

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

STL Referentni broj: BH-NH3-002

Datum izdavanja: 28. 2. 2023. Datum obrade: 23. 2. 2023. Verzija: 3.0

Opasnost



ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime : amonijak, bezvodni
Broj STL-a : BH-NH3-002
Drugi nazivi : amonijak, bezvodni
CAS br : 7664-41-7
EZ-br : 231-635-3
INDEKS br : 007-001-00-5
REACH registracijski br. : 01-2119488876-14
Kemijska formula : NH₃

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Bitne prepoznate uporabe : Pogledati popis identificirane uporabe i scenarije izloženosti u prilogu sigurnosno-tehničkog lista.
Prije uporabe izraditi procjenu rizika.
Uporaba koja se ne preporuča : Potrošačka upotreba.
Primjene koje nisu gore navedene nisu podržane. Za više informacija o drugim namjenama kontaktirati svojeg dobavljača.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Messer Tehnoplín d.o.o.
Poslovna zona 14
Sočkovac/Petrovo
Bosnia and Herzegovina
T +38733953100
infosarajevo@messergroup.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona u slučaju nužde : ++387124

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Fizikalne opasnosti	Zapaljivi plinovi, 2. kategorija	H221
	Plinovi pod tlakom : Ukapljeni plin	H280
Opasnosti za zdravlje	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 1 kategorija, potkategorija 1.B	H314
	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 1. kategorija	H318
	Akutna toksičnost (udisanje: plin), 3. kategorija	H331
Opasnosti za okoliš	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija	H400
	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija	H411

2.2. Elementi označivanja

Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP)

:



GHS04

GHS05

GHS06

GHS09

Oznaka opasnosti (CLP)

: Opasnost

Oznake upozorenja (CLP)

: H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H221 - Zapaljivi plin.

H280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

H331 - Otroavno ako se udiše.

H410 - Vrlo otroavno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

EUH071 - Nagrizajuće za dišni sustav.

Oznake obavijesti (CLP)

- Sprječavanje

: P280 - Nositi zaštitu za oči, zaštitu za lice, zaštitno odijelo, zaštitne rukavice.

P273 - Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P260 - Ne udisati plin, pare.

P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

- Postupanje

: P303+P361+P353+P315 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu s vodom (ili tuširanjem). Hitno zatražiti savjet/ pomoć liječnika.

P304+P340+P315 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti je u položaj koji olakšava disanje. Hitno tražiti savjet/ pomoć liječnika.

P305+P351+P338+P315 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih Nositi i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Hitno tražiti savjet/ pomoć liječnika.

P377 - Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.

P381 - U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.

-Skladištenje

: P405 - Skladištiti pod ključem.

P403 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

2.3. Ostale opasnosti

Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

Tvar / mješavina nema svojstva endokrinog poremećaja.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH fraze, M-faktori
amonijak, bezvodni	CAS br: 7664-41-7 EZ-br: 231-635-3 INDEKS br: 007-001-00-5 REACH registracijski br.: 01-211948876-14	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 3 (Udisanje: plin), H331 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	Specifična koncentracijska ograničenja (%)
amonijak, bezvodni	CAS br: 7664-41-7 EZ-br: 231-635-3 INDEKS br: 007-001-00-5 REACH registracijski br.: 01-211948876-14	(1 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

Ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje bi utjecale na klasifikaciju proizvoda.

3.2. Smjese

Nije primjenjivo

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

- Udisanje : Skloniti ozlijeđenu osobu na nekontaminirano područje, koristeći samostalni uređaj za disanje. Ozlijeđenu osobu utopli i odmoriti. Nazvati liječnika. Primijeniti umjetno disanje ako je prestala disati.
- Dodir s kožom : Ukloniti kontaminiranu odjeću. Namačati kontaminirano područje vodom najmanje 15 minuta. U slučaju smrzotina polijevati s vodom najmanje 15 minuta. Upotrijebiti sterilnu odjeću. Potražiti medicinsku pomoć.
- Dodir s očima : Odmah detaljno isprati oči s vodom, najmanje 15 minuta.
- Gutanje : Gutanje se ne podrazumijeva kao potencijalni put izlaganja.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Produženo izlaganje manjim koncentracijama može uzrokovati plućni edem.
Može uzrokovati ozbiljne kemijske opekotine na koži i kopcima. Odgovarajuća prva pomoć mora biti momentalna. Tražiti liječnički savjet prije upotrebe proizvoda.
Materijal je destruktivan za tkivo mukozne membrane i gornjeg respiratornog trakta. Kašalj, otežano disanje, glavobolja, mučnina.
Pogledati odjeljak 11.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Koristiti medicinsku pomoć.
Tretirati kortikosteroidnim sprejem, čim prije nakon udisanja.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

