

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002

Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Oldal 1 / 7

1.SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1 Termékazonosító

Termék neve

Ammónia, vízmentes

Kereskedelmi név

Ammónia 5.0 = 99,999%

Ammónia 3.8 = 99,98 %

Ammónia 2.8 = 99,8 %

EU-szám: 231-635-3

CAS-szám: 7664-41-7

Index-Nr. 007-001-00-5

Vegyi képlet: NH₃

REACH regisztrációs szám:

01-2119488876-14

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználás

Ipari felhasználások:

- intermedier pl.: salétromsavgyártás, műtrágyagyártás, lúgok, festékek, gyógyszerek, vitaminok, kozmetikumok, szintetikus textilszálak, műanyagok gyártása
- segédanyag pl.: fényképezési eljárások, hűtőrendszerek, szigetelőtermékek, tintapatronok, tonerek, alapozók, hígítók és festékhígítók, mosó- és tisztítószer, textilfestés és -kezelés
- kezelőszer pl. papír-, bőr-, gumi/latex-, elektronikai- és félvezetőipar, fa- és fémfelület-kezelés
- fémércek feltárása, nitrogénoxidok és kéndioxid eltávolítás (redukáló szer)

Foglalkozásszerű felhasználások:

- laboratóriumi vegyszer, hűtőközeg (hűtőrendszerek), védőgáz, hőkezelés, pH-szabályozó és semlegesítő szer, élelmiszergyártási segédanyag
- a következő termékekben: vízkezelő-szerek, műtrágyák, alapozók, festékhígítók és oldószerek, fényképezési vegyszerek, tisztítószer, bőr és egyéb felületkezelők

Fogyasztói felhasználások:

- a következő termékekben: alapozók, festékhígítók és oldószerek, szigetelőanyagok, mosó- és tisztítószer, kozmetikumok, higiéniai termékek

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó cég neve

Linde Gáz Magyarország Zrt. H-9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.

Sürgősségi telefonszám

36-95-588-190

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat:

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel:06/1/476-6400, 06/80/201-199

2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

EK osztályozás 1272/2008/EK (CLP) szerint

Nyom. alatt lévő gáz - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Tűzv. gáz 2 - Tűzveszélyes gáz.

Akut tox. 3 - Belélegezve mérgező.

Bőrmaró 1B - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Vízi, akut 1 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

- Maró hatású a légutakra.

EK osztályozás 67/548/EK és 1999/45/EK szerint R10 | T; R23 | C; R34 | N; R50

Kevésbé tűzveszélyes

Belélegezve mérgező (toxikus)

Égési sérülést okoz

Nagyon mérgező a vízi szervezetekre

Emberre és környezetre vonatkozó biztonsági tanácsok

Cseppfolyós gáz

2.2 Címkézési elemek

- Veszélyt jelző piktogramok



- Figyelmeztetés

Veszély

- Figyelmeztető mondatok

H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H221	Tűzveszélyes gáz.
H331	Belélegezve mérgező.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

- Kiegészítő veszélyességi információ:

EUH 071 Maró hatású a légutakra.

- Óvintézkedésekre vonatkozó mondatok

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés

P210	Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás!
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P260	A gáz/gőzök belélegezése tilos.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedések

P377	Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.
P381	Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető.
P303+P361+P353+P315	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
P304+P340+P315	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002
Oldal 2 / 7

P305+P351+P338+P315 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás

P403 Jól szellőző helyen tárolandó.
P405 Elzárva tárolandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként

Nincs

2.3 Egyéb veszélyek

A cseppfolyós anyaggal való érintkezés fagyásos sérülést eredményezhet.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

Anyag/keverék: Anyag

3.1 Anyagok

Ammónia, vízmentes
EU-szám: 231-635-3
CAS-szám: 7664-41-7
Index-Nr. 007-001-00-5

REACH regisztrációs szám:

01-2119488876-14Nem tartalmaz olyan egyéb összetevőket vagy szennyeződéseket, amelyek a termék osztályba sorolását befolyásolnák.

