

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 1 / 8

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu

Amoniak bezwodny

Nazwa handlowa

Amoniak 2.8

Amoniak 3.5

Amoniak 3.8

Amoniak 4.5

Amoniak 5.0

Amoniak 6.0

Numer WE z EINECS: 231-635-3

Numer CAS: 7664-41-7

Numer indeksowy 007-001-00-5

Wzór chemiczny NH₃

Numer rejestracji REACH:

01-2119488876-14

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania
Użytkownicy przemysłowi i profesjonalni. Przed użyciem należy przeprowadzić ocenę ryzyka.

Zastosowanie odradzane

Zastosowanie przez konsumentów.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Identyfikacja przedsiębiorstwa

Linde Gaz Polska Spółka z o.o., al. Jana Pawła II 41a, 31-864 Kraków. Tel. +48 12 643 92 00 - Fax. +48 12 643 93 00

Adres e-mail: reach@pl.linde-gas.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefony alarmowe: +48 42 657 99 00 (24 h), +48 42 631 47 67 (24 h)

Centrum zatruc

Instytut Medycyny Pracy w Łodzi

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Press. Gas (Gaz skroplony) - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Flam. Gas 2 - Gaz łatwopalny.

Acute Tox. 3 - Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Skin Corr. 1B - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Acute Tox. 1 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

EUH071 - Działa żrąco na drogi oddechowe.

Klasyfikacja WE zgodna z 67/548/WE i 1999/45/WE

R10 | T; R23 | C; R34 | N; R50

Produkt łatwopalny.

Działa toksycznie przez drogi oddechowe.

Powoduje oparzenia (oczu, dróg oddechowych i skóry).

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Wskazówki dotyczące zagrożeń dla ludzi i środowiska

Gaz skroplony.

2.2. Elementy oznakowania

- Piktogramy oznakowania



- Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H221	Gaz łatwopalny.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

- Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zwrot wskazujący środki ostrożności Zapobieganie

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. - Palenie wzbronione.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P260	Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par, rozpylonej cieczy.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.

Zwrot wskazujący środki ostrożności Reagowanie

P377	W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.
P381	Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.
P303+P361+P353+P315	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ (lub na włosy): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P304+P340+P315	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P305+P351+P338+P315	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Natychmiast zasięgnąć

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 2 / 8

porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Zwrot wskazujący środki ostrożności Przechowywanie
P403 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
P405 Przechowywać pod zamknięciem.

Zwrot wskazujący środki ostrożności Usuwanie
Brak.

2.3. Inne zagrożenia

Kontakt z cieczą może spowodować poparzenia zimnem i odmrożenia.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Substancja / Mieszanina: Substancja

3.1. Substancje

Amoniak bezwodny
Numer CAS: 7664-41-7
Numer indeksowy: 007-001-00-5
Numer WE z EINECS: 231-635-3
Numer rejestracji REACH:
01-2119488876-14
Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

3.2. Mieszaniny

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. Utrzymywać ofiarę w cieple i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

Pierwsza Pomoc Wdychanie:

Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w cieple i spokoju. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

Pierwsza Pomoc Kontakt ze Skórą / Kontakt z Oczami:

Może powodować poważne chemiczne oparzenia skóry i rogówki oka. Zapewnić natychmiast pierwszą pomoc. Przed użyciem produktu zasięgnąć porady medycznej. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Przemycić wodą skażone miejsce, przez co najmniej 15 minut. Natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody, przez co najmniej 15 minut. Zapewnić pomoc lekarską.

Pierwsza Pomoc Połknięcie:

Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Może powodować poważne chemiczne oparzenia skóry i rogówki oka. Zapewnić natychmiast pierwszą pomoc. Przed użyciem produktu zasięgnąć porady medycznej. Może powodować obrzęk płuc.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym
Zapewnić pomoc lekarską. W przypadku wchłonięcia drogą ustną podać jak najszybciej aerozol doustny zawierający kortykosteroid.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Właściwe środki gaśnicze

Mgła wodna. Suchy proszek. Dytlenek węgla. Piana. Użyj rozpylonej wody lub mgły, aby kontrolować dymy powstające podczas pożaru.