- Prikladno sredstvo za gašenje : Raspršena voda ili vodena maglica.
Pjena.
Isključenje izvora plina je najbolja metoda kontrole.
- Neprikladno sredstvo za gašenje : Ne koristiti mlaz vode za gašenje.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti : Izlaganje vatri može uzrokovati puknuće/eksploziju spremnika.
- Opasni produkti izgaranja : Dušikov oksid/ dušikov dioksid.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

- Posebne metode : Koristiti odgovarajuće protupožarne mjere za upravljanje vatrom u okolini. Izloženost požaru i toplini zračenja može dovesti do puknuća posude s plinom. Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode sa sigurnog položaja. Paziti da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i drenažne sustave.
Ako je moguće, zaustaviti protok proizvoda.
Koristiti vodeni sprej ili maglicu za suzbijanje dima od požara, ako je moguće.
Ne gasiti plamen plina koji propušta, osim ako nije apsolutno potrebno. Može se pojaviti spontano/eksplozivno zapaljenje. Gasiti bilo koji drugi plamen.
Premjestiti spremnike dalje od područja požara, ako se to može učiniti bez opasnosti.
- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Nositi plinonepropusno kemijski zaštitno odijelo u kombinaciji sa samostalnim uređajem za disanje.
Standard BAS EN 943-2: Odjeća za zaštitu od opasnih čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija, uključujući tekuće i čvrste aerosole -- 2. dio: Zahtjevi za svojstva za odjeću tipa 1 (plinonepropusnu) za zaštitu od kemikalija za spasilačke skupine.
Standard BAS EN 137 - Zaštitne naprave za disanje- Samostalni uređaji za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

- Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje :
- Djelovati u skladu s lokalnim planom u slučaju opasnosti.
 - Pokušati zaustaviti ispuštanje.
 - Evakuirati područje.
 - Osigurati odgovarajuću ventilaciju zraka.
 - Ukloniti izvore zapaljenja.
 - Ostati uz vjetar.
 - Pogledati odjeljak 8 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi.
- Za interventno osoblje :
- Pri ulasku u područje nositi samostalni uređaj za disanje, osim ako je dokazano da je atmosfera sigurna.
 - Upotrijebiti kemijski zaštitnu odjeću.
 - Pratiti koncentraciju ispuštenog plina.
 - Uzeti u obzir potencijalnu opasnost od eksplozivne atmosfere.
 - Pogledati odjeljak 5.3 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije.

6.2. Mjere zaštite okoliša

- Reducirati isparavanja maglicom ili vodenim sprejem.
- Pokušati zaustaviti ispuštanje.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

- Prozračeno područje.
- Oprati područje vodom.
- Oprati kontaminiranu opremu ili mjesta propuštanja obilnom količinom vode.

6.4. Uputa na druge odjeljke

- Vidjeti također odjeljke 8 i 13.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Sigurna uporaba proizvoda

- : Poduzeti mjere protiv statičkog elektriciteta.
- Držati dalje od izvora zapaljenja (uključujući statička pražnjenja).
- Upotrijebiti samo pravilno specificiranu opremu koja je odgovarajuća za taj proizvod, koja podržava predviđeni tlak i temperaturu. U slučaju sumnje, kontaktirati vašeg dobavljača plina.
- Ispustiti zrak iz sustava prije punjenja plina.
- Izbjegavati izlaganje, imati posebna uputstva prije upotrebe.
- Ne pušiti tijekom rukovanja s proizvodom.
- Izbjegavati povratni usis vode, kiseline i lužina.
- Samo iskusno i ispravno osposobljeno osoblje može rukovati plinovima pod tlakom.
- Osigurati da je kompletni plinski sustav (ili je to redovno) provjeren na nepropusnost prije upotrebe.
- Preporuča se ugradnja sklopa za pročišćavanje između boce i regulatora tlaka.
- Propuhati sustav suhim inertnim plinom (npr. helij ili dušik) prije nego se napuni plin, i kada je sustav izvan rada.
- Izraditi procjenu rizika od potencijalno eksplozivne atmosfere i potrebu za ATEX opremom.
- Razmotriti korištenje samo neiskrećeg alata.
- S tvari se mora postupati u skladu s dobrim industrijskim higijenskim i sigurnosnim procedurama.
- Razmotriti upotrebu sigurnosnih ventila u plinskim instalacijama.
- Ne udisati plin.
- Izbjegavati ispuštanje proizvoda u radnu okolinu.
- Osigurati da je oprema adekvatno uzemljena.
- Upotrebljavati samo maziva i brtvila odobrena za rad sa specifičnim plinom.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