3.2 Keverékek: Nem vonatkozik

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély nyújtási intézkedések ismertetése

Bőrön

Öblítsük le az érintett területet nagy mennyiségű vízzel. A fagyott testrészeket a ruha a bőrre tapadhat. Óvatosan fagymentesítsünk kellemesen langyos vízzel. Fagymentesítés után távolítsuk el a ruházatot és mossuk le a szennyezett testrészeket. Hívjunk azonnal orvosi segítséget.

Szemen

Azonnal öblítsük ki a szemet szemmosó folyadékkal vagy tiszta vízzel legalább 15 percig. Szemmosás alatt a szemhéjakat nyitva kell tartani. A kontaktlencséket, ha könnyen eltávolíthatók, vegyük ki, majd folytassuk az öblítést. Hívjunk azonnal orvosi segítséget.

Lenyelés

A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

Belégzés

A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Tartsuk a sérültet félig ülő helyzetben és nyugalomban. Ha a légzés megáll vagy légzési nehézség jelei észlelhetők, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést. Ha hozzáférő személy van jelen, alkalmazzon oxigén-belelegeztetést.

További orvosi beavatkozások

Tartsuk a sérültet orvosi ellenőrzés alatt a gyors vagy késleltetett tracheális, bronchiális és tüdőödéma lehetősége miatt. Progresszív szemsérülés keletkezhet.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások Akut tünetek

A folyadék gyors párolgása fagyási sérülést okozhat. Az anyag, maró hatású a szemre, a bőrre és a légzőszervrendszerre.

Belégzés: Égő érzés, erős köhögés, torokfájás. Nehézlégzés, légszomj. Nagy koncentrációjú gáz, belégzése hirtelen blokkolhatja a légzést. A hangrésgörcs vagy gége ödéma fulladásos halálhoz vezethet.

Bőr és szem: Vörösség, fájdalom, súlyos égési-fagyási sérülések, hólyagok.

Késleltetett tünetek:

A nagy koncentráció belégzése tüdővízenyőt okozhat. A tüdővízenyő tünetei gyakran csak néhány órával később jelentkeznek és a fizikai megterhelés fokozza súlyosságukat. Ezért fontos a nyugalomba helyezés és az orvosi megfigyelés.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Az expozíció után a sérültet legalább 48 óráig orvosi ellenőrzés alatt kell tartani a késleltetett tüdőödéma kifejlődésének lehetősége miatt.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1 Oltóanyag

Alkalmos oltószer

Minden ismert oltószer használható.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Speciális kockázatok

A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása, nem éghető

Veszélyes égéstermékek

Tűz hatására bekövetkező termikus bomlás során a következő mérgező és/vagy maró gázok keletkezhetnek: Nitrogén dioxid, nitrogén monoxid. Fémek jelenlétében hidrogén fejlődhet

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások

TILOS közvetlen vízsugarat a cseppfolyós állapotú ammóniára irányítani (növeli a párolgás sebességét, a hirtelen felszabaduló hő fröccsenést idézhet elő). Tűz esetén a tartályt – ha lehetséges és biztonságos – el kell távolítani a tűztérből. Ha ez nem megoldható, akkor hűteni kell a tartályt víz- peremmel. A kitörő gázt finom vízpermet segítségével kell lecsapatni/elnyeletni.

