

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA**1.1. Identyfikator produktu**

- Nazwa handlowa: **WODA AMONIAKALNA TECHNICZNA**
- Nazwa chemiczna: Amoniak, roztwór wodny min 25% / Ammonia, aqueous solution min 25%
- Numer rejestracyjny REACH: nie dotyczy mieszanin
- Kod UFI: SF00-A0YC-Y003-4ADF
- Numer indeksowy: 007-001-01-2
- Numer CAS: nie dotyczy mieszanin
- Numer WE: nie dotyczy mieszanin

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**1.2.1. Zastosowania zidentyfikowane**

Stosowanie wodnych roztworów amoniaku gazowego zgodnie z dokumentacją rejestracyjną amoniaku gazowego.

Półprodukt do produkcji chemikaliów, składnik do sporządzania mieszanin (np. nawozów, wodnych roztworów), środek procesowy, nieprocesowy i pomocniczy (np. redukcja tlenków azotu i siarki, środek neutralizujący itp.).

Konkretne zidentyfikowane zastosowania są wymienione w podsekcji 7.3. i sekcji 16.

1.2.2. Zastosowania odradzane

Nie określono żadnych zastosowań odradzanych; jednocześnie obowiązuje zasada, że produkt nie może być używany na sposoby inne niż podane w punkcie 1.2.1. lub w podsekcji 7.3.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Republika Czeska

ičo [REGON]: 27597075

☎: +420 476 161 111

faks: +420 476 619 553

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Inne kontakty:

- Dyrektor Jednostki Monomery i Chemikalia: ☎: +48 242 566 615; e-mail: Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Manager ds. klientów kluczowych: ☎: +420 476 166 781, Lenka.Blazkova@orlenunipetrol.cz
- Kierownik Biura Obsługi Klienta: ☎: +420 476 162 006; e-mail: Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Osoba wykwalifikowana odpowiedzialna za kartę charakterystyki: e-mail: reach.unirpa@orlenunipetrol.cz

1.4. Numer telefonu alarmowego

- dyspozytornia ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)
- Ośrodek Informacji Toksykologicznej (TIS) ☎: +420 224 919 293 (NON STOP)
Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Republika Czeska ☎: +420 224 915 402 (NON STOP)
e-mail: tis@vfn.cz
- System informacji o transporcie i wypadkach (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Uwaga: Awaryjne numery telefonów dla państw UE podane są w sekcji 16

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Produkt klasyfikowany jest jako niebezpieczny w myśl rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 CLP:

SKIN CORROSION / IRRITATION, CATEGORY 1B

ACUTE TOXICITY (INHAL), CATEGORY 4

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - SINGLE EXPOSURE, CATEGORY 3

HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT, CATEGORY ACUTE 1

HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT, CATEGORY CHRONIC 2

Skin Corr. 1B, H 314

Acute Tox. 4. H 332


STOT SE 3, H 335

Aquatic Acute 1, H 400

Aquatic Chronic 2, H 411

Uwaga: Pełny tekst zwrotów H i/lub zwrotów EUH znajduje się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

identyfikatory produktu	<p>WODA AMONIAKALNA TECHNICZNA AMONIAK, ROZTWÓR min 25% numer indeksowy: 007-001-01-2</p>	
symbol ostrzegawczy zagrożenia		
słowo sygnałowe	<p>ZAGROŻENIE</p>	
Zwroty H (standardowe zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia)	<p>H314 H332 H335 H410</p>	<p>Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.</p>
instrukcje P (zwroty określające środki ostrożności)	<p>P260 P271 P273 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310</p>	<p>Nie wdychać gazu/mgły/par/ rozpylonej cieczy. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać uwolnienia do środowiska. Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody (lub prysznicem). W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarz.</p>
Kod UFI		<p>SF00-A0YC-Y003-4ADF</p>
informacje uzupełniające	<p>Informacje uzupełniające o zagrożeniach: EUH071: Działa żrąco na drogi oddechowe</p>	
<p>ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Republika Czeska ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111</p>		

2.3. Inne zagrożenia

Pary uwalniane z produktu działają drażniąco na drogi oddechowe, a w wysokich stężeniach mogą uszkodzić wzrok. Przebywanie w wysokim stężeniu uwolnionego amoniaku, który jest toksyczny przy wdychaniu, może spowodować zatrzymanie oddechu, które może być chwilowe, ale może również prowadzić do nagłej śmierci. Wdychanie gazu może doprowadzić do obrzęku krtani lub obrzęku płuc (czasem opóźnionego) i spowodować

uduszenie. Produkt jest niepalny, ale wydziela pary, które tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. W razie wycieku produktu może dojść do zanieczyszczenia powietrza w dużych odległościach od źródła. W wodzie tworzy mieszaniny żrące nawet przy dużym rozcieńczeniu.

Produkt nie został zidentyfikowany jako substancja PBT (P-trwała, B-bioakumulacyjna, T-toksyczna) lub substancja vPvB (vP-wysoce trwała, vB-wysoce bioakumulacyjna) - patrz podsekcja 12.5. („Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB”).

Substancje zawarte w mieszaninie nie znajdują się na liście kandydackiej zgodnie z art. 59 (1) rozporządzenia REACH w aktualnym brzmieniu ze względu na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną ani z innych powodów (substancje SVHC).

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nie dotyczy, produkt jest mieszaniną.

Wodzie amoniakalnej przypisano numer indeksu: 007-001-01-2. Nie podlega jednak rejestracji według rozporządzenia REACH.

Na podstawie wyjaśnień dostarczonych przez Hepldesk ECHA w latach 2008–2009, zgodnie z rozporządzeniem WE/1907/2006 wodny roztwór amoniaku uznaje się za mieszaninę bezwodnego amoniaku (CAS 7664-41-6) i wody (w związku z tym wodny roztwór amoniaku nie został zarejestrowany jako substancja jako taka).

3.2. Mieszaniny

Substancje zawarte w mieszaninie:

NAZWA	NUMER REJESTRACYJNY NUMER INDEKSOWY	NUMER CAS NUMER WE	SPIS TREŚCI [%hm]	KLASYFIKACJA WEDŁUG ROZPORZĄDZENIA (WE) NR 1272/2008 CLP
Amoniak, bezwodny (Ammonia, anhydrous)	01-2119488876-14-0060 007-001-00-5	7664-41-7 231-635-3	≥ 25	Flam. Gas 2, H 221 Press Gas, H 280 Acute Tox. 3, H 331 Skin Corr. 1B, H 314 Aquatic Acute 1, H 400 (M = 1) Aquatic Chronic 2, H 411 zdanie uzupełniające: EUH 071
Woda (Water)	nie podlega rejestracji nie posiada numeru indeksowego	7732-18-5 231-791-2	< 75	nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako substancja niebezpieczna

Uwaga: Określony limit stężenia (SCL), mnożnik (M-) i oszacowanie toksyczności ostrej (ATE). Pełny tekst zwrotów H, zwrotów EUH oraz znaczenie skrótów dotyczących klas zagrożenia wymieniono w sekcji 16.

Uwaga: Mieszanina nie jest nanoformą ni ich nie zawiera.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

4.1.1. Zalecenia ogólne

Podczas udzielania pierwszej pomocy należy dbać o własne bezpieczeństwo.

Wezwać pogotowie lekarskie (☎ 120 EU) i do jego przyjazdu postępować zgodnie z otrzymanymi od pogotowia instrukcjami.

Pierwsza pomoc zawsze musi mieć na celu utrzymanie podstawowych funkcji życiowych – w przypadku utraty przytomności i oddechu natychmiast rozpocząć resuscytację (uciskanie klatki piersiowej i sztuczne oddychanie w proporcji 30:2). Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, a oddycha NORMALNIE, należy ułożyć go w pozycji bezpiecznej. Stan pacjenta może się bardzo szybko zmienić, dlatego nigdy nie należy spuszczać go z oczu i stale kontrolować przytomność i oddychanie. Osobie

nieprzytomnej lub mającej skurcze nie podawać niczego do ust, należy ją jedynie położyć w pozycji bezpiecznej.

