



Karta charakterystyki zgodna z wzorem określonym w rozporządzeniu REACH ze zm. rozporządzeniem 453/2010

Data sporządzenia	15.03.2012 r.	wersja 1.0
Aktualizacja	09.11.2015 r.	wersja 1.5

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

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

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie	– jako nieaktywny gaz do zabezpieczania palnych i wybuchowych substancji przed kontaktem z powietrzem; – do tworzenia atmosfery ochronnej dla produktów żywnościowych i przy procesach przemysłowych; – do przedmuchiwania zbiorników i rurociągów (rafinerie, zakłady petrochemiczne) oraz do usuwania niepożądanych lotnych związków z cieczy; – jako gaz osłonowy do procesów spawania; – jest reagentem w syntezach chemicznych (np. synteza amoniaku).
--------------	---

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	magdalena.kupczyk@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. Gaz H280

(dotyczy gazu pod ciśnieniem ≥ 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. Osoby odpowiednio przeszkolone powinny podać poszkodowanemu tlen. W przypadku wystąpienia zaburzeń oddychania zastosować sztuczne oddychanie. 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:

odzież ochronna, aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne 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 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 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 wynikającymi z karty charakterystyki.

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

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi 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 nadzoru technicznego, muszą być okresowo legalizowane. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej. Magazyn musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy i ratunkowy.

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**

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.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**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 ⁻³ g/cm ³ (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 nieistwarzający zagrożeń dla środowiska.

Odniesienia do przepisów wspólnotowych / krajowych

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2013 poz. 21 z późn. zm.).
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 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, ochrony zdrowia i 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 (Dz. U. z 2004 r., nr 200, poz. 2047 z późn. zm.):

Prace obejmujące wytwarzanie, stosowanie i przechowywanie sprężonych, płynnych i rozpuszczonych gazów są uznane za prace stwarzające zagrożenia wypadkowe i są wzbronione młodocianym.

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 Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str. 1 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003 poz. 1650 z późn. zm.).
5. 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.).
6. 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).
7. 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).
8. 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).
9. 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).
10. 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.).
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173).
12. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2013 poz. 21 z późn. zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).
14. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. nr 227/2011 poz. 1367 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 1.4

Sekcja 1, pkt 1.2: dokonano zmian w zastosowaniu sprężonego azotu.

Sekcja 1, pkt 1.3: zmieniono e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki.

Sekcje 13 i 15: zaktualizowano powołania przepisów prawnych.

SEKCJA 16: Inne informacje

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.