

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
1/18

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosító**

A termék neve:	Ammónia, vízmentes
Kereskedelmi név:	Ammónia 5.0, Ammónia 3.8, R717
További azonosítások	
Kémiai megjelölés:	Ammónia (vízmentes)
Kémiai képlet:	NH <sub>3</sub>
EU-szám:	007-001-00-5
CAS-szám:	7664-41-7
EK szám:	231-635-3
REACH Regisztrációs szám:	01-2119488876-14

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

Azonosított alkalmazások:	<p>Ipari felhasználások:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- intermedier pl.: salétromsavgyártás, műtrágyagyártás, lúgok, festékek, gyógyszerek, vitaminok, kozmetikumok, szintetikus textilszálak, műanyagok gyártása</li><li>- segédanyag pl.: fényképészeti eljárások, hűtőrendszerek, szigetelőtermékek, tintapatronok, tonerek, alapozók, hígítók és festékkoldók, mosó- és tisztítószer, textilfestés és -kezelés</li><li>- kezelőszer pl. papír-, bőr-, gumi/latex-, elektronikai- és félvezetőipar, fa- és fémfelület-kezelés</li><li>- fémércek feltárása, nitrogén-oxidok és kéndioxid eltávolítás (redukáló szer)</li></ul> <p>Foglalkozásszerű felhasználások:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- laboratóriumi vegyszer, hűtőközeg (hűtőrendszerek), védőgáz, hőkezelés, pH-szabályozó és semlegesítő szer, élelmiszergyártási segédanyag</li><li>- a következő termékekben: vízkezelő-szer, műtrágyák, alapozók, festékhígítók és oldószerek, fényképészeti vegyszerek, tisztítószer, bőr és egyéb felületkezelők</li></ul> <p>Fogyasztói felhasználások:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- a következő termékekben: alapozók, festékhígítók és oldószerek, szigetelőanyagok, mosó- és tisztítószer, kozmetikumok, higiéniai termékek</li></ul>
---------------------------	--

**Nem tanácsolt alkalmazások** Nincs ellenjavallt felhasználások.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai****Szállító**

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

**Telefon:** +36-95-588-100**E-mail:** reach.hu@linde.com

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 2/18

1.4 Sürgősségi telefonszám: 06 80 20 11 99 - Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat. H-1096 Budapest, Nagyváradi tér 2.

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

## 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

## Fizikai veszélyek

Tűzveszélyes gáz	2. kategória	H221: Tűzveszélyes gáz.
Nyomás alatt lévő gáz	Cseppfolyósított gáz	H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

## Egészségügyi veszélyek

Akut toxicitás (Belégzés - gáz)	3. kategória	H331: Belélegezve mérgező.
Bőrmarás	1B. kategória	H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Súlyos szemkárosodás	1. kategória	H318: Súlyos szemkárosodást okoz.

## Környezeti veszélyek

Akut veszély a vízi környezetre	1. kategória	H400: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Krónikus veszélyek a vízi környezetre	2. kategória	H411: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## 2.2 Címkézési elemek

Tartalmaz: Ammónia (vízmentes)



Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok: H221: Tűzveszélyes gáz.  
 H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
 H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
 H331: Belélegezve mérgező.  
 H410: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés: P210: Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
 P260: Gáz/gőzök belélegzése tilos.  
 P273: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
 P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
3/18

**Elhárító intézkedések:** P303+P361+P353+P315: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal 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.  
P305+P351+P338+P315: SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.  
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.

**Tárolás:** P403: Jól szellőző helyen tárolandó.  
P405: Elzárva tárolandó.

**Ártalmatlanítás:** Nincs

**Kiegészítő címkézési információ**

EUH071: Maró hatású a légutakra.

