

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev: 04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
1/17**1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine****1.1 Tootetähis**

Toote nimi:	Ammoniaak, veevaba
Kauba nimetus:	Ammonia 3.6, Ammonia 3.0, Ammonia 3.6 Detector, Ammonia 3.8, Ammonia 4.5, Ammonia 5.0, Ammonia 6.0, R717
Täiendav identifitseerimine	
Keemiline nimetus:	Ammoniaak
Keemiline valem:	NH ₃
Indeks nr.	007-001-00-5
CAS nr	7664-41-7
EÜ nr	231-635-3
REACH registreerimisnumber	01-2119488876-14

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusala:	Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Valamismeetodid Plahvatusohtlike ainete tootmine ja kasutamine Toiduainete külmutamine, jahutamine ja pakendamine. Väetiste and lämmastikhappe tootmine. Plastide tootmine. Külmutusagens. Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks. Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks. Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides. Gaasi kasutamine metallitöötlemises Tekstiilide ja metallosade pesemine Veetöötlus/puhastamine. Laborites kasutamine Gaasiga segude valmistamine survemahutites.
Mittesoovitavad kasutusala	Tarbijale.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**Tarnija**AS Eesti AGA
Valukoja 8
11415 TALLINN Eesti**Telefon:** +3726504500**E-post:** aga@aga.ee**1.4 Hädabitelefoni number:** Mürgistusteabekeskus, Terviseamet: tel. 16662, (24h)

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev:
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
2/17**2. JAGU: Ohtude identifitseerimine****2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Füüsikalised Ohud

Tuleohtlik gaas	2. kategooria	H221: Tuleohtlik gaas.
Rõhu all gaasid	Vedelgaas	H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Terviseohud

Akuutne toksilisus (Sissehingamine - gaas)	3. kategooria	H331: Sissehingamisel mürgine.
Nahasöövitus	1B kategooria	H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
Raske silmakahjustus	1. kategooria	H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Keskonnaohud

Ägedad ohud veekeskkonnale	1. kategooria	H400: Väga mürgine veeorganismidele.
Alalised ohud veekeskkonnale	2. kategooria	H411: Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

2.2 Märgistuselemendid

Sisaldab:

**TUNNUSSÕNAD:** Ettevaatust**OHULAUSED:** H221: Tuleohtlik gaas.
H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H331: Sissehingamisel mürgine.
H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H410: Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.**HOIATUSLAUSED****Vältimine:** P210: Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
P260: Gaasi/auru mitte sisse hingata.
P273: Vältida sattumist keskkonda.
P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
3/17

Vastus: P303+P361+P353+P315: NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: võtta viivitamata kõik saastunud rõivad seljast. Loputada nahka veega/loputada duši all.
P304+P340+P315: SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata. Pöörduda viivitamata arsti poole.
P305+P351+P338+P315: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Pöörduda viivitamata arsti poole.
P377: Lekkiva gaasi põlemise korral mitte kustutada, välja arvatud juhul, kui leket on võimalik ohutult peatada.
P381: Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad.

Hoidmine: P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas.
P405: Hoida lukustatult.

Jäätmekäitlus: Puudub.

Täiendav mürgistuse teave

EUH071: Söövitav hingamisteedele.

2.3 Muud ohud: Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta**3.1 Ained**

Keemiline nimetus	Ammoniaak
Indeks nr.:	007-001-00-5
CAS nr.:	7664-41-7
EÜ nr.:	231-635-3
REACH registreerimisnumber:	01-2119488876-14
Puhtus:	100%
	Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.
Kauba nimetus:	Ammonia 3.6, Ammonia 3.0, Ammonia 3.6 Detector, Ammonia 3.8, Ammonia 4.5, Ammonia 5.0, Ammonia 6.0, R717

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev: 04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
4/17**4. JAGU: Esmaabimeetmed**

Üldine: Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sissehingamine: Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

Kokkupuude silmaga: Loputage silmi otsekohe veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Peske põhjalikult veega vähemalt 15 minutit. Kutsuge otsekohe arst. Kui arstiabi ei ole viivitamatult kättesaadav, peske veel 15 minutit.