4.1.2. Wdychanie

Biorąc pod uwagę własne bezpieczeństwo, przenieść poszkodowanego na świeże powietrze, i utrzymuj go w pozycji ułatwiającej oddychanie. Wypłukać usta i nos wodą, nie dopuścić do wychłodzenia organizmu i zapewnić pomoc lekarską.

4.1.3. Kontakt ze skórą

Dotknięte miejsca natychmiast opłukać odpowiednią ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. Skórę należy przemywać dokładnie, ale bez mocnego drażnienia mechanicznego dużą ilością letniej wody, najlepiej do czasu przybycia lekarza, ale co najmniej 20 minut. Na miejsca poparzone nałożyć jałowy opatrunek lub czystą tkaninę. Zapewnić fachową pomoc lekarską.

4.1.4. Kontakt z oczami

Natychmiast płukać oczy, przy szeroko rozwartych powiekach, pod bieżącą letnią wodą. Kontynuować przemywanie z wymuszonym otwarciem powiek od wewnętrznego do zewnętrznego kącika oka do czasu przybycia lekarza. Jeśli poszkodowany ma soczewki kontaktowe, wyjąć je przed płukaniem. Zapewnić fachową pomoc lekarską.

4.1.5. Połknięcie

NIGDY NIE WYWOŁYWAĆ WYMIOTÓW! Natychmiast przepłukać usta wodą i podać poszkodowanemu do wypicia 2–5 dl chłodnej wody (jeżeli nie ma pod ręką chłodnej wody, lepiej podać wodę z kranu niż szukać schłodzonego płynu; wody zawierające dwutlenek węgla nie nadają się). Jeśli poszkodowany odczuwa ból w ustach lub gardle, nie zmuszać go do picia, jedynie płukać usta. **NIE PODAWAĆ WĘGLA AKTYWNEGO** ani żadnego jedzenia. Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny lub ma drgawki, nie podawać niczego do ust. Jak najszybciej zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wdychanie uwolnionych oparów powoduje pieczenie i ból poparzonych błon śluzowych, uporczywy drażniący kaszel i duszności. Nawet ze znacznym opóźnieniem może wystąpić obrzęk płuc. Poparzenie objawia się swędzeniem, pieczeniem, bólem, przebarwieniem skóry lub uszkodzeniem tkanek (martwicą). Połknięcie powoduje bóle przewodu pokarmowego, wymioty – często z domieszką krwi. Istnieje ryzyko oślepięcia po kontakcie z oczami.

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

Dla wszystkich dróg narażenia konieczna jest jak najszybsza pomoc lekarska.

Miejsce pracy musi być wyposażone w prysznic bezpieczeństwa i urządzenie do przemywania oczu.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**5.1. Środki gaśnicze**

Produkt jest niepalny, dlatego środki ostrożności w razie pożaru, w tym wybór odpowiedniego środka gaśniczego, należy dobierać w zależności od otaczającego pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W wyniku rozkładu termicznego uwalnia się gaz amoniakalny i tlenki azotu, a w temperaturze powyżej 450°C powstaje wysoce łatwopalny wodór. Zamknięte pojemniki z substancją mogą eksplodować pod wpływem ciepła.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ograniczyć do minimum przedostawanie się ścieków pogaśniczych zanieczyszczonych substancją do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Woda zanieczyszczona produktem wytwarza roztwór żrący.

Pojemniki z substancją chłodzić rozpyloną wodą, gdyż skutek wysokiej temperatury mogą eksplodować.

Uwolnione opary zbijać za pomocą kurtyny wodnej.

Sprzęt ochronny dla strażaków: pełny kombinezon ochronny zabezpieczający przed ogniem i narażeniem na działanie substancji chemicznych oraz aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zamknąć miejsce wypadku i uniemożliwić dostęp do obszaru zagrożenia. Przebywać po stronie zewnętrznej. Usunąć wszystkie możliwe źródła zapłonu, nie palić i nie posługiwać się otwartym ogniem. Unikać kontaktu z produktem i jego uwolnionymi oparami. Podczas usuwania wycieku stosować odzież odporną na działanie chemikaliów oraz aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. Podczas usuwania skutków wydarzenia nadzwyczajnego/awarii stosować wszystkie zalecane środki ochrony osobistej (patrz podsekcja 8.2.). W pomieszczeniach, gdzie stężenie uwolnionego gazu amoniakalnego jest nieznane lub przekracza granice narażenia, stosować aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. W okolicznych zagrożonych obiektach podjąć działania zapobiegające przedostaniu się gazu (np. uszczelnienie okien i drzwi, odcięcie dopływu powietrza z zewnątrz). W przypadku dużych awarii ewakuować ludzi z całego zagrożonego obszaru. W celu ochrony ludzi przed wdychaniem w razie wycieku należy użyć maski ochronnej z filtrem skutecznym przeciw amoniakowi lub przynajmniej mokrego ręcznika lub szmatki na twarzy.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do rozprzestrzeniania się wycieku substancji, obwałować miejsce wycieku. Ograniczyć rozprzestrzenianie się oparów amoniaku do otoczenia przez utworzenie kurtyny wodnej. Uniemożliwić przedostawanie się substancji do gleby, wody i środowiska.

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

Utworzyć kurtynę wodną, aby wytrącać uciekającą parę. Wyciek produktu bezpiecznie wypompować i zabrać do utylizacji w zamkniętych, oznakowanych pojemnikach. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi dotyczącymi odpadów (patrz sekcja 13). W miejscu wycieku zwiększyć intensywność wentylacji, szczególnie jeśli chodzi o zamknięte pomieszczenia, i monitorować stężenie amoniaku w atmosferze. Po usunięciu wycieku przemyć zanieczyszczony obszar wodą.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Zalecane indywidualne środki ochrony patrz podsekcja 8.2. („Kontrola narażenia”).
Zalecany sposób usuwania odpadów patrz sekcja 13 („Postępowanie z odpadami”).

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Produktem i pustymi pojemnikami (mogą zawierać resztki produktu) należy manipulować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, przestrzegając wszelkich zasad bezpieczeństwa pożarowego (nie palić, nie używać otwartego płomienia, wyeliminować wszelkie możliwe źródła zapłonu). Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej i przestrzegać wszystkich wskazówek w celu wyeliminowania kontaktu produktu ze skórą, z oczami czy narażenia drogą oddechową.

Do wszystkich pomieszczeń produkcyjnych lub innych, w których istnieje ryzyko wycieku amoniaku uwalnianego z produktu, należy zawsze wchodzić z maską ochronną w pozycji gotowości.

Ogólne środki higieny: Przestrzegać zasad higieny osobistej. Natychmiast zdjąć zanieczyszczone części odzieży. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy! Po zakończeniu pracy i przed jedzeniem czy pić umyć dokładnie ręce i nieosłonięte części ciała wodą z mydłem, ewentualnie nanieść odpowiedni krem regeneracyjny. Zanieczyszczonej odzieży obuwia i środków ochronnych nie wносить do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

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

Magazyny muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa przeciwpożarowego dla budynków, a urządzenia elektryczne spełniać wymogi obowiązujących przepisów. Przechowywać w dobrze wentylowanym i chłodnym miejscu (zalecana maksymalna temperatura przechowywania to 25°C) ze skutecznym wyciągiem, z dala od źródeł ciepła i wszelkich źródeł zapłonu. Pojemniki do przechowywania muszą być zamknięte oraz

odpowiednio oznakowane. Nie przechowywać w pobliżu niekompatybilnych materiałów, jak np. substancje wybuchowe lub utleniające (tlen, powietrze itp.).

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Stosowanie wodnych roztworów amoniaku gazowego zgodnie z dokumentacją rejestracyjną amoniaku gazowego.

