



1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa: Amoniak 25 %
Nazwa handlowa: Woda amoniakalna
Nr CAS: 1336-21-6
Nr WE: 215-647-6
Nr indeksowy: 007-001-01-2
Nr rejestracji: 01-2119488876-14-XXXX
Data sporządzenia karty: 14.07.2005 r.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: do usuwania nalotów grynszpanu, śniedzi, tlenku srebra, rdzy z różnego rodzaju metali. Może być stosowana do neutralizacji pozostałości kwasów oraz oczyszczania i odtłuszczenia blachy ocynkowanej przed malowanie.

Zastosowania odradzane: spożycie, wszystkie inne niż wymienione powyżej.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: Dragon Poland Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Powstania Listopadowego 14, 30-298 Kraków
tel.: +48 12 625 75 00;
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl e-mail: info@dragon.com.pl

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: Irmina Gawryś
e-mail: technologia@dragon.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy w Polsce: **Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ, tel. +48 12 411 99 99, +48- 12 424 89 22**
Telefon czynny codziennie przez całą dobę.

2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:
Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla człowieka:

Skin Corr. 1B – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 1B

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zagrożenia dla środowiska:

Aquatic Acute 1 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 1

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

2.2 Elementy oznakowania



Piktogram: GHS05 GHS07 GHS09

Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.**H335** – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.**H400** – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P102 – Chronić przed dziećmi.**P280** – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.**P303+P361+P353** – W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.**P305+P351+P338** – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.**P312** – W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.**P501** – Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Nazwa substancji:	Nr indeksowy:	nr CAS	nr WE	uł. masowy w %
Amoniak	007-001-01-2	1336-21-6	215-647-6	20 - 25

3.2 Mieszanki
Nie dotyczy.

4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe:

Poszkodowanego usunąć (wyprowadzić/wynieść) z miejsca narażenia na świeże powietrze; zapewnić spokój i ciepło, rozluźnić uciskające części ubrania. W razie utraty przytomności ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku utraty przytomności, zaburzeń oddychania lub utrzymującego się złego samopoczucia natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę zmywać dużą ilością wody z mydłem przez co najmniej 15 minut. Jeżeli wystąpiły odmrożenia skontaktować się z lekarzem. Uwaga: zamrożoną odzież należy odmrozić przed usunięciem ze skóry poszkodowanego.

Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są)



i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarłe i poruszać gałką oczną. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki. Koniecznie wezwać pomoc medyczną.

Przewód pokarmowy:

Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. Podać do wypicia 2-3 szklanki wody. NIE prowokować wymiotów – niebezpieczeństwo aspiracji do płuc. Zapobiec utracie przytomności u poszkodowanego. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

- 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia
Podrażnienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych, oczu i stany zapalne skóry, przewlekłe zapalenie oskrzeli, podrażnienie zakończeń nerwów węchowych. Oblanie wodą amoniakalną może spowodować poparzenia chemiczne lub pęcherze przy dłuższym kontakcie ze skórą.
- 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym
Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.
Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

- 5.1 Środki gaśnicze
Odpowiednie środki gaśnicze: piasek, piany gaśnicze, rozproszone prądy woda, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze.
Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.
- 5.2 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
Wyrób nie jest palny. Zagrożenie pożarowe stwarza amoniak uwolniony z roztworu wody amoniakalnej. Amoniak trudno ulega zapaleniu, zwłaszcza na otwartej przestrzeni. W zamkniętej przestrzeni, mieszanina amoniaku z powietrzem w zakresie 16 – 25% stwarza zagrożenie wybuchem.
- 5.3 Informacje dla straży pożarnej
Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, z bezpiecznej odległości i bezpiecznie usunąć je z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.
Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.
Środki ochrony indywidualnej dla strażaka:
- izolujące aparaty ochrony dróg oddechowych,
- kompletny ubiór ochronny, chroniący ratownika przed niebezpiecznym wpływem czynników pożaru.

6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych
Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać par. Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażyć w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego. Zapewnić dostęp świeżego powietrza w pomieszczeniach zamkniętych. Nie przebywać w strefie zagrożenia bez odpowiedniego ubrania ochronnego i okularów ochronnych.



- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska
Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze.
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia
Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Wodę amoniakalną można neutralizować przez pochłanianie w 10-15% roztworze kwasu siarkowego. Najskuteczniejszą metodą odzyskiwania jest odpompowanie (o ile to możliwe) mieszaniny do wozów asenizacyjnych i wywiezienie na wskazane wylewisko. Jeżeli nie jest to możliwe należy mocno rozcieńczyć doprowadzając duże ilości wody. Zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji
Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

7 SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania
Zapobieganie pożarom i wybuchom: wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących; chronić zbiorniki przed nagrzaniem. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. UWAGA: Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Zachować środki ostrożności ze względu na silne własności żrące. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek uwolnienia itp.).

- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności
Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu. Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienasiąkliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych substancji oraz wynikających z nich zagrożeń.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe
Zob. sekcja 1.2.

8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

- 8.1 Parametry dotyczące kontroli
Amoniak bezwodny 100%
NDS: 14 mg/m³,
NDSCh: 28 mg/m³,
TWA (8h): 14 mg/m³,

STEL (15 min): 36 mg/m³,

- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 roku w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014, poz. 817).*
- *Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (WE 2000, nr 39 z późniejszymi zmianami).*

Wartości DNEL i PNEC:

DNEL _{pracownik} (skóra, toksyczność ostra, działanie ogólnoustrojowe)	68 mg/kg mc/dzień
DNEL _{pracownik} (inhalacja, toksyczność ostra, działanie ogólnoustrojowe)	47,6 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (inhalacja, toksyczność ostra, działanie miejscowe)	36 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe)	68 mg/kg mc/dzień
DNEL _{pracownik} (inhalacja, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe)	47,6 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (inhalacja, toksyczność przewlekła, działanie miejscowe)	14 mg/m ³
PNEC _{woda słodka}	0,0011 mg/l
PNEC _{woda słona}	0,0011 mg/l
PNEC _{sporadyczne uwolnienie}	0,0068 mg/l

Informacje o procedurach monitorowania zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu:

- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, Poz. 166);*
- *PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.*
- *PN-EN 14042:2010 Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne.*
- *PN-EN 689:2002 Powietrze na stanowiskach pracy. Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.*

Jeżeli stężenie poszczególnych substancji na stanowisku pracy jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem ich stężenia, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, kiedy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, należy stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i ubranie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z:

- *Rozporządzeniem 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 wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).*

8.2 Kontrola narażenia

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi:

- *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005, Nr 259, Poz. 2173).*

Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.



Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy:

Okulary ochronne w szczelnej obudowie z tworzywa sztucznego odpornego na działanie chemikaliów (gogle), zgodne z normą EN 166. Zalecane wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Ochrona skóry:

Nosić rękawice ochronne neoprenowe, grubość 0,4 mm, czas przenikania > 120 min. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Szczelne ubrania ochronne oraz izolujące od zimna gumowe buty.

- *PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Terminologia i wymagania.*
- *PN-EN 16523-1:2015-05 Wyznaczanie odporności materiału na przenikanie substancji chemicznych – Część 1: Przenikanie ciekłej substancji chemicznej w warunkach ciągłego kontaktu.*

Ochrona dróg oddechowych:

W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane; przy narażeniu na stężenie par przekraczające dopuszczalne wartości stosować maskę filtrującą typu K lub K2. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej, niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony, stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

- *PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie.*

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się mieszaniny do gleby, ścieków, cieków wodnych.