**2.3 Egyéb veszélyek:** Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.

**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok****3.1 Anyagok**

Kémiai megjelölés	Ammónia (vízmentes)
EU-szám:	007-001-00-5
CAS-szám:	7664-41-7
EK szám:	231-635-3
REACH Regisztrációs szám:	01-2119488876-14
Tisztaság:	100%
	Tisztaság ebben a fejezetben csak osztályozás céljára szolgál, és nem tükrözi a szállított anyag tényleges tisztaságát, amihez egyéb dokumentációt kell megtekinteni.
Kereskedelmi név:	Ammónia 5.0, Ammónia 3.8, R717

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
4/18

**4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás**

**Általános:** A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínre.

**4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

**Belégzés:** A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínre.

**Szemmel való érintkezés:** Vízzel azonnal tisztítsa meg a szemét. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Mossák le bő vízzel, legalább 15 percen keresztül. Azonnal forduljanak orvoshoz. Amennyiben az orvosi segítség nem érhető el azonnal, folytassák a mosást további 15 percen keresztül.

**Bőrrel való érintkezés:** Azonnal öblítsék bő vízzel legalább 15 percig, eltávolítva a szennyezett ruházatot és lábbelit. Azonnal gondoskodjon orvosi ellátásról. Az érintkezés a párologó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.

**Lenyelés:** A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. A gyors párologásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás). Belélegezve halálos lehet.

**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

**Veszélyek:** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. A gyors párologásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás). Belélegezve halálos lehet.

**Kezelés:** A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni. Kezelje kortikoszteroid permmel a lehető leghamarabb belégzés után.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

**Általános tűzveszélyek:** Hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.

**5.1 Oltóanyag**

**Megfelelő oltóanyag:** A gázkoncentráció csökkentése vagy a gázfelhő elterelése céljából, alkalmazzanak vízpermetet. Vízpermet vagy köd. Száraz por. Hab.

**Alkalmatlan oltóanyag:** Szén-dioxid. Ne használjon folyamatos vízsugarat, mivel korrozív folyadék megjelenését okozhatja.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 5/18

- 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** A tűz vagy magas hőmérséklet veszélyes bomlástermékek keletkezéséhez vezethet. A tűz vagy magas hőmérséklet veszélyes bomlástermékek keletkezéséhez vezethet.
- Veszélyes égéstermékek:** Tűz hatására bekövetkező termikus bomlás során a következő mérgező és/vagy maró gázok keletkezhetnek: Nitrogén-monoxid; nitrogén-dioxid
- 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- Speciális eljárások:** Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. Víz használata nagyon mérgező vizes oldatok képződését eredményezheti. Az elfolyó vizet tartsa távol a szennyvízcsatornáktól és a folyóvíztől. Készítsen árkot a víz ellenőrzése céljából. Folytassa védett helyről a vízzel történő hűtést, amíg a tartály hűvös nem marad. Használjon tűzoltó készüléket a tűz megállítására. Távolítsa el a gyújtóforrást vagy hagyja égni.
- Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak:** Gázzáró vegyvédelmi ruházat (1. típus) és környező levegőtől független légzőkészülék együttes használata.  
 Irányelv: EN 943-2:2002: A folyékony és a gáznemű vegyszerek - beleértve az aeroszolokat és a szilárd részecskéket - ellen védő ruházat. A mentőcsapatok (ET) vegyszerek ellen védő gáztömör (1. típusú) öltözeteinek teljesítménykövetelményei.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** A területet ki kell üríteni. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Potenciálisan robbanásveszélyes atmoszféra kockázatát vegye tekintetbe. Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető. Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult termék koncentrációját. Előzze meg a csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más olyan helyre való bejutását, ahol felgyülemzése veszélyes lehet. A területre való belépésnél használjon környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak a légtért nem találták biztonságosnak. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
- 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. A gőzöket vízfelhővel vagy finom permetsugárral le kell csapadni. Az elfolyó vizet tartsa távol a szennyvízcsatornáktól és a folyóvíztől. Készítsen árkot a víz ellenőrzése céljából.
- 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** Biztosítson megfelelő szellőztetést. Távolítsák el a tűzforrásokat. A gázzal érintkező szerelvényt vagy a sérülés környékét bőséges vízzel le kell öblíteni.
- 6.4 Hivatkozás más szakaszokra:** Lásd még a 8. és 13. szakaszt.