Az ammónia gőzét és a kifolyó folyadékot nehéz meggyújtani, különösen nyílt térben. Zárt térben az ammónia és a levegő keverékei a 16-27 % határok között gyújtó hatásra felrobbanhatnak, ezért a felhevült, tűz vagy hő hatásának kitett tartályokat lehetőleg ne közelítsük meg, míg vízperemmel le nem hűtöttük. A sűrű, hideg, maró ammóniafelhő ronthatja a látási viszonyokat.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak

Önmentő légzőkészüléket és légmentesen zárt vegyvédelmi öltözetet kell viselni.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1 Személyi óvintézkedések egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A kiömlés helyétől a szél irányában eső területet ki kell üríteni, ha ez biztonságosan megtehető. Ha nem, az épületen belül kell maradni,

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002
Oldal 3 / 7

be kell zárni az ablakokat, ajtókat, ki kell kapcsolni azon berendezéseket, melyek kültéri levegőt juttathatnak a helyiségekbe (ventilátorokat, fűtőberendezéseket stb.). Szükség esetén nedves törölköző vagy ruha helyezése az arcra. A szennyeződött ruházatból ammónia szabadulhat fel.

Gyakorlott személyzettel a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni a szivárgást. A területre való belépésnél használjon környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak. A kitörő gázt finom vízpermet segítségével kell lecsapatni/elnyeletni. Kerülni kell a keletkező ammónia oldattal való érintkezést.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyeződésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött anyagot ártalmatlanítás előtt hígítsuk vagy semlegesítsük. A kisebb kifolyásokat hígítsuk vízzel, a nagyobbakat semlegesítsük megfelelő vegyi anyaggal (pl.: monoammónium-foszfáttal (MAP)). Pumpáljuk megfelelő kármentő edényzetbe.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd még a 8. és 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását. Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlást. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával. Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait. Tapasztalattal rendelkező a termék használatára megfelelően képzett személy használja a nyomás alatt lévő gázt. Óvja a palackot fizikai károsodástól. Soha ne használjon direkt lángot vagy elektromos fűtő készüléket a palack közvetlen közelében, ami növelheti a palackban lévő nyomást. Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gázszolgáltató által a termék azonosíthatósága céljából felhelyezett címkét. Ha palackot mozgatja, még ha csak rövid távon is, használjon palackok szállításra tervezett kézikocsit. Ne vegye le a szelepvédő sapkát, amíg a tárolótartályt nem rögzítette megfelelően. Használat előtt győződjön meg róla, hogy a gázvezeték rendszer szivárgásmentes. Ha használatkor problémát okoz a palackszelep működtetése, függeszse fel a használatot, és lépjen kapcsolatba a gázszolgáltatóval. Minden használatot követően zárja el a palackszelepet, még ha az továbbra is a berendezéshez van csatlakoztatva. Soha ne kísérelje meg javítani vagy módosítani a palackszelepet. Palackszelepen észlelt sérülés esetén lépjen kapcsolatba a gázszolgáltatóval. Helyezze vissza a szelepvédő sapkát, amint a berendezésről lecsatlakoztatta a palackot. Tartsa a szelepet és a szelepvédő eszközöket szennyeződésektől mentesen különösen olajtól és víztől. Soha ne kísérelje meg a gáz átfertését az egyi kpalackból a másikba. Ne dohányozzon, egyen vagy igyon a termék használata során. Az anyag kezelését megfelelő ipari higiénia és biztonsági intézkedések mellett kell végezni.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt.

A palackokat 50 °C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni. A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és feldőlés ellen a biztosítani kell őket. A tárolóedényeket nem

szabad olyan körülmények között tartani, melyek a korróziós folyamatokat meggyorsítják. Palackok tárolásának általános körülményeinek és szivárgás vizsgálatát időszakosan el kell végezni. A szelepvédő eszközöket alkalmazni kell tároláskor. A palackok tűzveszélyes helyektől, gyújtóforrásoktól távol tárolandó. Éghető anyagoktól távol tartandó. A palack, oxidáló gázokkal és más tüzet elősegítő anyagokkal együtt nem tárolható. Be kell tartani a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet, a munkahelyek kémiai biztonságáról előírásait és a palacktárolásra vonatkozó előírásokat.

