

# Biztonsági Adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

## Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)

Referenciaszám: HU-CO2-018B

Kibocsátási dátum: 2015. 01. 10. Felülvizsgálat dátuma: 2021. 04. 01. Helyettesíti a következő verziót: 2017. 11. 07. Verzió: 1.1

### Figyelem



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

### 1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név	: Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)
BA száma	: HU-CO2-018B
Kémiai leírás	: Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)
	CAS-szám : 124-38-9
	EK-szám : 204-696-9
	Index-szám : ---
Regisztrációs szám	: A REACH IV/V melléklete tartalmazza, regisztrációmentes.
Vegyi képlet	: CO <sub>2</sub>

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

Azonosított felhasználások	: Vizsgáló/kalibráló gáz. Öblítő gáz, hígító gáz, inertizáló gáz. Tisztítás. Elektronikai felhasználás. Védőgáz hegesztési műveleteknél. Laboratóriumi felhasználás. Élelmiszeripari alkalmazás. Ipar és professzionális felhasználások. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. További hasznos információkért lépjen kapcsolatba a szállítóval.
Ellenjavallt felhasználások	: Fogyasztói felhasználás. . Figyelmeztetés: Ezeket a termékeket csak akkor szabad alkalmazni emberekre vagy állatokra, ha azokat kifejezetten orvosi vagy egészségügyi gázként jelölik!

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/Forgalmazó cég neve	: Messer Hungarogáz Kft. Váci út 117 1044 Budapest - Hungary T +36 1 435 1100 <a href="http://www.messer.hu">www.messer.hu</a> info@meser.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 osztályozása

Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Fizikai veszélyek                      Nyomás alatt lévő gázok: Mélyhűtött cseppfolyósított gáz                      H281

### 2.2. Címkézési elemek

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

Veszélyt jelző piktogramok (CLP)



GHS04

Figyelmeztetés (CLP)

: Figyelem

Figyelmeztető mondatok (CLP)

: H281 - Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)

- Megelőzés

: P282 - Hidegszigetelő kesztyű és arcvédő vagy szemvédő használata kötelező.

- Elhárító intézkedések

: P336+P315 - A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

- Tárolás

: P403 - Jól szellőző helyen tárolandó.

### 2.3. Egyéb veszélyek

Nagyobb koncentrációban fojtó hatású.

Nagy koncentrációban a szén-dioxid akut keringési zavarokat okozhat. Panaszok: fejfájás, hányinger, hányás, melyek eszméletvesztéshez, és halálhoz is vezethetnek.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1. Anyagok

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)	CAS-szám: 124-38-9 EK-szám: 204-696-9 Index-szám: --- Regisztrációs szám: *1	100	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

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

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

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

### 3.2. Keverékek

Nem alkalmazható

## 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. 11 szakaszra utalva.

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

Nincs.

## **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi 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 anyagból vagy a keverékből származó 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 égéstermekeinek lecsapatasára, ha lehetséges. Szivárgás során ne közvetlenül a gázpalackot hűtse a környezetében lévő egyéb tüzet kell oltani védett helyről.  
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 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.  
EN 459 - Védőruházat tűzoltók részére. EN 659 - Védőkesztyűk tűzoltók részére.

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

### 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.  
Védőöltözetet kell használni.  
Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.  
Tartozkodjon széllal 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.  
A folyadék kiömlése a szerkezeti anyagok ridegedését okozhatja.

## **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.

A terméket a jó ipari higiéniai előírások és biztonsági eljárások betartása mellett lehet használni.

Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek sűrített gázokat.

Mérlegelje biztonsági szelepek használatát gázberendezéseknél.

Győződjön meg róla, hogy a gázrendszer szivárgásellenőrzése megtörtént a használat előtt.

A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni.

Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával.

Víz, sav, lúg visszaszívást el kell kerülni.

A gáz belégzése tilos.

Kerülje el, hogy a termék a munkakörnyezetbe jusson.

A gáztartályok biztonságos használata

: Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait.

Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlását.