Środki gaśnicze, których nie wolno używać

Nie używać zwartych strumieni wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne zagrożenia

Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie/wybuch pojemnika.

Niebezpieczne produkty spalania

Pod wpływem działania ognia, poprzez termiczny rozkład mogą wytworzyć się następujące toksyczne lub żrące opary: Dytlenek azotu, Tlenek azotu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Szczególne metody

Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Usunąć pojemnik z miejsca zagrożenia i chłodzić wodą z bezpiecznego miejsca. Zapobiec przedostaniu się wody użytej w sytuacjach awaryjnych do kanałów ściekowych i systemów odwadniających.

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków

Gazoszczelna odzież ochronna przed chemikaliami (typ 1) w połączeniu z izolującym aparatem oddechowym.

Wytyczne:

PN-EN 943-2:2005 Odzież chroniąca przed ciekłymi i gazowymi chemikaliami, łącznie z aerrozolami i cząstkami stałymi - Część 2: Wymagania dotyczące gazoszczelnych ubiorów ochronnych (Typ 1) przeznaczonych dla zespołów ratowniczych (ET)

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ewakuować obszar. Stosować izolujące aparaty oddechowe i odzież ochronną, odporną na chemikalia. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza. Monitoruj stężenie uwolnionego produktu. Wyeliminować źródła zapłonu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Próbować zatrzymać wyciek. Ograniczyć opary za pomocą mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody.

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

Obszar zagrożenia poddać wentylacji. Obszar zlać wodą. Przemycić zanieczyszczony sprzęt lub miejsca wycieków obfitą ilością wody. Zapewnić ewakuację obszaru i usunięcie źródeł zapłonu do czasu, aż rozlana ciecz odparuje. (Na ziemi nie powinno być szronu).

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Zobacz także sekcje 8 i 13.

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 3 / 8

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

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. Zapobiec cofnięciu się wody do pojemnika. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu (w tym wyładowań elektrostatycznych). Usunąć powietrze z układu przed wprowadzeniem gazu. Przestrzegać instrukcji dostawcy dotyczącej postępowania z pojemnikiem. Unikać narażenia – przed użyciem zapoznać się z instrukcją. Unikać zassania wody, kwasu i zasad. Przed wprowadzeniem gazu do układu lub w przypadku jego nie używania przepłukać układ suchym gazem obojętnym (np.: helem lub azotem). Ocenić ryzyko wystąpienia atmosfery potencjalnie wybuchowej oraz potrzebę zastosowania wyposażenia przeciwybuchowego. Rozważyć użycie narzędzi nieiskrzących. 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. 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. Zaleca się zainstalowanie krzyżowego układu płuczącego pomiędzy butlą a reduktorem. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Zapewnić właściwe uziemienie osprzętu.

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

Zabezpieczyć butle przed spadkiem w dół. Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym, w temperaturze poniżej 50°. Przechowywać z dala od gazów utleniających i innych środków utleniających. Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników. Pojemniki nie mogą być przechowywane w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji. Pojemniki należy przechowywać w pozycji pionowej, właściwie zabezpieczone przed spadkiem w dół. 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. Cały osprzęt elektryczny w miejscach

przechowywania musi być odpowiedni do ryzyka związanego z atmosferami potencjalnie wybuchowymi.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Limit narażenia		
Rodzaj wartości	Wartość	Uwaga
TLV (ACGIH)	25 ppm	2011
NDS	14 mg/m ³	
NDSCch	28 mg/m ³	

Poziom Niepowodujący Zmian

Rodzaj	Narażenie	Wartość	Populacja	Wyniki
DNEL	Długotrwałe skóra	6,8 mg/kg masy ciała/dzień	Pracownicy	Systemowy
DNEL	Krótkotrwałe skóra	6,8 mg/kg masy ciała/dzień	Pracownicy	Systemowy
DNEL	Krótkotrwałe wdychanie	36 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe
DNEL	Długotrwałe wdychanie	14 mg/m ³	Pracownicy	Miejscowe

Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku

Rodzaj	Szczegóły dotyczące środowiska testu	Wartość
PNEC	Świeża woda	0,0011 mg/l
PNEC	Morski	0,0011 mg/l

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. Produkt musi być używany w systemach zamkniętych. Używać trwałych instalacji gazoszczelnych (np.: rurociągi spawane). Należy używać detektorów gazu w sytuacji, gdy może dojść do uwolnienia gazów toksycznych. Utrzymywać stężenie znacznie poniżej wartości granicznej narażenia w miejscu pracy. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną lub miejscową. Szczelność systemów pod ciśnieniem powinna być regularnie sprawdzana. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Należy rozważyć system poleceń na pracę np.: dla czynności konserwacyjnych.

Sprzęt ochrony osobistej

Ochrona oczu i twarzy

Chronić oczy, twarz i skórę przed rozpryskami cieczy. Dokładnie umyć ręce, przedramiona oraz twarz po użyciu produktów chemicznych, przed jedzeniem, paleniem, korzystaniem z toalety i na koniec okresu pracy. Podczas napełniania i odłączania przyłączy nosić maskę ochronną na twarz. Aby zapobiec narażeniu na rozpryski cieczy należy używać okularów ochronnych, gogli, masek

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 4 / 8

na twarz zgodnych z EN 166. Podczas pracy z gazami używać sprzęt ochronny oczu zgodny z EN 166. Zaleca się używanie maski zakrywającej całą twarz.

Wytyczne:

EN 136 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Maski - Wymagania, badanie, znakowanie.

Ochrona skóry

Ochrona rąk

Informacja: Używać rękawic i butów ochronnych podczas pracy z butlami, wiązkami lub innymi pojemnikami z produktem. Jeżeli analiza ryzyka wykaże potrzebę stosowania rękawic chemooodpornych podczas pracy z chemikaliami, należy stosować rękawice zgodne z EN 374. Materiały odpowiednie dla długotrwałego, bezpośredniego kontaktu.

Materiał: Guma butylowa

Minimalny czas przesiąkania rękawic: 480 min

Grubość rękawic: 0,7 mm

Wytyczne: EN 374-1/2/3 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami

Współczynnik ochrony: 6

Informacja: Materiały odpowiednie dla kontaktu krótkookresowego i/lub rozprysków cieczy.

Materiał: Chloropren

Minimalny czas przesiąkania rękawic: 30 min

Grubość rękawic: 0,5 mm

Wytyczne: EN 374-1/2/3 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami

Współczynnik ochrony: 2

Ochrona ciała

Chronić oczy, twarz i skórę przed kontaktem z produktem. Trzymać w gotowości właściwą chemooodporną odzież ochronną, dostępną do użycia w razie zagrożenia. Sprzęt ochrony osobistej dla ciała powinien być dobrany dla zadania, które ma zostać wykonane i ryzyka z tym związanym.

Wytyczne:

EN 943: Odzież chroniąca przed ciekłymi i gazowymi chemikaliami, łącznie z aerozolami i cząstkami stałymi. Wymagania dotyczące gazoszczelnych ubiorów ochronnych (Typ 1) przeznaczonych dla zespołów ratowniczych.

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

Trzymać w gotowości izolujący aparat oddechowy, dostępny do użycia w razie zagrożenia. W przypadku dużych stężeń używać aparatów oddechowych izolujących drogi oddechowe. Wybór środka ochronnego układu oddechowego musi być oparty na znanym lub przewidywanym poziomie narażenia, zagrożeniach stwarzanych przez produkt i limitów dotyczących bezpiecznej pracy wybranego środka ochronnego układu oddechowego. Gdy dozwolone przez analizę ryzyka można użyć środków ochrony dróg oddechowych.

