

Karta Bezpečnostných Údajov

Amoniak bezvodý

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878
 Odvolacie číslo: 002
 Dátum spracovania: 31. 3. 2023
 Nahrádza verziu: 13. 12. 2022
 Znenie: 13.0

Nebezpečenstvo



ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov : Amoniak bezvodý
 Číslo materiálového bezpečnostného listu : 002
 Ostatné identifikačné prostriedky : Amoniak bezvodý
 č. CAS : 7664-41-7
 č.v ES : 231-635-3
 č. Indexu : 007-001-00-5
 Registračné číslo REACH : 01-2119488876-14
 Chemický vzorec : NH₃

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia : Zoznam identifikovaných použití a spôsobov expozície je uvedený v prílohe KBÚ.
 Pred použitím vykonajte hodnotenie rizika.
 Použitia, ktoré sa neodporúčajú : Spotrebiteľské použitie.
 Použitie, ktoré nie je uvedené vyššie, sa neodporúča. Ďalšie informácie o iných identifikovaných použitíach získate od dodávateľa.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Identifikácia spoločnosti : SOL Technische Gase
 Marie-Curie Strasse
 2700 Wiener Neustadt - Austria
 T +43 02622 89189
<http://www.sol.it/msds2/msds.asp>
 msds@sol.it

1.4. Núdzové telefónne číslo

Núdzové telefónne číslo : Austria: +43 1 406 43 43 Czech Republic: +420 224 919 293 Czech Republic: +420 224 915 402 Slovakia: +421 2 5477 4166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Fyzikálne nebezpečenstvá	Horľavé plyny, kategória 2	H221
	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn	H280
Ohrozenia života	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 1, podkategória 1B	H314
	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 1	H318
	Akútna toxicita (inhalácia: plyn) Kategória 3	H331
Nebezpečenstvá pre životné prostredia	Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1	H400
	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 2	H411

Karta Bezpečnostných Údajov

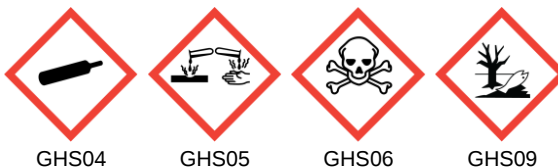
Amoniak bezvodý

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878
Odvolacie číslo: 002

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP) :



Výstražné slovo (CLP) :

Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia (CLP) :

H314 - Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H221 - Horľavý plyn.
H280 - Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H331 - Toxický pri vdýchnutí.
H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH071 - Žieravé pre dýchacie cesty.

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

- Prevencia

P280 - Noste ochranné okuliare, ochranu tváre, ochranný odev, ochranné rukavice.
P273 - Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P260 - Nevdychujte prach, dym, plyn, hmlu, pary, aerosóly.
P210 - Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

- Odozva

P303+P361+P353+P315 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU : (alebo vlasmi)
Odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou/sprchou. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P304+P340+P315 - PO VDÝCHNUTÍ : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P305+P351+P338+P315 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ : Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P377 - Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.
P381 - V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia.
P405 - Uchovávajte uzamknuté.
P403 - Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

- Uchovávanie

2.3. Iná nebezpečnosť

Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodzujúce štítnu žľazu.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Názov	%	Identifikátor produktu	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
Amoniak bezvodý	100	č. CAS: 7664-41-7 č.v ES: 231-635-3 č. Indexu: 007-001-00-5 Registračné číslo REACH: 01-2119488876-14	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 3 (Inhalácia:plyn), H331 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Karta Bezpečnostných Údajov

Amoniak bezvodý

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878
 Odvolacie číslo: 002

Názov	Identifikátor produktu	Špecifické limity koncentrácie
Amoniak bezvodý	č. CAS: 7664-41-7 č.v ES: 231-635-3 č. Indexu: 007-001-00-5 Registračné číslo REACH: 01-2119488876-14	(1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu.

Neuplatňuje sa

3.2. Zmesi

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- Vdýchnutie : Pesuňte postihnutého do nekontaminovaného priestoru, nasadte automatický dýchací prístroj. Udržujte postihnutého v teple a pokoji. Privolajte lekára. Ak sa dýchanie zastaví, vykonajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.
- Kontakt s kožou : Odstráňte znečistený odev a postihnuté miesto oplachujte aspoň 15 minút vodou. Pri omrzlinách oplachujte aspoň 15 minút vodou. Priložte sterilný obväz a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Kontakt s očami : Oči okamžite dôkladne vyplachovať vodou najmenej 15 minút.
- Príjem potravy : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Dlhšie pôsobenie nízkych koncentrácií môže zapríčiniť vznik pľúcneho edému. Môže spôsobiť ťažké poleptanie kože a očnej rohovky. Okamžite by mali byť k dispozícii vhodné prostriedky prvej pomoci. Pred použitím produktu sa poraďte s lekárom. Látka má zhubné následky pri styku s tkanivom slizníc a horných ciest dýchacích. Kašeľ, dychová nedostatočnosť, bolesť hlavy, nevoľnosť. Pozri časť 11.

4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Vyhľadajte lekársku pomoc.
 Po vdýchnutí čo najskôr ošetriť kortikosteroidným sprayom.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace médium : Vodná sprcha alebo hmla.
Pena.
- Nevhodné hasiace médium : Upradenostňovaný spôsob regulácie je uzatváranie prívodu plynu.
Nehaste prúdom vody.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Špecifické riziká : Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Rizikové spaliny : Oxid dusnatý/oxid dusičitý.

