

BIZTONSÁGI ADATLAP**H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %**

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

1/16

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

A termék neve: H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %

Kereskedelmi név: LASERMIX® 581

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználásaAzonosított alkalmazások: Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést.
Lézergáz

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, 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

Nyomás alatt lévő gáz

Sűrített gáz

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

Egészségügyi veszélyek

Reprodukciós toxicitás

1A. kategória

H360D: Károsíthatja a születendő gyermeket.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

2. kategória

H373: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

BIZTONSÁGI ADATLAP

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

2/16

2.2 Címkézési elemek

Tartalmaz: Szén-monoxid



Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok: H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
 H360D: Károsíthatja a születendő gyermeket.
 H373: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés: P202: Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
 P260: Gáz/gőzök belélegzése tilos.

Elhárító intézkedések: P308+P313: Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás: P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

Ártalmatlanítás: Nincs

2.3 Egyéb veszélyek: Nincs

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2 Keverékek

Kémiai megjelölés	Kémiai képlet	Koncentráció	CAS-szám	EK szám	REACH Regisztrációs szám	Megjegyzések
Szén-dioxid	CO ₂	7,5000%	124-38-9	204-696-9	1907/2006/EC (REACH) rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.	#
Hidrogén	H ₂	2.500PPM	1333-74-0	215-605-7	1907/2006/EC (REACH) rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.	
Szén-monoxid	CO	3%	630-08-0	211-128-3	01-2119480165-39-0003	#
Hélium	He	74,2500%	7440-59-7	231-168-5	1907/2006/EC (REACH) rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.	
Nitrogén	N ₂	15%	7727-37-9	231-783-9	1907/2006/EC (REACH)	

BIZTONSÁGI ADATLAP

H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

3/16

					rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.
--	--	--	--	--	--

Minden koncentráció tömegszázalékban van megadva, kivéve, ha az összetevő egy gáz. A gázok koncentrációi mól százalékban vannak megadva. Minden koncentráció névleges.

Erre az anyagra munkahelyi expozíciós határérték(ek) vonatkoznak.

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

Osztályozás

Kémiai megjelölés	Osztályozás		Megjegyzések
Szén-dioxid	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280	U. megjegyzés
Hidrogén	CLP:	Flam. Gas 1;H220, Compr. Gas Compr. Gas;H280	U. megjegyzés
Szén-monoxid	CLP:	Flam. Gas 1;H220, Compr. Gas Compr. Gas;H280, Repr. 1A;H360D, Acute Tox. 3;H331, STOT RE 1;H372	U. megjegyzés
Hélium	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280	U. megjegyzés
Nitrogén	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280	U. megjegyzés

CLP: 1272/2008 EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkéséről és csomagolásáról

U. megjegyzés: Gázok forgalomba hozatalakor azokat "Nyomás alatt álló gázok"-ként, a sűrített gázok, a cseppfolyósított gázok, mélyhűtött cseppfolyósított gázok vagy oldott gázok csoportjának egyikébe kell besorolni. A csoportot a gáz csomagolása szerinti fizikai állapot határozza meg, és ezért azt esetenként kell hozzárendelni.

A H-mondatok teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban.

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 CO2 alacsony koncentrációban a légzés felgyorsulását és fejfájást okozhat. 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: Ennek a terméknek várhatóan nincsen káros hatása.

Bőrrel való érintkezés: Ennek a terméknek várhatóan nincsen káros hatása.

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

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: Hosszú időn át hatva súlyos egészségkárosodást okozhat.

BIZTONSÁGI ADATLAP**H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %**

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

4/16

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**Veszélyek:** Hosszú időn át hatva súlyos egészségkárosodást okozhat.**Kezelés:** Azonnal orvosi ellátást kell kérni.**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. Víz. Száraz por. Hab. Szén-dioxid.**Alkalmatlan oltóanyag:** Nincs**5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** Nem áll rendelkezésre adat.**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat****Speciális eljárások:** Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. 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 felgyülemlése 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.

BIZTONSÁGI ADATLAP**H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %**

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

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 csapatni. 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.