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
6/18

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:****7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

Csak tapasztalt és megfelelő oktatásban részesült személyeknek szabad kezelni nyomás alatt lévő gázokat. Kerülni kell az expozíciót, - használata előtt szerezz be a külön használati utasítást. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Szellőztesse át a rendszert száraz inert gázzal (pl. hélium, nitrogén) mielőtt gázzal tölti fel, vagy ha a rendszert nem üzemelteti. A rendszert a gáz bevezetése előtt levegőmentesre kell öblíteni. Tartályokat, amelyek tűz, vagy robbanásveszélyes anyagot tartalmaznak/tak, nem szabad cseppfolyós szén-dioxiddal inertizálni. Értékelje a potenciális robbanásveszélyes atmoszféra kialakulásának kockázatát és hogy szükséges-e robbanásbiztos berendezés alkalmazása. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Gyújtóforrásoktól távol kell tartani (beleértve az elektrosztatikus feltöltődést). Gondoskodjon a robbanásveszélyes atmoszférában használatos készülékek és elektromos berendezések elektromos földeléséről. Szikramentes eszközök használandók. Javasolt a palack és szabályozóegység közé egy lefúvató egység beépítése. A túlnyomást megfelelő mosórendszeren keresztül kell elvezetni. Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait. Az anyagot az előírt ipari higiéniai és a biztonsági gyakorlatnak megfelelő eljárásokkal kell kezelni. Győződjön meg róla, hogy a teljes ellátó rendszer szivárgásellenőrzése a használat előtt/időszakosan megtörtént. A palackokat védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa, dobja. Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által, a palack tartalmának azonosítása céljából felhelyezett címkét. Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett szállító eszközt. A palackokat mindig függőleges helyzetbe biztosítsa, zárjon el minden szelepet, ha nem használja. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását. Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlást. Víz, savak, lúgok visszaszívását meg kell akadályozni. A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni. Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályoknak megfelelően tárolandó. Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére. Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs megfelelően rögzítve és a nem áll használatra készen. Ha sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatónak. Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet, vagy ha üres, még ha a berendezéshez is van csatlakoztatva. Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket. Helyezze vissza a szelep záróanyát, amint a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva. A szelep záróanyát tartsuk tisztán különösen olaj és vízszennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függeszse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérelje meg a gázok átféjtését az egyik palackból a másikba. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 7/18

- 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:** A tárolóterületen alkalmazandó valamennyi elektromos berendezésnél a potenciális robbanásveszélyes atmoszféra kockázatát figyelembe kell venni. Oxidáló gázokkal és más tüzet elősegítő anyagokkal együtt nem tárolható. A palackokat ne tárolja olyan körülmények között, ahol korróziós veszély van. A tárolt palackok általános állapotának vizsgálatát és szivárgásellenőrzését időszakonként el kell végezni. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni. Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély, gyújtó-, és hőforrástól távol esik. Éghető anyagoktól távol tartandó.
- 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Nincs

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

## 8.1 Ellenőrzési paraméterek

## Foglalkozási expozíciós határérték

Kémiai megjelölés	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Ammónia (vízmentes)	TWA	20 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (12 2009)
	STEL	50 ppm 36 mg/m <sup>3</sup>	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (12 2009)
	CK	36 mg/m <sup>3</sup>	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)
	ÁK	14 mg/m <sup>3</sup>	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 8/18

## DNEL-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Ammónia (vízmentes)	Munkavállaló - dermális, rövidtávú - szisztémás	6,8 mg/ttkg/nap	-
	Munkavállaló - belélegzéses, rövidtávú - helyi	36 mg/m <sup>3</sup>	-
	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	14 mg/m <sup>3</sup>	-
	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	47,6 mg/m <sup>3</sup>	-
	Munkavállaló - belélegzéses, rövidtávú - szisztémás	47,6 mg/m <sup>3</sup>	-
	Munkavállaló - dermális, hosszútávú - szisztémás	6,8 mg/ttkg/nap	-

