wskazujące środki ostrożności**

##### **Zwrot wskazujący środki ostrożności Zapobieganie**

P282 Nosić rękawice izolujące od zimna/maski na twarz/ochronę oczu.

##### **Zwrot wskazujący środki ostrożności Reagowanie**

P336+P315 Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

##### **Zwrot wskazujący środki ostrożności Przechowywanie**

P403 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

## **Zwrot wskazujący środki ostrożności Usuwanie**

Zaden

### **2.3. Inne zagrożenia**

Kontakt z cieczą może spowodować poparzenia zimnem i odmrożenia.

EIGA-As Duszący w wysokich stężeniach.

## **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach Substancja / Mieszanina: Substancja**

### **3.1. Substancje**

Azot skroplony, schłodzony

**Numer CAS:** 7727-37-9

**Numer indeksowy:** -

**Numer WE z EINECS:** 231-783-9

**Numer rejestracji REACH:**

Wymieniony w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji. Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

### **3.2. Mieszanie**

Nie dotyczy.

## **SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

### **4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

#### **Pierwsza Pomoc Informacje 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.

#### **Pierwsza Pomoc 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.

#### **Pierwsza Pomoc Kontakt ze Skórą / Kontakt z Oczami:**

W przypadku odmrożenia zraszać wodą, przez co najmniej 15 minut.

Założyć jałowy opatrunek. Zapewnić pomoc lekarską. Natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody, przez co najmniej 15 minut.

#### **Pierwsza Pomoc Połknięcie:**

Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

### **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.

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

Zaden.

## **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1. Środki gaśnicze**

#### **Właściwe środki gaśnicze**

Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody.

#### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

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

#### **Szczególne zagrożenia**

Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie/wybuch pojemnika.

#### **Niebezpieczne produkty spalania**

Brak.

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



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data: 17/05/2017

OX-004

Azot skroplony

2/5

## Specjalistyczne metody:

Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie ciepłe 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. Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe. W przypadku wycieku nie zraszać wodą pojemnika. Polewać wodą otaczający obszar (z bezpiecznego miejsca), aby ograniczyć rozprzestrzenianie się pożaru. Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.

## Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

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

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

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

Evakuować obszar. Stosować odzież ochronną. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne. 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

Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne. Próbować zatrzymać wyciek.

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

Obszar zagrożenia poddać wentylacji. Rozlana ciecz może powodować kruchość materiałów konstrukcyjnych.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Zobacz także sekcje 8 i 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobiec cofnięciu się wody do pojemnika. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Nie pozwolić na przepływ zwrotny gazu do pojemnika. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Przestrzegać instrukcji dostawcy dotyczącej postępowania z pojemnikiem. Nie palić podczas obchodzenia się z produktem. Tylko osoby posiadające doświadczenie oraz właściwie przeszkolone mogą pracować z gazami pod ciśnieniem. Chronić butle przed fizycznym uszkodzeniem: nie ciągnąć, nie toczyć, nie zsuwać oraz nie zrzucać. 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.

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

Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym, w temperaturze poniżej 50°. Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników. Pojemniki należy przechowywać w pozycji pionowej, właściwie zabezpieczone przed spadkiem w dół. Pojemniki nie mogą być przechowywane w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji. 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.

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

Żaden.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Brak wartości granicznych narażenia.

### 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. W przypadku możliwości uwolnienia gazów duszących należy używać detektorów stężenia tlenu. 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.

#### Sprzęt ochrony osobistej

##### Ochrona oczu i twarzy

Chronić oczy, twarz i skórę przed rozpryskami cieczy. Aby zapobiec narażeniu na rozpryski cieczy należy używać okularów ochronnych, gogli, masek na twarz zgodnych z EN 166. Podczas pracy z gazami używać sprzęt ochronny oczu zgodny z EN 166.

##### Ochrona skóry

##### Ochrona rąk

Informacja: Nosić rękawice izolujące od zimna  
Wytyczne: EN 511 Rękawice chroniące przed zimnem  
Informacja: Używać rękawic i butów ochronnych podczas pracy z butlami, wiązkami lub innymi pojemnikami z produktem.

##### Ochrona ciała

Chronić oczy, twarz i skórę przed kontaktem z produktem.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data: 17/05/2017

OX-004

Azot skroplony

3/5

## Inne środki ochronne

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

W atmosferach zubożonych w tlen stosować izolujące aparaty oddechowe lub maski twarzowe z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.

## Zagrożenia termiczne

Jeżeli istnieje ryzyko kontaktu z cieczą sprzęt ochronny musi być odpowiedni do kontaktu z ekstremalnie niskimi temperaturami.

