



Karta charakterystyki zgodna z wzorem określonym w rozporządzeniu REACH ze zm. rozporządzeniem 830/2015

|                   |               |            |
|-------------------|---------------|------------|
| Data sporządzenia | 15.03.2012 r. | wersja 1.0 |
| Aktualizacja      | 29.05.2017 r. | wersja 1.6 |

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

### 1.1. Identyfikator produktu

|                   |                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa             | <b>Azot sprężony</b>                                                                                        |
| Nazwa substancji  | Azot                                                                                                        |
| Numer CAS         | 7727-37-9                                                                                                   |
| Numer WE          | 231-783-9                                                                                                   |
| Numer rejestracji | Substancja nie podlega obowiązkowi rejestracji<br>(zwolnienie zgodnie z art. 2 ust. 7 lit. a; załącznik IV) |

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

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zastosowanie | <ul style="list-style-type: none"> <li>– jako nieaktywny gaz do zabezpieczania palnych i wybuchowych substancji przed kontaktem z powietrzem;</li> <li>– do tworzenia atmosfery ochronnej dla produktów żywnościowych i przy procesach przemysłowych;</li> <li>– do przedmuchiwania zbiorników i rurociągów (rafinerie, zakłady petrochemiczne) oraz do usuwania niepożądanych lotnych związków z cieczy;</li> <li>– jako gaz osłonowy do procesów spawania;</li> <li>– jest reagentem w syntezach chemicznych (np. synteza amoniaku).</li> </ul> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres stosowania | Produkt dostępny wyłącznie do użytku zawodowego. |
|-------------------|--------------------------------------------------|

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

|                                                       |                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Nazwa                                                 | PGNiG SA w Warszawie Oddział w Odolanowie |
| Adres                                                 | 63-430 Odolanów, ul. Krotoszyńska 148     |
| Numer telefonu                                        | (62) 736 44 41                            |
| Numer faksu                                           | (62) 736 59 89                            |
| e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki | janusz.brzezicha@pgnig.pl                 |

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| 992            | - Pogotowie Gazowe                          |
| (42) 253 84 00 | - Inspektor ds. Substancji Chemicznych      |
| (42) 253 84 01 |                                             |
| 112            | - Ogólny telefon alarmowy                   |
| 998            | - Straż Pożarna                             |
| 999            | - Pogotowie Ratunkowe                       |
| (62) 733 33 62 | - PGNiG SA w Warszawie Oddział w Odolanowie |

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Substancja jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Press. Gas H280

Objaśnienia symboli i zwrotów H – patrz pkt. 16

**Substancja nie jest zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z kryteriami klasyfikacji wg dyrektywy 67/548/EWG**

**Zagrożenia dla człowieka wynikające z toksyczności i analizy skutków specyficznych dla zdrowia człowieka**

Nie dotyczy.

**Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy.

**Zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikające z właściwości fizykochemicznych**

Gaz pod ciśnieniem: gaz sprężony. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

---

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

---

**2.2. Elementy oznakowania**

Substancja wymaga oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogramy: GHS04



Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H280** Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**P410+P403** Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

**Właściwe elementy oznakowania zgodnie z art. 25 i art. 32 ust. 6 rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:** nie dotyczy.

**2.3. Inne zagrożenia**

- Ocena PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH – nie dotyczy.
- Możliwość rozszczelnienia pojemników - gaz działa dusząco na ludzi poprzez wypieranie tlenu z powietrza. Zbyt małe stężenie tlenu w powietrzu może doprowadzić do utraty przytomności i śmierci (patrz sekcja 11).
- Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

---

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

---

**3.1. Substancje**

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Nazwa           | Azot sprężony |
| Numer CAS       | 7727-37-9     |
| Numer WE        | 231-783-9     |
| Numer indeksowy | nie określono |

Klasyfikacja:

wg kryteriów rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Press. Gas H280

(dotyczy gazu pod ciśnieniem  $\geq 200$  kPa)

wg kryteriów dyrektywy 67/548/EWG:

brak

Objaśnienia skrótów, symboli, zwrotów H – patrz pkt. 16

---

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

---

**4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Narażenie przez drogi oddechowe**

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Jeżeli wystąpią dolegliwości wezwać natychmiast lekarza. W przypadku wystąpienia zaburzeń oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Osoby odpowiednio przeszkolone powinny podać poszkodowanemu tlen. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku.

**Kontakt ze skórą**

W przypadku uszkodzenia skóry przez rozprężający się gwałtownie gaz założyć jałowy opatrunek i skontaktować się z lekarzem.

**Kontakt z oczami**

W przypadku uszkodzenia oczu przez rozprężający się gwałtownie gaz nałożyć jałowy opatrunek i natychmiast skonsultować się z okulistą - zapewnić poszkodowanemu specjalistyczną pomoc lekarską.