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 vízszennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse 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

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

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	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-dioxid	TWA	5.000 ppm 9.000 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	9.000 mg/m ³	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)
Szén-monoxid	ÁK	33 mg/m ³	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)
	CK	66 mg/m ³	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)

Biológiai Határérték

Kémiai megjelölés	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid: Mintavételi idő: A műszak után.	5 % (Hemoglobin a vérben)	HU PLVB (12 2011)

BIZTONSÁGI ADATLAP

H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013
Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183
7/16

DNEL-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Szén-monoxid	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	23 mg/m ³	-
	Munkavállaló - belélegzéses, rövidtávú - szisztémás	117 mg/m ³	-
	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	23 mg/m ³	-
	Munkavállaló - belélegzéses, rövidtávú - helyi	117 mg/m ³	-

PNEC-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Szén-monoxid			PNEC nem áll rendelkezésre.

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: 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

A test védelme: Speciális óvintézkedés nem szükséges.

BIZTONSÁGI ADATLAP

H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013 Verzió: 1.1 BTA szám: 000010022183
 Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017 8/16

Egyéb:	Palackkezeléskor viseljen védőcipőt. Írányelv: EN ISO 20345 Egyéni védőeszköz - Biztonsági lábbeli (200 J-os orrmerevítővel).
Légzésvédelem:	Lásd az EN 689 szabványt, a vegyi anyagok belégzéssel 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 .
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.
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

Aggregát állapot:	Gáz
Forma:	Sűrített gáz
Szín:	Színtelen
Szag:	Szagtalan gáz
Szagküszöbérték:	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH-érték:	nem alkalmazható.
Olvadáspont:	Nem áll rendelkezésre adat.
Forráspont:	Nem áll rendelkezésre adat.
Szublimációs pont:	nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet (°C):	Nem áll rendelkezésre adat.
Lobbanáspont:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Párolgási sebesség:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	A termék nem tűzveszélyes.
Robbanási határérték - Felső (%)-:	nem alkalmazható.
Robbanási határérték - Alsó (%)-:	nem alkalmazható.
Gőznyomás:	Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Gőzsűrűség (levegő=1):	0,4 (számítás alapján) (15 °C)
Relatív sűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oldhatóság(ok)	

BIZTONSÁGI ADATLAP

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

9/16

Oldhatóság vízben:	Nem áll rendelkezésre adat.
Megoszlási hányados: (n-oktánol/víz):	Nem ismert.
Öngyulladás hőmérséklet:	nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet:	Nem ismert.
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: Nincs

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.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Általános információ: Szén-monoxid: Kísérleti állatoknál és krónikusexpozíciónak kitett embereknél károsítja a keringési rendszert, a központi idegrendszert és szaporítószerveket.

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

10/16

Akut toxicitás - Belégzés

Termék	ATEmix (4 h): 43333,33 ppm
Alkotóelem tájékoztató	
Szén-monoxid	LC 50 (Patkány, 4 h): 1300 ppm LC 50 (Patkány, 1 h): 3760 ppm

Ismételt dózisú toxicitás

Alkotóelem tájékoztató	
Szén-monoxid	LOAEC (Patkány, Belégzés): 200 ppm (Célszervek: Légzőszervek)

Bőrkorrózió/Bőrirritáció

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

Súlyos szemkárosodás/Szemirritáció

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

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	Károsíthatja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.
--------	--

Alkotóelem tájékoztató

Szén-monoxid	Károsíthatja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.
--------------	--

Reprodukciós toxicitás (termékenység)

Alkotóelem tájékoztató	
Szén-monoxid	NOAEC (embriotoxicitás): 65 ppm

Fejlődési károsodás (Teratogenitás)

Alkotóelem tájékoztató	
Szén-monoxid	LOAEC: 125 ppm

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

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

BIZTONSÁGI ADATLAP

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

11/16

Alkotóelem tájékoztató

Szén-monoxid

Az expozíció iránya: Belégzés

Célszervek: Vér

Károsítja a vörösvérsejteket (hemolitikus mérég). A szén-monoxid reverzibilisen kötődik a hemoglobinhoz (Hb) karboxihemoglobint alkotva (CoHb), ezzel csökkentve a vér oxigén szállítási kapacitását.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Termék

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Alkotóelem tájékoztató

Szén-monoxid

Az expozíció iránya: Belégzés

Célszervek: Szív

Egészségre való káros hatás kockázata áll fenn hosszú távú expozíció esetén.