Kokkupuude Nahaga: Loputage koheselt vähemalt 15 minutit rohke veega, samal ajal saastunud riideid ja jalanõusid eemaldades. Kutsuda viivitamatult arst. Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.

Neelamine: Neelamist ei peeta tõenäoliseks.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Võib sissehingamisel olla surmav.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Ohud: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Võib sissehingamisel olla surmav.

Käitlus: Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole. Pärast sissehingamist kasutage kortikosteroidi pihustit niipea kui võimalik.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

Üldised Tuleohud: Kuumus võib panna mahutid plahvatama.

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid: Kasutage veega pihustamist, et vähendada aure või muuta aurupilve liikumissuunda. Pihustatud vesi või veeudu. Kuiv pulber. Vaht.

Sobimatud kustutusvahendid: Süsinikdioksiid. Ärge kasutage veejuga, kuna see võib tekitada söövitava vedeliku pritsmeid.

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud: Tulekahju või ülemäärane soojus võivad anda ohtlikke laguprodukte.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevaba

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 04.07.2019

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
5/17

Ohtlikud põlemisproduktid: Termilise lagunemise tulemusel võivad moodustuda järgmised mürgised ja/või söövitavad aurud: Lämmastikoksiid ; Lämmastikdioksiid

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid:**

Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Vee kasutamise tulemusel võivad moodustuda väga mürgised vesilahused. Hoidke ära voolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida. Jätkata veega kastmist ohutus kauguses, kuni balloon on maha jahtunud. Kasutage tulekahju ohjamiseks tulekustuteid. Isoleerige tulekahju allikas või laske sellel lõpuni põleda.

Tuletõrjujate erikaitsevahendid:

Gaasikindel keemiakaitseriietus (1. tüüp) kombinatsioonis personaalse hingamisaparaadiga.
Juhend: Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest. Funktsionaalsed nõuded gaasikindluse (1. tüüp) suhtes päästemeeskondade (ET) keemilistele kaitseülkondadele

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras:**

Ala evakueerida. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Arvestage õhu võimaliku plahvatusohuga. Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad. Jälgige eraldunud toote kontsentratsiooni. Vältida kogunemist kanalisatsiooni, keldritesse, šahtidesse vms kohta, kuhu kogunemine võib olla ohtlik. Kuni on kinnitatud, et ohtu ei ole, kasutada alale sisenedes hingamisaparaati. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:

Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Vähendada auru udu või vee piserdamisega. Hoidke ära voolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamise meetodid ja vahendid:

Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Kõrvaldage süttimisallikad. Pesta kokku saanud seadmeid või lekkekohti suure koguse veega.

6.4 Viited muudele jagudele:

Vt 8. ja 13. jagu.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev: 04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
6/17**7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine:****7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks
vajalikud ettevaatusabinõud:**