5.3. Pokyny pre požiarnikov

- Zvláštne metódy : Koordinujte protipožiarne opatrenia voči požiaru v okolí. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiaru vodu do kanalizácie. Ak je to možné, zastavte výtok produktu. Na elimináciu dymu po požari použite vodnú sprchu prípadne hmlu. Nehaste unikajúci horiaci plyn, pokiaľ to nie je nevyhnutné. Môže nastať spontánne explozívne samovznietenie. Akýkoľvek iný oheň uhaste. Ak nehrozí bezprostredné riziko, odstráňte nádoby zo zóny zasiahnutej požiarom.

Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar : Používajte plynottesné protichemické ochranné odevy v kombinácii s autonómnymi dýchacími prístrojmi.
EN 943-2: Ochranné odevy proti kvapalným a plyným chemikáliám vrátane aerosólov a pevným časticiam. Protichemické ochranné obleky pre záchranné zbory.
Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál : Konajte v súlade s miestnym havarijným plánom.
Pokúste sa zastaviť únik.
Oblasť evakuujte.
Zabezpečte dostatočné vetranie.
Odstráňte všetky zápalné zdroje.
Stojte tvárou proti vetru.
Ďalšie informácie o osobných ochranných pomôckach nájdete v kapitole 8 KBÚ.

Pre pohotovostný personál : Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj.
Použite protichemický ochranný odev.
Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu.
Zvážte nebezpečenstvo výbušných atmosfér.
Viac informácií nájdete v kapitole 5.3 KBÚ.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Znížte obsah pár vodnou hmlou, alebo jemným vodným postrekom.
Pokúste sa zastaviť únik.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Oblasť ostriekajte vodou.
Priestor vetrajte.
Znečistené zariadenie a netesné miesta opláchnite výdatným množstvom vody.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri tiež odseky 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečné použitie produktu

: Používajte iba mazivá a tesnenia schválené pre konkrétny účel v plynárenstve.
S látkou sa musí zaobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi.
Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zaobchádzať so stlačenými plynmi.
Zabezpečte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným(i) tlakovým(i) ventilom(mi).
Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť.
Pri manipulácii s produktom nefajčite.
Zabráňte styku s látkou, pred použitím si zaobstarajte odborné pokyny.
Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu.
Odporúča sa inštalácia krížového preplachovacieho zariadenia medzi fľašu a regulátor.
Pred napustením plynu do systému a keď je systém mimo prevádzky prepláchnite ho suchým inertným plynom (napr. héliom alebo dusíkom).
Zabráňte spätnému nasatiu vody, kyselín a zásad.
Posúďte riziko vzniku potenciálne výbušnej atmosféry a potrebu použitia nevýbušného náradia.
Pred vpustením plynu systém odvzdušnite.
Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny.
Zabráňte styku s iniciačnými zdrojmi (vrátane elektrostatických nábojov).
Zvážte použitie výhradne neiskrivého náradia.
Plyn nevdychujte.
Zabráňte uvoľňovaniu produktu do pracovných priestorov. .
Uistite sa, že zariadenie je riadne uzemnené.

Bezpečné zaobchádzanie s nádobami na plyny

: Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.
Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby.
Chráňte nádoby pred fyzickým poškodením; neťahajte, nerolujte, nekĺzajte ani nehádzte.
Na prevoz fliaš, a to aj na krátku vzdialenosť, používajte vozík (ručný vozík, káru, atď.) určený na prepravu fliaš.
Ponechajte klobúčiky na ochranu ventilov na mieste, pokiaľ fľaša nie je zaistená buď o stenu, lavicu alebo umiestnená v stojane a pripravená na použitie.
Ak zistí užívateľ akékoľvek ťažkosti pri ovládaní fľašového ventilu, prestať zariadenie používať a kontaktovať dodávateľa.
Nikdy sa nepokúšajte opravovať resp. meniť ventily fliaš alebo bezpečnostné zariadenia.
Poškodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi.
Prípojky ventilov nádob uchovávajú čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody.
Ihneď po odpojení nádoby od zariadenia znovu nasadte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii.
Zatvorte ventil nádoby po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, keď je nádoba ešte pripojená na zariadenie.
Nikdy sa nepokúšajte prepúšťať plyny z jednej fľaše/nádoby do druhej.
Nikdy nepoužívajte priamy oheň alebo elektrické vykurovacie zariadenia na zvýšenie tlaku v nádobe.
Neodstraňujte alebo nepoškodzuje nálepky poskytnuté dodávateľom za účelom identifikácie obsahu fľaše.
Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby.
Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Dodržiujte všetky predpisy a miestne požiadavky týkajúce sa skladovania nádob.
 Nádoby neskladovať v podmienkach podporujúcich koróziu.
 Používajte ochranné kryty alebo klobúčiky na ventily nádob.
 Nádoby skladujte vo zvislej polohe a zabezpečte ich proti prevrhnutiu.
 Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované, najmä ich celkový stav a či nedochádza k únikom.
 Nádoby udržiavajte na teplote pod 50°C na dobre vetranom mieste.
 Nádoby skladujte na miestach bez nebezpečenstva požiaru a mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia.
 Uchovávajte mimo dosahu horľavých materiálov.
 Skladujte oddelene od horenie podporujúcich plynov a iných oxidačných látok.
 Všetky elektrické zariadenia v skladových priestoroch by mali byť kompatibilné s nebezpečenstvom rizika vzniku výbušnej atmosféry.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Žiadne.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Amoniak bezvodý (7664-41-7)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Amoniak
NPHV (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