Wytyczne:

EN 136 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Maski - Wymagania, badanie, znakowanie.

Materiał:

Filtr K

Wytyczne:

EN 14387: Sprzęt ochrony układu oddechowego - Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e) - Wymagania, badanie, znakowanie

Zagrożenia termiczne

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

Kontrola narażenia środowiska

Stosować się do lokalnych regulacji dotyczących ograniczeń emisji do atmosfery. Zobacz w sekcji 13 specyficzne metody unieszkodliwiania odpadów gazowych. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną lub miejscową.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Informacje ogólne

Postać fizyczna / Kolor: Bezbarwny gaz.

Zapach: Amoniakalny.

Próg zapachu:

Próg zapachu jest odczuciem subiektywnym i nie jest właściwy do ostrzegania o nadmiernym narażeniu.

Wartość pH: Rozpuszczony w wodzie ma wpływ na zmiany pH.

Temperatura topnienia: -77,7 °C

Temperatura wrzenia: -33 °C

Punkt zapłonu: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Granice palności: 15 %(V) - 30 %(V)

Prężność par 20 °C: 8,6 bar

Gęstość względna, gazu (powietrze=1): 0,6

Rozpuszczalność w wodzie: Hydrolizuje.

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: < 1 logPow

Temperatura samozapłonu: 630 °C

Właściwości wybuchowe:

Wybuchowy zgodnie z legislacją WE: Niewybuchowy.

Wybuchowy zgodnie z przepisami dotyczącymi transportu: Niewybuchowy.

Właściwości utleniające: Nie dotyczy.

Masa molowa: 17 g/mol

Temperatura krytyczna: 132,4 °C

Gęstość względna, cieczy (woda=1): 0,7

9.2. Inne informacje

Pomimo, że substancja charakteryzuje się właściwościami palnymi, jest ona trudno zapalna w powietrzu i jest sklasyfikowana jako niepalna.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach normalnych niereaktywny.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W powietrzu może tworzyć atmosferę potencjalnie wybuchową. Może gwałtownie reagować z substancjami utleniającymi.

10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. - Palenie wzbronione.

10.5. Materiały niezgodne

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 5 / 8

Utleniacz. Powietrze, Utleniacz. Może gwałtownie reagować z kwasami. W reakcji z wodą tworzy żrące zasady. Powoduje korozję metali galwanizowanych. Powoduje korozję miedzi, Cu, Zn, Au, Ag i Hg. Dla zgodności materiału zobacz najnowszą wersję ISO-11114.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W warunkach normalnego przechowywania i stosowania nie powinny się tworzyć niebezpieczne produkty rozkładu. Pod wpływem działania ognia, poprzez termiczny rozkład mogą wytworzyć się następujące toksyczne lub żrące opary: Dytlenek azotu, Tlenek azotu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra - droga pokarmowa

Wartość: LD50

Gatunek: Szczur

Wartość w jednostkach standardowych mg/kg: 350 mg/kg

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe

Wartość: LC50

Gatunek: Szczur

Czas narażenia: 1 h

Wartość w jednostkach niestandardowych: 9500 ppm

Wartość: LC50

Gatunek: Szczur

Czas narażenia: 4 h

Wartość w jednostkach niestandardowych: 2000 ppm

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę

Nie dotyczy.

Toksyczność ostra - przez inne drogi narażenia

Nie dotyczy.

Podrażnienie skóry.

Drażniący

Podrażnienie oczu.

Drażniący

Działanie uczulające

Substancja nie jest klasyfikowana jako działająca uczulająco.

Ocena mutagenności

Brak dowodów na potencjał mutageniczny.

Ocena rakotwórczości

Brak dowodów na efekt rakotwórczy.

Ocena szkodliwego działania na rozrodczość

Brak znanych skutków tego produktu.

Ocena teratogeniczności

Brak oznak efektów teratogenicznych.