- Sigurno rukovanje s plinskim spremnicima :
- Prema uputstvima dobavljača spremnika.
 - Ne dozvoliti povratno punjenje u spremnik.
 - Zaštititi boce od fizičkog oštećenja, ne vući ih, ne koturati ih, ne povlačiti ili ispuštati.
 - Pri pomicanju boca, čak i na kratkim udaljenostima, koristiti kolica (kolica, ruka kamion, itd.) dizajnirana za prijevoz boca.
 - Ostaviti zaštitnu kapu ventila na mjestu, dok se spremnik ne učvrsti bilo na zid ili nosač ili se spremnik stavi u kontejnerski stalak i bude spreman za uporabu.
 - Ako korisnik uoči da ima bilo kakav problem u radu s ventilom, mora prestati s radom i obavijestiti dobavljača.
 - Ne pokušavati popravljati ili mijenjati ventile na boci ili sigurnosne uređaje za ispuštanje pracomjernog tlaka.
 - Oštećeni ventil treba odmah prijaviti dobavljaču.
 - Držati kape izlaza ventila čistima i nezagađenima, osobito od nafte i vode.
 - Staviti zaštitne kape na izlaze ventila ili priključke i izlaze spremnika, čim je spremnik odpojen od instalacije.
 - Zatvoriti ventil spremnika nakon svake uporabe i kad je prazan, čak i ako je još uvijek spojen na opremu.
 - Nikada ne pokušati pretočiti plinove iz jedne boce / posude u drugu.
 - Nikada ne koristiti izravni plamen ili električne grijače za podizanje tlaka u spremniku.
 - Ne uklanjati i ne oštećivati naljepnice isporučene od dobavljača, zbog prepoznavanja sadržaja spremnika.
 - Povrat vode u spremnik mora se spriječiti.
 - Otvoriti ventil polagano da se izbjegne tlačni šok.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- Skladištiti pod ključem.
- Odvajati od oksidirajućih plinova i ostalih oksidansa u skladištu.
- Sva električna oprema u skladišnim prostorima treba biti u skladu s rizikom od potencijalno eksplozivne atmosfere.
- Poštivati sve propise i lokalne zahtjeve u pogledu skladištenja kontejnera.
- Spremnici se ne bi trebali skladištiti pri uvjetima koji će vjerojatno potaknuti koroziju.
- Zaštitne kape ili zaštita izlaza ventila moraju biti na mjestu.
- Spremnici bi trebali biti skladišteni u okomitom položaju i pravilno osigurani kako bi se spriječio njihov pad.
- Uskladištene boce treba povremeno provjeriti u smislu općeg stanja i propuštanja.
- Držati spremnik ispod 50°C na dobro prozračenom mjestu.
- Čuvati spremnike na mjestu na kojem nema opasnosti od požara i daleko od izvora topline i paljenja.
- Čuvati dalje od zapaljivih materijala.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nijedan.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

amonijak, bezvodni (7664-41-7)	
DNEL: Izvedena količina bez učinka (radnici)	
Akutno - lokalni učinci, udisanje	36 mg/m ³
Akutno - sustavni učinci, udisanje	47,6 mg/m ³
Dugotrajno - lokalni učinci, udisanje	14 mg/m ³
Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	47,6 mg/m ³
Akutno - sustavni učinci, kožni	6,8 mg/kg KW/dan
Dugotrajno - sustavni učinci, kožni	6,8 mg/kg KW/dan

amonijak, bezvodni (7664-41-7)	
PNEC: Predvidiva koncentracija bez učinka	
Voda (slatka voda)	0,0011 mg/l
Voda (morska voda)	0,0011 mg/l