Aspirációs veszély

Termék

Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1 Toxicitás****Akut toxicitás**

Termék

Ez a termék nem okoz ökológiai károkat.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Termék

Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Alkotóelem tájékoztató

Szén-monoxid

Nem hidrolizál.

Biológiai lebontás**Alkotóelem tájékoztató**

Szén-monoxid

Biológiailag nehezen lebontható. Szervetlen vegyület.

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 illékonysága miatt a termék talaj vagy vízszennyezése valószínűtlen.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Termék

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

BIZTONSÁGI ADATLAP

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

12/16

12.6 Egyéb káros hatások:

Globális felmelegedési potenciál

Globális felmelegedési potenciál: 0,4

Amikor nagy mennyiségben kerül kibocsátásra, hozzájárulhat az üvegházhatáshoz.

Alkotóelem tájékoztató

Szén-dioxid

Globális felmelegedési potenciál: 1

Szén-monoxid

Globális felmelegedési potenciál: 1,9

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:

Kerülni kell a légkörbe engedést. 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.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 1956

14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:

SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.(Hélium, Szén-monoxid)

14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)

Osztály:

2

Bárca(ák):

2.2

Veszélyt jelölő szám:

20

Alagút korlátozási kód:

(E)

14.4 Csomagolási Csoport:

-

14.5 Környezeti veszélyek:

nem alkalmazható

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

-

BIZTONSÁGI ADATLAP

H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

13/16

RID

14.1 UN-szám:	UN 1956
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.(Hélium, Szén-monoxid)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2
Bárca(ák):	2.2
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-

IMDG

14.1 UN-szám:	UN 1956
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	COMPRESSED GAS, N.O.S.(Helium, Carbon Monoxide)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2.2
Bárca(ák):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.3 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-

IATA

14.1 UN-szám:	UN 1956
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Compressed gas, n.o.s.(Helium, Carbon Monoxide)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok):	
Osztály:	2.2
Bárca(ák):	2.2
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-
EGYÉB INFORMÁCIÓK	
Utasszállító és teherszállító repülőgép:	Engedélyezve.
Kizárólag teherszállító repülőgép:	Engedélyezve.

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP

H₂ 0,25 %;CO 3 %;CO₂ 7,5 %;N₂ 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

14/16

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Európai Uniói rendeletek

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Hidrogén	1333-74-0	0,1 - 1,0%
Szén-monoxid	630-08-0	1,0 - 10%

A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról és egészségvédelméről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Szén-monoxid	630-08-0	1,0 - 10%

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

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Szén-dioxid	124-38-9	1,0 - 10%
Szén-monoxid	630-08-0	1,0 - 10%

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

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Szén-monoxid	630-08-0	1,0 - 10%
Hidrogén	1333-74-0	0,1 - 1,0%

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

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Szén-monoxid	630-08-0	1,0 - 10%
Hidrogén	1333-74-0	0,1 - 1,0%

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-

BIZTONSÁGI ADATLAP

H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

15/16

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 (1.5.) 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: Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: 1.0 - SAP- EHS rendszer által készült új kiadás. Magyar nyelvű kiadást megelőző felülvizsgálat.
1.1 - 830/2015 EU rendelet szerinti felülvizsgálat. DSD információk eltávolítása.

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.
H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H360D	Károsíthatja a születendő gyermeket.
H373:	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

BIZTONSÁGI ADATLAP**H2 0,25 %;CO 3 %;CO2 7,5 %;N2 15 %;He 74,25 %**

Kiadás dátuma: 05.07.2013

Verzió: 1.1

BTA szám: 000010022183

Felülvizsgálat dátuma: 02.08.2017

16/16

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.

Repr. 1A, H360D

STOT RE 2, H373

Press. Gas Compr. Gas, H280

EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságot. 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:

02.08.2017

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.