

### Figyelem



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

### 1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név	:	Szén-dioxid Messer cseppfolyósított orvosi gáz
BA száma	:	HU-CO2-018A-MEDICAL
Egyéb azonosítási eszközök	:	Szén-dioxid
	CAS-szám	: 124-38-9
	EK-szám	: 204-696-9
	Index-szám	: ---
REACH reg. szám	:	A REACH IV/V melléklete tartalmazza, regisztrációmentes.
Vegyí képlet	:	CO2

### 1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított felhasználások	:	Egészségügyi alkalmazás. Használat előtt végezzen kockázatértékelést.
Ellenjavallt felhasználások	:	Fogyasztói felhasználás. Nem támogatott a fentiekben felsorolttól eltérő felhasználás, további felhasználásokkal kapcsolatos információkról érdeklődjön a beszállítójánál.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Messer Hungarogáz Kft.  
Váci út 117  
HU- 1044 Budapest  
Hungary  
T +36 1 435 1100 - F +36 1 435 1101  
[info@messer.hu](mailto:info@messer.hu) - [www.messer.hu](http://www.messer.hu)

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : ETTSZ (zöld szám): +36 80 201 199 International: +49 180 2273-112

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Fizikai veszélyek                      Nyomás alatt lévő gázok: Cseppfolyósított gáz                      H280

### 2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



GHS04

Figyelmeztetés (CLP) : Figyelem

- Figyelmeztető mondatok (CLP) : H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)  
- Tárolás : P403 - Jól szellőző helyen tárolandó.

### 2.3. Egyéb veszélyek

Nagyobb koncentrációban fojtó hatású.  
A cseppfolyós termék bőrfelületre jutása fagyási sérüléseket okozhat.  
Nagy koncentrációban a szén-dioxid akut keringési zavarokat okozhat. Panaszok: fejfájás, hányinger, hányás, melyek eszméletvesztéshez, és halálhoz is vezethetnek.  
Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.  
Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Anyagok

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
Szén-dioxid	CAS-szám: 124-38-9 EK-szám: 204-696-9 Index-szám: --- REACH reg. szám: *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Nem tartalmaz olyan egyéb összetevőket vagy szennyeződéseket, amelyek a termék osztályba sorolását befolyásolnák.

\*1: A REACH IV/V melléklete tartalmazza, regisztrációmentes.

\*3: Regisztráció nem szükséges. 1 t/év alatt gyártott/importált anyag.

Nem alkalmazható

### 3.2. Keverékek

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 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. Orvost kell hívni. A légzés leállása esetén az újraélesztést el kell kezdeni.
- Bőrrel való érintkezés : A fagyásos sérülés esetén vízzel kell öblíteni legalább 15 percen keresztül, majd sterilen lefedni.
- Szemmel való érintkezés : A szemet azonnal, legalább 15 percig vízzel kell kiöblíteni.
- Lenyelés : A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképesség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét. A szén-dioxid alacsony koncentrációban a légzés felgyorsulását és fejfájást okozhat.  
Lásd 11. szakasz.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nincs.

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

- Alkalmos oltószer : Vízpermet vagy köd.  
A termék nem éghető, környezeti tűz esetén alkalmazza a helyi előírásoknak megfelelő tűzvédelmi szabályokat.

- Alkalmatlan oltószer : Vízugarat ne használjon az oltáshoz.

### **5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

Speciális kockázatok : A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.  
Veszélyes égéstermékek : Nincs.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Különleges módszerek : Tűz vagy sugárzó hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.  
Hűtse a veszélyeztetett tárolóedényt vízpermettel egy védett helyről. A szennyezett oltóvizet csatornába engedni nem szabad.  
Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani.  
Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt tűz égéstermékeinek lecsapatasára, ha lehetséges.  
Távolítsa el a tárolóedényt a tűz által érintett területről, ha ez biztonsággal megtehető.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak : Zárt térben környező levegőtől független légzőkészüléket kell használni.  
Standard védőruházat és felszerelés (Környező levegőtől független légzőkészülék) tűzoltók részére.  
EN 459 - Védőruházat tűzoltók részére. EN 659 - Védőkesztyűk tűzoltók részére.  
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén**

### **6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében : A helyi vészhelyzeti terveknek megfelelően cselekedjen.  
Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.  
Evakuálni kell a területet.  
Megfelelő szellőzést kell biztosítani.  
Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.  
Tartozkodjon széllel szemben.  
Az egyéni védőeszközökre vonatkozó további információkat lásd a 8. szakaszban.

A sürgősségi ellátók esetében : A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak.  
Oxigén érzékelőt kell használni, ahol fulladást okozó gázok kiszabadulása lehetséges.  
További információk a Biztonsági adatlap 5.3. szakaszában.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.