Wodne roztwory amoniaku są przeznaczone do zastosowań przemysłowych w charakterze półproduktu (scenariusz narażenia 17, 18), do dystrybucji i formulacji (scenariusz narażenia 8, 13, 14, 30, 42), w charakterze czynnika reagującego lub pomocniczego w sektorze przemysłowym i profesjonalnym (scenariusz narażenia 5, 6, 11, 26, 27, 34, 39, 40, 45), w systemach chłodniczych (scenariusz narażenia 9), do zmniejszania emisji w spaliniach (3, 24, 37) i innych. Przegląd konkretnych zastosowań znajduje się w sekcji 16 głównej części karty charakterystyki. Wszystkie wymienione scenariusze narażenia zawarte są w załączniku do niniejszej karty charakterystyki.

Zabrania się używania produktu jako elementu artykułów dekoracyjnych lub przedmiotów rozrywkowych i gier, jak określono dokładniej w punkcie 3 załącznika XVII do rozporządzenia REACH w aktualnym brzmieniu.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy (dane dla bezwodnego amoniaku)

Rozporządzenie Rady Ministrów nr 361/2007 Sb. [Dz.U.], w aktualnym brzmieniu, określające warunki ochrony zdrowia przy pracy, w aktualnym brzmieniu, określa następujące dopuszczalne limity narażenia (PEL) oraz najwyższe dopuszczalne stężenia (NPK-P) substancji chemicznych w powietrzu dla miejsc pracy w Republice Czeskiej:

Nazwa	Numer CAS	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Uwaga
Amoniak, bezwodny	7664-41-7	14	36	I - drażni śluzówki (oczy, drogi oddechowe) oraz skórę

Uwaga 1: Wyjaśnienie znaczenia skrótów PEL i NPK-P znajduje się w sekcji 16.

Uwaga 2: Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy dla państw UE podano w Sekcji 16.

8.1.2. Wartości DNEL/DMEL

Informacje toksykologiczne_ amoniak wodny ...%

NARAŻENIE PRACOWNIKÓW				NARAŻENIE POPULACJI OGÓLNEJ / KONSUMENTÓW			
NARAŻENIE	EFEKTY	DOSTĘP	DNEL	NARAŻENIE	EFEKTY	DOSTĘP	DNEL
ostre	systemowe	przez skórę	6,8 mg/kg masy ciała/dzień	ostre	systemowe	przez skórę	6,8 mg/kg masy ciała/dzień
ostre	systemowe	wdychanie	47,6 mg.m ⁻³	ostre	systemowe	wdychanie	23,8 mg.m ⁻³
/	/	/	/	ostre	systemowe	przez usta	6,8 mg/kg masy ciała/dzień
ostre	lokalnie	przez skórę	nie określono	ostre	lokalnie	przez skórę	nie określono
ostre	lokalnie	wdychanie	36 mg.m ⁻³	ostre	lokalnie	wdychanie	7,2 mg.m ⁻³
długotrwałe	systemowe	przez skórę	6,8 mg/kg masy ciała/dzień	długotrwałe	systemowe	przez skórę	6,8 mg/kg masy ciała/dzień
długotrwałe	systemowe	wdychanie	47,6 mg.m ⁻³	długotrwałe	systemowe	wdychanie	23,8 mg.m ⁻³
/	/	/	/	długotrwałe	systemowe	przez usta	6,8 mg/kg masy ciała/dzień
długotrwałe	lokalnie	przez skórę	nie określono	długotrwałe	lokalnie	przez skórę	nie określono
długotrwałe	lokalnie	wdychanie	14 mg.m ⁻³	długotrwałe	lokalnie	wdychanie	2,8 mg.m ⁻³
długotrwałe	lokalnie	oko	nie określono	długotrwałe	lokalnie	oko	nie określono

Uwaga: Wyjaśnienie znaczenia skrótów znajduje się w sekcji 16.

8.1.3. Wartości PNEC

ELEMENT ŚRODOWISKA	PNEC	UWAGA
woda słodka	0,00135 mg/l	Uwalnianie przerywane: 0,0083 mg/l Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
woda morska	0,00135 mg/l	Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
osad	nie określono	amoniak nie gromadzi się w osadach
gleba	0,0221 mg/kg soil dw	Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
powietrze	nie określono	
oczyszczalnia ścieków	nie określono	Amoniak jest wykorzystywany jako źródło azotu dla bakterii. W przypadku bakterii glebowych udowodniono, że nie są one wrażliwe na stężenia do 34 mg NH ₃ /l.
łańcuch pokarmowy	nie określono	u amoniaku wartość współczynnika podziału n-oktanol/woda (log Kow) jest mniejsza niż 4,5, dlatego nie przewiduje się zdolności produktu do bioakumulacji (wartość log Kow wynosi 0,23).

Uwaga 1: Wyjaśnienie znaczenia skrótów PNEC znajduje się w sekcji 16.

8.1.4. Zalecana procedura monitorowania stężenia w środowisku pracy

Spektrofotometria według norm technicznych ČSN EN 689 i ČSN EN 482.

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Techniczne środki ochronne w celu ograniczenia narażenia ludzi i środowiska

Należy zapewnić ochronę przed niechcianym narażeniem ludzi i środowiska naturalnego poprzez utrzymywanie substancji pod kontrolą za pomocą środków technicznych oraz stosowanie technologii procesowych i kontrolnych, które ograniczają emisję i następujące narażenie, a to w celu zapobieżenia uwalnianiu oparów substancji do wolnego powietrza, przenikaniu substancji do środowiska wodnego i do gleby, a także ewentualnemu narażeniu ludzi. Pomieszczenia, w których przebiega manipulowanie z substancją lub substancja jest magazynowana, muszą być wyposażone w nieprzepuszczalne podłogi i wanny wychwytowe na wypadek awaryjnego wycieku substancji. Koniecznie należy zapewnić ogólną i miejscową wentylację oraz skuteczną odciąg.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony

W przypadku ryzyka zwiększonego narażenia podczas manipulacji produktem lub zwiększenia narażenia, np. w wyniku wypadku lub zagrożenia, pracownicy muszą mieć do dyspozycji środki ochrony osobistej (ŚOO) do ochrony dróg oddechowych, oczu, dłoni i skóry, odpowiadające charakterowi wykonywanych działań.

Należy również zapewnić odpowiednią ochronę dróg oddechowych także w przypadku, gdy niemożliwe jest zapewnienie za pomocą środków technicznych zgodności z limitami narażenia określonymi dla środowiska pracy lub zapewnienie, że w związku z narażeniem układu oddechowego nie dojdzie do zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Przy nieprzerwanym stosowaniu tych środków do stałej pracy konieczne jest wprowadzenie przerw bezpieczeństwa, jeżeli wymaga tego charakter ŚOO. Wszystkie środki ochrony osobistej należy utrzymywać w stanie gotowym do użycia, uszkodzone lub zanieczyszczone środki należy natychmiast wymienić. **Do wszystkich obszarów produkcyjnych lub innych, w których może wystąpić ryzyko wycieku amoniaku, należy zawsze wchodzić z maską ochronną w pozycji gotowości.**

ZALECANE ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ (ŚOO):

(konkretny rodzaj środków ochronnych należy wybrać zgodnie z rodzajem prowadzonej działalności oraz ilością i stężeniem niebezpiecznej substancji / mieszaniny w miejscu pracy)

- **ochrona dróg oddechowych:** w przypadku niedostatecznej wentylacji i/lub miejscowego wyciągu oraz przy wycieku maska ochronna zgodna z EN 140, z filtrem skutecznym przeciw działaniu amoniaku; aparaty oddechowe z zamkniętym obiegiem powietrza do eliminacji skutków wydarzeń nadzwyczajnych/wypadkowej;
- **ochrona oczu/twarzy:** okulary ochronne zgodne z normą EN 166; w przypadku zwiększonego ryzyka poparzeń osłona ochronna

- **ochrona dłoni:** chemicznie odporne rękawice badane zgodnie z EN 374, odpowiednie są np. następujące materiały:

	material rękawic	grubość warstwy	czas wytrzymałości
zwykle wykonywanie pracy (ewentualne rozbryzgi)	nitryl	0,4 mm	240 minut
likwidacja wycieku / awarii	butyl	0,7 mm	480 minut

- **ochrona innych części ciała:** antystatyczna, niepalna odzież ochronna, obuwie ochronne z obróbką antystatyczną, pełna odzież przeciwchemiczna w razie sprzężania wycieku;
- **zagrożenia termiczne:** nie jest istotne dla zastosowania zgodnego z przeznaczeniem;
- **inne środki:** miejsce pracy musi być wyposażone w prysznic bezpieczeństwa i urządzenie do przemywania oczu.