## PNEC-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Ammónia (vízmentes)	Vízi (időszakos kibocsátások)	0,0068 mg/l	-
	Vízi (tengervíz)	0,0011 mg/l	-
	Vízi (édesvízi)	0,0011 mg/l	-

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Gondoskodjon megfelelő általános és helyi elszívó berendezésről. A koncentrációt a munkahelyi egészségügyi határérték alatt kell tartani. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű mérgező gáz kiszabadulása lehetséges. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű éghető gáz/gőz kiszabadulása lehetséges. Nyomás alatti rendszereket szivárgásra időszakosan ellenőrizni kell. A terméket mindig zárt rendszerben kell kezelni, szigorúan ellenőrzött körülmények között. Csak szivárgásmentes berendezésekben használható (pl. hegesztett csövek). A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben.

## Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

**Általános információ:** Kockázatértékelést kell végezni és dokumentálni minden munkaterületen a termék használatával összefüggő kockázatokra és ki kell választani az elfogadható kockázat eléréséhez szükséges védőeszközt. Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket. Védőruházat kiválasztásánál az elvégzendő tevékenységekkel járó kockázatokat kell figyelembe venni. Védje szemét, arcát és bőrét a termékkel való érintkezéstől. Az emisszió korlátozása a vonatkozó helyi szabályozás alapján. Vegye figyelembe a 13. szakasz hulladékgáz kezelésre vonatkozó előírásokat.



**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
9/18

- Szem-/arcvédelem:** EN 166 szabvány követelményeinek megfelelő védőszemüveg, arcvédő használata szükséges. Viseljen EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveget a gáz használatakor.  
Irányelv: EN 166 Szemvédelem.
- Bőrvédelem**  
**Kézvédelem:** Palackkezeléskor viseljen védőkesztyűt  
Irányelv: EN 388 Védőkesztyűk.  
Vegyszerálló kesztyűt - amely teljesíti az EN 374 követelményeit - kell viselni, amennyiben a kockázatértékelés alapján az szükséges.  
Anyag: Kloroprén gumi.  
Áttörési idő: 30 min  
Kesztyű vastagság: 0,5 mm  
Irányelv: EN 374-1/2/3 Védőkesztyűk vegyszerek és mikroorganizmusok ellen  
Vegyszerálló kesztyűt - amely teljesíti az EN 374 követelményeit - kell viselni, amennyiben a kockázatértékelés alapján az szükséges.  
Anyag: Butilgumi.  
Áttörési idő: 480 min  
Kesztyű vastagság: 0,7 mm  
Irányelv: EN 374-1/2/3 Védőkesztyűk vegyszerek és mikroorganizmusok ellen
- A test védelme:** Tűz-/lángálló/-késleltető ruházat viselése kötelező. Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát.  
Irányelv: ISO/TR 2801:2007 Hővel és lánggal szemben védő ruházat. Általános ajánlások a védőruházat kiválasztásához, karbantartásához és használatához.  
Irányelv: EN 943: Folyékony aeroszolokat és szilárd részecskéket tartalmazó folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek elleni védőruházat.
- Egyéb:** Palackkezeléskor viseljen védőcipőt.  
Irányelv: EN ISO 20345 Egyéni védőeszköz - Biztonsági lábbeli (200 J-os orrmerevítővel).
- Légzésvédelem:** Lásd az EN 689 szabványt, a vegyi anyagok belélegzéssel járó expozíció becslésére vonatkozó módszereket, és a nemzeti útmutatókat, a veszélyes anyagok meghatározásának módszerét illetően. A légzésvédő eszköz (RPD) kiválasztását, az ismert vagy várható expozíciós szintekre kell alapozni, a termék veszélyeit és a kiválasztott RPD biztonságos üzemeltetési határértékeit is figyelembe véve.  
Anyag: K szűrő  
Irányelv: EN 14387 Légzésvédelmi eszközök. Gázszűrő és kombinált szűrő(k).  
Követelmények, vizsgálat, jelölés.  
Irányelv: EN 136:2000 Légzésvédők. Teljes álarcok. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
- Hőveszély:** Különleges védelmi intézkedés nem szükséges.
- Higiéniiai óvintézkedések:** Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat. Speciális kockázatkezelés nem szükséges a megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárások alkalmazása mellett. Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 10/18