### **6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

A területet ki kell szellőztetni.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Lásd még a 8. és 13. szakaszt.

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- A termék biztonságos használata : Az éghető és robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó tárolóedényzetet nem szabad szén-dioxiddal inertizálni. Meg kell akadályozni a szárazjég (szilárd szén-dioxid) darabok kialakulásának. A rendszert megfelelően földelni kell, az esetlegesen kialakuló elektrosztatikus feltöltődés megakadályozása érdekében.  
Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával.  
A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni.  
Víz, sav, lúg visszaszívást el kell kerülni.  
Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek sűrített gázokat.  
Győződjön meg róla, hogy a gázrendszer szivárgásellenőrzése megtörtént a használat előtt.  
A terméket a jó ipari higiéniai előírások és biztonsági eljárások betartása mellett lehet használni.  
Mérlegelje biztonsági szelepek használatát gázberendezéseknél.  
A gáz belégzése tilos.  
Kerülje el, hogy a termék a munkakörnyezetbe jusson.  
Legyen tisztában a statikus elektromosság kialakulásának kockázatával a CO<sub>2</sub>-oltók használatá során. Ne használja olyan helyeken, ahol tűzveszélyes légkör lehet.
- A gáztartályok biztonságos használata : Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait.  
Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlást.  
A tárolóedényeket védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa vagy ejtse le.  
Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett kézi kocsit.  
Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs rögzítve és a használatra készen áll.  
Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót.  
Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket.  
A sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatót.  
A tárolóedény záróanyát tartsuk tisztán különösen olajtól és víz szennyeződésektől.  
Helyezze vissza a szelep záróanyát, mihelyest a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva.  
Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet vagy ha üres, még ha a berendezés is van csatlakoztatva.  
Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését az egyik palackból a másikba.  
Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére.  
Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által felhelyezett címkét.  
Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását.  
A nyomáslökések elkerülése érdekében a szelepeket lassan kell nyitni.

#### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

- Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről.  
A palackokat ne tárolja olyan körülmények között ahol korróziós veszély van.  
Szelepvédő eszköz kell alkalmazni.  
A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell eldőlés ellen.  
A tárolt palackok általános állapotát és szivárgásra időszakonként ellenőrizni kell.  
A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni.  
Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély és gyújtó és hő forrástól távol esik.  
Éghető anyagoktól távol tartandó.

#### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nincs.

### 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Szén-dioxid (124-38-9)	
EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)	
Helyi megnevezés	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Jogszábályi hivatkozás	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

DNEL (Származtatott hatásmentes szint) : Nem alkalmazható.

PNEC (Becsült hatásmentes koncentráció(k)) : Nem alkalmazható.

#### 8.2. Az expozíció elleni védekezés

##### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Alkalmazzon megfelelő általános és helyi elszívást.  
A nyomás alatti rendszereket rendszeres vizsgálni kell szivárgásra.  
Biztosítani kell, hogy az expozíció, a munkahelyi egészségügyi határérték alatt van (ahol ez értelmezhető).  
Oxigén érzékelőt kell használni, ahol fulladást okozó gázok kiszabadulása lehetséges.  
Fontolja meg munkavégzési engedélyező rendszer használatát pl.: karbantartási tevékenységek során.  
CO<sub>2</sub> gázérzékelő használata javasolt, ahol CO<sub>2</sub> kiszabadulása lehetséges.

##### 8.2.2. Egyedi védelmi intézkedések pl.: egyéni védőeszköz

- Dokumentált kockázatértékelést kell végezni minden egyes munkahelyen a termék felhasználásával kapcsolatos kockázatokra, a megfelelő egyéni védőeszköz kiválasztásához. Vegye tekintetbe a következő javaslatokat.  
Védőeszköz legyen összhangban az ajánlott EN/ISO szabványokkal.
- Arc/szemvédelem : Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget átféjtéskor és az átféjtő tömlő lecsatlakoztatásakor.  
EN 166 - Személyi szemvédő eszközök - követelmények.
  - Bőrvédelem
    - Kézvédelem : Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor.  
EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen, 1 vagy magasabb védelmi képességgel.  
Hidegálló kesztyűt kell viselni átféjtéskor és az átféjtő tömlő lecsatlakoztatásakor.  
EN 511 - Védőkesztyűk hideg ellen.
    - Egyéb : Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor.  
EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.
  - Légzésvédelem : Levegőtől független légzőkészülék (SCBA) vagy nagyobb nyomású levegőjű maszk szükséges oxigénhiányos környezetben.  
Sűrített levegős készülék ajánlott, ha ismeretlen expozíció várható pl.: karbantartás vagy üzembe helyezés során.  
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.  
Konzultáljon a légzőkészülék gyártójával az kiválasztással kapcsolatos információkról.
  - Termikus veszély : a fenti szakaszon felül nincs.