Amoniak bezvodý (7664-41-7)	
DNEL: Odvodená úroveň bez účinku	
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	36 mg/m ³
Akútna - systémové účinky, inhalácia	47,6 mg/m ³
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	14 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	47,6 mg/m ³
Akútna - systémové účinky, kožná	6,8 mg/kg TH/deň
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	6,8 mg/kg TH/deň

Amoniak bezvodý (7664-41-7)

PNEC: Predpokladaná koncentrácia bez účinku

Pitná voda	0,0011 mg/l
Morská voda	0,0011 mg/l

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Zabezpečte primerané celkové a miestne nútené vetranie.
Produkt používať v uzavretom systéme.
Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované na tesnosť.
Zaistite, aby expozícia nepresahovala limity expozície na pracovisku (ak sú k dispozícii).
V prípade možného úniku toxických plynov by mali byť použité výstražné detektory.
Zoberme si napríklad systém pracovných povolení pre údržbárske činnosti.

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

V každej pracovnej oblasti by malo byť spracované a zdokumentované posúdenie rizík súvisiace s použitím produktu a pre výber OOPP, ktoré zodpovedajú príslušnému nebezpečenstvu. Zvážť by sa mali nasledovné odporúčania.

Je potrebné zvoliť osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčanými normami EN / ISO.

• Ochrana očí / tváre

: Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojok používajte ochranné okuliare a obličajový štít.

Norma EN 166 - Osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu očí - špecifikácia.
Zabezpečte rýchly prístup k očnej a bezpečnostnej sprche.

• Ochrana pokožky

- Ochrana rúk

: Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice.

Použite ochranné rukavice odolné proti chemickým látkam.

Norma EN 388 - Ochranné rukavice proti mechanickému riziku, výkonnostná úroveň 1 alebo vyššia.

Norma EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.

Štandardizované ochranné rukavice podľa EN 374 odolné proti chemickým látkam.

Doba priepustnosti: min. limit >30-minútové krátkodobé pôsobenie: materiál / hrúbka [mm]

Chloroprénová guma (CR) 0,5.

Doba priepustnosti: min. limit >480-minútové dlhodobé pôsobenie: materiál / hrúbka [mm]

Butylová guma (IIR) 0,7.

Informácie o vhodnom materiáli a hrúbke materiálu rukavíc poskytnie výrobca.

Čas, za ktorý látka prenikne materiálom vhodných rukavíc, musí byť dlhší než stanovená doba používania.

- Iné

: Majte pripravený protichemický ochranný odev pre prípad núdze.

Norma EN943-1 - Ochranné odevy proti kvapalným a plyným chemikáliám vrátane aerosólov a pevných častíc.

Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.

Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.

- Ochrana dýchania :
 - : Protiplynové filtre je možné použiť v prípade, že sú známe všetky okolité podmienky, napr. typ a koncentrácia kontaminujúcej látky a doba ich používania.
 - V prípade, že by mohlo dôjsť k prekročeniu expozičných limitov v priebehu krátkočasového úseku, tj. pri zapájaní alebo odpájaní fliaš, použite protiplynový filter a celotvárovú masku.
 - Odporúča sa: Filter K (zelený).
 - Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou.
 - Protiplynové filtre nechránia pri kyslíkovom deficite.
 - Norma EN 14387 - Plynový filter (y), kombinovaný filter (y) a Norma EN136, celotvárové masky.
 - Majte pripravený izolačný dýchací prístroj pre prípad núdze.
 - Autonómny dýchací prístroj sa odporúča vtedy, ak predpokladáte, že rozsah expozície nebude známy, napr. počas údržby na zariadení.
- Tepelné nebezpečenstvo :
 - : Žiadne okrem vyššie uvedených odsekov.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Odvolať sa na miestne predpisy pre obmedzenie emisií do ovzdušia. Pozri kapitolu 13 pre špecifické metódy na čistenie odpadových plynov.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	
- Fyzikálny stav pri 20°C / 101.3kPa	: Plyn.
- Farba	: Bezfarebný.
Čuch	: Čpavkový.
	Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na pre expozíciu.
Teplota topenia / Teplota tuhnutia	: -77,7 °C
Teplota varu	: -33 °C
Horľavosť	: Horľavý plyn.
Dolná hranica výbušnosti	: 15,4 vol %
Horná hranica výbušnosti	: 33,6 vol %
Teplota vzplanutia	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Teplota samovznietenia	: 630 °C
Teplota rozkladu	: Nepoužiteľné,
Hodnota pH	: Pri rozpustení vo vode bude ovplyvnená hodnota pH.
Viskozita, kinematický	: Spôľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
Rozpustnosť vo vode [20°C]	: 517 g/l
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Neplatí pre anorganické produkty.
Tlak pár [20°C]	: 8,6 bar(a)
Tlak pár [50°C]	: 20 bar(a)
Hustota a/alebo relatívna hustota	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Relatívna hustota pár (vzduch=1)	: 0,6
Vlastnosti častíc	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
	Nanoformy nie sú relevantné pre plyny a zmesi plynov.

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Vlastnosti podporujúce horenie	: Žiadne oxidačné vlastnosti.
Kritická teplota [°C]	: 132 °C

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Molekulárna hmotnosť	: 17 g/mol
----------------------	------------

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.

10.2. Chemická stabilita

Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

So vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes.

S oxidantmi môže prudko reagovať.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Uchovávať mimo dosahu tepla/iskrenia, otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

Zabráňte vlhkosti v inštaláčnych systémoch.

