

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
 1/16

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

1.1 Termékazonosító

A termék neve: Hidrogén-klorid
 Kereskedelmi név: Klórhidrogén, Sósav gáz

További azonosítások

Kémiai megjelölés: Hidrogén-klorid% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)
 Kémiai képlet: ClH
 EU-szám: 017-002-01-X
 CAS-szám: 7647-01-0
 EK szám: 231-595-7
 REACH Regisztrációs szám: 01-2119484862-27

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

Azonosított alkalmazások: Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. Intermedierként történő felhasználás (szállított, helyszínen előállított) Elektronikai alkatrészgyártásban történő felhasználás. Katalizátor visszanyeréshez történő felhasználás. Gyógyszergyártásban történő felhasználás. Analitikai berendezésekben kalibráló gázként - önmagában vagy keverékben - történő felhasználása. Vegyipari folyamatoknál alapanyagként történő felhasználás. Fémek kezelése során történő felhasználás. Keverékek képzése nyomástartó edényben.

Nem tanácsolt alkalmazások Lakossági felhasználás

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

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

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Fizikai veszélyek

Nyomás alatt lévő gáz

Cseppfolyós gáz

H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Egészségügyi veszélyek

Akut toxicitás (Belégzés - gáz)

3. kategória

H331: Belélegezve mérgező.

Bőrrmarás

1A. kategória

H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
2/16

Súlyos szemkárosodás

1. kategória

H318: Súlyos szemkárosodást okoz.

2.2 Címkézési elemek

Tartalmaz: Hidrogén-klorid....% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)



Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok: H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H331: Belélegezve mérgező.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés: P260: Gáz/gőzök belélegzése tilos.
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

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.

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
3/16

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Anyagok

Kémiai megjelölés	Hidrogén-klorid....% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)
EU-szám:	017-002-01-X
CAS-szám:	7647-01-0
EK szám:	231-595-7
REACH Regisztrációs szám:	01-2119484862-27
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:	Klórhidrogén, Sósav gáz

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 párolgó 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 párolgásos 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 párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás). Belélegezve halálos lehet.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
4/16

Kezelés: A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni. Kezelje kortikoszteroid permittel 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. Szén-dioxid.

Alkalmatlan oltóanyag: Nincs

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: Nem áll rendelkezésre adat.

Veszélyes égéstermékek: Nem mérgezőbb, mint a termék maga.

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. 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 légtér nem találták biztonságosnak. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

BIZTONSÁGI ADATLAP**Hidrogén-klorid**

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
5/16

- 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 csapni. 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. 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.

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. 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. 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 vízzennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függessze fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését az egyik palackból a másikba. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
 6/16

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt: A palackokat ne tárolja olyan körülmények között, ahol korróziós veszély van. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A tárolt palackok általános állapotának vizsgálatát és szivárgásellenőrzését időszakonként el kell végezni. 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	Értéktípus	Expozíciós határértékek	Forrás
Hidrogén-klorid....% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)	TWA	5 ppm 8 mg/m ³	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (12 2009)
	STEL	10 ppm 15 mg/m ³	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (12 2009)
	ÁK	8 mg/m ³	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)
	CK	16 mg/m ³	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)

DNEL-értékek

Komponens	Értéktípus	Érték	Megjegyzések
Hidrogén-klorid....% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)	Munkavállaló - belélegzéses, rövidtávú - helyi	15 mg/m ³	-
	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	8 mg/m ³	-

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
 7/16

PNEC-értékek

Komponens	faj	Érték	Megjegyzések
Hidrogén-klorid....% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)	Vízi (tengervíz)	36 µg/l	-
	Édesvíz	0,036 mg/l	-
	Szennyvízkezelő üzem	36 µg/l	-
	Tengervíz	0,036 mg/l	-
	Vízi (időszakos kibocsátások)	45 µg/l	-
	édesvíz - periodikus	0,045 mg/l	-
	Vízi (édesvízi)	36 µg/l	-
	Mikrobiológiai aktivitás ülepítőkbén	0,036 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. 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). 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 védőeszközöt. Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket. Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát. Védőruházat kiválasztásánál az elvégzendő tevékenységekkel járó kockázatokot 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.

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.
 Irányelv: EN 374-1/2/3 Védőkesztyűk vegyszerek és mikroorganizmusok ellen
 Anyag: Kloroprén gumi.
 Áttörési idő: > 480 min
 Kesztyű vastagság: 0,5 mm

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 1.2 BTA szám: 000010021725
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017 8/16

A test védelme:	Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát. 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 beléggzéssel 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: E szűrő Irányelv: EN 14387 Légzésvédelmi eszközök. Gázszűrő és kombinált szűrő(k). Követelmények, vizsgálat, jelölés. Irányelv: EN 136:2000 Légzésvédők. Teljes álarcok. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés. Irányelv: EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
Hőveszély:	Különleges védelmi intézkedés nem szükséges.
Higiéniai 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.
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:	Cseppfolyós gáz
Szín:	Színtelen vagy enyhén sárga
Szag:	Szúrós, irritáló szag.
Szagküszöbérték:	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH-érték:	Vízben oldva hatással van a pH-értékre.
Olvadáspont:	-114,22 °C
Forráspont:	-85,05 °C (101,325 kPa)
Szublimációs pont:	nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet (°C):	51,4 °C