##### 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Nem szükséges.

### 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

#### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Megjelenés	: Gáz.
- Fizikai állapot 20°C-on / 101.3kPa	: Színtelen.
- Szín	: Nincs.
Szag	: Nincs.
Olvadáspont / Fagyáspont	: -78,5 °C Olvadáspont normál körülmények között nem létezik. Léggöri nyomáson a szilárd szén-dioxid gáz halmazállapotú szén-dioxiddá szublimál -78,5°C-on
Forrásponttartomány	: -56,6 °C
Tűzveszélyesség	: Nem tűzveszélyes.
Alsó robbanási határérték	: Nem alkalmazható.
Felső robbanási határérték	: Nem alkalmazható.
Lobbanáspont	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Öngyulladás hőmérséklet	: Nem tűzveszélyes.
Bomlási hőmérséklet	: Nem alkalmazható.
pH-érték	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Viszkozitás, kinematikus	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Vízben való oldhatóság [20°C]	: 2000 mg/l
Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)	: 0,83
Gőznyomás [20°C]	: 57,3 bar(a)
Gőznyomás [50°C]	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Relatív gőzsűrűség (levegő=1)	: 1,52
Részecske jellemzői	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható. A nanoformák nem relevánsak a gázok és gázkeverékek esetében.

#### 9.2. Egyéb információk

##### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Oxidáló tulajdonságok	: Nem oxidáló.
Kritikus hőmérséklet [°C]	: 31 °C

##### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

Moláris tömeg	: 44 g/mol
Egyéb adatok	: Gáza/gőze nehezebb a levegőnél. Zárt terekben könnyen összegyűlhet, különösen a padlón vagy a mélyebben fekvő területeken.

### 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

#### 10.1. Reakciókészség

A lenti alszakaszban leírt hatásokon kívül nincs reakció veszélye.

#### 10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

#### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Nincs.

#### 10.4. Kerülendő körülmények

Berendezések telepítésénél a nedvességet el kell kerülni.

#### 10.5. Nem összeférhető anyagok

A kompatibilitásra vonatkozó további információ található az ISO 11114.

#### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nincs.

### 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

<b>Akut toxicitás (mérgezés)</b>	: Mérgező hatások nem várhatók a terméktől, ha a foglalkozás-egészségügyi határértéket nem lépik túl.
<b>Bőrkorrózió/bőrirritáció</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Súlyos szemkárosodás/szemirritáció</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Mutagenitás</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Karcinogenitás</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Mérgező a reprodukcióra: termékenység</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Mérgező a reprodukcióra: utódkárosító</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)</b>	: Nincs ismert hatása a terméknek.
<b>Aspirációs veszély</b>	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

#### 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Egyéb információk	: Eltérően az egyszerű fulladást okozó gázoktól, a szén-dioxid képes halált okozni még normál oxigén szint mellett is. 5% CO <sub>2</sub> esetén megnöveli egyéb gázok toxicitását (CO, N <sub>2</sub> O). CO <sub>2</sub> fokozza ezen gázok karboxi- vagy methemoglobin termelését a szén-dioxid légző és keringési rendszerre történő serkentő hatásainak betudhatóan. További információt talál a <a href="http://www.eiga.eu">www.eiga.eu</a> oldalon az "EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards" kiadványban. Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.
-------------------	---

### 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

#### 12.1. Toxicitás

Értékelés	: A termék környezetre gyakorolt káros hatásáról nincs tudomásunk.
EC50 48 óra - Daphnia magna [mg/l]	: Nincs rendelkezésre álló adat.
EC50 72h - Alga [mg/l]	: Nincs rendelkezésre álló adat.
LC50 96 óra - Hal [mg/l]	: Nincs rendelkezésre álló adat.

#### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Értékelés	: A termék környezetre gyakorolt káros hatásáról nincs tudomásunk.
-----------	--

#### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Értékelés	: A termék környezetre gyakorolt káros hatásáról nincs tudomásunk.
-----------	--

#### 12.4. A talajban való mobilitás

Értékelés	: A termék környezetre gyakorolt káros hatásáról nincs tudomásunk.
-----------	--

#### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Értékelés	: Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.
-----------	--

#### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Értékelés	: Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.
-----------	---

#### 12.7. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Hatás az ózonrétegre	: Nincs hatása az ózonrétegre.
Globális felmelegedési potenciál [CO <sub>2</sub> =1]	: 1
Hatása a globális felmelegedésre	: Nagy mennyiségű kijutása a légkörbe az üvegházhatáshoz járul hozzá. Üvegházhatású gáz(oka)t tartalmaz.