Környezeti expozíció-  
ellenőrzések:

A hulladékeltávolításra vonatkozóan lásd a 13. pontot.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

#### Külső jellemzők

Fizikai állapot:	Gáz
Forma:	Cseppfolyósított gáz
Szín:	Színtelen
Szag:	ammóniás
Szagküszöbérték:	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH-érték:	Vízben oldva hatással van a pH-értékre.
Olvadáspont:	-77,7 °C
Forráspont:	-33,35 °C
Szublimációs pont:	nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet (°C):	132,0 °C
Lobbanáspont:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Párolgási sebesség:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Tűzvesélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	Gyúlékony gáz
Robbanási határérték - Felső (%):	33,6 % (V)
Robbanási határérték - Alsó (%):	15,4 % (V)
Gőznyomás:	857,1 kPa (20 °C)
Gőzsűrűség (levegő=1):	0,59 LEVEGŐ = 1
Relatív sűrűség:	0,8
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	531 g/l (20 °C)
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):	< 1
Öngyulladás hőmérséklet:	630 °C
Bomlási hőmérséklet:	> 450 °C
Viszkozitás	
Kinematikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Dinamikus viszkozitás:	0,255 mPa.s (-33,5 °C)
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok:	nem alkalmazható.

### 9.2 EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Nincs

Molekulásúly: 17,03 g/mol (NH<sub>3</sub>)  
 Minimális gyulladási energia: 680 mJ

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
11/18

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

- 10.1 Reakciókészség:** Reakcióképességet tekintve alábbi fejezetekben leírtakon túl nincs nagyobb veszély.
- 10.2 Kémiai stabilitás:** Normál körülmények között stabil.
- 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:** Potenciálisan robbanásveszélyes elegyet képezhet a levegővel. Oxidálószerekkel heves reakcióba léphet.
- 10.4 Kerülendő körülmények:** Kerülje a nedvességet a berendezésben. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- 10.5 Nem összeférhető anyagok:** Levegő és oxidálószerek. Nedvesség. Az anyag összeegyeztethetőség tekintetében, lásd az ISO-11114 legfrissebb verzióját. Vízzel maró hatású lúgokat képez. Savakkal hevesen reagálhat.
- 10.6 Veszélyes bomlástermékek:** A használat és tárolás normál feltételei mellett, veszélyes bomlástermékek nem képződnek. Tűz hatására bekövetkező termikus bomlás során a következő mérgező és/vagy maró gázok keletkezhetnek: Az alábbi bomlástermékek képződhetnek: Nitrogén-monoxid ; nitrogén-dioxid

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

**Általános információ:** Nagy mennyiségek belégzése hörgőgörcsöt, gége-ödéma kialakulását és álhártya kialakulását okozhatja.

**11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Akut toxicitás - Lenyelés****Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Ammónia (vízmentes)

LD 50 (Patkány): 350 mg/kg

**Akut toxicitás - Bőrérrintkezés****Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Akut toxicitás - Belégzés****Termék**

Belélegezve mérgező.

Ammónia (vízmentes)

LC 50 (Patkány, 1 h): 4000 ppm

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 12/18

**Ismételt dózisú toxicitás**

Ammónia (vízmentes) LOAEL (Legalacsonyabb szint, ahol káros hatás megfigyelhető) (Patkány, belélegzés, 35 - 75 np): 175 mg/m<sup>3</sup>

**Bőrkorrózió/Bőrirritáció**

Termék Súlyos égési sérülést okoz.

