



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021714
 Felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023 1/17
 Utolsó felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023

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

1.1 Termékazonosító

A termék neve: Szén-dioxid, cseppfolyós

Kereskedelmi név: Gázsám: 370 Szén-dioxid; Gázsám: 371 Mofetta gáz; Gázsám: 374 Szén-dioxid, hegesztési célra, Gázsám: 375 Szén-dioxid orvosi; Gázsám: 376 BIOGON C; 471 Szén-dioxid 4.5; 472 Szén-dioxid 4.8/5.3/SFE, Gázsám: 546 R744

Egyéb név: R744

További azonosítások

Kémiai megjelölés: Szén-dioxid

Kémiai képlet: CO₂

EU-szám -

CAS-szám 124-38-9

EK sz. 204-696-9

REACH Regisztrációs szám 1907/2006/EC (REACH) rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.

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

Azonosított felhasználások: Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. Aeroszol hajtógáz. Hordozó gáz keverékekhez. Üdítőital gyártás. Biocid felhasználások. Párnagáz Szemcseszórásos revétlenítés. Kalibráló gáz. Vivógáz. Kémiai szintézisek. Égetési, olvasztási és vágási eljárások. Hűtés. Tűz lefojtó gáz. Élelmiszer fagyasztása Élelmiszercsomagoláshoz vákuumgáz. Fagyasztás, hűtés és hőátadás. Inertizáló gáz. Felfúvó rendszerek. Laboratóriumi felhasználás. Lézergáz. Növénynövekedés serkentő. Fejgáz, technológiai segédgáz nyomás alatt lévő rendszerekben. Folyamatgáz. Öblítőgáz Hűtőközeg. Extrakció oldószere. Speciális hatások (szórakoztató ipar). Vizsgáló gáz. Lakossági felhasználás Hajtógáz. Hegesztési védőgáz. A végfelhasználó felelőssége meggyőződni arról, hogy a szállított termék megfelel a tervezett felhasználásnak.

Ellenjavallt felhasználások Az ipari vagy műszaki minőségű termék, alkalmatlan orvosi és/vagy élelmiszeripari alkalmazásokra, illetve belégzésre.

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

SDS_HU - 000010021714



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		2/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

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

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Fizikai Veszélyek

Nyomás alatt lévő gáz

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

2.2 Címkézési Elemek



Figyelmeztetés: Figyelem

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

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)

Általános Nincs

Megelőzés: Nincs

Elhárító intézkedések: Nincs

Tárolás: P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

Ártalmatlanítás: Nincs

Kiegészítő információk

EIGA-As: Nagyobb koncentrációban fojtó hatású.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021714
 Felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023 3/17
 Utolsó felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023

2.3 Egyéb veszélyek

Endokrin károsító tulajdonságok - Toxicitás

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Endokrin károsító tulajdonságok - Ökotoxicitás

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1 Anyagok

Kémiai megjelölés	Szén-dioxid
EU-szám:	-
CAS-szám:	124-38-9
EK sz.:	204-696-9
REACH Regisztrációs szám:	1907/2006/EC (REACH) rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.
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:	Gázs szám: 370 Szén-dioxid; Gázs szám: 371 Mofetta gáz; Gázs szám: 374 Szén-dioxid hegesztési célra, Gázs szám: 375 Szén-dioxid orvosi; Gázs szám: 376 BIOGON C; 471 Szén-dioxid 4.5; 472 Szén-dioxid 4.8/5.3/SFE, Gázs szám: 546 R744

Kémiai megjelölés	Kémiai képlet	Koncentráció	CAS-szám	EK szám	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj.
Szén-dioxid	CO ₂	100%	124-38-9	204-696-9	1907/2006/EC (REACH) 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.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023 4/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Általános: Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképesség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét. 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: Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképesség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét. 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. A CO₂ alacsony koncentrációban a légzés felgyorsulását és fejfájást okozhat.

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: 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: Légzésbénulás. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás).

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek: Légzésbénulás. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás).

Kezelés: A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		5/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Általános Tűzveszélyek: Hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Az anyag nem éghető. Környezetében keletkező tűz oltásához, annak megfelelő oltóanyagot kell alkalmazni.