Survegaasidega peavad töötama ainult kogenud ja põhjalikult instrueeritud isikud. Ohutu kasutamise tagamiseks tutvuda enne käitlemist kasutusjuhendiga. Kasutage ainult täpselt soovitatud varustust, mis sobib sellele tootele, selle rõhule ja temperatuurile. Enne gaasi kasutamise alustamist ja kui süsteem ei ole olnud töökorras, puhuda süsteem läbi kuiva inertse gaasiga (nt heelium, lämmastik). Enne gaasi kasutamist eemaldada süsteemist õhk. Tuleohtlikke või plahvatusohtlikke aineid sisaldanud või sisaldavad mahutid tuleb muuta inertseks vedela süsinikdioksiidiga. Hinnake õhu võimalikku plahvatusohtu ja sobivate, st plahvatuskindlate seadmete vajalikkust. Vältida staatilise elektri teket. Hoida eemal süttimisallikatest (sh. staatilise elektri allikad). Teostage seadmete ja elektivahendite elektiline maandamine, mis on kasutatavad plahvatusohtlikus atmosfääris. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Soovitatakse ristpuhastuse ühendust mahuti ja regulaatori vahel. Liigne rõhk tuleb alandada läbi sobiva skraberri süsteemi. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainet tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. Enne kasutamist veenduge, et kogu süsteem on kontrollitud (või tehakse seda regulaarselt) lekete suhtes. Kaitske mahuteid füüsiliste kahjustuste eest; ärge lohistage, veeretage, libistage või laske kukkuda. Ärge eemaldage ega rikkuge tarnija etikette mahuti sisu identifitseerimiseks. Mahutite teisaldamiseks isegi lühikese vahemaa taha kasutage sobivaid seadmeid, nt erinevaid käsikärsid, kahveltõstukit jm. Kinnitage ballooni alati püstasendis, sulgege kõik ventiilid, kui ei kasutata. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida vee tagasivoolu ballooni. Vältida tagasivoolu ballooni. Vältige vee, happe ja leeliste tagasiimemist. Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C. Järgige kõiki ballooni ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke nõudeid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Hoida kooskõlas. Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas seina või pingi äärde või asetatud alusele ning on valmis kasutamiseks. Tarnijat tuleb viivitamata teavitada vigastatud ventiilidest. Sulgeda ballooni ventiil peale igakordset kasutamist ning peale tühjaks saamist isegi siis, kui ta on veel seadmetega ühendatud. Ballooniventile või ohutusseadeldisi ei tohi mitte kunagi ise parandada või muuta. Aseta ventiili kuplid või korgid ja anuma kuplid tagasi niipea, kui anum on seadmete küljest lahti ühendatud. Hoidke väljundventiilid puhtad ja vabad saasteainetest, eriti õlist ja veest. Kui kasutajal on probleeme mahuti ventiiliga, tuleb lõpetada kasutamine ja võtta ühendust tarnijaga. Ärge kunagi püüdke gaase üle viia ühest mahutist teise. Ballooniventile kaitseid või kuplid peavad olema omal kohal.

**7.2 Ohutu ladustamise tingimused,
sealhulgas sobimatud
ladustamistingimused:**

Kõik elektriseadmed ladustamise kohas peavad sobima plahvatusohtliku keskkonna tekkimise võimalusega. Eraldage oksüdeerivatest gaasidest ja teistest ladustatud oksüdeerijatest. Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Ballooniventile kaitseid või kuplid peavad olema omal kohal. Ladustada balloone kohas, kus ei ole tulekahju tekkimise ohtu ning eemal kuumus- ja süttimisallikatest. Hoida eemal süttivatest ainetest.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevaba

Väljaandmise 16.01.2013
kuupäev:
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
7/17

7.3 Eriksutus: Puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Keemiline nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Ammoniaak	TWA	20 ppm 14 mg/m ³	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	STEL	50 ppm 36 mg/m ³	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	TWA	20 ppm 14 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (12 2009)
	STEL	50 ppm 36 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (12 2009)

DNEL väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Ammoniaak	Töövõtja - dermaalne, lühiajaline - süsteemne	6,8 mg/kg kehamassi kohta päevas	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, lühiajaline - kohalik	36 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, pikaajaline - kohalik	14 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, pikaajaline - süsteemne	47,6 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, lühiajaline - süsteemne	47,6 mg/m ³	-
	Töövõtja - dermaalne, pikaajaline - süsteemne	6,8 mg/kg kehamassi kohta päevas	-

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev: 04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
8/17**PNEC väärtused**

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Ammoniaak	Vesi (magevesi)	0,001 mg/l	-
	Vesi (merevesi)	0,001 mg/l	-