**Narażenie przez przewód pokarmowy**

Nie dotyczy

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

Gaz działa dusząco, przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić uczucie duszności, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, przy wysokich stężeniach gazu zaburzenia orientacji, nudności, omdlenia, utrata przytomności, śmierć. Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

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

**UWAGA!** Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala.

Osoby udzielające pierwszej pomocy muszą być wyposażone w środki ochrony indywidualnej (w zależności od skali zagrożenia).

---

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

---

**5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** dobrać w zależności od palącego się otoczenia (azot jest gazem niepalnym).

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** brak.

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

Butle oraz instalacje zawierające sprężony gaz narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Zamknąć dopływ gazu (jeżeli to możliwe). Butle usunąć z obszaru zagrożonego pożarem, jeżeli jest to możliwe bez narażania życia lub zdrowia ratowników, butle i zbiorniki już eksponowane na ogień lub wysokie temperatury mogą wybuchnąć – należy chłodzić je rozproszonym strumieniem wody z bezpiecznej odległości, nie kierować wody bezpośrednio na zawory.

**Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:**

Specjalne ubranie i obuwie strażackie, hełm strażacki z przyłbicą, rękawice ochronne, aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

---

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

---

**6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych** Ewakuować ludzi i zwierzęta z zagrożonego obszaru. Kontrolować zawartość tlenu w powietrzu na terenie lub w pomieszczeniu, gdzie nastąpił wyciek. Jeżeli zawartość tlenu będzie zbyt mała (poniżej 18% obj.) stosować aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza. Nie wdychać gazu. Unikać bezpośredniego kontaktu z rozprężającym się gazem. Zapewnić dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń.

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

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ gazu). Azot jest lżejszy od powietrza – na otwartym terenie rozprzestrzeni się w atmosferze.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

---

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

---

**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podczas pracy z produktem należy stosować ogólne zasady higieny i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zachować środki ostrożności obowiązujące przy wszelkich pracach ze sprężonymi gazami (patrz sekcja 15).

Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze szczególnymi środkami ostrożności oraz właściwościami niebezpiecznymi substancji z uwzględnieniem zasad postępowania na wypadek pożaru oraz udzielania pomocy przedlekarskiej.

Zachować ostrożność przy wszelkich manipulacjach (obniżanie ciśnienia, odłączanie przewodów), kontrolować zawory i przewody służące do napełniania/opróżniania pojemników. Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej. Unikać uwalniania gazu do środowiska.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych zbiornikach, w chłodnych, dobrze wentylowanych, zamkniętych i oznakowanych miejscach, z dala od źródeł ciepła i innych substancji palnych (patrz sekcja 15), zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, chronić butle/zbiorniki/instalacje przed uszkodzeniami mechanicznymi i nagrzewaniem (źródła ciepła, działanie promieni słonecznych). Stosować pojemniki, przewody, zawory dostosowane do przechowywania sprężonego azotu. Zbiorniki ciśnieniowe muszą spełniać wymagania dozoru technicznego i podlegają okresowym badaniom. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej. Magazyn musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy zgodnie z zasadami wynikającymi z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

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

---

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

---

**8.1. Parametry dotyczące kontroli****8.1.1. Krajowe dopuszczalne wartości, wraz z podstawą prawną (patrz sekcja 15)**

**8.1.1.1. krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:** nie ustalono.

**8.1.1.2. krajowe dopuszczalne wartości biologiczne:** nie ustalono.

**8.1.2. Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji:** brak.

**8.2. Kontrola narażenia****8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

Stosować odpowiednią wentylację, w przypadku niedostatecznej wentylacji środki ochrony dróg oddechowych z niezależnym źródłem powietrza. Okresowo sprawdzać szczelność pojemników oraz stan techniczny obiektów, układów wentylacyjnych, zabezpieczeń przed uwolnieniem substancji do środowiska. Kontrolować zawartość tlenu, zwłaszcza w przypadku prac w zamkniętych pomieszczeniach.

**8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny**

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności (patrz sekcja 7).

Nie wdychać gazu. Unikać kontaktu strumienia rozprężającego się gwałtownie gazu ze skórą i oczami.

**a) Ochrona oczu lub twarzy:** okulary ochronne w szczelnej obudowie lub osłony twarzy.

**b) Ochrona skóry:**

(i) **Ochrona rąk:** rękawice ochronne stosować w przypadku manipulacji pojemnikami ze sprężonym gazem.

(ii) **Inne:** normalne ubranie robocze.

**c) Ochrona dróg oddechowych:** w przypadkach gdy stężenie tlenu spadnie poniżej 18% stosować aparaty z niezależnym źródłem powietrza.