7.3 Meghatározott végfelhasználás

További információk az 1.2. szakaszban, vaalmint a csatolt vonatkozó expozíciós forgatókönyvben.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1.1 Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határérték

Értéktípus	Érték	Észrevételek
TLV (ACGIH)	25 ppm	2011
CK	36 mg/m ³	25/2000 EüM- SZCsM
ÁK	14 mg/m ³	25/2000 EüM- SZCsM
TWA	20 ppm (8 h)	hosszú távú küszöbérték
STEL	50 ppm (15 min)	rövid idejű küszöbérték

8.1.2. Ajánlott monitoringeljárás

Technológiai stabilitástól függő gyakorisággal a munkahelyi légtérben az ammónia koncentráció rendszeresen ellenőrzendő (MSZ 21862-6:1977).

8.1.3. Foglalkozási expozíciós határértékek levegőt mérgező anyag keletkezése esetén

Lásd 8.1.1. pont

8.1.4. DNEL és PNEC értékek

Származtatott hatásmentes szint (DNEL)

Értéktípus	Expozíció	Érték	Hatások
DNEL	dermális	6,8 mg/testsúly kg/nap	Akut / hosszú távú, szisztémás
DNEL	belégzéses	47,6 mg/testsúly kg/nap	Akut / hosszú távú, szisztémás
DNEL	belégzéses	36 mg/m ³	Akut, helyi
DNEL	belégzéses	14 mg/m ³	Hosszú távú, helyi

Becsült hatásmentes koncentrációk (PNEC)

Értéktípus	Környezeti elem	Érték
PNEC	édesvíz	0,0011 mg/l
PNEC	tengervíz	0,0011 mg/l

8.1.5. Kockázatkezelést segítő adatok

Az egyes felhasználásokra vonatkozó adatok a függelékekben található a vonatkozó expozíciós forgatókönyvekben található

8.2 Az expozíció ellenőrzése Megfelelő műszaki ellenőrzés

Amennyiben alkalmazható, létesítsünk általános vagy helyi elszívást. Létesítsünk vésszuhanyokat és szemmosó berendezéseket minden olyan helyen, ahol cseppfolyós ammónia a bőrre vagy a szembe juthat. A légtérben lévő ammónia koncentráció

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002

Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Oldal 4 / 7

ellenőrzése. Az anyag kezelését megfelelő ipari higiénia és biztonsági intézkedések mellett kell végezni. Alkalmazzon munkaengedély rendszert pl. karbantartási tevékenységekhez. Nyomás alatt lévő rendszereknél időszakosan végezzen szivárgásellenőrzést.

Egyéni védőeszköz

Arc és szemvédelem

Használjon MSZ EN 166 szabvány szerinti folyadékok, gőzök ellen védelmet nyújtó (3 típusú) szemvédelmet.

Bőrvédelem

Szükség esetén MSZ EN 368 vagy EN 14605 szabvány előírásainak megfelelő védő ruházat veszélyes vegyszerek behatolása elleni védelemmel ellátva. Butil-gumicsizma.

Egyéb védelem

Palackkezeléshez: Bőrtenyeres védőkesztyű (MSZ EN 388 3122); biztonsági lábbeli (MSZ EN 345-1)

Légzésvédelem

Ha az expozíciós szintek meghaladják az ajánlott küszöbértékeket MSZ EN 141 szabvány előírásainak megfelelő, K jelű zöld szűrőbetéttel ellátott ammónia ellen védő gázálc vagy önmentő légzésvédő (pl.: EN402)

Hőmérséklet hatása

Nem szükséges

Környezeti expozíció elleni védelem

Különleges kockázatkezelési intézkedés nem szükséges megfelelő ipari higiénia és biztonsági eljárások mellett. A környezetbe történő kibocsátásra a helyi előírások vonatkoznak. Lásd 13. szakaszt a hulladék gáz kezelésére vonatkozó speciális előírásokra vonatkozóan.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Általános információ

Megjelenés/Szín: Színtelen gáz

Szag: Szúrós.