**Súlyos szemkárosodás/Szemirritáció**

Termék Súlyos szemkárosodást okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Csírsejt-mutagenitás**

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Rákkeltő hatás**

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Reprodukciós toxicitás**

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció**

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Aspirációs veszély**

Termék Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

Általános információ: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. A termék nem üríthető talajvízbe vagy vízi környezetbe.

**12.1 Toxicitás****Akut toxicitás**

Termék Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Akut toxicitás - Hal**

Ammónia (vízmentes) LC 50 (Hal, 96 h): 0,89 mg/l

**Akut toxicitás - Vízi Gerinctelenek**

Ammónia (vízmentes) LC 50 (Water flea (Daphnia), 48 h): 101 mg/l

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
13/18

**Toxicitás a mikroorganizmusokra**

Ammónia (vízmentes)

A helyi feltételektől és koncentrációtól függően az eleveniszap biodegradációs folyamatában zavarok lehetségesek.

**Toxicitás szárazföldi szervezetekre**

Ammónia (vízmentes)

Az expozíciót figyelembe véve a tanulmány nem szükséges.

**Krónikus toxicitás - Hal**

Ammónia (vízmentes)

LOEC (Hal, 73 Nap): 0,022 mg/l

**Krónikus toxicitás - Vízi Gerinctelenek**

Ammónia (vízmentes)

NOEC (vízibolha, 96 óra): 0,79 mg/l

**Toxicitás vízi növényekre**

Ammónia (vízmentes)

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

**12.2 Perzisztencia és  
lebonthatóság**

Termék

Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..

**Biológiai lebontás**

Szervetlen. A termék biológiai úton nem könnyen bomlik le.

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

Termék

Az anyagnak nincs bioakkumulációs képessége.

**12.4 A talajban való mobilitás**

Termék

Az anyag talajban mutatott mobilitása alacsony.

Ammónia (vízmentes)

Henry-állandó: 0,09028 MPa (25 °C)

**12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés  
eredményei**

Termék

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

**12.6 Egyéb káros hatások:****Egyéb ökológiai információk**

pH változásokat okozhat vizes ökológiai rendszerekben. A helyi feltételektől és koncentrációtól függően az eleveniszap biodegradációs folyamatában zavarok lehetségesek.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 14/18

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

## 13.1 Hulladékkezelési módszerek

**Általános információ:** Nem lehet az atmoszférába engedni. Érdeklődjön a szállítótól a különleges eljárásokról.

**Hulladékkezelés módjai:** EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvben (Doc 30 Gázok megsemmisítése, <http://www.eiga.org>) további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módokra. A tárolóedény megsemmisítését a beszállítón keresztül kell végezni. Az ürités, kezelés, vagy ártalmatlanítás tekintetében országos, állami vagy helyi törvények lehetnek érvényben. A mérgező és maró gázokat, amelyek az égés során keletkeznek, az égéstermékéből ki kell mosni, mielőtt azt a légkörbe engednék. A gázt vízzel lehet mosni. A gázt kénsav oldattal lehet mosni.

Európai Hulladék Katalógus (EWC)

**Tárolóedény:** 16 05 04\*: Nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

## ADR

14.1 UN-szám: UN 1005  
 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: AMMÓNIA, VÍZMENTES  
 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)  
 Osztály: 2  
 Bárca(ák): 2.3, 8  
 Veszélyt jelölő szám: 268  
 Alagút korlátozási kód: (C/D)  
 14.4 Csomagolási Csoport: -  
 14.5 Környezeti veszélyek: Környezetre veszélyes  
 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

## RID

14.1 UN-szám: UN 1005  
 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: AMMÓNIA, VÍZMENTES  
 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)  
 Osztály: 2  
 Bárca(ák): 2.3, 8  
 14.4 Csomagolási Csoport: -  
 14.5 Környezeti veszélyek: Környezetre veszélyes  
 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772  
 15/18

## IMDG

14.1 UN-szám:	UN 1005
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	AMMONIA, ANHYDROUS
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2.3
Bárca(ák):	2.3, 8
EmS No.:	F-C, S-U
14.3 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-

## IATA

14.1 UN-szám:	UN 1005
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Ammonia, anhydrous
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok):	
Osztály:	2.3
Bárca(ák):	-
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	Környezetre veszélyes
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-
EGYÉB INFORMÁCIÓK	
Utasszállító és teherszállító repülőgép:	Tilos.
Kizárólag teherszállító repülőgép:	Tilos.