8.2.3. Ograniczanie narażenia środowiska

Należy zapobiegać wyciekowi produktu do środowiska za pomocą wszystkich dostępnych środków. Patrz sekcja 6.2.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Informacje pochodzą z dokumentacji rejestracyjnej substancji (RD) dla amoniaku bezwodnego, o ile nie podano inaczej.

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
Stan skupienia		ciecz		przy 20°C, 101,3 kPa
Kolor		bezbarwny do żółtawego		
Zapach		charakterystyczny (śmierdzący, ostry, drażniący)		
Próg wyczuwalności zapachu	[mg.m ⁻³]	0,0266	HSDB	amoniak bezwodny
Temperatura topnienia / temperatura krzepnięcia	[°C]	-44,5		24% roztwór wodny o ciśnieniu 101,3 kPa
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	[°C]	35		25% roztwór wodny o ciśnieniu 101,3 kPa
Palność materiałów (ciała stałe, gazy, ciecze)		niepalny		25% roztwór wodny
Górna granica wybuchowości	[% obj]	25		amoniak bezwodny
Dolna granica wybuchowości	[% obj]	16		amoniak bezwodny
Temperatura zapłonu		nie dotyczy		produkt niepalny
Temperatura samozapłonu	[°C]	651		amoniak bezwodny o ciśnieniu 101,3 kPa
Temperatura rozkładu		nie ulega rozkładowi w standardowej temperaturze używania		
Wartość pH		11,6	HSDB	CSR nie stwierdza / 1 N roztwór wodny (Stała dysocjacji pKa w 20°C: 4,767)

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
		13,4	badania własne	25% roztwór wodny
Lepkość kinematyczna	[mm ² .s ⁻¹]	niedostępne		
Rozpuszczalność w wodzie	[g.l ⁻¹]	482 531		amoniak bezwodny w temperaturze 25°C w temperaturze 20°C Rozpuszczalność w wodzie zmniejsza się wraz z rosnącą temperaturą.
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	[log Kow]	0,23		amoniak bezwodny w temperaturze 20°C; według obliczeń
Prężność par	[kPa]	41,69		25% roztwór wodny w temperaturze 19,9°C
Gęstość	[kg.m ⁻³]	0,708		bezwodny amoniak według obliczeń
Względna gęstość gazu		0,588		bezwodny amoniak według obliczeń
Charakterystyka cząstek		nie dotyczy		Nie dotyczy – chodzi o ciecz.

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
właściwości wybuchowe		substancja nie jest wybuchowa	RD	
właściwości utleniające		brak	RD	

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
lepkość dynamiczna	[mPa]	0,255-0,475	RD	bezwodny amoniak w temperaturze -33,5 aż -69°C

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Przy przestrzeganiu warunków postępowania i magazynowania, opisanych w sekcji 7, zagrożenie nie występuje. W temperaturze powyżej 450°C z uwolnionego z produktu amoniaku powstaje silnie palny wodór.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny chemicznie w przypadku jego magazynowania i postępowania z nim zgodnie z warunkami opisanymi w sekcji 7.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Amoniak (NH₃), który uwalnia się z produktu, to wysokoreaktywny i rozpuszczalny gaz alkaliczny. Niebezpieczne reakcje występują w przypadku kontaktu z utleniaczami. Do niebezpiecznych i wybuchowych reakcji dochodzi również przy kontakcie z innymi substancjami (np. metale alkaliczne, miedź, srebro, kadm, cynk i ich stopy, rtęć, cyna, alkohole, aldehydy, azydki, chlorowce itp.) lub gwałtowne reakcje neutralizacyjne z kwasami.

10.4. Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura.

10.5. Materiały niezgodne

Środki utleniające i szereg innych substancji – patrz podsekcja 10.3.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Rozkład termiczny w wysokich temperaturach, np. przy pożarze, może powodować powstawanie tlenków azotu, wysoce łatwopalnego wodoru i azotu.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

11.1.1. Toksyczne działanie substancji/mieszaniny

Informacje pochodzą z dokumentacji rejestracyjnej substancji (RD) dla amoniaku bezwodnego, obowiązuje dla wodnych roztworów amoniaku, o ile nie podano inaczej.

KLASA ZAGROŻENIA	DANE Z DOKUMENTACJI REJESTRACYJNEJ		OCENA
	OPIS	WYNIK	
Toksyczność ostra	doustnie, skórnie: inhalacja:	nieistotne testy LC ₅₀ (1h) (rat)= 9 850 mg/m ³	spełnia kryteria klasyfikacji (H332)
Działanie żrące / drażniące na skórę	Jeśli chodzi o skutki, zaproponowano określone stężenia graniczne dla wodnych roztworów amoniaku. Roztwory wodne ≥ 5% klasyfikowane są jako: kategoria działania żrącego na skórę 1B; H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.		spełnia kryteria klasyfikacji (H314)
Poważne uszkodzenie / podrażnienie oczu		uwzględnione w działaniu żrącym	zob. działanie żrące
Działanie uczulające		obecnie nie ma do dyspozycji żadnych informacji potwierdzających, że substancja - bezwodny amoniak ma określone właściwości	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze			
Działanie rakotwórcze			
Działanie toksyczne na rozrodczość			
STOT – narażenie jednorazowe	Jeśli chodzi o skutki, zaproponowano określone stężenia graniczne dla wodnych roztworów amoniaku.	może podrażniać drogi oddechowe; zgodnie z załącznikiem VI Rozporządzenia CLP 1272/2008/WE, roztwór wodny sklasyfikowany jako H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych (C ≥ 5% STOT SE 3).	spełnia kryteria klasyfikacji (H335)
STOT – narażenie powtarzane		obecnie nie ma dostępnych informacji potwierdzających, że substancja - bezwodny amoniak ma określoną właściwość	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Zagrożenie spowodowane aspiracją		substancja - bezwodny amoniak nie tworzy węglowodorów o lepkości kinematycznej ≤ 20,5 mm ² .s ⁻¹ w temperaturze 40°C	nie spełnia kryteriów klasyfikacji

11.1.2. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Istotną drogą narażenia jest inhalacja uwolnionego amoniaku. Amoniak słabo wchłania się przez skórę, dlatego w przypadku narażenia skórznego na produkt wyraźnie przeważają uszkodzenia miejscowe – podrażnienie do oparzeń chemicznych skóry i oczu.

11.1.3. Objawy i skutki (bezpośrednie, opóźnione i przewlekłe w następstwie krótkotrwałego i długotrwałego narażenia)

Wdychanie uwolnionych par amoniaku powoduje pieczenie i ból poparzonych błon śluzowych, uporczywy drażniący kaszel i duszności. Może wystąpić obrzęk płuc, nawet ze znacznym opóźnieniem. Obrzęk krtani lub obrzęk płuc może prowadzić do uduszenia.

Przebywanie w dużym stężeniu uwolnionego amoniaku prowadzi do zatrzymania oddechu, które może być przemijające, ale może też spowodować nagłą śmierć.

Poparzenie produktem objawia się swędzeniem, pieczeniem, bólem, odbarwieniem skóry lub uszkodzeniem tkanek (martwicą). Połknięcie powoduje bóle przewodu pokarmowego, wymioty – często z domieszką krwi. Poparzenie oczu może prowadzić do uszkodzenia rogówki i ślepoty.

11.1.4. Skutki wzajemnego oddziaływania

Przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem nie występuje żadne wzajemne oddziaływanie.