Alkalmatlan oltóanyag: Nincs

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: Nincs

Veszélyes égéstermékek: Nincs

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások: Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. 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: A tűzoltóknak szabványos védőfelszerelést kell használni, beleértve a tűzkésleltető köpenyt, sisak arcvédővel, kesztyűk, kaucsukcsizmák, és zárt térben önálló légzőkészüléket is.
 Irányelv: EN 469 Védőruházat tűzoltók részére. Tűzoltási védőruházat teljesítménykövetelményei. EN 15090 Lábbeli tűzoltók részére. EN 659 Védőkesztyűk tűzoltók részére. EN 443 Védősisakok épületekben és más szerkezetekben végzett tűzoltáshoz. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: A területet ki kell üríteni. Biztosítson megfelelő szellőztetést. 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.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: Biztosítson megfelelő szellőztetést.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		6/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

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. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. 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. Tárolja ennek megfelelően. 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. A cseppfolyós CO₂ nyomásának 5 bar alá történő csökkentése szilárd CO₂ kialakulását eredményezheti, ami elzárhatja a biztonsági készülékeket, csővezetéket és a tartályokon belüli jégdugó kialakulása is előfordulhat. Tartályokat, amelyek tűz, vagy robbanásveszélyes anyagot tartalmaznak/tak, nem szabad cseppfolyós szén-dioxiddal inertizálni.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:

A palackokat ne tárolja, olyan körülmények között ahol korróziós veszély van. 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



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023
 Utolsó felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021714
 7/17

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, 2017/164/EU irányelvek szerint, a módosításoknak megfelelően (12 2009)
	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, 2017/164/EU irányelvek szerint, a módosításoknak megfelelően (12 2009)
	ÁK	9.000 mg/m ³	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, a módosításoknak megfelelően. (2002)

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Oxigéndetektorok használata alkalmazandó, amennyiben fulladást okozó gázok kiszabadulása lehetséges. Gondoskodjon megfelelő szellőztetésről megfelelő helyi elszívással együtt, annak biztosítására, hogy a meghatározott foglalkozási határértéket ne lépje túl. Nyomás alatti rendszereket szivárgásra időszakosan ellenőrizni kell. Gáztömör csatlakozásokat kell előnyben részesíteni (pl.: hegesztett csövek). Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben. CO₂ gázérzékelő használata javasolt, ahol CO₂ kiszabadulása lehetséges.

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.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021714
 Felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023 8/17
 Utolsó felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023

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: Irányelv: EN 388 Védőkesztyűk.
 További tájékoztatás: Palackkezeléskor viseljen védőkesztyűt

A test védelme: Speciális óvintézkedés nem szükséges.

Egyéb: Palackkezeléskor viseljen védőcipőt.
 Irányelv: EN ISO 20345 Egyéni védőeszköz - Biztonsági lábbeli (200 J-os orrmerevítővel).

Légzésvédelem: Ha a kockázatértékelés megengedi légzésvédő eszköz (RPE) használható. 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. Az oxigénhiányos légkörben sűrített levegő légzőkészüléket (SCBA) vagy pozitív nyomású légzőkészüléket kell használni.
 Irányelv: EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

Hőveszély: Különleges védelmi intézkedés nem szükséges.

Higiéniiai óvintézkedések: 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 hulladékel távolításra vonatkozóan lásd a 13. pontot.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot: Gáz
Forma: Cseppfolyósított gáz.
Szín: Színtelen
Szag: Szagtalan
Szagküszöbérték: A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH-érték: Nem alkalmazható.
Olvadáspont: -56,6 °C



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		9/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

Forráspont:	-57 °C (5,2 bar)
Szublimációs pont:	-78,5 °C
Kritikus hőmérséklet (°C):	31,0 °C
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:	45,1 bar (10 °C)
Gőzsűrűség (levegő=1):	1,522 (21 °C)
Relatív sűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	2,900 mg/l (25 °C)
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):	0,83
Öngyulladás hőmérséklet:	Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet:	Nem ismert.
Viszkozitás	
Kinematikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Dinamikus viszkozitás:	0,07 mPa.s (20 °C)
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.

Molekulásúly: 44,01 g/mol (CO₂)

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:	Nincs
10.4 Kerülendő Körülmények:	Nincs
10.5 Nem összeférhető Anyagok:	Nem reagál semmilyen anyaggal száraz és nedves körülmények között sem.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		10/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

10.6 Veszélyes Bomlástermékek: A használat és tárolás normál feltételei mellett, veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Általános információ: Magas koncentrációban a keringés gyors romlását okozhatja még az oxigénkoncentráció normális szintjén is. A tünetek fejfájás, hányinger és hányás, ami eszméletvesztéshez, vagy akár halálhoz is vezethet.

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

- Akut toxicitás - Lenyelés**
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- Akut toxicitás - Bőrirritkezés**
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- Akut toxicitás - Belégzés**
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- Bőrkorrózió/Bőrirritáció**
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- Súlyos Szemkárosodás/Szem Irritáció**
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.