8.2. Nadzor nad izloženosti

8.2.1. Odgovarajuće inženjerske kontrole

Osigurati odgovarajuću opću i lokalnu ispušnu ventilaciju.
S proizvodom se mora rukovati u zatvorenom sustavu.
Sustavi pod tlakom moraju se redovno provjeriti na propuštanje.
Osigurati da je izloženosti ispod granice profesionalne izloženosti (gdje je dostupno).
Upotrijebiti plinske detektore, kad postoji mogućnost ispuštanja otrovnog plina.
Uzeti u obzir sustav dozvole za rad npr. za aktivnosti održavanja.

8.2.2. Osobne mjere zaštiti npr. osobna zaštitna oprema

Procjena rizika treba biti provedena i dokumentirana u svakom radnom prostoru vezanom uz uporabu proizvoda, kako bi se procijenio rizik i osobna zaštitna sredstva koja odgovaraju riziku.
Sljedeće preporuke treba uzeti u obzir:
Odabrati osobnu zaštitnu opremu u skladu s preporučenim EN/ISO standardima.
: Nositi naočale i štitnik za lice kod punjenja ili odpajanja instalacije za punjenje.
Osigurati dostupnost stanice za ispiranje očiju i sigurnosnih tuševa.
Standard BAS EN 166 - Osobna zaštita očiju - specifikacije.

- Zaštita oči/lica

- Zaštita kože

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

- Zaštita ruku	: Nositi radne rukavice prilikom rukovanja s plinskim kontejnerom. Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije. Standard BAS EN 374-1 - Rukavice za zaštitu od kemikalija. Standard BAS EN 388+A1 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika, stupanj zaštite 1 ili viši. Preporučene vrste uključuju rukavice od kože ili sintetičkog materijala jednake izvedbe, platnene rukavice, platnene rukavice s kožnim dlanovima. Vrijeme permeacije : Minimalna > 30min kratkoročno izlaganje: Kloroprenska guma (CR) / 0,5 [mm]. Vrijeme permeacije : Minimalna > 480min dugoročno izlaganje: Butilna guma (IIR) / 0,7 [mm]. Pogledati informacije proizvođača o prikladnosti i debljini materijala. Vrijeme permeacije odabranih rukavica mora biti duže od predviđenog roka korištenja. Standard BAS EN 511 - Rukavice za zaštitu od hladnoće, stupnja izvedbe 1 ili viši. Preporučene vrste uključuju izolirajuće rukavice ili rukavice posebno napravljene za sprječavanje prodiranja tekućine ili ulaska kriogenih tekućina te osiguranje mehaničke otpornosti.
-Drugo	: Imati spremnu odgovarajuću kemijski otpornu zaštitnu opremu u slučaju nužde. Standard BAS EN 943-2 - Odjeća za zaštitu od opasnih čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija, uključujući i tekuće i čvrste aerosole. Nositi zaštitne cipele, tijekom rukovanja spremnikom. Standard BAS EN ISO 20345 - Osobna zaštitna oprema - Sigurnosna obuća.
Zaštita dišnih puteva	: Preporučljivo: Filter K (zeleni). Samostalni uređaj za disanje se preporuča gdje se može očekivati nepoznato izlaganje, npr. tijekom održavanja instalacijskih sustava. Plinski filteri mogu se koristiti ako su svi okolišni uvjeti npr. vrsta i koncentracija kontaminanta (kontaminanata) i trajanje uporabe poznati. Koristiti plinske filtere i masku za cijelo lice, gdje granice izloženosti mogu biti premašene za kratkoročno razdoblje, npr. priključivanje ili odpajanje kontejnera. Plinski filteri ne štite od nedostatka kisika. Standard BAS EN 14387 - Zaštitne naprave za disanje- filter za plin i kombinirani filter i standard BAS EN 136/Cor- Maska za cijelo lice. Držati samostalni uređaj za disanje spreman za slučaj nužde. Standard BAS EN 137 - Zaštitne naprave za disanje- Samostalni uređaji za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom.
Toplinske opasnosti	: Nijedan osim navedenih odjeljaka.