10.5. Nekompatibilné materiály

Reaguje s vodou tak, že tvorí žieravé zásady.

Môže búrlivo reagovať s kyselinami.

Vzduch, Oxidačná látka.

Pre ďalšie informácie o kompatibilitě pozri ISO 11114.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by sa nemali vytvárať nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita : Toxický pri vdýchnutí.

LC50 Inhalačne - Potkan [ppm]	2000 ppm/4h
-------------------------------	-------------

Poleptanie kože/podráždenie kože : Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Mutagénnosť : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Karcinogénnosť : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Toxické pre reprodukciu: Sterilita : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Toxické pre reprodukciu: nenarodené dieťa : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia : Môže spôsobiť zápal dýchacích ciest.
 Ťažké poleptanie dýchacích ciest pri vysokých koncentráciách.

Cieľové orgány : Dýchacie cesty.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Aspiračná nebezpečnosť : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Iné informácie : Vdychovanie väčšieho množstva vedie k zmenšeniu svetlosti dýchacích ciest, k opuchu hrtanu a k vytváraniu povlakov na slizniciach dýchacích ciest.
 Látka / zmes nemá žiadne vlastností pošodzujúce štítnu žľazu.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Stanovenie : Veľmi toxický pre vodné organizmy.
 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

EC50 48 hod - Daphnia magna [mg/l] : 101 mg/l

EC50 72h - Riasy [mg/l] : Nie sú dostupné žiadne údaje.

LC50 96 hod - Ryba [mg/l] : 0,89 mg/l

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Stanovenie : Látka je ľahko biologicky odbúrateľná. Jej zotrvanie je nepravdepodobné.

12.3. Bioakumulačný potenciál

Stanovenie : Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.4. Mobilita v pôde

Stanovenie : Vzhľadom k vysokej nestálosti je nepravdepodobné, že produkt spôsobí znečistenie pôdy alebo vody.
Rozdelenie do pôdy je nepravdepodobné.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Stanovenie : Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Stanovenie : Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodzujúce štítnu žľazu.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Iné nepriaznivé účinky : Môže spôsobiť zmenu hodnoty pH vodných ekologických systémov.
Vplyv na ozónovú vrstvu : Žiadny vplyv na ozónovú vrstvu.
Vplyv na globálne otepľovanie : Žiadne známe účinky tohto produktu.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Ak potrebujete inštrukcie, spojte sa s dodávateľom.
Nesmie sa vypustiť do atmosféry.
Toxické a korozívne plyny, ktoré vznikajú pri horení, treba pred vypustením do atmosféry preprať.
Plyn sa dá prepierať v roztoku kyseliny sírovej.
Plyn sa dá prepierať vo vode.
Zabezpečte, aby úrovne emisií podľa miestnych predpisov alebo povolení na prevádzku neboli prekročené.
Pre viac informácií o vhodných metódach likvidácie plynov pozri code of practice EIGA Doc.30/10 "Likvidácia plynov" k stiahnutiu na www.eiga.eu.
Nepoužitý produkt vráťte v pôvodnej nádobe dodávateľovi.
16 05 04*: Plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky.

Zoznam kódov nebezpečných odpadov (podľa rozhodnutia Komisie 2000/532 / ES v znení neskorších predpisov)

13.2. Dodatočné informácie

Externé spracovanie a likvidácia odpadov by mali byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo národnými predpismi.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

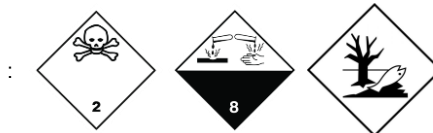
Zodpovedá požiadavkám pre ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Číslo OSN : 1005

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)	: AMONIAK, BEZVODÝ (čpavok)
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ammonia, anhydrous
Námorná preprava (IMDG)	: AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Označovanie



2.3 : Jedovaté plyny.

8 : Žieravé látky.

Látka ohrozujúca životné prostredie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)

Trieda	: 2
Klasifikačný kód	: 2TC
Ident. číslo nebezpečnosti	: 268
Obmedzenia pre tunely	: C/D - Preprava v cisternách: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií C, D a E; Iná preprava: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií D a E

Námorná preprava (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s))	: 2.3 (8)
Núdzový plán (NP) - požiar	: F-C
Núdzový plán (NP) - únik	: S-U

14.4. Obalová skupina

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)	: Nepoužiteľné,
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nepoužiteľné,
Námorná preprava (IMDG)	: Nepoužiteľné,

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)	: Látka / zmes nebezpečná pre životné prostredie.
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Látka / zmes nebezpečná pre životné prostredie.
Námorná preprava (IMDG)	: Morský polutant.

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pokyn(y) pre balenie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)	: P200.
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Dopravné a nákladné lietadlo	: Forbidden.
Len nákladné lietadlá	: Forbidden.
Námorná preprava (IMDG)	: P200.

Špeciálne opatrenia pri preprave

: Neprepravujte na vozidlách, ktorých nákladná plocha nie je oddelená od kabíny vodiča.
 Zabezpečte, aby vodič bol informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, a aby vedel, čo má v prípade núdzovej situácie robiť.
 Pred dopravou nádob s produktom:
 - Zabezpečte dostatočné vetranie.
 - Zabezpečte, aby nádoby boli upevnené.
 Zabezpečte, aby bol fľašový ventil uzatvorený a tesný.
 Zabezpečte, aby zaslepovacia matica alebo zátka na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bola správne upevnená.
 Zabezpečte, aby zariadenie na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bolo správne upevnené.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nepoužiteľné,

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

EU-predpisy

Užívateľské obmedzenia	: Žiadne.
Iné predpisy, obmedzenia a nariadenia	: Nie je uvedená v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012).
Seveso smernica 2012/18/EU (Seveso III)	: Uvedené.