Moláris tömeg: 17 g/mol **Olvadáspont:** -77,7 °C

Forráspont: -33 °C

Kritikus hőmérséklet: 132,4 °C

Gyulladáspont: 651 °C

Robbanási határérték (térf.% levegőben): 15 % (V) - 30 % (V)

Relatív sűrűség, gáz: 0,6 **Relatív sűrűség, folyadék:**

0,7 **Gőznyomás 20 °C:** 8,6 bar **Oldhatóság vízben (mg/l):**

hidrolízál **Robbanásveszélyes tulajdonságok:**

Nem robbanóképes önmagában

Oxidáló tulajdonság: Nem alkalmazható

9.2 Egyéb információk

Bár az anyagnak van jellemző gyulladási adata, de a levegőn nehezen gyullad, és ezért nem számít éghető anyagnak.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1 Reakciókészség

Normál körülmények mellett nem reakcióképes

10.2 Kémiai stabilitás

A tervezett tárolási körülmények között termikusan stabil. A szabadba jutó folyadék igen gyorsan párolog.

454 °C felett hidrogén keletkezése mellett bomlik (fémek, pl.: nikkel, jelenlétében már alacsonyabb hőmérsékleten is). Magas hőmérsékleten (690 °C) és nagy energiájú gyújtóforrás (elektromos ív) hatására nitrogénre és hidrogénre bomlik, mely levegővel keveredve éghető/robbanóképes keveréket alkot.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Az anyag erős bázis, hevesen reagál savakkal és korrozív hatású. Hevesen reagál erős oxidáló szerekkel és halogénekkal. Megtámadja a rezet, alumíniumot, cinket és ötvözeit. Hőfejlődés mellett oldódik vízben.

10.4 Kerülendő körülmények

Hőtől/szikkadtól/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás!

10.5 Nem összeférhető anyagok

Korrozív hatással van az alábbi anyagokra réz, alumínium, cink és ötvözei. Elkülönítve tárolandó oxidáló szerekkel, savakkal, halogénektől. A kompatibilis anyagok megtekinthetők az ISO-11114 szabványban.

10.6 Veszélyes bomlástermékek:

Szabályos tárolási és felhasználási feltételek mellett veszélyes bomlástermékek nem képződnek. Hő hatására történő termikus bomlás esetén veszélyes mérgező/maró nitrogén-oxidok keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut orális toxicitás

Érték: LD50

Fajok: Patkány

Értékek standard egységben mg/kg: 350 mg/kg

Akut inhalációs toxicitás

Érték: LC50

Fajok: Patkány

Expozíciós idő: 1 h

Értékek nem standard egységben: 9500 ppm

Érték: LC50

Fajok: Patkány

Expozíciós idő: 4 h

Értékek nem standard egységben: 2000 ppm

Akut dermális toxicitás

Nem alkalmazható.

Akut toxicitás más expozíciós úton

Nem alkalmazható.

Bőrirritáció

Az ammónia égési sérülést okoz, bőrmaró 1/B. kategóriába tartozik.

Szemirritáció

MaróSzenzibilitás

Az anyag nincs osztályozva, mint érzékenységet okozó anyag.

Mutagenitás értékelés

Nincs bizonyíték a mutagén hatásra.

Reproduktív toxicitás értékelés

A terméknek nincs ismert hatása.

Teratogenitás értékelés

Nem mutat teratogén hatást.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nincs adat.

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002

Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Oldal 5 / 7

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nincs adat.

Karcinogenitás értékelés

Teszt- anyag	Vizsgálat	Expozíciós út	Faj	Eredmény
diammónium - hidrogén- ortofoszfát	termékeny -ségi toxicitás	szájon át	patkány	ammónium ionra átszámítva: 408 mg/kg bw/nap NOAEL: 100 mg/kg bw/nap NOAEC: 25 mg/m ³
ammónium- perklorát	fejlődési toxicitás	szájon át	nyúl	
ammónia	fejlődési toxicitás	belélegzés	sertés	

Egyéb fontos toxicitási információ

A légutak és a bőr gyulladást okozhatja. Nagy mennyiségben történő belégzése bronchospasma, gégeödema és álhártya kialakulásához vezethet. Szemizgató hatású.