11.1.5. Toksykokinetyka

Dane dotyczące uwolnionego amoniaku:

Zdolność do bioakumulacji: brak zdolności do bioakumulacji

Stopień absorpcji - przez drogi oddechowe (%): 100 (Amoniak w postaci gazu jest szybko wchłaniany przez płuca. Ulega przemianie w mocznik i jest wydalany z moczem.)

Stopień absorpcji - po połknięciu (%): 100 (Amoniak jest produkowany w przewodzie pokarmowym przez mikrobiotę jelitową i jest łatwo absorbowany.)

Stopień absorpcji - przez skórę (%): 10 (Znacząca absorpcja przez skórę nie jest uważana za prawdopodobną, zgodnie ze scenariuszami narażenia, gdzie zachowano integralność bariery naskórkowej.)

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Substancje zawarte w mieszaninie nie znajdują się na liście kandydackiej według art. 59 (ust. 1) rozporządzenia REACH (z powodu właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego ani z jakiegokolwiek innego powodu).

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność (dane dla bezwodnego amoniaku)

Środowisko wodne	Ryba	LC ₅₀ (96 h, ryba) = 0,083 mg NH ₃ /l	short-term effects
		NOEC = 0,0135 mg NH ₃ /l	long-term effects
	bezkęgowce (<i>Daphnia magna</i>)	LC ₅₀ (48 h, bezkręgowce) = 101 mg/l	short-term effects
		NOEC = 0,961 mg NH ₃ /l	long-term effects
	Rzęsa (<i>Chlorella vulgaris</i>)	E ₅₀ C ₅₀ (rzęsa) = 3 283,2 mg NH ₃ /l	short-term effects
		NOEC >= 4,77 mg NH ₃ /l	long-term effects
Środowisko lądowe	Makroorganizmy glebowe	EC10/LC10 or NOEC = 52,42mg/kg soil dw EC10/LC10 or NOEC (stawonogów): 140,36 mg/kg soil dw	long-term effects
	Rośliny	EC10/LC10 or NOEC = 0,221 mg/kg soil dw	long-term effects
	Mikroorganizmy glebowe	EC10/LC10 or NOEC = 4 420 mg/kg soil dw	long-term effects
Aktywność mikrobiologiczna	aktywowany osad	przeprowadzenie badania nie jest konieczne, ponieważ amoniak wykorzystywany jest jako źródło azotu przez występujące mikroorganizmy, a jednocześnie jest wytwarzany przez bakterie z innych związków zawierających azot	

Zatrucie wtórne	nie określono	Wartość współczynnika podziału n-oktanol/woda (log Kow) amoniaku wynosi poniżej 4,5, dlatego nie przewiduje się bioakumulacji produktu (wartość log Kow wynosi 0,23).
-----------------	---------------	---

Uwaga: Wyjaśnienie znaczenia skrótów znajduje się w sekcji 16.

Substancja sama w sobie przybiera postać gazu – w środowisku łączy się z wodą lub wilgocią i dlatego będzie występować przede wszystkim jako amoniak wodny.

Substancja jest klasyfikowana jako działająca bardzo toksycznie na środowisko naturalne (H400) ze względu na działanie na ryby. Zgodnie z zasadami CLP, klasyfikacja amoniaku bezwodnego powinna uwzględniać także długotrwałe skutki dla środowiska wodnego. Na podstawie najniższej wartości NOEC dla toksyczności przewlekłej dla ryb (0,0135 mg/l), substancja jest klasyfikowana również jako Aquatic chronic 2 (H411).

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu (dane dla bezwodnego amoniaku)

Biodegradowalność: amoniak łatwo ulega biologicznemu rozkładowi w wodzie, glebie i osadzie w warunkach tlenowych.

Zdolność do degradacji abiotycznej:

- hydroliza jako funkcja pH: produkt nie podlega hydrolizie (w roztworze wodnym amoniak i jon amonowy są w równowadze),
- fotoliza: fotoliza i reakcja z fotolitycznie wytworzonymi rodnikami w troposferze jest głównym sposobem usuwania amoniaku atmosferycznego (Amoniak reaguje z ozonem, rodnikami hydroksylowymi i tlenem atomowym; bezpośredniej fotolizie przez promieniowanie słoneczne ulega tylko przy określonych długościach fali).

Adsorpcja: Amoniak jest mocno adsorbowany na glebie, cząsteczkach osadów i koloidach w wodzie. Koc w 20°C: 100 000
Ze względu na rozpuszczalność amoniaku nie przewiduje się adsorpcji amoniaku w dużym stopniu na cząsteczkach.

12.3. Zdolność do bioakumulacji (dane dla bezwodnego amoniaku)

Amoniak jest produktem normalnego metabolizmu. Z uwagi na fakt, że wartość współczynnika podziału n-oktanol/woda (log Kow) jest mniejsza niż 4,5, nie przewiduje się zdolności produktu do bioakumulacji (wartość log Kow wynosi 0,23).

12.4. Mobilność w glebie (dane dla bezwodnego amoniaku)

Amoniak wprowadzony bezpośrednio do gleby jest szybko przekształcany przez bakterie w inne formy, które są wykorzystywane przez rośliny i zwracane do atmosfery poprzez denitryfikację. Dlatego nie przewiduje się narażenia organizmów glebowych. Amoniak nie kumuluje się również w osadach.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB (dane dla bezwodnego amoniaku)

Amoniak nie jest substancją PBT ani vPvB (w rozumieniu załącznika XIII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH).

Amoniak łatwo ulega przemianie, w wyniku działania rodzajów bakterii, w azotany w procesie nityfikacji. Dlatego nie uważa się go za substancję trwałą (P) czy bardzo trwałą (vP).

Amoniak nie ulega bioakumulacji, będąc produktem normalnego metabolizmu. Dlatego nie uważa się go za zdolnego do bioakumulacji (B) ani bardzo zdolnego do bioakumulacji (vB).

Amoniak nie jest klasyfikowany jako substancja toksyczna na podstawie kryteriów wymienionych w załączniku XIII rozporządzenia REACH. Najniższa wartość NOEC dla organizmów słodkowodnych wynosi >0,01 mg/l. Substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza, mutagenna lub działająca toksycznie na rozrodczość.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancje zawarte w mieszaninie nie znajdują się na liście kandydackiej według art. 59 (ust. 1) rozporządzenia REACH (z powodu właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego).

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt, w rozumieniu załącznika 1 do ustawy wodnej nr 254/2001 Dz. U. RCz, jest uważany za szkodliwą substancję niebezpieczną.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

W przypadku, gdy konieczne będzie usunięcie resztek produktu (np. produkt nieużyty lub rozlany), należy przestrzegać obowiązujących przepisów Unii Europejskiej oraz przepisów krajowych i lokalnych. Odprowadzić odpady do wyznaczonego zakładu zagospodarowania odpadów.

Zalecana klasyfikacja odpadów zgodnie z DECYZJĄ KOMISJI z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniającą decyzję 2000/532/WE w sprawie wykazu odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE:

13.1.1. Numer katalogowy

06 02 03* Wodorotlenek amonu

13.1.2. Zalecany sposób unieszkodliwiania odpadów

Produkt unieszkodliwiać w oczyszczalni ścieków z etapem biologicznym.

13.1.3. Zalecany sposób unieszkodliwiania zanieczyszczonych opakowań

Nie dotyczy. Produkt nie jest pakowany, transportowany jest w cysternach kolejowych i drogowych.

13.1.4. Środki kontroli narażenia podczas postępowania z odpadami

Nie służyć produktowi uwolnionemu w wypadku lub awarii do kanalizacji. Postępować zgodnie ze wskazówkami wymienionymi w sekcji 6 („Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska”) i w podsekcji 8.2 („Kontrola narażenia”) i przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów prawa dotyczących ochrony osób, powietrza i wód.