Národné predpisy

Odkaz na predpisy	: Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.
-------------------	---

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA bola vytvorená.

ODDIEL 16: Dalšie informácie

Pokyny na zmenu	: Karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 2020/878.
-----------------	---

Skratky a akronymy

: ATE - Acute Toxicity Estimate. Odhad akútnej toxicity.
CLP- Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008.
Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; Nariadenie (ES) č. 1272/2008 .
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok. Nariadenie (ES) č 1907/2006.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok. .
CAS# - Chemical Abstract Service number. Registračné číslo CAS. .
OOPP - Osobné ochranné pracovné prostriedky. .
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrteľná koncentrácia 50% testovanej populácie.
RMM - Risk Management Measures. Opatrenia manažmentu rizík. .
PBT - perzistentné, bioakumulatívne a toxické.
vPvB - veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne.
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pre špecifický cieľový orgán - Jednorazová expozícia. .
CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnotenie chemickej bezpečnosti.
EN - Európska Norma.
OSN - Organizácia Spojených národov.
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí.
IATA - International Air Transport Association - Medzinárodné združenie leteckých prepravcov. .
IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód - Medzinárodnej námornej prepravy nebezpečných vecí.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru. .
WGK - Water Hazard Class. Trieda ohrozenia vody. .
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure. Toxické pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia.
UFI : Unique Formula Identifier (jedinečný identifikačný kód).
Používatelia dýchacích prístrojov musia byť primerane vycvičení.
Zabezpečte, aby pracovníci boli oboznámení s nebezpečenstvom horľavosti.
Zabezpečte, aby pracovníci boli oboznámení s nebezpečenstvom toxicity.
Klasifikácia je v súlade s postupmi a výpočtovými metódami podľa nariadenia (EC) 1272/2008 CLP.
Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov sú uvedené v dokumente 169 EIGA: Príručka klasifikácie a označovania, ktorý je k dispozícii na stiahnutie na adrese <http://www.Eiga.eu>.

Pokyny školenia

Dalšie informácie

Karta Bezpečnostných Údajov

Amoniak bezvodý

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878
Odvolačie číslo: 002

Úplné znenie viet H a EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalácia:plyn)	Akútna toxicita (inhalácia:plyn) Kategória 3
Aquatic Acute 1	Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 2
EUH071	Žieravé pre dýchacie cesty.
Eye Dam. 1	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 1
Flam. Gas 2	Horľavé plyny, kategória 2
H221	Horľavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H331	Toxický pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn
Skin Corr. 1B	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 1, podkategória 1B
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, podráždenie dýchacích ciest

VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI

: Pred použitím tohto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitě s materiálmi a bezpečnosti. Podrobnosti, uvedené v tomto dokumente, boli v čase jeho odovzdania do tlače považované za správne. Aj keď sa tento dokument bol pripravovaný s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím.

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Táto príloha popisuje scenáre expozície (ESS) v súvislosti s identifikovanými použitiami registrovaných látok. ESS detailné ochranné opatrenia pre pracovníkov a životné prostredie okrem tých, ktoré sú opísané v bodoch 7, 8, 11, 12 a 13 KBÚ, ktoré sú potrebné, aby sa zabezpečilo, že potenciálna expozícia pracovníkov a životného prostredia zostane na prijateľnej úrovni pre každé z identifikovaných použití.

Obsah prílohy

Určení používateľa	Č. Es	Krátky názov	Strana
Úprava vody	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Formulácia zmesí v tlakových nádobách	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Plnenie do tlakových nádob	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Oceľová úprava	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Elektronická výroba komponentov	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Výroba farmaceutických produktov	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Kalibrácia analytických prístrojov	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Surovina v chemických procesoch	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Predchodca pre výrobu hnojív / výbušnín	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Aplikácie na zníženie emisií NOx vo výfukových plynch.	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Spracúvanie plastov	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Liaty hliník	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Spracúvanie textilu	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Recyklácia odpadu	EIGA002-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.	15
Doplňovanie chladiaceho zariadenia	EIGA002-2	Profesionálne použitie	32
V kopírovacích strojoch	EIGA002-2	Profesionálne použitie	32
Reaktívny plyn pre hromadné spektrometre	EIGA002-2	Profesionálne použitie	32
Rozvíjanie a duplicita mikrofiš	EIGA002-2	Profesionálne použitie	32

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

1. EIGA002-1: Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.

1.1. Časť s názvom

Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované podmery.