12.1. Toxicitás

Károsan hat a vízi élővilágra., Környezetbe való kijutását el kell kerülni., A termék nem üríthető talajvízbe vagy vízi környezetbe.

Akut és hosszú idejű toxicitás halakra

Fajok: Oncorhynchus mykiss

Expozíciós idő: 96 h

Értéktípus: LC50

Értékek standard egységben mg/l: 0,16 - 1,1 mg/l

Akut és hosszú idejű toxicitás halakra

Fajok: Oncorhynchus mykiss

Értéktípus: NOEC

Értékek standard egységben mg/l: 1,2 mg/l

Akut toxicitás vízi gerinctelenekre

Fajok: Daphnia magna

Értéktípus: NOEC

Értékek standard egységben mg/l: 0,79 mg/l

Fajok: Daphnia magna

Expozíciós idő: 48 h

Értéktípus: EC50

Értékek standard egységben mg/l: 25,4 mg/l

Toxicitás vízi növényekre

Fajok: Chlorella vulgaris

Expozíciós idő: 432 h

Értéktípus: EC50

Értékek standard egységben mg/l: 2.700 mg/l

Krónikus toxicitás halra

Fajok: Csatorna harcsa

Expozíciós idő: 31 nap

Értékek standard egységben mg/l: 0,048 mg/l

A mérgező hatás megállapítása az analitikailag meghatározott koncentrációval áll összefüggésben.

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre

Fajok: Daphnia magna

Expozíciós idő: 4 nap

Értékek standard egységben mg/l: 0,79 mg/l

A terméket nem vizsgálták. Az állítás a hasonló szerkezetű és összetételű termékre vonatkozó információkból származik.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A talajban vagy vízben a mikroorganizmusok az ammóniát gyorsan nitrát ionná oxidálják vagy adszorbeálódnak az üledéken vagy a kolloidok részecskéin. Lényegében biológiailag lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Az anyagnak nincs bioakkumulációs képessége.

12.4. A talajban való mobilitás

Az ammónia megkötődik a talajszemcsék felületén, míg a nitrifikáció eredményeként keletkező nitrát-ion nagyon mozgékony.

12.5. A PBT- és a vPvB értékelés eredményei

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

12.6. Egyéb káros hatások

Vízes ökológiai rendszerek pH értékét megváltoztathatja. A helyi feltételektől és koncentrációtól függően az eleveniszap biodegradációs folyamatában zavarok lehetségesek.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Nem lehet az atmoszférába engedni. A kisebb kifolyásokat hígítsuk vízzel, a nagyobbakat semlegesítsük megfelelő vegyi anyaggal (pl.: monoammónium-foszfáttal (MAP)). Az eljárást, a felszabaduló hőre (felforrás, kifreccsenés) tekintettel, szakértelemmel rendelkező személyek, az oldatot vízzel bőven hígítva, hűtéssel végezzék. Pumpáljuk megfelelő kármentő edényzetbe. Az így képződött hulladékot engedéllyel rendelkező hulladékkezelővel ártalmatlanítsuk. Az ammónia vízi szervezetekre nézve nagyon mérgező, ezért a szabad ammónia élővízekbe való bejutását meg kell akadályozni. Szennyvízkezelés nélkül a szennyeződött víz nem bocsátható vízfolyásokba, csatornába. Hivatkozva az EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvre (Doc 30 Gázok megsemmisítése, ami letölthető a <http://www.eiga.org> honlapról) további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra. Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál. A kiürült, használaton kívüli gázpalackot a gáz szolgáltatójához kell visszajuttatni. A kiürült palackot szétvágni, hegeszteni tilos! A termékből szilárd hulladék nem keletkezik.