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll: Kaaluge tööloa süsteemi, nt hooldustoimingutes. Tagada piisav õhus. Kindlustage küllaldane üldine ja kohalik väljatõmbeventilatsioon. Hoidke kontsentratsioonid tublisti allpool ohtlike ainete piirnorme töökeskkonnas. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda mürgised ainekogused. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda tuleohtlikud gaasid või aurud. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Toodet tuleb käsitleda suletud ning rangelt kontrollitud tingimustes. Kasutage ainult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud) Vältida staatilise elektri teket. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

Isiklikud kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

Üldine teave: Igas tööpiirkonnas tuleb läbi viia ja dokumenteerida riski hindamine, et hinnata toote kasutamisega seotud riske ja valida isikukaitsevarustus (PPE), mis sobib asjaomase riskiga. Tuleb arvestada järgmisi soovitusi. Hoida autonoomset hingamisaparaati hädaolukorras kasutamiseks käepärast. Keha isikukaitsevarustus tuleb valida täidetava ülesande ja selles sisalduvate riskide alusel. Kaitske silmi, nägu ja nahka tootega kokkupuute eest. Kohalikust seadusandlusest on leitavad piirangud emissioonidele atmosfääri. Jääkgaasi käitlemise erimeetodid on leitavad p. 13.

Silmade/näo kaitsmine: Tuleb kasutada EN 166 nõuetele vastavaid silmakaitseid, kaitseprille või näokaitset, et vältida kokkupuudet vedeliku pritsmetega. Gaase kasutades kandke EN 166 nõuetele vastavat silmade kaitset.
Juhend: EN 166 Isiklikud silmakaitsevahendid.

Nahakaitse
Käe Kaitse:

Mahutitega tegeledes kanda töökindaid
Juhend: EN 388 Kaitsekindad mehaaniliste ohtude eest.
EN 374 nõuetele vastavaid kemikaalikindlaid kindaid tuleb kanda kogu aeg kui käideldakse keemiatooteid ja kui riski hindamine tunnistab selle vajalikkust.
Materjal: Kloropreenkumm.
Ajavahe: 30 min
Kinnaste tihedus: 0,5 mm
Juhend: EN 374-1/2/3 Kaitsekindad kemikaalide ja mikroorganismide vastu.
EN 374 nõuetele vastavaid kemikaalikindlaid kindaid tuleb kanda kogu aeg kui käideldakse keemiatooteid ja kui riski hindamine tunnistab selle vajalikkust.
Materjal: Butüülkumm.
Ajavahe: 480 min
Kinnaste tihedus: 0,7 mm
Juhend: EN 374-1/2/3 Kaitsekindad kemikaalide ja mikroorganismide vastu.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
9/17

Kehakaitse:	Kanda tulekindlat või tule levikut aeglustavat rõivastust. Hoida asjakohast kemikaalikindlat kaitseriietust hädaolukorras kasutamiseks käepärast. Juhend: ISO/TR 2801:2007 Riietus kaitseks kuumuse ja tule eest -- Üldised soovitusel kaitseriieetuse valimiseks, hooldamiseks ja kasutamiseks. Juhend: EN 943 Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest.
Muud kasutusosalad:	Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid. Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.
Hingamiskaitse:	Tuleb viidata Euroopa standardile EN 689 kokkupuute hindamismeetoditest keemiliste ainete sissehingamisel ja riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetoditest. Hingamisteede kaitseadme (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid. Materjal: Filter K Juhend: EN 14387 Hingamisteede kaitsevahendid. Gaasi filt(riid)er ja kombineeritud filt(riid)er. Nõuded, katsetamine, märgistus. Juhend: EN 136 Hingamisteede kaitsevahendid. Täismaskid. Nõuded, katsetamine, märgistus.
Termiline oht:	Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.
Hügieeni meetmed:	Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.
Kokkupuute ohjamine keskkonnas:	Jäätmete utiliseerimise kohta vaata ohtuskaardi 13. jaotist.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta****Välimus**