Ostrzeżenie: wyżej podane informacje mają wyłącznie charakter rekomendacji i dotyczą materiałów dostarczonych, ale jeszcze nie użytych. Cała odpowiedzialność za gospodarkę odpadami, w tym ich klasyfikację według rodzaju i kategorii, spoczywa na wytwórcy odpadów zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Woda amoniakalna dostarczana jest przez producenta w cysternach drogowych i wagonach kolejowych (cysternach).

Podane informacje dotyczą transportu drogowego (ADR) i kolejowego (RID) towarów niebezpiecznych:

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID 2672**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

AMONIAK (AMONIAK), ROZTWÓR, wodny, o stężeniu większym niż 10%, ale nie więcej niż 35% amoniaku

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

8

14.4. Grupa pakowania

III

14.5. Zagrożenia dla środowiska

zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników brak**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:** produkt nie jest przeznaczony do transportu luzem zgodnie z przepisami Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO)**14.8. Inne informacje**

Numer identyfikacji zagrożenia:

80

Kod klasyfikacji:

C5

Znak bezpieczeństwa:

8 + etykieta substancji niebezpiecznych dla środowiska (symbol: ryba i drzewo)



SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska / przepisy prawne specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

15.1.1. Unia Europejska

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH), w aktualnie obowiązującym brzmieniu

REJESTRACJA (TYTUŁ II ROZPORZĄDZENIA REACH)

produkt jest mieszaniną, która nie podlega rejestracji jako taka; amoniak został zarejestrowany

ZEZWOLENIE (TYTUŁ VII ROZPORZĄDZENIA REACH)

żadna z substancji zawartych w produkcie nie znajduje się w wykazie substancji w załączniku XIV do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

OGRANICZENIA (TYTUŁ VIII ROZPORZĄDZENIA REACH)

produkt nie może być stosowany jako element artykułów dekoracyjnych lub rozrywkowych i gier, jak określono w pkt 3 załącznika XVII do rozporządzenia REACH

Rozporządzenie PE i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP), w aktualnym brzmieniu

produkt został zaklasyfikowany zgodnie z powyższym rozporządzeniem; obowiązki związane z pakowaniem i oznakowaniem opakowania niebezpiecznej substancji chemicznej mają zastosowanie wyłącznie do produktu, który jest wprowadzany do obrotu w opakowaniach podlegających obowiązkowi oznakowania w myśl rozporządzenia CLP

Rozporządzenie PE i Rady (UE) 2017/542 – załącznik VIII. (CLP) – zharmonizowane informacje dotyczące reakcji na zagrożenia dla zdrowia.

Wymagane informacje dotyczące mieszaniny niebezpiecznej zostały złożone za pośrednictwem portalu ECHA Submission portal - Poison centres (PCN)

Rozporządzenie PE i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, w aktualnym brzmieniu

produkt nie podlega specjalnym ograniczeniom dotyczącym eksportu i importu

Decyzja Komisji 2014/955/UE z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniająca decyzję 2000/532/WE w sprawie wykazu odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE

Rozporządzenie PE i Rady (WE) nr 2019/1148 (prekursory materiałów wybuchowych), z późniejszymi zmianami

Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM - *Substancje zawarte w mieszaninie nie są uwzględnione.*

Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIAZKOWI ZGŁOSZENIA - *Substancje zawarte w mieszaninie nie są uwzględnione.*

SEVESO Dyrektywa SEVESO III 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi – Dotyczy produktu.

15.1.2. Republika Czeska

Ustawa nr 350/2011 Sb [Dz.U.], o substancjach i mieszaninach chemicznych, w aktualnym brzmieniu
produkt nie podlega obowiązkowi zgłoszenia do systemu PCN (Poison centres notification)

Ustawa nr 258/2000 Sb [Dz.U.], o ochronie zdrowia publicznego, w aktualnym brzmieniu

Ustawa nr 254/2001 Sb. [Dz.U.], o wodach, w aktualnym brzmieniu

Ustawa nr 201/2012 Sb. [Dz.U.], o ochronie powietrza, w aktualnym brzmieniu

Ustawa nr 541/2020 Sb. [Dz.U.], o odpadach, w aktualnym brzmieniu

Rozporządzenie nr 8/2021 Sb. [Dz.U.], o Katalogu odpadów i ocenie właściwości odpadów, w aktualnym brzmieniu

Rozporządzenie Rady Ministrów nr 361/2007 Sb. [Dz.U.], określające warunki ochrony zdrowia przy pracy, w aktualnym brzmieniu

dla produktu określono wartości graniczne narażenia, produktu nie dotyczy obowiązek ustanowienia pasma kontrolowanego

Ustawa nr 224/2015 Sb. [Dz.U.], o zapobieganiu poważnym awariom powodowanym przez wybrane niebezpieczne substancje lub mieszaniny chemiczne, w aktualnym brzmieniu - *Dotyczy produktu.*

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocenę bezpieczeństwa chemicznego przeprowadzono podczas rejestracji amoniaku, wodne roztwory amoniaku zawarte są w dokumentacji rejestracyjnej dla amoniaku bezwodnego. Produkt spełnia kryteria klasyfikacji jako niebezpieczny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 CLP. Przeprowadzono ocenę narażenia i następujący po niej etap charakterystyki ryzyka.

Scenariusze narażenia zgodnie z art. 31 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) są zawarte w załączniku do Karty charakterystyki albo są umieszczone na stronie internetowej producenta (ze względu na dużą objętość dokumentu), odsyłać:

https://www.orlenunipetrolrpa.cz/en/OurProducts2/PetrochemicalProducts/Agrochemicals/Documents/ExpSc_Amoniak_anhydrous_Amoniak_aqueous_EN.pdf

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**Zmiany dokonane podczas aktualizacji:**

- 09.11.2022: Wersja 9(1): Ogólne dostosowanie dokumentu w związku z aktualizacją załącznika II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH przez rozporządzenie komisji (UE) 2020/878;
Modyfikacja danych w sekcjach 13 i 15 – aktualizacja przepisów prawa;
Modyfikacja danych w sekcjach 1 – zmiana nazwy spółki;
- 09.12.2023: Wersja (10): Kompletnie zmodyfikowanie dokumentu w związku z aktualizacją Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR), zmiana klasyfikacji w ust. 2 oraz wymiana załącznika – Scenariusze narażenia;

Skróty i słowa skrótowe używane w tekście

ADR	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
CAS:	Numer rejestracyjny nadany substancji przez serwis „Chemical Abstracts Service” spółki „American Chemical Society”
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania („Classification, Labelling and Packaging”) substancji i mieszanin, którym wdrożono do prawa unijnego Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów Organizacji Narodów Zjednoczonych – GHS („United Nations’ Globally Harmonized System”).
CMR	Rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość
CSR	Raport o bezpieczeństwie chemicznym (Chemical Safety Report)
OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW	Oczyszczalnia ścieków
ČSN EN (ISO)	Norma europejska wprowadzona do systemu czeskich norm technicznych
DMEL	„Derived minimal effect level” – poziom narażenia odpowiadający niskiemu i być może teoretycznemu zagrożeniu, które należy uznać za ryzyko akceptowalne (w przypadku efektów bezprogowych, tzn. nie ma żadnego poziomu narażenia bez skutków)
DNEL	„Derived no-effect level” – poziom narażenia wynikający z danych toksykologicznych, przy którym nie dochodzi do żadnych niekorzystnych skutków dla zdrowia ludzkiego
DW	Odstąpienie od informacji („Data waiving“)
EC ₅₀	Stężenie substancji („Effect concentration”), które powoduje unieruchomienie 50% osobników
ErC ₅₀	Stężenie substancji („Effect concentration”), które powoduje 50% zmniejszenie szybkości wzrostu rzęsy wodnej
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów („European Chemicals Agency”)
ES	Oficjalny numer substancji chemicznej w Unii Europejskiej: EINECS z Europejskiego Wykazu Istniejących Substancji Chemicznych o Znaczeniu Komercyjnym („European Inventory of Existing Commercial Substances”) lub ELINCS z Europejskiej Listy Notyfikowanych Substancji Chemicznych („European List of Notified Chemical Substances”) lub NLP z wykazu substancji nieuznawanych już za polimery („No longer polymer”)
HSDB	Baza danych substancji niebezpiecznych (Hazardous Substances Data Bank).