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Veszélyes hulladékok kétszámainak listája  
(2000/532/EC rendelet)

A légkörbe való nagy mennyiségű kikutását kerülni kell.  
Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.  
Jól szellőztetett helyen a levegőbe lehet leengedni.  
A fel nem használt terméket az eredeti tárolóedényben juttassa vissza a forgalmazónak.  
: 16 05 05: Nyomásálló tartályokban tárolt gázok, amelyek különböznek a 16 05 04-től.

#### 13.2. További információk

Külső kezelésnek és a hulladékártalmatlanításnak meg kell felelnie a vonatkozó helyi vagy országos szabályozásoknak.

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

#### 14.1. UN-szám vagy azonosító szám

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN szerint  
UN-szám : 1013

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : SZÉN-DIOXID  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide  
Tengeri szállítás (IMDG) : CARBON DIOXIDE

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Címkzés



2.2 : Nem gyúlékony, nem mérgező gázok.

#### Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

Osztály : 2  
Osztályozási kód : 2A  
Veszélyjelző szám : 20  
Alagút korlátozás : C/E - Tartályos szállítás esetén: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon;  
Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni az E kategóriájú alagutakon

#### Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Osztály/csoport : 2.2

#### Tengeri szállítás (IMDG)

Osztály/csoport : 2.2  
Vészhelyzeti kód (EmS) - Tűz : F-C  
Vészhelyzeti kód (EmS) - Kiömlés : S-V

#### 14.4. Csomagolási csoport

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nem alkalmazható.  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nem alkalmazható.  
Tengeri szállítás (IMDG) : Nem alkalmazható.

#### 14.5. Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nincs.  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nincs.  
Tengeri szállítás (IMDG) : Nincs.

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

##### Csomagolási utasítás(ok)

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : P200.



### Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Utas és teher légiszállítás	: 200.
Csak légi teherszállítás	: 200.
Tengeri szállítás (IMDG)	: P200.

Speciális elővigyázatosság szállításnál : 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, és:  
- Győződjön meg róla, hogy elégséges szellőzés biztosítva van.  
- a palackok elmozdulás ellen rögzítettek-e.  
- biztosítsa, hogy a palackszelepek zártak és nem szivárognak.  
- a szelepszáró anya vagy záródugó (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.  
- a szelepvédő berendezés (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.

### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### EU-előírások

Használati korlátozások	: Nincs.
További előírások, korlátozó és tiltó rendeletek	: Nem szerepel a PIC-jegyzékben (649/2012/EU rendelet). Nem szerepel a POP-jegyzékben (EU 2019/1021 rendelet).
Seveso rendelet: 2012/18/EU (Seveso III)	: Nem tartalmazza.

#### Nemzeti előírások

Jogszabályi hivatkozás	: Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást.
------------------------	--

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

KBA-t nem szükséges készíteni ehhez a termékhez.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra	: A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint.
---------------------	--

# Biztonsági Adatlap

## Szén-dioxid

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően  
Referenciaszám: HU-CO2-018A-MEDICAL

### Rövidítések és betűszavak

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - Becsült akut toxicitási érték.  
CLP - Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008 EK rendelet.  
REACH - 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról.  
EINECS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
- CAS# - Chemical Abstract Service number - CAS-szám.  
PPE - Personal Protection Equipment - Személyi védőfelszerelés.  
LC50 - Közepes letális koncentráció.  
RMM - Risk Management Measures - Kockázatkezelési Intézkedések.  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező anyagok.  
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Nagyon pezisztens, Nagyon bioakkumulatív anyagok.  
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Célszervi toxicitás - Egyszeri expozíció.  
CSA - Kémiai biztonsági értékelés (KBÉ).  
EN - európai szabvány.  
ENSZ - Egyesült Nemzetek Szervezete.  
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás.  
IATA - International Air Transport Association - Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
IMDG kódex - International Maritime Dangerous Goods - Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe.  
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat.  
WGK - Water Hazard Class - Vízveszélyességi osztály.  
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Célszervi toxicitás - Ismételt expozíció.  
UFI : Egyedi Formulaazonosító.
- Betanítási útmutatások : A fulladásveszélyre sűrűn fel kell hívni a figyelmet a kezelők képzése során. .  
További információ: EIGA SL 01 "Dangers Of Asphyxiation" kiadványában, letölthető: <http://www.eiga.eu>.
- További információ : Osztályozás a 1272/2008/EU (CLP) rendelet eljárásai és számítási módszerei szerint.  
A legfontosabb szakirodalmi hivatkozásokat és adatforrásokat az EIGA 169. számú dokumentum: „Osztályozási és címkézési útmutató” tartalmazza, letölthető: <http://www.eiga.eu>.

A H és az EUH mondatok teljes szövege	
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
Press. Gas (Liq.)	Nyomás alatt lévő gázok: Cseppfolyósított gáz

### FELELŐSSÉGI NYILATKOZAT

- : Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságát.  
A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.  
Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.

**Dokumentum vége**