Agregaatolek:	Gaas
Vorm:	Vedelgaas
Värv:	Värvitu
Lõhn:	Terav lõhn
Lõhnalävi:	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
pH:	Vees lahustamine mõjutab pHd.
Sulamispoint:	-77,7 °C Katsetulemus, põhiuuring
Keemispunkt:	-33 °C
Sublimatsioonipunkt:	Ei rakendu.
Kriitiline temperatuur (°C):	132,0 °C
Leekpunkt:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Aurumiskiirus:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev:
Viimase
parandamise
kuupäev: 04.07.2019

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
10/17

Süttivus (tahke, gaasiline):	Tuleohtlik gaas
Süttivuse piirnorm - ülemine (%):	33,6 %(V) Katsetulemus, põhiuuring
Süttivuse piirnorm - alumine (%):	15,4 %(V)
Aururõhk:	8,5737 baar (20 °C) Katsetulemus, põhiuuring
Auru tihedus (õhk=1):	0,59 ÕHK=1
Suhteline tihedus:	0,8
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	531 g/l (20 °C)
Jaotuskoefitsient (n-oktanool/vesi):	< 1
Ise süttimise temperatuur:	651 °C Katsetulemus, põhiuuring
Lagunemistemperatuur:	> 450 °C
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	0,7 mPa.s (48,9 °C)
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei rakendu.

9.2 MUU TEAVE: Puudub.

Molekulmass: 17,03 g/mol (NH₃)**10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime**

10.1 Reaktsioonivõime:	Puudub igasugune reaktsioonioht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
10.2 Keemiline Stabiilsus:	Tavatingimustel stabiilne.
10.3 Ohtlike Reaktsioonide Võimalikkus:	Võib moodustada õhus plahvatusohtliku keskkonna. Võib reageerida ägedalt oksüdeerijatega.
10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:	Vältida paigaldamisel niiskust. Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
10.5 Kokkusobimatud Materjalid:	Õhk ja oksüdeerijad. Niiskus. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni. Reageerides veega, moodustuvad söövitavad leelised. Võib reageerida ägedalt hapetega.
10.6 Ohtlikud Lagusaadused:	Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid. Termilise lagunemise tulemusel võivad moodustuda järgmised mürgised ja/või söövitavad aured: Võivad moodustuda järgmised laguproduktid: Lämmastikoksiid ; Lämmastikdioksiid

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
11/17**11. JAGU: Teave toksilisuse kohta**

Üldine teave: Suure koguse sissehingamine põhjustab bronhiaalspasmi, larüngaalturset ja pseudomembraanide moodustumist.

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta**Akuutne toksilisus - Allaneelamisel**

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Ammoniaak LD 50 (Rott): 350 mg/kg Märkused: Katsetulemus, põhiuuring

Akuutne toksilisus - Naha

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Akuutne toksilisus - Sissehingamine

Toode Sissehingamisel mürgine.

Ammoniaak LC 50 (Rott, 4 h): 2000 ppm

Korduvannuse toksilisus

Ammoniaak NOAEL (tase, kui ei ole veel märgatavat toimet) (Rott(Emane, Isane), Oraalne, suukaudne, 28 - 53 d): 250 mg/kg Oraalne, suukaudne Tugiainete (struktuurne analoog või surrogaat) analoogmeetod, põhiuuring
LOAEL (tase, kui tekivad esimesed märgatavad toime tunnused) (Rott, sissehingamisel, 35 - 75 d): 175 mg/m³ sissehingamisel Eksperimentaalne tulemus, tõendite põhine uurimus

Nahka Söövitav/Ärritav

Toode Põhjustab tugevat söövitust.

Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav

Toode Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mikroobi Raki Mutageensus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
12/17**Toode** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel****Toode** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel****Toode** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.**Hingamise Oht****Toode** Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.**12. JAGU: Ökoloogiline teave****Üldine teave:** Vältida sattumist keskkonda. Toodet ei tohi lasta pinnavette või veekeskkonda.**12.1 Toksilisus****Akuutne toksilisus****Toode** Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.**Akuutne toksilisus - Kala**Ammoniaak LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 0,44 mg/l (Poolpidev juga) Märkused:
Tugiainete (struktuurne analoog või surrogaat) analoogmeetod, tugiuring**Akuutne toksilisus - Vee Selgrootud**

Ammoniaak LC 50 (48 h): 101 mg/l Märkused: Katsetulemus, põhiuring

Mürgine mikroorganismideleAmmoniaak Sõltuvalt kohalikest tingimustest ja olemasolevatest kontsentratsioonidest on
häired aktiivmuda biolagunemise protsessis võimalikud.**Mürgine toime maismaaorganismidele**

Ammoniaak Kokkupuudet arvestades pole uurimine vajalik.

Kpooniline toksilisus - Kala

Ammoniaak LOEC (Kala, 73 Päevad): 0,022 mg/l

Kpooniline toksilisus - Vee SelgrootudAmmoniaak LC 50 (Daphnia magna, 96 h): 4,07 mg/l (läbivool) Tugiainete (struktuurne analoog
või surrogaat) analoogmeetod, põhiuring**Toksilisus veetaimede suhtes**

Ammoniaak LC 50 (Algae, algal mat (Algae), 18 Päevad): 2.700 mg/l

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev: 04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
13/17**12.2 Püsivus ja lagunduvus****Toode**

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

Bioloogiline lagundamine

Anorgaaniline See toode pole hõlpsasti biolagunev.

12.3 Bioakumulatsioon**Toode**

Ainel puudub bioakumulatsiooni võime.

12.4 Liikuvus pinnases**Toode**

Ainel on pinnases väike liikuvus.

Ammoniaak

Henry konstant: 0,09028 MPa (25 °C)

**12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate
ja toksiliste ning väga
püsivate ja väga
bioakumuleeruvate omaduste
hindamine****Toode**

Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine).

12.6 Muud Kahjulikud Mõjud:**Muu ökoloogiline informatsioon**

Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse. Sõltuvalt kohalikest tingimustest ja olemasolevatest kontsentratsioonidest on häired aktiivmuda biolagunemise protsessis võimalikud.

13. JAGU: Jäätmekäitlus**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid****Üldine teave:**

Ei tohi vabastada ümbritsevasse atmosfääri. Erinõuete korral võtta ühendust tarnijaga.

Kahjutustamise meetodid:Lugege EIGA tegevusjuhust (dok. 30 „Gaaside kõrvaldamine“, allalaaditav saidil <http://www.eiga.org>), et saada rohkem teavet sobivate kõrvaldamise meetodite kohta. Kõrvaldage mahuti ainult gaasi tarnija kaudu. Vabastamine, käitlemine ja kõrvaldamine võib alluda riiklikule, maakondlikule või kohalikele seadusandlusele. Põlemise käigus moodustunud mürgised ja söövitavad gaasid tuleks enne atmosfääri vabastamist puhtaks pesta. Gaasi võib pesta veega. Gaasi võib pesta väävelhappe lahusega.**Euroopa Jäätmekoodeksid****Konteiner:**

16 05 04*: Ohtlike aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev:
Viimase
parandamise
kuupäev: 04.07.2019

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
14/17**14. JAGU: Veonõuded****ADR**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1005
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: AMMONIAAK, VEEVABA
14.3 Transpordi Ohuklass(id)
Klass ja jaotus: 2
Sil(did)t: 2.3, 8
Ohu nr. (ADR): 268
Tunneli piirangu koodeks: (C/D)
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

RID

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1005
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: AMMONIAAK, VEEVABA
14.3 Transpordi Ohuklass(id)
Klass ja jaotus: 2
Sil(did)t: 2.3, 8
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1005
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: AMMONIA, ANHYDROUS
14.3 Transpordi Ohuklass(id)
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: 2.3, 8
EmS nr.: F-C, S-U
14.3 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Merereostusaine
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
15/17**IATA**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1005
14.2 Õige tarnenimetus: Ammonia, anhydrous
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: -
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -
MUU TEAVE
Reisi- ja kaubalennuk: Keelatud.
Ainult kaubalennuk: Keelatud.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga: Ei rakendu