Ref. SE: EIGA002-1

Dátum spracovania: 25. 4. 2017

Zohľadnené procesy, úlohy, činnosti

Priemyselné použitie vrátane pohybu výrobkov stým spojených laboratórnych prác v rôznych uzavretých systémoch

Životné prostredie	Deskriptory použitia
CS1	ERC1
CS2	ERC2
CS3	ERC4
CS4	ERC6a
CS5	ERC6b
CS6	ERC7

Pracovník	Deskriptory použitia
CS7	PROC1
CS8	PROC2
CS9	PROC3
CS10	PROC4
CS11	PROC8b
CS12	PROC9

Metóda hodnotenia

 ECETOC TRA 2.0
 EUSES

1.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

1.2.1. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC1

ERC1

Výroba látky

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolačie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Použité množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Ročná tonáž:	950000 t/rok
Miestne použitie nosnosť:	6500000 t/rok
Emisné dni (dni / rok)	330

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Používajte vhodné systémy na zníženie emisií, aby sa zabezpečilo, že emisné limity stanovené miestnou legislatívou nebudú prekročené.	
Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Zaistite, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Nemali by byť priame emisie do verejných ČOV.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	
Aspoň prietoková rýchlosť prijímajnej vody:	18000 m ³ /d
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10

1.2.2. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC2

ERC2	Formulovanie do zmesi
------	-----------------------

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použité množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Ročná tonáž:	1000000 t/rok
Miestne použitie nosnosť:	3800000 t/rok
Emisné dni (dni / rok)	330

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Používajte vhodné systémy na zníženie emisií, aby sa zabezpečilo, že emisné limity stanovené miestnou legislatívou nebudú prekročené.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Zaistite, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Nemali by byť priame emisie do verejných ČOV.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	
Aspoň prietoková rýchlosť prijímanej vody:	18000 m ³ /d
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10

1.2.3. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC4

ERC4	Používanie nereaktívnej pomôcky pri spracovaní v priemyselnom podniku (žiadne začlenenie do výrobu alebo na výrobok)
------	--

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Ročná tonáž:	25000 t/rok
Miestne použitie nosnosť:	354000 t/rok
Emisné dni (dni / rok)	330

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Používajte vhodné systémy na zníženie emisií, aby sa zabezpečilo, že emisné limity stanovené miestnou legislatívou nebudú prekročené.	
Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Zaistite, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Nemali by byť priame emisie do verejných ČOV.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	
Aspoň prietoková rýchlosť prijímanej vody:	18000 m ³ /d
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10

1.2.4. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC6a

ERC6a	Používanie medziproduktu
-------	--------------------------

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Ročná tonáž:	800000 t/rok
Miestne použitie nosnosť:	3800000 t/rok
Emisné dni (dni / rok)	330

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Používajte vhodné systémy na zníženie emisií, aby sa zabezpečilo, že emisné limity stanovené miestnou legislatívou nebudú prekročené.	
Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Zaistite, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Nemali by byť priame emisie do verejných ČOV.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	
Aspoň prietoková rýchlosť prijímanej vody:	18000 m ³ /d
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10

1.2.5. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC6b

ERC6b	Používanie reaktívnej pomôcky pri spracovaní v priemyselnom podniku (žiadne začlenenie do výrobku alebo na výrobok)
-------	---

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použité množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Ročná tonáž:	25000 t/rok
Miestne použitie nosnosť:	354000 t/rok
Emisné dni (dni / rok)	330

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Používajte vhodné systémy na zníženie emisií, aby sa zabezpečilo, že emisné limity stanovené miestnou legislatívou nebudú prekročené.	
Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Zaistíte, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Nemali by byť priame emisie do verejných ČOV.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	
Aspoň prietoková rýchlosť prijímanej vody:	18000 m ³ /d
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10

1.2.6. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC7

ERC7	Používanie funkčnej kvapaliny v priemyselnom podniku
------	--

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použité množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Ročná tonáž:	25000 t/rok
Miestne použitie nosnosť:	354000 t/rok
Emisné dni (dni / rok)	330

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Používajte vhodné systémy na zníženie emisií, aby sa zabezpečilo, že emisné limity stanovené miestnou legislatívou nebudú prekročené.	
Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Zaistite, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Nemali by byť priame emisie do verejných ČOV.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	
Aspoň prietoková rýchlosť prijímajnej vody:	18000 m ³ /d
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10

1.2.7. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC1

PROC1	Chemická výroba alebo rafinéria v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície alebo procesy s rovnocennými podmienkami kontroly.
-------	---

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolačie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	
---	--

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorne alebo vonkajšie použitie	

1.2.8. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC2

PROC2	Chemická výroba alebo rafinéria v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou alebo procesy s rovnocennými podmienkami kontroly.
-------	---

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Zabezpečte, aby boli vzorky získané pod uzáverom, alebo odsávaním extraktorom.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustite a vypláchnite systém.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	
Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.
Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):	90
Noste respirátor poskytujúci minimálnu účinnosť (%):	95 Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonká alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorne alebo vonkajšie použitie	

1.2.9. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC3

PROC3	Výroba alebo formulovanie v chemickom priemysle v uzavretom procese spracovania v šaržiach s príležitostne kontrolovanou expozíciou alebo procesy s rovnocennými podmienkami kontroly.
-------	--

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Zabezpečte, aby boli vzorky získané pod uzáverom, alebo odsávaním extraktorom.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustíte a vypláchnite systém.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistíte, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	
---	--

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.
Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):	90
Noste respirátor poskytujúci minimálnu účinnosť (%):	95 Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonká alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorne alebo vonkajšie použitie	

1.2.10. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC4

PROC4	Chemická výroba, kde je možnosť expozície
-------	---

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dni/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Zabezpečte, aby boli vzorky získané pod uzáverom, alebo odsávaním extraktorom.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustíte a vypláchnite systém.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	
---	--

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.
Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):	90
Noste respirátor poskytujúci minimálnu účinnosť (%):	95 Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonká alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorne alebo vonkajšie použitie	

1.2.11. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC8b

PROC8b	Presun látky alebo zmesi (plnenie a vypúšťanie) v určených zariadeniach
--------	---

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dni/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Nádoby plňte na vyhradených miestach napojených na miestnu odsávaciu ventiláciu.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustíte a vypláchnite systém.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	
---	--

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	Požiadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.
Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):	90
Noste respirátor poskytujúci minimálnu účinnosť (%):	95 Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonká alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorne alebo vonkajšie použitie	

1.2.12. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC9

PROC9	Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
-------	---

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dni/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Nádoby plňte na vyhradených miestach napojených na miestnu odsávaciu ventiláciu.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustíte a vypláchnite systém.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistíte, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia

Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože

Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.

Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):

90

Noste respirátor poskytujúci minimálnu účinnosť (%):

95

Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonká alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín

Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vnútorne alebo vonkajšie použitie

1.3. Informácie týkajúce sa expozície a referencie zdroja

1.3.1. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC1

Metóda hodnotenia EUSES

Cieľ ochrany	Jednotka	Odhad vystavenia	PNEC	RCR	Podmienky pre hodnotenie
Sladkej vody	mg/l	0,000133	0,0011	0,121	
Morskej vody	mg/l	0,0000315	0,0011	0,029	

1.3.2. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC2

Metóda hodnotenia EUSES

Cieľ ochrany	Jednotka	Odhad vystavenia	PNEC	RCR	Podmienky pre hodnotenie
Sladkej vody	mg/l	0,0000497	0,0011	0,045	
Morskej vody	mg/l	0,000012	0,0011	0,011	

1.3.3. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC4

Cieľ ochrany	Jednotka	Odhad vystavenia	PNEC	RCR	Podmienky pre hodnotenie
Sladkej vody	mg/l	0,0000108	0,0011	0,01	
Morskej vody	mg/l	0,0000231	0,0011	0,021	

1.3.4. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC6a

Metóda hodnotenia EUSES

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolačie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Cieľ ochrany	Jednotka	Odhad vystavenia	PNEC	RCR	Podmienky pre hodnotenie
Sladkej vody	mg/l	0,0000837	0,0011	0,076	
Morskej vody	mg/l	0,0000205	0,0011	0,019	

1.3.5. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC6b

Cieľ ochrany	Jednotka	Odhad vystavenia	PNEC	RCR	Podmienky pre hodnotenie
Sladkej vody	mg/l	0,00000173	0,0011	0,002	
Morskej vody	mg/l	0,00000019	0,0011	≈ 0,00018	

1.3.6. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC7

Cieľ ochrany	Jednotka	Odhad vystavenia	PNEC	RCR	Podmienky pre hodnotenie
Sladkej vody	mg/l	0,00000558	0,0011	0,005	
Morskej vody	mg/l	0,00000121	0,0011	0,001	

1.3.7. Expozícia pracovníkov: PROC1

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,34 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,05
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	0 mg/m ³	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV	< 0,01
Kožný - Akútne - systémové účinky	0,34 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,05
Vdýchnutie - Akútne - systémové účinky	0 mg/m ³	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV	< 0,01
Akútne - Lokálny - Vdýchnutie	0 mg/m ³	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV	< 0,01
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	0 mg/m ³	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV	< 0,01

1.3.8. Expozícia pracovníkov: PROC2

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	1,37 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,201

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolačie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

	0,14 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,021
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	1,24 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,026
	3,54 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,074
Kožný - Akútna - systémové účinky	1,37 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,201
	0,14 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,021
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	1,24 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,026
	3,54 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,074
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	1,24 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,034
	3,54 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,098
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	1,24 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,089
	3,54 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,253

1.3.9. Expozícia pracovníkov: PROC3

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,34 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,05
	0,03 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,004
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,149
Kožný - Akútna - systémové účinky	0,34 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,05
	0,03 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,004
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,149
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,069

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,197
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,506

1.3.10. Expozícia pracovníkov: PROC4

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,149
Kožný - Akútna - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,149
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,197
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,506

1.3.11. Expozícia pracovníkov: PROC8b

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	3,72 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,078
	3,19 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,067

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Kožný - Akútna - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opatrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	3,72 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,078
	3,19 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,067
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	3,72 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,103
	3,19 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,089
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	3,72 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,266
	3,19 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,228

1.3.12. Expozícia pracovníkov: PROC9

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opatrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	4,96 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,104
	0,71 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, S RPE	0,015
Kožný - Akútna - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opatrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,101
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	4,96 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,104
	0,71 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, S RPE	0,015
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	4,96 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,138
	0,71 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, S RPE	0,02
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	4,96 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,354
	0,71 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, S RPE	0,051

1.4. Návod pre používateľa v prípade potreby overenia používateľa v smere toku, či pracuje v limitoch ES

1.4.1. Životné prostredie

Sprievodca - Životné prostredie	Pokyny vychádzajú z predpokladaných prevádzkových podmienok, ktoré nemusia platiť pre všetky miesta; preto môže byť podľa miestnych podmienok potrebné nastavenie na definovanie vhodných opatrení na riadenie rizík . Pre nastavenie pozri: https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
---------------------------------	---

1.4.2. Zdravie

Sprievodca - Zdravie	Pokyny vychádzajú z predpokladaných prevádzkových podmienok, ktoré nemusia platiť pre všetky miesta; preto môže byť podľa miestnych podmienok potrebné nastavenie na definovanie vhodných opatrení na riadenie rizík . Pre nastavenie pozri: http://www.ecetoc.org/tra
----------------------	---