- 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 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.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		11/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

Aspirációs veszély
Termék

Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok
Termék:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Egyéb információk
Termék:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Általános információ: Nem alkalmazható

12.1 Toxicitás

Akut toxicitás
Termék

Ez a termék nem okoz ökológiai károkat.

**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 illékonysága 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 Endokrin károsító tulajdonságok:

Termék:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		12/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

12.7 Egyéb káros hatások:

Egyéb veszélyek

Egyéb hatások: Ez a termék nem okoz ökológiai károkat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ: Ne ürítse olyan helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése. Jól szellőztetett helyen a levegőbe lehet engedni.

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 ürítés, kezelés, vagy ártalmatlanítás tekintetében országos, állami vagy helyi törvények lehetnek érvényben.

Európai Hulladék Katalógus (EWC)

Tárolóedény: 16 05 05: Nyomásálló tartályokban tárolt gázok, amelyek különböznek a 16 05 04-től.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1 UN-szám:	UN 1013
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	SZÉN-DIOXID
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2
Bárca(ák):	2.2
Veszélyt jelölő szám:	20
Alagút korlátozási kód:	(C/E)
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		13/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

ADN

14.1 UN-szám:	UN 1013
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	SZÉN-DIOXID
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2
Bárca(ák):	2.2
Veszélyt jelölő szám:	20
Alagút korlátozási kód:	(C/E)
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-

RID

14.1 UN-szám:	UN 1013
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	SZÉN-DIOXID
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 1013
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	CARBON DIOXIDE
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2.2
Bárca(ák):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		14/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

IATA

14.1 UN-szám:	UN 1013
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Carbon dioxide
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-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: Nem alkalmazható

További azonosítások: Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítást, amelyeknek rakodótere nincs elválasztva a vezetőfülkétől. A vezetőknek 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 Uniói rendeletek

1907/2006/EK RENDELETE (REACH), XIV. MELLÉKLET AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE a módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

EU. 2012/18/EU (SEVESO III) irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, I. Melléklet, a módosításokkal: Nem alkalmazható



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		15/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

Vonatkozó jogi szabályozás

89/391/EGK tanácsi irányelv a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről. A 2016/425/EK irányelv az egyéni védőeszközökről. Csak azon termékek használhatók élelmiszeripari adalékként, melyek teljesítik a 1333/2008 (EK) és a 231/2014 (EU) rendeletek élelmiszerekre vonatkozó előírásait és annak megfelelően vannak címkézve.

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. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről. 44/2000 (XII. 27.) EüM r. a veszélyes anyagokkal és a veszélyes keverékekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól 35/2014. (XI. 19.) NGM rendelet az egyes szállítható nyomástartó berendezések üzemeltetésével kapcsolatos műszaki biztonsági követelményekről és a Gázpalack Biztonsági szabályzatról. 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: 1907/2006/EC (REACH) rendelet IV/V melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel. A termék vonatkozásában a kémiai biztonsági értékelést nem szükséges elvégezni.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: 2020/878 EU rendelet miatt történt felülvizsgálat

Információ a felülvizsgálatokról: 2020/878 EU rendelet miatt történt felülvizsgálat

Rövidítések és mozaikszavak:

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás;

ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás;

bw - Testsúly;

CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló (EK) 1272/2008 sz. rendelet;

CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító;

ECHA - Európai Vegyi anyag-ügynökség;

EK szám - Európai Közösségi szám;

EIGA - Európai Ipari Gázszövetség;

GHS - Globálisan harmonizált rendszer;

GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat;

IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség;

IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat;

ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet;

IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe;

IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet;

ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet;

LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál;

SDS_HU - 000010021714



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021714
 Felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023 16/17
 Utolsó felülvizsgálat dátuma: 13.01.2023

NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció;
 NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint;
 OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet;
 PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok;
 (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés;
 REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet;
 RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás;
 SVHC - különös aggodalomra okot adó anyag;
 vPVB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

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 Gázok Szövetsége (EIGA) Doc. 169. „Oszályozási és címkézési útmutató”, módosítva.
 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 H-mondatok teljes szövege (A felsorolt mondatok tájékoztató jellegűek, nem a termékre magára értendőek, hanem a 3. szakaszban található egyedi összetevőkre vonatkoznak)

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

Információ a képzésről:

A légzőkészülékek megfelelő használatát gyakoroltatni kell. A fulladás veszélyét gyakrabban ki kell emelni a kezelők képzése során. Különös gondot kell fordítani a dolgozók oktatására, hogy megismerjék a termék veszélyeit.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Szén-dioxid, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.0	BTA szám: 000010021714
Felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		17/17
Utolsó felülvizsgálat dátuma:	13.01.2023		

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Press. Gas Liq. 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:

13.01.2023

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.