Täiendav identifitseerimine: Vältida transporti sõiduvahendiga mille pakiruum ei ole juhikabiinist eraldatud. Tagada, et sõidukijuht on teadlik koorma võimalikust ohust ning teab, mida õnnetuse või hädaolukorra korral ette võtta. Enne balloone transporti tuleks veenduda, et need on korralikult kinnitatud. Veenduge, et ballooniventil on suletud ja ei leki. Ballooniventili kaitsed või kapid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhutus.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid**15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid:****EL määrused**

Direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest töö:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Ammoniaak	7664-41-7	100%

Riiklikud määrused

Nõukogu direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta Direktiiv 89/686/EMÜ isikukaitsevarustuse kohta Direktiiv 94/9/EÜ plahvatusohtlikus keskkonnas (ATEX) kasutatavate seadmete ja kaitsesüsteemide kohta Ainult tooteid, mis on kooskõlas toidumäärustega 95/2/EÜ ja 2008/84/EÜ ja on vastavalt märgistatud, võib kasutada toidulisanditena.
See ohutuskaart koostati kooskõlas määrusega (EL) nr 2015/830.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevabaVäljaandmise 16.01.2013
kuupäev: 04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
16/17

hindamine:

16. JAGU: Muu teave**Parandamise teave:** Ei ole asjakohane.

Andmete peamised kirjanduse viited ja allikad: Selle ohutuskaardi koostamisel on kasutatud erinevaid andmeallikaid, nende seas, aga mitte ainult:

Toksiliste ainete ja haiguste registreerimise agentuur (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
Euroopa Kemikaaliamet: Ohutuskaartide koostamise juhend.
Euroopa Kemikaaliamet: Teave registreeritud ainete kohta,
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Euroopa Tööstusgaaside Assotsiatsioon (EIGA). Dok. 169 Klassifitseerimise ja märgistamise juhend.
Rahvusvaheline kemikaaliohutuse programm (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gaasid ja gaaside segud - Tuleohtlikkuse ja oksüdeerimisvõime määramine balloone väljalaskeventiilide valikuks.
Mathesoni gaasiraamat, 7. väljalase.
Riiklik Standardi- ja Tehnoloogiainstituut (NIST) Standardite andmebaasi viitenumber 69
Endise Euroopa Kemikaalibüroo (ECB) platvorm ESIS (Euroopa keemiliste ainete 5 infosüsteem) (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Euroopa Keemiatööstuse Nõukogu (CEFIC) ERI-kaardid.
Ameerika Ühendriikide meditsiini rahvusraamatukogu toksikoloogia andmevõrk TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Ameerika valitsuse tööstushügieenikute konverentsi (ACGIH) lävendi piirnorm (TLV).
Tarnijatepoolne tooteteave.
Selles dokumendis esitatud andmed on õiged avaldamise ajal.

H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas

H221	Tuleohtlik gaas.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H318	Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H331	Sissehingamisel mürgine.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Koolitusteave: Hingamisaparaadi kasutajad peavad olema läbinud vastava koolituse. Tagada, et kaitjad mõistavad mürgistuse ohtu.

OHUTUSKAART
Ammoniaak, veevaba

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
04.07.2019
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.1

SDS nr.: 000010021772
17/17

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Flam. Gas 2, H221
Press. Gas Liq. Gas, H280
Acute Tox. 3, H331
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 2, H411

MUU TEAVE:

Enne antud toote uues protsessis või katses kasutamist tuleb teostada põhjalik ohutus- ja sobivuskontroll. Tagada piisav õhutus. Kõik kohalikud/riiklikud seadusandluse nõuded peavad olema täidetud. Kuigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.

**Viimase parandamise kuupäev:
Loobumiskiri:**

04.07.2019
Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne. Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et kaitsta töölisi ja keskkonda.