IATA	Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego („International Air Transport Association“)
IBC	Międzynarodowy przepis dotyczący budowy i wyposażenia statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów („Intermediate Bulk Container“)
IC ₅₀	Stężenie substancji („Inhibition concentration“), które powoduje hamowanie u 50% osobników
ICAO	Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Program „Interwencje w sytuacjach kryzysowych w transporcie chemicznym “ („Intervention in Chemical transport Emergencies“) świadczący pomoc fachową i praktyczną w rozwiązywaniu sytuacji nadzwyczajnych związanych z transportem i magazynowaniem niebezpiecznych substancji chemicznych
IMDG	Międzynarodowy Transport Morski Ładunków Niebezpiecznych („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska („International Maritime Organisation“)
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna („International Organization for Standardization“)
LC ₅₀ /LD ₅₀	Stężenie/dawka substancji („Lethal concentration/level“), które powoduje śmierć 50% osobników
LOEC/LOEL	Najniższe stężenie/dawka, przy którym obserwuje się zmiany („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log Kow	logarytm współczynnika podziału n-oktanol/woda
nf	Niewykonalne („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	Najwyższe stężenie/dawka, przy którym nie zaobserwowano niepożądanego efektu („no observed adverse effect concentration/level“)
NOEC/NOEL	Najwyższe stężenie/dawka bez zaobserwowanego efektu („no observed effect concentration/level“)
NPK-P	Maksymalne dopuszczalne stężenie substancji chemicznej w powietrzu (stężenie substancji, na które pracownik może być narażony przez maksymalny czas 15 minut, który jednak nigdy nie może zostać przekroczony)
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju („Organization for Economic Co-operation and Development“)
ŚOO	Środki ochronny osobistej
ONZ	Organizacja Narodów Zjednoczonych („United Nations“).
(Q)SAR	Teoretyczny model matematyczny służący do prognozowania właściwości substancji chemicznej na podstawie związku pomiędzy jej strukturą a aktywnością („Quantitative Structure-Activity Relationship“).
PBT, vPvB	Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny, wysoce trwały i wykazujący wysoką zdolność do bioakumulacji
PCN	Poison Centres Notification – międzynarodowy system powiadamiania o niebezpiecznych mieszaninach
PEL	Dopuszczalna granica narażenia substancji chemicznej w powietrzu (wartość narażenia, na którą pracownik może być narażony przez cały czas zmiany roboczej (8 godzin), bez zagrożenia dla zdrowia, nawet przy narażeniu przez całe życie zawodowe)
PNEC	Szacunkowe stężenie, przy którym nie występują żadne niebezpieczne skutki w danym przedziale środowiska naturalnego
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu kolejowego towarów niebezpiecznych
SDS	Karta charakterystyki („Safety Data Sheet“).
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe (Specific Target Organ Toxicity)
su	Naukowo nieuzasadnione („Scientifically Unjustified“)
TRINS	System informacji o transporcie i wypadkach RCz, świadczący pomoc fachową i praktyczną w rozwiązywaniu sytuacji nadzwyczajnych związanych z transportem i magazynowaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, włączony do ICE
UACRON	Baza danych chemicznych (The University of Akron).
Kod UFI:	Unikalny identyfikator składu produktu zawierającego niebezpieczną mieszaninę/mieszaniny.
Numer UN	Czterocyfrowy numer identyfikacyjny substancji lub przedmiotu, identyfikujący materiał niebezpieczny w ramach transportu międzynarodowego

UVCB

Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji i materiały biologiczne („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials”)

Źródła danych, na podstawie których sporządzono kartę charakterystyki

Załączniki I, IV, VI, VII oraz VIII do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 CLP, w aktualnym brzmieniu
Zasady udzielania pierwszej pomocy w warunkach narażenia na substancje chemiczne;
Dokumentacja rejestracyjna zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 REACH dla bezwodnego amoniaku;
Decyzja Europejskiej Agencji Chemikaliów ECHA nr SUB-D-2114168289-36-01/F o rejestracji amoniaku bezwodnego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 REACH
Źródła danych badawczych (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, International Chemical Safety Cards (ICSC), PubChem, Aqua Ammonia Information Manual , Gestis Hygiene Limits).

Pełny tekst zwrotów H, zwrotów EUH i skrótów dotyczących klas zagrożenia wymienionych w sekcjach 2 i/lub 3

H 221	Gaz łatwopalny .
H 280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H 314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H 315	Działa drażniąco na skórę.
H 331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H 332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H 335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H 400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H 410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H 411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H 412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH 071	Działa żrąco na drogi oddechowe.
Acute Tox.	Ostro toksyczny
Aquatic Acute	Produkt niebezpieczny dla środowiska wodnego, kategoria toksyczność ostra
Aquatic Chronic	Produkt niebezpieczny dla środowiska wodnego, kategoria toksyczność przewlekła
Flam. Gas	Gaz łatwopalny
Press Gas	Gazy pod ciśnieniem
Skin Irrit.	Działa drażniąco na skórę
Skin Corr.	Żrące dla skóry
STOT SE	działanie toksyczne na narządy docelowe po jednorazowym narażeniu

Wodny roztwór amoniaku – klasyfikacja obliczona

Załącznik VI do rozporządzenia WE/1272/2008 (CLP) zawiera osobne wpisy dotyczące amoniaku bezwodnego CAS 7664-41-7 oraz amoniaku w roztworze... % numer indeksowy: 007-001-01-2, który jest wymieniony jako substancja „uwaga B” z własną zharmonizowaną klasyfikacją (STOT SE 3; H335: C \geq 5%).

Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową oraz w oparciu o uzgodniony dokument klasyfikacyjny sporządzony przez Głównego Rejestrującego, patrz poniżej.

Poniższe klasyfikacje dla różnych zakresów stężeń zostały obliczone w oparciu o zasady Rozporządzenia WE/1272/2008 CLP dotyczące klasyfikacji mieszanin w celu wyjaśnienia konsekwencji dodatkowych zagrożeń uwzględnionych we własnej klasyfikacji amoniaku... %:

- $c \geq 25,0\%$ Acute Tox. 4 (inhalation); H332
Skin Corr. 1B; H 314
STOT SE 3; H 335
Aquatic Acute 1; H 400
Aquatic Chronic 2; H 411
- $16,4 \leq c < 25,0\%$ Acute Tox. 4 (inhalation); H332
Skin Corr. 1B; H 314
STOT SE 3; H 335

- $5,0 \leq c < 16,4\%$ Aquatic Chronic 3; H 412
Skin Corr. 1B; H 314
STOT SE 3; H 335
- $3,0 \leq c < 5,0\%$ Aquatic Chronic 3; H 412
Eye Damage 1; H318
Skin Irrit. 2; H 315
- $2,5 \leq c < 3,0\%$ Aquatic Chronic 3; H 412
Eye Irrit 2; H319
Skin Irrit. 2; H 315
- $1,0 \leq c < 2,5\%$ Aquatic Chronic 3; H 412
Skin Irrit. 2; H 315
Eye Irrit 2; H319

Współczynnik mnożenia (współczynnik M) określony dla bezwodnego amoniaku

Współczynnik M jest współczynnikiem mnożenia, który służy do obliczenia klasyfikacji mieszaniny zawierającej substancję wysoce toksyczną dla środowiska wodnego (tj. ostro lub przewlekłe niebezpieczną dla środowiska wodnego kategoria 1). Dla amoniaku podczas rejestracji ustalono współczynnik $M = 1$.