## 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.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

#### Informacje ogólne

**Postać fizyczna / Kolor:** Bezbarwna ciecz.

**Zapach:** Zaden

**Temperatura topnienia:** -210 °C

**Temperatura wrzenia:** -196 °C

**Punkt zapłonu:** Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

**Granice palności:** Niepalny.

**Prężność par 20 °C:** Nie dotyczy.

**Gęstość względna, gazu (powietrze=1):** 0,97

**Rozpuszczalność w wodzie:** 20 mg/l

**Temperatura samozapłonu:** Nie dotyczy.

#### Właściwości wybuchowe:

Wybuchowy zgodnie z klasyfikacją WE: Niewybuchowy.

Wybuchowy zgodnie z przepisami dotyczącymi transportu:

Niewybuchowy.

**Właściwości utleniające:** Nie dotyczy.

**Masa molowa:** 28 g/mol

**Temperatura krytyczna:** -147 °C

**Gęstość względna, cieczy (woda=1):** 0,8

### 9.2. Inne informacje

Gaz/opary cięższe od powietrza. Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu ziemi.

## 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

Zaden.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać wilgoci w instalacjach.

### 10.5. Materiały niezgodne

Dla uzyskania dodatkowych informacji dotyczących kompatybilności odnieść się do normy ISO 11114. Materiały takie jak stal węglowa, niskostopowa stal węglowa i tworzywa sztuczne stają się kruche w niskich temperaturach i mogą ulec uszkodzeniu. Należy użyć odpowiednich materiałów zgodnych z warunkami kriogenicznymi występującymi w systemach gazów skroplonych schłodzonych.

## 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żadne.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Ogólnie

Nie są znane toksykologiczne własności produktu.

## 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

Nie dotyczy.

### 12.4. Mobilność w glebie

Ze względu na swoją wysoką lotność, jest mało prawdopodobne aby produkt spowodował zanieczyszczenie gruntu lub wód. Przenikanie do gleby jest mało prawdopodobne.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT.

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Może spowodować szkodliwe przemarzanie roślin.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Może być wypuszczany do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. Zwrócić niezużyty produkt w oryginalnej butli do dostawcy.

**Numer EWC (kod odpadu) 16 05 05 Gazy w pojemnikach ciśnieniowych inne niż wymienione w 16 05 04.**

Zewnętrzna utylizacja i usuwanie odpadów powinny być zgodne ze stosownymi lokalnymi lub krajowymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### ADR/RID

#### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

1977

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Azot, skroplony schłodzony

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

Klasa: 2

Kody klasyfikacyjne: 3A

Nalepki: 2.2

Numer zagrożenia: 22

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (C/E) Przewóz w cysternie: zakaz przejazdu przez tunele kategorii C, D i E; Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii E

#### 14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Żadne



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data: 17/05/2017

OX-004

Azot skroplony

4/5

## 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

### Instrukcja(e) pakowania

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) :	P203
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) :	
Samolot pasażerski i cargo :	202
Tylko samolot cargo :	202
Transport morski (IMDG) :	P203

### 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.
- 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

Ograniczenia zakresu używania : żadne

Dyrektywa Seveso 2012/18/UE : Substancja nie objęta przepisem

#### 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) wraz z późniejszymi zmianami. 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 wzbudzonych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz.U.2004.200.2047) wraz z późniejszymi zmianami. 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) wraz z późniejszymi zmianami. (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).

**Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : -**  
**NR kodu : 1351**

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

### SEKCJA 16: Inne informacje

**Oznaki zmian :** Zaktualizowana karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830.

**Skróty i akronimy :** ATE - Acute Toxicity Estimate - oszacowanie toksyczności ostrej. CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania rozporządzenie (WE) nr 1272/2008. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym. CAS# - Chemical Abstract Service number - numer Chemical Abstracts Service. PPE - Personal Protection Equipment - sprzęt ochrony indywidualnej. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej. RMM - Risk Management Measures - środki zarządzania ryzykiem. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna. vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji. STOT - SE - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe. CSA - Chemical Safety Assessment - ocena bezpieczeństwa chemicznego. EN - European Standard - norma europejska. UN - United Nations - Organizacja Narodów Zjednoczonych. ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych. IATA - International Air Transport Association - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - kod międzynarodowego transportu morskiego towarów niebezpiecznych. RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych. WGK - Wassergefährdungsklassen - Klasa zagrożenia dla wód.

**Wskazówki dot. szkolenia :** Często pomija się zagrożenie uduszeniem i należy je podkreślić w trakcie szkolenia obsługi.

### Pelny tekst zwrotów H i EUH

Press. Gas (Ref. Liq.)	Gazy pod ciśnieniem : Gaz skroplony schłodzony
H281	Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	<u>Data: 17/05/2017</u> OX-004
	<u>Azot skroplony</u>	5/5

**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.

**Koniec dokumentu**