**d) Zagrożenia termiczne:** gwałtownie rozprężający się sprężony gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry lub oczu.

**8.2.3. Kontrola narażenia środowiska**

Okresowo sprawdzać szczelność instalacji i zbiorników oraz stan techniczny zabezpieczeń przed uwolnieniem do środowiska.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

|                                                                      |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| a) wygląd                                                            | gaz, bezbarwny                                                         |
| b) zapach                                                            | bez zapachu                                                            |
| c) próg zapachu                                                      | nie dotyczy                                                            |
| d) pH                                                                | nie dotyczy                                                            |
| e) temperatura topnienia/krzepnięcia                                 | -209,9°C                                                               |
| f) początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia        | -195,8°C                                                               |
| g) temperatura zapłonu                                               | nie dotyczy                                                            |
| h) szybkość parowania                                                | nie dotyczy                                                            |
| i) palność (ciała stałego, gazu)                                     | gaz niepalny                                                           |
| j) górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości | nie dotyczy                                                            |
| k) prężność par                                                      | nie dotyczy                                                            |
| l) gęstość par                                                       | nie dotyczy                                                            |
| m) gęstość względna                                                  | 1,25 x 10 <sup>-3</sup> g/cm <sup>3</sup> (0°C) - lżejszy od powietrza |
| n) rozpuszczalność                                                   | bardzo słabo rozpuszczalny w wodzie, około 20 mg/l (20°C)              |
| o) współczynnik podziału n-oktanol/woda (log)                        | 0,92                                                                   |
| p) temperatura samozapłonu                                           | nie dotyczy                                                            |
| q) temperatura rozkładu                                              | nie dotyczy                                                            |
| r) lepkość kinematyczna                                              | nie dotyczy                                                            |
| s) właściwości wybuchowe                                             | azot - nie ma (ogrzane zbiorniki ze sprężonymi gazami mogą wybuchnąć)  |
| t) właściwości utleniające                                           | nie ma – gaz obojętny                                                  |

**9.2. Inne informacje**

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| temperatura krytyczna | -147°C |
|-----------------------|--------|

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1. Reaktywność:** gaz mało reaktywny, po słabym ogrzaniu reaguje z nielicznymi bardzo aktywnymi metalami (lit, pył magnezowy), z pozostałymi metalami i niemetalami reaguje tylko w wysokich temperaturach w obecności katalizatorów.

**10.2. Stabilność chemiczna:** substancja stabilna w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** brak.

**10.4. Warunki, których należy unikać:** - wysoka temperatura (bezwzględnie unikać temp. powyżej 50°C), ogrzewanie pojemników ze sprężonym gazem (możliwość wybuchu i rozerwania pojemnika);  
- rozszczelnienie pojemników.

**10.5. Materiały niezgodne:** unikać obecności następujących substancji: lit, tytan, neodym, pył magnezowy.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:** brak.

---

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

---

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****a) toksyczność ostra**

Azot należy do gazów duszących fizycznie – nie jest toksyczny, ale działa dusząco poprzez wypieranie tlenu z otaczającego powietrza. Przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić duszności, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, omdlenia, przy wysokich stężeniach gazu (gdy stężenie tlenu obniży się do 18% i poniżej) zaburzenia orientacji (uniemożliwiające poszkodowanemu np. właściwą ocenę zagrożenia i odnalezienie wyjścia z pomieszczenia), nudności, wymioty, utrata przytomności, śmierć.

**Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi:** brak danych

**Próg wyczuwalności zapachu:** brak danych (substancja bezwonna)

**b) działanie żrące/drażniące na skórę**

Nie obserwowano działania drażniącego azotu na skórę. Rozprężający się gwałtownie sprężony gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry.

**c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Nie obserwowano działania drażniącego azotu na oczy. Rozprężający się gwałtownie sprężony gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie oczu.

**d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Nie wykazuje.

**e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nie wykazuje.

**f) rakotwórczość**

Nie wykazuje.

**g) szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nie wykazuje.

**h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

Nie wykazuje.

**i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

Nie wykazuje.

**j) zagrożenie spowodowane aspiracją**

Nie dotyczy (gaz).

---

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

---

Azot jest gazem obojętnym, naturalnym składnikiem powietrza atmosferycznego.

Nie wykazuje szkodliwości w środowisku wodnym, a w glebie jego niekorzystne działanie sprowadza się do wypierania tlenu.

**12.1. Toksyczność:** nie wykazuje toksyczności w stosunku do organizmów wodnych, bardzo słabo rozpuszcza się w wodzie.

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:** substancja trwała, nie ulega rozkładowi, w środowisku jest nieaktywna, nie ulega żadnym reakcjom chemicznym.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji:** nie ulega kumulacji w organizmach i w łańcuchu pokarmowym (log Pow 0,92).