Zastosowania zidentyfikowane (scenariusze narażenia)

- ES 3 Forma bezwodna: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (ograniczenie emisji NO_x i SO_x w spalinach)
- ES 5 Forma bezwodna: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (pomoce procesowe/nieprocesowe, czynnik pomocniczy)
- ES 6 Forma bezwodna: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (czynnik reagujący/pomoc do przetwarzania i do ogólnych zastosowań w chemii, np. ekstrakcja, uzdatnianie wody/kontrola septyczności, pH/czynnik neutralizujący)
- ES 8 Forma bezwodna: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (formulacja mieszanin)
- ES 9 Forma bezwodna: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (płyn stosowany jako nośnik ciepła, np. systemy chłodnicze, klimatyzacyjne)
- ES 11 Forma bezwodna: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (czynnik reagujący/pomoc do przetwarzania, ogólne zastosowania w chemii, np. pH/czynnik neutralizujący, uzdatnianie wody)
- ES 13 Dystrybucja i formulacja roztworu wodnego amoniaku do 25%
- ES 14 Dystrybucja i formulacja roztworu wodnego amoniaku do 35%
- ES 17 Zastosowanie przemysłowe roztworu wodnego amoniaku do 25% w charakterze półproduktu
- ES 18 Zastosowanie przemysłowe roztworu wodnego amoniaku do 35% w charakterze półproduktu
- ES 24 Roztwór wodny do 25%: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (ograniczenie emisji NO_x i SO_x w spalinach)
- ES 26 Roztwór wodny do 25%: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (pomoce procesowe/nieprocesowe, czynnik pomocniczy)
- ES 27 Roztwór wodny do 25%: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (czynnik reagujący/pomoc do przetwarzania i do ogólnych zastosowań w chemii, np. ekstrakcja, uzdatnianie wody/kontrola septyczności, pH/czynnik neutralizujący)
- ES 30 Roztwór wodny do 25%: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (formulacja mieszanin)
- ES 34 Vo Roztwór wodny do 25%: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (czynnik reagujący/pomoc do przetwarzania, ogólne zastosowania w chemii, np. pH/czynnik neutralizujący, uzdatnianie wody)
- ES 37 Roztwór wodny do 35%: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (ograniczenie emisji NO_x i SO_x w spalinach)
- ES 39 Roztwór wodny do 35%: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (pomoce procesowe/nieprocesowe, czynnik pomocniczy)

- ES 40 Roztwór wodny do 35%: Przemysłowe zastosowanie końcowe amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (czynnik reagujący/pomoc do przetwarzania i do ogólnych zastosowań w chemii, np. ekstrakcja, uzdatnianie wody/kontrola septyczności, pH/czynnik neutralizujący)
- ES 42 Roztwór wodny do 35%: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (formulacja mieszanin)
- ES 45 Roztwór wodny do 35%: Szeroko rozpowszechnione zastosowanie końcowe: Zastosowanie profesjonalne amoniaku bezwodnego i roztworu wodnego (czynnik reagujący/pomoc do przetwarzania, ogólne zastosowania w chemii, np. pH/czynnik neutralizujący, uzdatnianie wody)

Zalecenia dotyczące szkoleń

Osoby mające kontakt z produktem muszą zostać zapoznane z zagrożeniami przy manipulacji nim oraz wymaganiami dotyczącymi ochrony zdrowia i środowiska (patrz odpowiednie przepisy Kodeksu pracy).

Dostęp do informacji

Według art. 35 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH, każdy pracodawca musi umożliwić dostęp do informacji z karty charakterystyki wszystkim pracownikom, którzy używają produktu lub są narażeni na jego działanie podczas pracy, a także przedstawicielom tych pracowników.

Dopuszczalne wartości narażenia przy pracy dla krajów UE (zob. punkt 8.1.1)












dane dla bezwodnego amoniaku (numer CAS 7664-41-7)


























	limit 8-godzinny [mg.m ⁻³]	limit krótkotrwały [mg.m ⁻³]
Unia Europejska (dyrektywa 2000/39/WE)	14	36
Włochy	14	36
Węgry	14	36
Niemcy	14	28
Polska	14	28
Austria	14	36

limit 8-godzinny: namierzona lub obliczona wartość w stosunku do okresu referencyjnego ośmiu godzin jako czasowo ważona średnia

limit krótkotrwały: wartość graniczna, ponad którą nie powinno dojść do narażenia i która odpowiada okresowi 15 minut

Numer alarmowe dla krajów UE (zob. sekcja 1.4)

Centra krajowe (PCCS)	TELEFON	LANGUAGE	web
Belgium	 +32/70245245	French	http://www.centraantipoisons.be
	 +32/70245245	Dutch	http://www.antigifcentrum.be
	 +32/70245245	German	http://www.poisoncentre.be
Bulgaria	 +359/29154411	Bulgarian	https://pirogov.eu/bg
Croatia	 +385/12348342	Croatian	https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre
Czech Republic	 +420/224-919293; 915402	Czech	http://www.tis-cz.cz
Denmark	 +45/82121212	Danish	https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinien
Estonia	 +372/7943794	Estonian	https://www.16662.ee
Finland	 +358/9471977	Finnish	http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx
France - Angers	 +33/241482121	French	http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html
France - Bordeaux	 +33/556964080	French	http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html
France - Lille	 +33/0800595959	French	http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html
France - Lyon	 +33/472116911	French	http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html
France - Marseille	 +33/491752525	French	http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html
France - Nancy	 +33/383225050	French	http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html
France - Paris	 +33/140054848	French	http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html
France - Strasbourg	 +33/388373737	French	http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html
France - Toulouse	 +33/561777447	French	http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html
Lithuania	 +370/52362052	Lithuanian	http://www.apsinuodijau.lt

Latvia		+371/67000610	Latvian	https://www.asimnica.lv/lv
Luxembourg		+49/80025500	German	http://www.poissoncentre.be
		+352/80025500	French	http://www.centreatipoisons.be
Hungary		+36/680201199, 36/0614766464	Hungarian	http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&dz=103
Malta		+356/23952000	English	https://mccaa.org.mt/
Germany - Berlin		+49/3019240	German	https://giftnotruf.charite.de
Germany - Bonn		+49/22819240	German	http://www.gizbonn.de/index.php?id=272
Germany - Erfurt		+49/361730730	German	https://www.ggiz-erfurt.de/home.html
Germany - Freiburg		+49/76119240	German	https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html
Germany - Göttingen		+49/55119240	German	https://www.giz-nord.de/cms/index.php
Germany – Homburg/Saar		+49/684119240	German	http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
Germany – Mainz		+49/613119240	German	http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807
Germany - München		+49/8919240	German	http://www.toxinfo.med.tum.de
Netherlands		+31/31887558561	Dutch	http://www.productnotification.nl/
Poland - Kraków		+48/124119999	Polish	http://www.oit.cm.uj.edu.pl
Poland – Gdansk		+48/586820404	Polish	http://www.pctox.pl/news.php
Poland – Poznań		+48/618476946	Polish	http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksyko logiczny
Poland - Warszawa		+48/607218174	Polish	okzit@burdpi.pol.pl
Portugal		+351/808250143	Portuguese	http://www.inem.pt
Austria		+43/14064343	German	http://www.goeg.at/de/VIZ
Greece		+30/2132009000	Greek	http://www.aglaiakyriakou.gr/; http://0317.syzefxis.gov.gr
Romania		+40/213183606, 215992300, 265212111	Romanian	spital@urgentafloreasca.ro secretariat@spitjudms.ro infotox@insp.gov.ro
Slovakia		+421/254774166	Slovak	http://www.ntic.sk
Slovenia		+386/15221293	Slovenian	www.kclj.si
Sweden		+46/104566700	Swedish	https://giftinformation.se

Oświadczenie: Karta charakterystyki została sporządzona zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 REACH. Zawiera dane, które są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska. Dane te zostały przekazane w dobrej wierze, odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy i doświadczenia oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi. Dane te nie zastępują specyfikacji jakości i nie należy ich traktować jako gwarancji przydatności i użyteczności produktu do konkretnego zastosowania. Obowiązkiem użytkownika produktu jest ocena dokładności informacji przy konkretnym zastosowaniu, przy którym na właściwości produktu mogą wpływać różne czynniki. Odpowiedzialność za przestrzeganie regionalnych przepisów prawa ponosi odbiorca.