Inne istotne informacje dotyczące toksyczności

Może powodować zapalenie układu oddechowego i skóry., Wdychanie dużych ilości prowadzi do skurczu oskrzeli, obrzęku krtani i tworzenia się błon rzekomych., Drażniący dla oczu.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczny dla organizmów wodnych., Unikać uwolnienia do środowiska., Produkt nie może być uwalniany do wód gruntowych lub środowiska wodnego.

Toksyczność ostra i przedłużona dla ryb

Gatunek: Pstrąg tęczowy (Oncorhynchus mykiss)

Czas narażenia: 96 h

Rodzaj wartości: LC50

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 0,16 - 1,1 mg/l

Toksyczność ostra i przedłużona dla ryb

Gatunek: Pstrąg tęczowy (Oncorhynchus mykiss)

Rodzaj wartości: NOEC

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 1,2 mg/l

Toksyczność ostra dla bezkręgowców środowiska wodnego

Gatunek: Daphnia magna

Rodzaj wartości: NOEC

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 0,79 mg/l

Gatunek: Daphnia magna

Czas narażenia: 48 h

Rodzaj wartości: EC50

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 25,4 mg/l

Toksyczność ostra dla roślin wodnych

Gatunek: Chlorella vulgaris

Czas narażenia: 432 h

Rodzaj wartości: EC50

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 2.700 mg/l

Toksyczność chroniczna dla ryb

Gatunek: Ictalurus punctatus

Czas narażenia: 31 d

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 0,048 mg/l

Deklaracja dotycząca efektów toksycznych odnosi się do stężenia oznaczonego analitycznie.

Toksyczność chroniczna dla bezkręgowców środowiska wodnego

Gatunek: Daphnia magna

Czas narażenia: 4 d

Wartość w jednostkach standardowych mg/l: 0,79 mg/l

Produkt nie został jeszcze przebadany. Deklaracja oparta jest na wynikach pochodzących od produktów o podobnej strukturze lub składzie.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancja jest biodegradowalna. Trwałość mało prawdopodobna.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Substancja nie ma potencjału do bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Substancja wykazuje niską mobilność w glebie., Substancja jest rozpuszczalna w wodzie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie klasyfikowany jako PBT lub vPBT.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Może powodować zmiany pH w wodnych systemach ekologicznych. W zależności od warunków lokalnych oraz stężenia mogą się pojawić zakłócenia w procesie biodegradacji osadu czynnego.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zabrania się emisji do atmosfery. Gaz może być przemylany w roztworze kwasu siarkowego. Gaz może być przemylany w wodzie. Gazy toksyczne i żrące powstające przy spalaniu powinny być wypukane przed wypuszczeniem do atmosfery. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 6 / 8

niebezpieczeństwo. Więcej wskazówek dotyczących metod usuwania jest zawartych w kodeksie postępowania EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases", dostępny na stronie <http://www.eiga.org>). Skontaktować się z dostawcą, jeżeli wymagane są dodatkowe informacje. Utylizacja butli wyłącznie poprzez dostawcę gazu. Gazy w zbiornikach wysokociśnieniowych (włączając halony) zawierające substancje niebezpieczne

Numer EWC (kod odpadu) 16 05 04*

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

ADR/RID

14.1. Numer UN (numer ONZ)
1005

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN
Amoniak, bezwodny

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
Klasa: 2
Kody klasyfikacyjne: 2TC
Nalepki: 2.3, 8
Numer zagrożenia: 268
Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (C/D)

14.4. Grupa pakowania
P200

14.5. Zagrożenia dla środowiska
Niebezpieczny dla środowiska.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Brak.

IMDG

14.1. Numer UN (numer ONZ)
1005

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN
Ammonia, anhydrous

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
Klasa: 2.3
Nalepki: 2.3, 8
EmS: F-C, S-U

14.4. Grupa pakowania
P200

14.5. Zagrożenia dla środowiska
Niebezpieczny dla środowiska.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Brak.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC
Nie dotyczy.