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

2. EIGA002-2: Profesionálne použitie

2.1. Časť s názvom

Profesionálne použitie	
Ref. SE: EIGA002-2	
Dátum spracovania: 25. 4. 2017	
Zohľadnené procesy, úlohy, činnosti	Profesionálne použitie, zahŕňajúce premiestňovanie produktu v nepriemyselných zariadeniach
Životné prostredie	Deskriptory použitia
CS1	ERC9a, ERC9b
Pracovník	Deskriptory použitia
CS2	PROC4
CS3	PROC8a
Metóda hodnotenia	ECETOC TRA 2.0

2.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

2.2.1. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC9a, ERC9b

ERC9a	Rozsiahle používanie funkčnej kvapaliny (vnútorné)
ERC9b	Rozsiahle používanie funkčnej kvapaliny (vonkajšie)

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použité množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)	
Žiadne ďalšie informácie	

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Zaistíte, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa mestskej čističky	
Žiadne ďalšie informácie	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)	
Pozri odsek 13 v karte bezpečnostných údajov	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia	
Uzavretý systém sa používa, aby sa zabránilo nežiaducim emisiám	

2.2.2. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC4

PROC4	Chemická výroba, kde je možnosť expozície
-------	---

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustíte a vypláchnite systém.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistíte, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	
Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolu, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.
Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):	90
noste respirátor s minimálnou účinnosťou (%)	95 Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonka alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolačie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vnútorne alebo vonkajšie použitie

2.2.3. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC8a

PROC8a	Presun látky alebo zmesi (plnenie a vypúšťanie) v neurčených zariadeniach
--------	---

Vlastnosti produktu (článku)

Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
---------------------	---

Koncentrácia látky v produkte	≤ 100 %
-------------------------------	---------

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície

Skutočná tonáž spracovaná za jednu zmenu sa nepovažuje za určujúcu expozíciu ako takú pre tento scenár. Namiesto toho je kombinácia rozsahu prevádzky a úrovne kontroly / automatizácie (tak ako sa odráža v technických podmienkach) hlavným určujúcim faktorom vnútorného emisného potenciálu.

Doba vystavenia	≤ 8 h/deň
-----------------	-----------

Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň
----------------------------	--------------

Technické a organizačné podmienky a opatrenia

Manipulujte s produktom v uzavretom systéme

V priebehu procesov v uzatvorených preistoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.

Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustíte a vypláchnite systém.

Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.

Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.

Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolu, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia

Používajte vhodné OOPP na ochranu očí. Používajte vhodný ochranný štít. Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.
---	--

Používajte rukavice, ktoré poskytujú minimálnu účinnosť (%):	90
--	----

noste respirátor s minimálnou účinnosťou (%)	95 Povinné - pokiaľ sa aktivity vykonávajú vonká alebo vnútri bez žiadneho lokálneho odvedenia splodín
--	---

Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Vnútorne alebo vonkajšie použitie

2.3. Informácie týkajúce sa expozície a referencie zdroja

2.3.1. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC9a, ERC9b

Používa sa kvalitatívny prístup k posúdeniu pre bezpečné používanie, Expozícia vodného prostredia, podzemia, sedimentov a mikroorganizmov čistiarň odpadových je považovaná za zanedbateľnú, pretože látka uniká v prvom rade do ovzdušia pri uvoľnení do životného prostredia, Výsledná expozícia životného prostredia. Nepredpokladá sa, že významne zvýši už existujúce úrovne pozadia plynu v životnom prostredí, Dodatočné hodnotenie expozície životného prostredia pre široký rozsah použití, preto nebol uvedený v oddiele 3.

2.3.2. Expozícia pracovníkov: PROC4

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,149
Kožný - Akútna - systémové účinky	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,101
	0,69 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,101
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,149
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,197
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	2,48 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,506

2.3.3. Expozícia pracovníkov: PROC8a

Cesta expozície a typ účinkov	Odhad expozície	Podmienky pre hodnotenie	RCR
Kožný - Dlhodobý - systémové účinky	0,14 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,021

Expozičný scenár

Amoniak bezvodý

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Odvolacie číslo: 002

č. CAS: 7664-41-7 Forma produktu: Látka Skupenstvo: Plyn

	1,37 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,201
Vdýchnutie - Dlhodobý - systémové účinky	6,2 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,13
	0,89 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,019
Kožný - Akútna - systémové účinky	0,14 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne obnosené (opotrebované) rukavice	0,021
	1,37 mg/kg telesnej hmotnosti/deň	Vonkajšie použitie, Vnútorne použitie, Bez LEV, Opotrebovanie rukavíc (90% Zmenšenie)	0,201
Vdýchnutie - Akútna - systémové účinky	6,2 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,13
	0,89 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,019
Akútna - Lokálny - Vdýchnutie	6,2 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,172
	0,89 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,025
Dlhodobý - Lokálny - Vdýchnutie	6,2 mg/m ³	Vonkajšie použitie, S RPE95%	0,443
	0,89 mg/m ³	Vnútorne použitie, S LEV, Žiadne OOPP na dýchanie	0,064

2.4. Návod pre používateľa v prípade potreby overenia používateľa v smere toku, či pracuje v limitoch ES

2.4.1. Životné prostredie

Sprievodca - Životné prostredie	Skontrolujte, či sú RMM a PP ako je opísané vyššie, alebo s rovnocennou účinnosťou
---------------------------------	--

2.4.2. Zdravie

Sprievodca - Zdravie	Pokyny vychádzajú z predpokladaných prevádzkových podmienok, ktoré nemusia platiť pre všetky miesta; preto môže byť podľa miestnych podmienok potrebné nastavenie na definovanie vhodných opatrení na riadenie rizík . Pre nastavenie pozri: http://www.ecetoc.org/tra
----------------------	--

Koniec dokumentu