8.2.3. Nadzor izloženosti okoliša

Sukladno lokalnim propisima za ograničavanje emisija u atmosferu. Za specifične metode za obradu otpadnih plinova, vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled	
- Fizikalno stanje pri 20°C / 101,3 kPa	: Plinovito.
- Boja	: Bezbojan.
Miris	: Po amonijaku.
Talište / Ledište	: -77,7 °C
Forráspont	: -33 °C

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

Zapaljivost	: Zapaljivi plin.
Donja granica eksplozivnosti	: 15,4 vol %
Gornja granica eksplozivnosti	: 33,6 vol %
Plamište	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.
Temperatura samozapaljenja	: 630 °C
Temperatura raspadanja	: Nije primjenjivo.
pH	: Otopljen u vodi, utječe na pH-vrijednost.
Viskoznost, kinematička	: Ne postoje pouzdani podaci.
Topivost u vodi [20°C]	: 517 g/l
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)	: Nije primjenjivo za anorganske proizvode.
Tlak pare [20°C]	: 8,6 bar(a)
Tlak pare [50°C]	: 20 bar(a)
Gustoća i/ili relativna gustoća	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.
Relativna gustoća para (zrak=1)	: 0,6
Svojstva čestica	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese. Nanomaterijali nisu značajni za plinove i plinske mješavine.

9.2. Ostale informacije

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Granice eksplozivnosti	: Nije poznato
Oksidacijska svojstva	: Nema oksidacijska svojstva.
Kritična temperatura [°C]	: 132 °C

9.2.2. Druge sigurnosne karakteristike

Molarna masa	: 17 g/mol
--------------	------------

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema opasnosti od reaktivnosti, osim učinaka opisanih u pododjeljcima niže.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan pri normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Može stvoriti eksplozivnu smjesu sa zrakom.
Može reagirati burno s oksidansima.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
Izbjegavati vlagu u instaliranim sustavima.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

10.5. Nekompatibilni materijali

Reagira s vodom tvoreći korozivne lužine.
Može reagirati burno s kiselinama.
Zrak, oksidacijska sredstva.
Dodatne informacije o kompatibilnosti potražiti u EN ISO 11114.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pri standardnim uvjetima skladištenja i uporabe, ne bi trebali biti proizvedeni opasni proizvodi raspadanja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost : Otrovno ako se udiše.

amonijak, bezvodni (7664-41-7)

LC50 Udisanje - Štakor [ppm]	4000 ppm/1h (ADR) 2000 ppm/4h (CLP)
------------------------------	--

Nagrizanje/ iritacija kože : Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Ozbiljno oštećenje očiju/ nadraživanje : Uzrokuje teške ozljede oka.
Dišna ili kožna osjetljivost : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Mutageneza : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Karcinogenost : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Reproduktivna toksičnost: Trudnoća : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Reproduktivna toksičnost: nerođeno dijete : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
STOT - jednokratna izloženost : Može uzrokovati upalu dišnog sustava.
Ozbiljno nagrizanje dišnog trakta pri visokim koncentracijama.
Ciljani organi : Dišni putovi.
STOT - ponavljano izlaganje : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Opasnost kod udisanja : Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Ostale informacije : Udisanje velike količine dovodi do bronhospazma, edema na grkljanu i stvaranje pseudomembrane.
Tvar / mješavina nema svojstva endokrinog poremećaja.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Otrovnost

Procjena : Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EC50 48 sati - Daphnia magna [mg/l] : 101 mg/l
EC50 72 sata - Alge[mg/l] : Nema raspoloživih podataka.
LC50 96 sati - Riba [mg/l] : 0,89 mg/l

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

12.2. Postojanost i razgradivost

Procjena : Tvar je biološki lako razgradiva. Malo je vjerojatno da će opstati.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Procjena : Nema raspoloživih podataka.

12.4. Pokretljivost u tlu

Procjena : Zbog svoje visoke hlapivosti, proizvod neće izazvati onečišćenje tla i voda.
Raspodjela u tlo je malo vjerojatna.

12.5. Rezultati ocjene PBT i vPvB

Procjena : Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Procjena : Tvar / mješavina nema svojstva endokrinog poremećaja.

12.7. Ostali škodljivi učinci

Ostali štetni učinci : Može uzrokovati promjene pH u vodenom ekološkom sustavu.