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
 9/16

Lobbanáspont:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Párolgási sebesség:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem gyúlékony gáz
Robbanási határérték - Felső (%)-:	nem alkalmazható.
Robbanási határérték - Alsó (%)-:	nem alkalmazható.
Gőznyomás:	4.260 kPa (20 °C)
Gőzsűrűség (levegő=1):	1,3
Relatív sűrűség:	1,15
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	720 g/l
Oldhatóság(Egyéb):	Alkohol: 3,27 g/ml
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):	Nem ismert.
Öngyulladás hőmérséklet:	nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet:	Bomlásig hevítve, mérgező hidrogén-klorid füstgázt bocsát ki.
Viszkozitás	
Kinematikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Dinamikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok:	nem alkalmazható.

9.2 EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Gáza/gőze nehezebb a levegőnél. Zárt terekben könnyen összegyűlhet, különösen a padlón vagy a mélyebben fekvő területeken.

Molekulasúly: 36,46 g/mol (ClH)

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:	Nem áll rendelkezésre adat.
10.4 Kerülendő körülmények:	Kerülje a nedvességet a berendezésben.
10.5 Nem összeférhető anyagok:	Nedvesség. Az anyag összeegyeztethetőség tekintetében, lásd az ISO-11114 legfrissebb verzióját.
10.6 Veszélyes bomlástermékek:	A használat és tárolás normál feltételei mellett, veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
10/16

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Általános információ: Nincs

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

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

Akut toxicitás - Bőrérntkezés

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

Akut toxicitás - Belégzés

Termék Belélegezve mérgező (toxikus).
LC 50 (Patkány, 1 h): 2810 ppm
Megjegyzések: Későbbiekben fennáll a halálos tüdőödéma lehetősége.

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.

Csírasejt-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 Nagy koncentrációban a légutak súlyos marását okozza

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

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

Aspirációs veszély

Termék Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
11/16

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Akut toxicitás

Termék Ártalmas a vízi szervezetekre

Akut toxicitás - Hal

Termék EC 50 (Hal, 96 h): 3,25 - 3,5 mg/l

Akut toxicitás - Vízi Gerinctelenek

Termék EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 4,92 mg/l

Toxicitás a mikroorganizmusokra

Termék EC 50 (Baktérium, 3 h): 5 mg/l

Toxicitás vízi növényekre

Termék EC 50 (Alga, 72 h): 4,7 mg/l

12.2 Perzisztencia és
lebonthatóság

Termék Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék A vonatkozó termék várhatóan biológiailag lebomlik és várhatóan nem marad fenn sokáig a vízi környezetben.

12.4 A talajban való mobilitás

Termék A nagy illékonyága miatt a termék talaj vagy vízszennyezése valószínűtlen.

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.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:

Nem lehet az atmoszférába engedni. Érdeklődjön a szállítótól a különleges eljárásokról.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
12/16

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 megsemmisítése a beszállítón keresztül kell történjen. Az ürités, kezelés, vagy ártalmatlanítás tekintetében országos, állami vagy helyi törvények lehetnek érvényben.

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 1050
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: HIDROGÉN-KLORID, 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: nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

RID

14.1 UN-szám: UN 1050
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)
Osztály: 2
Bárca(ák): 2.3, 8
14.4 Csomagolási Csoport: -
14.5 Környezeti veszélyek: nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725
 13/16

IMDG

14.1 UN-szám: UN 1050
 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: HYDROGEN CHLORIDE, 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 1050
 14.2 Helyes szállítási megnevezés: Hydrogen chloride, anhydrous
 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok):
 Osztály: 2.3
 Bárca(ák): -
 14.4 Csomagolási Csoport: -
 14.5 Környezeti veszélyek: nem alkalmazható
 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 96/82/EK irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Hidrogén-klorid....% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)	7647-01-0	100%

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725

Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

14/16

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

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Hidrogén-klorid...% (oldat), Hidrogén-klorid (gáz)	7647-01-0	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 kell végezni.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: 1.0 - SAP- EHS rendszer által készült új kiadás. Magyar nyelvű kiadást megelőző felülvizsgálat.
1.1 - 15. szakasz Vonatkozó jogi szabályozás
1.2 - 30/2015 EU rendelet szerinti felülvizsgálat. DSD információk eltávolítása

BIZTONSÁGI ADATLAP**Hidrogén-klorid**

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725

Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

15/16

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

H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H331	Belélegezve mérgező.

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.

Press. Gas Liq. Gas, H280
Acute Tox. 3, H331
Skin Corr. 1A, H314
Eye Dam. 1, H318

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Hidrogén-klorid

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 1.2

BTA szám: 000010021725

Felülvizsgálat dátuma: 12.07.2017

16/16

Felülvizsgálat dátuma: 2017.07.12

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.