9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	bezbarna ciecz
b) Zapach	charakterystyczny
c) Próg zapachu	0,4 ÷ 40 mg/m ³ (100% amoniak)
d) pH	alkaliczne
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	- 57,5 °C (-72 °C dla r-ru 30 %)
f) Początkowa temperatura wrzenia	37,7 °C (28 °C dla r-ru 30 %)
g) Temperatura zapłonu	mieszanina subst. nieorganicznej i wody – temp. nie musi być oznaczana
h) Szybkość parowania	brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy
j) Górna/dolna granica wybuchowości	16%/25% (v/v) (100% amoniak)
k) Prężność par	8611 hPa w +20 °C (100% amoniak)
l) Gęstość par względem powietrza	0,597 w 0 °C, 101,3 kPa (100% amoniak)
m) Gęstość bezwzględna	ok. 0,91 g/cm ³ w +20 °C
n) Rozpuszczalność:	
- w wodzie	nieograniczona



- | | | |
|----|---------------------------------------|--|
| o) | Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | 0,23 w +20 °C (100% amoniak) |
| p) | Temperatura samozapłonu | 651 °C dla p = 1013 hPa (100% amoniak) |
| q) | Temperatura rozkładu | dotyczy |
| r) | Lepkość | brak danych |
| s) | Właściwości wybuchowe | mieszanina nie jest wybuchowa (gazowy amoniak tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem i tlenem) |
| t) | Właściwości utleniające | mieszanina nie jest utleniająca |
- 9.2 Inne informacje
Brak danych.

10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Amoniak jest aktywny chemicznie. Stwarza zagrożenie pożarem i/lub wybuchem w reakcji z kwasami, ich tlenkami, fluorowcami, wieloma metalami.

10.2 Stabilność chemiczna

Nie występują niebezpieczne reakcje podczas magazynowania i używania zgodnie z instrukcją.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Woda amoniakalna reaguje gwałtownie z: akroleiną, trójfluorkiem boru, bromem, chlorem, kwasem chlorowym, trójfluorkiem chloru, chloranami, chlorosilanami, tlenkiem etylenu, fluorem, bromowodorem, kwasem chlorowym (I), jodem, chlorkiem nitrozyłu, pięciotlenkiem fosforu, kwasem pikrynowym, fosforem, fosforowodorem, arsenowodorem, antymonowodorem, sodem, dwuchlorkiem siarki, miedzią, cynkiem, glinem, kadmem oraz z ich stopami, tlenkami rtęci i srebra tworząc substancje wrażliwe na uderzenia. Gazowy amoniak reaguje gwałtownie z tlenkami azotu lub mocnymi kwasami.

10.4 Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, bezpośrednie działanie promieni słonecznych i uszkodzenia fizyczne zbiorników lub innych opakowań czy pojemników.

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z miedzią, cynkiem, glinem i ich stopami.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Amoniak spala się z wytworzeniem toksycznych tlenków azotu.
Patrz również sekcja 5 karty charakterystyki.

11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje to:

a) toksyczność ostra;

Amoniak:

LD50 (doustnie, szczur) 350 mg/kg mc

LC50 (inhalacja, szczur, 30 minut) 7035 mg/m³

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Powoduje poważne oparzenia skóry.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;



Powoduje poważne uszkodzenia oczu.

- d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są dostępne.
- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są dostępne.
- f) rakotwórczość;
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są dostępne.
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość;
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są dostępne.
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- j) zagrożenie spowodowane aspiracją.
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są dostępne.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Inhalacja:	Utleniający się roztwór amoniaku powoduje podrażnienie górnych dróg oddechowych, wywołuje ból gardła, chrypkę, może spowodować zapalenie oskrzeli i płuc oraz obrzęk płuc. Wywołuje silne podrażnienie śluzówki nosa, wyciek z nosa.
Połknięcie:	Działa żrąco na błonę śluzową przełyku i żołądka, powoduje ostry ból. Może nastąpić perforację przełyku i żołądka. Spożycie może spowodować głębokie oparzenie układu pokarmowego zagrażające życiu.
Kontakt ze skórą:	Roztwór amoniaku działa żrąco na skórę; powoduje zaczerwienienie, podrażnienie, odmrożenie lub oparzenie chemiczne skóry z możliwością powstania pęcherzy.
Kontakt z oczami:	Ulatniający się z roztworu amoniak powoduje podrażnienie i łzawienie oczu, wyższe stężenie może spowodować ciężkie uszkodzenie oczu.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Woda amoniakalna powoduje podrażnienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych, oczu i stany zapalne skóry, przewlekłe zapalenie oskrzeli, podrażnienie zakończeń nerwów węchowych.