Utjecaj na ozonski omotač : Nema utjecaja na ozonski omotač.

Utjecaj na globalno zagrijavanje : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Otrovni i korozivni plinovi dobiveni tijekom izgaranja, moraju se pročititi prije ispuštanja u atmosferu.

Plin može biti pročišćen u otopini sumporne kiseline.

Plin se može pročititi u vodi.

Kontaktirati dobavljača ako trebate uputstva.

Osigurati da razine emisija iz lokalnih propisa ili dozvola za rad nisu prekoračene.

Za više smjernica o prikladnim metodama zbrinjavanja pogledati EIGA pravilnik postupanja Doc.30 "Disposal of gases" (hrv. "Odlaganje plinova") te preuzeti na <http://www.eiga.eu>.

Ne smije se ispustiti u atmosferu.

Povrat neiskorištenog proizvoda u originalnom spremniku dobavljaču.

Popis šifri opasnog otpada (iz Odluke Komisije 2000/532 / EZ izmijenjene i dopunjene) : 16 05 04 *: plinovi u posudama pod tlakom (uključujući i halone) koji sadrže opasne tvari.

13.2. Dodatne informacije

Vanjska obrada i skladištenje otpada mora biti sukladna s važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

U skladu sa zahtjevima ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

UN br. : 1005

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

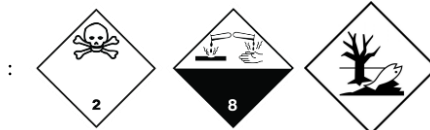
sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ ADN) : AMONIJ, BEZVODNI
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ammonia, anhydrous
Prijevoz morem (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Označavanje



2.3 : Otrovni plinovi.

8 : Korozivne tvari.

Tvari opasne za okoliš

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ ADN)

Klasa : 2
Klasifikacijski kod : 2TC
Kemmlerov-broj : 268
Tunelska ograničenja : C/D - Prijevoz cisternama: prolaz zabranjen kroz tunele kategorije C, D i E; Ostali prijevoz: prolaz zabranjen kroz tunele kategorije D i E

Prijevoz morem (IMDG)

Klasa/podrazred (pod-rizici) : 2.3 (8)
Plan u slučaju nužde - požar : F-C
Plan u slučaju nužde - prolijevanje : S-U

14.4. Skupina pakiranja

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ ADN) : Nije primjenjivo.
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nije primjenjivo.
Prijevoz morem (IMDG) : Nije primjenjivo.

14.5. Opasnosti za okoliš

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ ADN) : Opasne tvari / smjese za okoliš
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Opasne tvari / smjese za okoliš
Prijevoz morem (IMDG) : Zagađivač mora.

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Upute za pakiranje

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ ADN) : P200.
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)
Putnički i teretni zrakoplov : Forbidden.
Samo teretni zrakoplovi : Forbidden.
Prijevoz morem (IMDG) : P200.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU-uredbe

Ograničena uporaba : Nijedan.
Ostali propisi, ograničenja i uredbe : Nije navedeno na PIC popisu (Uredba EU 649/2012).
Nije navedeno na POP popisu (Uredba EU 2019/1021).
Seveso direktiva: 2012/18/EU (Seveso III) : Navedeno.

Nacionalni propisi

Zakonska referenca : Osigurati da se poštuje sva nacionalna/ lokalna regulativa.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

CSA je primijenjen.

ODJELJAK 16: Dodatne informacije

Upute za promjenu : Sigurnosno-tehnički list u skladu s Uredbom Komisije (EU) 2020/878.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