IATA

14.1. Numer UN (numer ONZ)
1005

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN
Ammonia, anhydrous

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
Klasa: 2.3
Nalepki: 2.3, 8

14.4. Grupa pakowania
P200

14.5. Zagrożenia dla środowiska
Niebezpieczny dla środowiska.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Brak.

Inne informacje transportowe

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 bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych. Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli. Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna). Zapewnić właściwe zamocowanie ochrony zaworu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Zapewnić zgodność z odpowiednimi przepisami.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny
Dyrektywa Seveso 96/82/WE: Wymieniony

Inne przepisy prawne

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 7 / 8

Dyrektywa Rady 89/391/EWG w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz.U. L 183/1 z 29.06.1989).

Dyrektywa 94/9/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (ATEX)(Dz.U. L 100/1 z 19.04.1994).

Dyrektywa 89/686/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia ochrony osobistej (Dz.U. L 399/18 z 30.12.1989).

Dyrektywa Rady 67/548/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. L 196/1 z 27.06.1967).

Dyrektywa 1999/45/WE w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. L 200/1 z 30.07.1999).

Dyrektywa 97/23/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych (Dz. Urz. L 181/1 z 09.07.1997).

Rozporządzenie 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396/1 z dnia 30.12.2006), wraz z późniejszymi zmianami.

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.U. L 133/1 z 31.05.2010).

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.U. L 353/2 z 31.12.2008).

Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 235/1 z 05.09.2009).

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. U. L 83/1 z 30.03.2011).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1336/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie

(WE) nr 648/2004 w celu dostosowania go do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz.U. L 354/60 z 31.12.2008).

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011 r. Nr 63, poz. 322).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2012 r. poz. 1018).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2012r. poz. 445).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 2012 r. poz. 890).

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. z 2005 r. Nr 11, poz. 86), wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833), wraz z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628), wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. W sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

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. z 2004 r. Nr 7, poz. 59).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych/lokalnych przepisów prawnych. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego z toksyczności. Użytkownicy aparatów oddechowych muszą zostać przeszkoleni. Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.

Informacja

Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu. Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku.

Dalsze informacje

Karta charakterystyki Amoniak bezwodny

Data utworzenia : 28.01.2005
Data aktualizacji : 13.02.2013

Wersja : 1.0

PL / L

Karta Nr : 002
strona 8 / 8

W związku ze zmianą systemu tworzenia kart pragniemy zwrócić uwagę, iż obecny numer karty oraz data aktualizacji nie odpowiadają numerowi karty (dla tej substancji/mieszaniny), która była dystrybuowana dotychczas.

Referencje

Różne źródła danych zostały wykorzystane przy kompilacji tej Karty Charakterystyki, są to, ale nie tylko:

Informacja o Substancjach Zarejestrowanych w Europejskiej Agencji Chemikaliów: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>

Poradnik na temat Kompilacji Kart Charakterystyki Europejskiej Agencji Chemikaliów

Matheson Gas Data Book. Wydanie 7.

Europejskie Stowarzyszenie Gazów Przemysłowych (EIGA) Doc. 169/11 Przewodnik: Klasyfikacja i Oznakowanie.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Referencyjna Baza Standardów Numer 69.

Europejska Rada Przemysłu Chemicznego (CEFIC) ERICards.

PN-EN ISO 10156:2010 Gazy i mieszaniny gazów -- Wyznaczanie odporności na zagrożenie ogniowe i utlenianie podczas wyboru zaworów wylotowych do butli do gazów.

ESIS (ESIS Europejski System Informacji o Substancjach Chemicznych) platforma wcześniejszego Europejskiego Biura ds. Chemikaliów (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Narodowa Biblioteka toksykologii medycznej Stanów Zjednoczonych Ameryki sieć bazy danych TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).

Międzynarodowy Program Bezpieczeństwa Chemicznego (<http://www.inchem.org/>)

Specyficzne informacje na temat substancji od dostawców.

Koniec dokumentu