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Amoniak (100%):

EC50 Toksyczność ostra (bezkregowce wodne, 48h)	>110 mg/L
EC10 Toksyczność przewlekła: (bezkregowce wodne)	0,79 mg/L
EC50 Hamowanie wzrostu glonów: (algi, 18 dni)	2700 mg/L

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Woda amoniakalna szybko ulega rozkładowi w środowisku wodnym. Jon amonowy jest wykorzystywany przez glony i makroalgi jako źródło azotu. W powietrzu ulega fotolizie reagując z rodnikami hydroksylowymi lub jest neutralizowany przez kwaśne zanieczyszczenia znajdujące się w powietrzu.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie akumuluje się w tkankach bogatych w lipidy. Produkt nie będzie ulegał bioakumulacji.



- 12.4 Mobilność w glebie
Woda amoniakalna w kontakcie z glebą albo odparowuje albo zostanie utleniona przez mikroorganizmy do jonu azotanowego. Nie przewiduje się zdolności adsorpcji cząstek amoniaku na ciałach stałych.
- 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB
Nie jest klasyfikowany jako PBT i vPvB.
- 12.6 Inne szkodliwe skutki działania
Brak danych.

13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

- 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów
Kod odpadu: 16 03 03* Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne.
Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez upoważnione jednostki.
Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Kod odpadu: 15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz. 888).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014, poz. 1923).

14 SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

- | | |
|---|--|
| 14.1 Numer UN (numer ONZ) | UN 2672 |
| 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN | Amoniak w roztworze wodnym |
| 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | - kod klasyfikacyjny: C5
- informacja cyfrowa o zagrożeniu: 8
- nalepka(i) ostrzegawcza(e): nr 8 |
| 14.4 Grupa opakowaniowa | III |
| 14.5 Zagrożenia dla środowiska | Stanowi zagrożenie dla środowiska |
| 14.6 Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników | Brak danych |
| 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC | Brak danych |

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: E



15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 (sprostowanie Dz. Urz. L 133 Z 29.05.2007 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. L 132 z 29.05.2015).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity, Dz.U.2011, nr 63, poz. 322, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 63, poz. 639, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz.1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, Poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005, Nr 11, Poz. 86 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.1997, Nr 129, Poz. 844, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011, Nr 227, Poz. 1367 z późniejszymi zmianami).
- Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U.2009, Nr 167, Poz. 1318 z późniejszymi zmianami).
- Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U.2009, nr 178, poz. 1380).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent substancji dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.



16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w kartach charakterystyki substancji dostarczonych przez producenta oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
14-07-2005	Data sporządzenia karty.	MSDS/WDA/14-07-2005/PL
30-11-2005	Aktualizacja danych.	MSDS/WDA/30-11-2005/PL
31-05-2006	Aktualizacja danych.	MSDS/WDA/31-05-2006/PL
23-02-2007	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/WDA/23-02-2007/PL
06-12-2012	Dostosowanie układu i treści karty do wymagań Rozporządzenia UE 453/2010.	MSDS/WDA/06-12-2012/PL
12-03-2013	Zmiana oznakowania na zgodne z Rozporządzeniem CLP.	MSDS/WDA/12-03-2013/PL
25-02-2015	Aktualizacja stopki i przepisów prawnych.	MSDS/DWA/25-02-2015/PL
19-10-2015	Dostosowanie treści i układu karty do Rozporządzenia 830/2015.	MSDS/DWA/19-10-2015/PL
05-01-2017	Aktualizacja danych.	MSDS/DWA/05-01-2017/PL

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

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

TWA – Najwyższe dopuszczalne stężenie 8-godzinne

STEL – Najwyższe dopuszczalne stężenie 15-minutowe

vPvB – (Substancja) Bardzo trwała wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC – Przewidywane stężenie nie powodujące skutków

DNEL – Poziom nie powodujący zmian

BCF – Współczynnik biokoncentracji

LD50 – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 – Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

EC_x – Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

IC50 – Stężenie, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru

RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Szkolenia:

W zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.