STL Referentni broj: BH-NH3-002

Kratice i akronimi

- : ATE- Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti.
- CLP-Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa EC br. 1272/2008.
- REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija (EC) No 1907/2006.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europska lista postojećih tvari.
- CAS#-Chemical Abstract Service number- Jedinstveni identifikacijski broj za kemijske elemente, spojeve, polimere, biološke sljedove, smjese i slitine.
- PPE - osobna zaštitna oprema.
- LC50 - Letalna koncentracija za 50% organizama koji su bili izloženi otrovu.
- RMM - Risk Management Measures - Mjere upravljanja rizikom.
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Postojano, bioakumulativno, toksično.
- vPvB-Very Persistent and Very Bioaccumulative-Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno.
- STOT - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična toksičnost za ciljani organ-jednokratna izloženost.
- CSA-Chemical Safety Assessment - procjena kemijske sigurnosti.
- EN - Europska Norma.
- UN-United Nations-Ujedinjeni narodi.
- ADR- Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.
- IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz.
- IMDG - Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima.
- RID - Regulations concernig the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o međunarodnom željezničkom prijevozu opasnih tvari.
- WGK-water hazard class-razred ugroženosti za vode.
- STOT - R : Specific Target Organ Toxicity - Specifična toksičnost za ciljani organ - ponavljano izlaganje.
- UFI: Jedinstveni identifikator formule (Unique Formula Identifier).
- : Korisnici samostalnog uređaja za disanje moraju biti educirani.
- Osigurati da rukovatelji shvaćaju opasnost od zapaljenja.
- Osigurati da rukovatelji shvaćaju opasnost od otrova.
- : Klasifikacija u skladu s procedurom i proračunskom metodom iz Uredbe (EZ-e) 1272/2008 CLP. Reference ključne literature i izvori podataka održavaju se u EIGA doc 169: " Classification and Labelling Guide" (hrv."Vodič za klasifikaciju i označavanje") koji se može preuzeti na www.eiga.eu.

Instrukcije (pl.)

Daljnje informacije

Puni tekst H-oznaka i EUH	
Acute Tox. 3 (Udisanje: plin)	Akutna toksičnost (udisanje: plin), 3. kategorija
Aquatic Acute 1	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija
Aquatic Chronic 2	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija
EUH071	Nagrizajuće za dišni sustav.
Eye Dam. 1	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 1. kategorija
Flam. Gas 2	Zapaljivi plinovi, 2. kategorija
H221	Zapaljivi plin.
H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

STL Referentni broj: BH-NH3-002

H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Press. Gas (Liq.)	Plinovi pod tlakom : Ukapljeni plin
Skin Corr. 1B	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 1 kategorija, potkategorija 1.B
STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija, nadraživanje dišnog trakta

Odricanje od odgovornosti

: Prije upotrebe ovog proizvoda u bilo kojem novom procesu ili eksperimentu, mora se provesti kompletno istraživanje kompatibilnosti materijala i sigurnosna studija.
Detalji dobiveni u ovom dokumentu smatraju se točnim u vrijeme kad su se tiskali.
Posebna pozornost mora se poduzeti pri izradi ovog dokumenta. Preuzimanje odgovornosti za ozljede ili štetu nastalu zbog njegove uporabe ne može biti prihvaćena.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Ovaj Anex opisuje scenarije izloženosti (ESF), koji se odnose na identificirane uporabe registriranih opasnih tvari. Scenariji izloženosti su daljnje detaljne mjere zaštiti za radnike i okoliš za one koji su već opisani u poglavljima 7,8,11,12 i 13 sigurnosno-tehničkog lista i potrebne kako bi se osiguralo da moguća izloženost radnika i okoliša ostane na prihvatljivoj razini, za sve prepoznate aplikacije.

Sadržaj Priloga

Identificirane primjene	Es N°	Kratki naziv	Stranica
Čišćenje voda	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Stvaranje smjesa u posudama pod tlakom.	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Pretakanje u posude pod tlakom	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Tretman metala	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Proizvodnja elektronskih komponenti	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Proizvodnja farmaceutskih proizvoda	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Kalibracija analitičke opreme	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Sirovina u kemijskim procesima	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.

Sigurnosno-Tehnički List

amonijak, bezvodni

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
STL Referentni broj: BH-NH3-002

Prekursor za proizvodnju gnojiva i eksplozivnih sredstava.	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Ispušni plinovi u DENOX aplikaciji	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Obrada plastike	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Aluminijski lijev	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Obrada tkanina	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Obrada otpada	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	Error! Bookmark not defined.
Punjenje rashladne opreme	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	Error! Bookmark not defined.
U fotokopirnim strojevima	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	Error! Bookmark not defined.
Reakcijski plin u masenoj spektrometriji	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	Error! Bookmark not defined.
Razvijanje i kopiranje mikrofilmova	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	Error! Bookmark not defined.

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: BH-NH3-002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Kraj dokumenta