EWC-kód 16 05 04*

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

ADR/RID

14.1 UN-szám

1005

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

AMMÓNIA, VÍZMENTES

14.3 Szállítási veszélyességi osztályok

Osztály: 2

Osztályozási kód: 2T

Bárca: 2.3, 8

Veszélyszám: 268

Alagútkód: (C/D)

Vészhelyzeti akciókód: 2RE

14.4 Csomagolási csoport

P200

14.5 Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs.

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002
Oldal 6 / 7

IMDG

14.1 UN-szám

1005

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Ammonia, anhydrous

14.3 Szállítási veszélyességi osztályok

Osztály: 2

Bárca: 2.3, 8

EmS: F-C, S-U

14.4 Csomagolási csoport

P200

14.5 Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs

14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

IATA

14.1 UN-szám

1005

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Ammonia, anhydrous

14.3 Szállítási veszélyességi osztályok

Osztály: 2

Bárca: 2.3, 8

14.4 Csomagolási csoport

P200

14.5 Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs

Egyéb szállítási információk

Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítást, amelyeknek rakodótere nincs elválasztva a vezetőfülkétől. A vezetőnek ismernie kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, mi a teendő baleset vagy veszély esetén. A termék szállítása előtt győződjön meg róla, hogy: a palackszelepek zártak és nem szivárognak. A szelepszáró anya vagy záródugó (amennyiben van) és a szelepvédő berendezés (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve. Elégséges szellőzés biztosítva legyen. Meg kell felelni a vonatkozó előírásoknak

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Seveso irányelv 96/82/EK:

Egyéb vonatkozó jogszabályok

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról

96/82/EK irányelv (SEVESO II.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek
25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról
44/2000 (XII. 27.) EüM r. a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról

15.2 Kémiai biztonsági értékelés:

Az anyag vonatkozásában kémiai biztonsági értékelés készült.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap teljes felülvizsgálata történt a REACH követelményeinek megfelelően.

Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást. Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg az anyag tűzveszélyességét. A fulladás veszélyeit gyakrabban ki kell emelni a kezelők képzése során. Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságát.

Tanács

Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget. A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.

További információk.

Hommel: Veszélyes anyagok,

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe (Veszélyes anyagok a munkahelyen)

LINDE Biztonsági útmutatók

Nr. 3 Oxigénhiány

Nr. 7 Palackkötegek és gázpalackok biztonságos kezelése

Nr. 11 Gáztartályok szállítása gépjárművel

Hivatkozások

Különböző adatforrások kerültek felhasználásra a biztonsági adatlap összeállításakor:

NITROGÉN MŰVEK Zrt. biztonsági adatlapja (Kiadás verziója: 2.1, 2011.08.10.)

Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Információk regisztrált anyagokról (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>)

Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Útmutató biztonsági adatlap összeállításához

Matheson Gas Data Book, 7th Edition.

Európai Ipari Gáz Szövetség (EIGA) Dok. 169/11 Osztályozás és címkézés útmutató.

Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Testület (NIST) Szabványhivatkozás adatbázis 69. szám

Európai Vegyipari Tanács (CEFIC) ERICards

MSZ EN ISO 10156:2010: Gázok és gázkeverékek. A tűzveszélyesség és az oxidálóképesség meghatározása a palackszelep-csatlakozások kiválasztásához

Biztonsági adatlap Ammónia, vízmentes

Készítés dátuma: 27.01.2005

Változat: 2.0

HU / H SDS Nr.: SG_002

Felülvizsgálat dátuma: 01.09.2011

Oldal 7 / 7

The ESIS (European chemical Substances 5 Information System) platform of the former European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

Alkalmazott rövidítések magyarázata:

LD50	közepes halálos dózis
EC50	maximális hatás 50%-hoz szükséges koncentráció
LC50	közepes halálos koncentráció
NOAEL	terhelési küszöb, amelynél káros hatás még nem figyelhető meg
NOAEC	megfigyelhető káros hatást nem okozó koncentráció
PBT	perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
vPvB	nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
kg bw	testsúly kilogramm
DNEL	származtatott hatásmentes szint
PNEC	becsült hatástalan koncentráció

Dokumentum vége