**12.4. Mobilność w glebie:** substancja bardzo lotna - w przypadku uwolnienia do środowiska szybko ulega rozprzestrzenieniu w powietrzu atmosferycznym, z gleby i wody łatwo przedostaje się do powietrza.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:** nie oceniano.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania:** brak danych.

---

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

---

**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Substancja:** rozprasza się w atmosferze, operacje z azotem nie powodują powstawania odpadów.

**Opakowania:** Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pojemników transportowych lub innych zbiorników i urządzeń skażonych powinna być przeprowadzona przez osoby uprawnione, w sposób niestwarzający zagrożeń dla środowiska.

**Odniesienia do przepisów wspólnotowych / krajowych**

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2016 poz. 1987).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 poz.1923)

**Klasyfikacja odpadów zgodna z Europejskim Katalogiem Odpadów (EWC)**

- 16 05 05 Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 16 05 04 (grupa 16, podgrupa 16 05 - Gazy w pojemnikach

---

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

---

ciśnieniowych i zużyte chemikalia).

---

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

---

**14.1 Numer UN (numer ONZ):** 1066

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** AZOT SPRĘŻONY

**14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** 2 (kod klasyfikacyjny 1A, nalepka 2.2, numer rozpoznawczy zagrożenia 20)

**14.4 Grupa pakowania:** nie dotyczy

**14.5 Zagrożenie dla środowiska:** nie stanowi

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** nie wystawiać pojemników na działanie wysokich temperatur

**14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 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**

**Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r., poz.1509):**

Prace podczas których młodociani są narażeni na zwiększone niebezpieczeństwo urazów, w tym w szczególności związane z obsługą kotłów parowych, urządzeń i naczyń, w których występuje ciśnienie powyżej 0,5 bara, obsługa generatorów gazowych, i innych urządzeń, których eksploatacja, uszkodzenie i nieprawidłowa czynność zagraża bezpieczeństwu obsługującego i innych osób znajdujących się w pobliżu.

**Pozostałe akty prawne:**

1. *Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PE 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 r. str. 3 z późn. zm.).*
2. *Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L 133 z 31.05.2010 r. str. 1).*
3. *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).*
4. *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/648/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str.1) ze zm. Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 790/2009 (Dz. Urz. UE L 235 z 5.9.2009 r., str. 1) i Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 286/2011 (Dz. Urz. UE L 83 z 30.3.2011 r., str. 1)*
5. *Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U. z 2015 poz. 1203).*
6. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. z 2012 poz. 1018)*
7. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180/2004 poz. 1860 z późn. zm.)*
8. *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. nr 7/2004 poz. 59)*
9. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. z 2015 poz. 1368).*
10. *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. z 2014 poz. 817).*
11. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. nr 33/2011 poz. 166)*
12. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69/1996 poz. 332 z późn. zm.).*

---

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

---

13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173)
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2016 poz. 1987).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 poz.1923)
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz.U. nr 79/2001 poz. 849 z późn. zm.).
17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109/2010 poz. 719).
18. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. nr 227/2011 poz. 1367 z późn. zm.).
19. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U z 2017r., poz. 519).
20. Rozporządzenie ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89/2003 poz. 828 z późn. zm.)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego – substancja wyłączona z obowiązku rejestracji.

---

**SEKCJA 16: Inne informacje**

---

**Wprowadzone zmiany w stosunku do wersji 1.5**

Sekcja 1, pkt 1.3: zmieniono e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki.  
Sekcja 5, pkt 5.3: uściślono wyposażenie ochronne dla strażaków.  
Sekcja 7, pkt 7.1: uściślono środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.  
Sekcja 7, pkt 7.2: uściślono warunki bezpiecznego magazynowania  
Sekcja 13, pkt 13.1: zaktualizowano wymagania prawne.  
Sekcja 15: zaktualizowano powołania przepisów prawnych.

**Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki**

NDS najwyższe dopuszczalne stężenie  
NDSch najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
DSB dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym  
Log Pow logarytm współczynnika podziału oktanol-woda  
GHS04 Symbol: butla gazowa

**Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych**

1. ESIS (European chemical Substances Information System)
2. Słownik chemiczny, Wiedza Powszechna, 1995
3. ChemIDplus <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus>
4. TOXNET <http://toxnet.nlm.nih.gov/>

**Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności****Klasa zagrożenia i kody kategorii**

Press. Gas Gazy pod ciśnieniem

**Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H)**

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

**Niezbędne szkolenia**

Osoby uczestniczące w obrocie substancją i pracownicy zatrudnieni przy pracach ze sprężonym gazem muszą odbywać okresowe szkolenia BHP.  
Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

**Dalsze informacje**

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie substancji jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego użytkowania substancji i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszej substancji.