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

**További azonosítások:** 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 az teljesen biztonságos. Bizonyosodjon meg, hogy az edény szelepei zártak és nem szivárognak. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Európai Uniók rendeletek

A Tanács 96/61 EK irányelve a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről, 15.cikk Európai szennyezőanyag emissziós regiszter (EPER):

## BIZTONSÁGI ADATLAP

## Ammónia, vízmentes

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772

Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

16/18

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Ammónia (vízmentes)	7664-41-7	100%

A 96/82/EK irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Ammónia (vízmentes)	7664-41-7	100%

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Ammónia (vízmentes)	7664-41-7	100%

#### Vonatkozó jogi szabályozás

89/391/EGK tanácsi irányelv a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről. A 89/686/EK irányelv az egyéni védőeszközökről. A 94/9/EK irányelv a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre. 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH). 1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP). 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek. 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól. 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységről. 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. 35/2014. (XI. 19.) NGM rendelet az egyes szállítható nyomástartó berendezések üzemeltetésével kapcsolatos műszaki biztonsági követelményekről és a Gázpalack Biztonsági szabályzatról. 2/2016 (I.5.) NGM rendelet a nyomástartó berendezések, a töltő berendezések, a kisteljesítményű sűrített gáztöltő berendezések műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről és az autógáz tartályok időszakos ellenőrzéséről  
Ez a Biztonsági Adatlap a 830/2015 számú EU rendelettel összhangban került elkészítésre.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Kémiai biztonsági értékelést készült.

#### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: 1.0 SAP- EHS rendszer által készült új kiadás. Magyar nyelvű kiadást megelőző felülvizsgálat.  
1.1 30/2015 EU rendelet szerinti felülvizsgálat. DSD információk eltávolítása.



**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772

Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

17/18

**Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:**

Különböző adatforrások kerültek felhasználásra a biztonsági adatlap összeállításakor:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).

Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Útmutató biztonsági adatlap összeállításához

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

Európai Ipari Gáz Szövetség (EIGA) Doc. 169 Osztályozás és címkézés útmutató. International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

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

Matheson Gas Data Book, 7th Edition.

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

Az ESIS (Európai Vegyi Anyagok 5 Információs Rendszere) platformja a korábbi Vegyi Anyagok Európai Irodája által kidolgozott (EKB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Európai Vegyipari Tanács (CEFIC) ERICards

USA National Library of Medicine toxikológiai adathálózata TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

ACGIH által meghatározott küszöbértékek (TLV).

Anyagspecifikus információ a beszállítótól.

A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.

**A 2. és 3. szakaszban szereplő H-mondatok teljes szövege**

H221	Tűzveszélyes gáz.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H331	Belélegezve mérgező.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Információ a képzésről:**

A légzőkészülékek megfelelő használatát gyakoroltatni kell. Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg a mérgezés veszélyességét.

**A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.**

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

**BIZTONSÁGI ADATLAP****Ammónia, vízmentes**

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010021772

Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

18/18

**EGYÉB INFORMÁCIÓK:**

Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságát. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Győződjön meg róla, hogy valamennyi jogi szabályozás figyelembe lett véve. Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.

Felülvizsgálat dátuma:

12.07.2017

Jogi nyilatkozat:

A fenti adatok a munkavállalók és természet védelmében tett intézkedések meghatározását támogatják, melyek a jelenlegi ismereteinken alapulnak. Az információ garancia nélkül kerül átadásra.