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, mielőtt 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 átfertését 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 ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított) (124-38-9)	
<b>EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)</b>	
Helyi megnevezés	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Jogszabályi hivatkozás	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Magyarország - Foglalkozási expozíciós határértékek</b>	
Helyi megnevezés	SZÉN-DIOXID
AK (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
Megjegyzések (HU)	EU2

DNEL (Számaztatott hatásmentes szint) : Nem alkalmazható.

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

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### 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.  
CO2 gázérzékelő használata javasolt, ahol CO2 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 bőrtenyeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor.  
EN 166 - Személyi szemvédő eszközök - követelmények.

• Bőrvédelem : Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor.  
EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen.  
- Kézvédelem : Hidegálló kesztyűt kell viselni átfajtéskor és az átfajtó tömlő lecsatlakoztatásakor.  
EN 511 - Védőkesztyűk hideg ellen.

- Egyéb : Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor.  
EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.

- Légzésvédelem : Gázsűrők használhatók ha valamennyi környezeti feltétel (pl.: típus és a szennyező(k) koncentráció(i) és a használat időtartama ismert.  
Használjon független levegőellátású légzőkészüléket védőöltözetet, ahol személyes érintkezés előfordulhat.  
Gázsűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben.  
Levegőtől független légzőkészülék (SCBA) vagy nagyobb nyomású levegőjű maszk szükséges oxigénhiányos környezetben.  
EN 14387 szabvány - Gázsűrő betétek, kombinált szűrők és az EN136 szabvány, teljes álarc.  
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
- 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	: A szag nem figyelmeztet a veszélyre.
Szag	: A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
Szagküszöbérték	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
pH-érték	: 78,5 °C Atmoszférikus nyomáson a szárazjég gáz halmazállapotú szén-dioxidra szublimál.
Olvadáspont / Fagyáspont	: -56,6 °C
Forrásponttartomány	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Lobbanáspont	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Párolgási sebesség	: Nem tűzveszélyes
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	: Nem tűzveszélyes.
Robbanási határértékek	: 57,3 bar(a)
Gőznyomás [20°C]	: Nem alkalmazható.
Gőznyomás [50°C]	: Nem alkalmazható.
Gőzsűrűség	: 0,82
Relatív sűrűség, folyadék (víz=1)	: 1,52
Relatív sűrűség, gáz (levegő=1)	: 2000 mg/l Teljes mértékben oldódik.
Vízben való oldhatóság	: 0,83
Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)	: Nem tűzveszélyes.
Öngyulladás hőmérséklet	: Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Viszkozitás	: Nem alkalmazható.
Robbanásveszélyes tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok	: Nem alkalmazható.

### 9.2. Egyéb információk

Moláris tömeg	: 44 g/mol
Kritikus hőmérséklet [°C]	: 30 °C
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. Olyan anyagok, mint a szénacél, a gyengén ötvözött szénacél és a műanyag alacsony hőmérsékleten törékennyé válnak, ami a károsodás oka lehet. Használjon olyan anyagokat, melyek azoknak a kriogén hőmérsékleti feltételeknek megfelelnek, melyek a cseppfolyósított gázrendszerekben jelen vannak.

## 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nincs.

## **11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

<b>Akut toxicitás (mérgezés)</b>	: 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.
<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.

## **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

### 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. Bioakkumuláció az alacsony log Kow érték miatt nem várható. (log Kow < 4). Lásd 9. szakaszt.
-----------	---

**12.4. A talajban való mobilitás**

Értékelés : A termék erősen illékony ezért valószínűtlen, hogy talaj vagy vízszennyezést okozzon. Talajban történő megoszlása valószínűtlen.

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

Értékelés : Nincs rendelkezésre álló adat.  
Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.

**12.6. Egyéb káros hatások**

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

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Veszélyes hulladékok kódszámainak listája (2000/532/EC rendelet) : A légkörbe való nagy mennyiségű kijutását 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**

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN szerint  
UN-szám : 2187

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

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, refrigerated liquid  
Tengeri szállítás (IMDG) : CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID

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

Címkézés :



2.2 : Nem gyúlékony, nem mérgező gázok.

**Szárazföldi szállítás (ADR/RID)**

Osztály : 2  
Osztályozási kód : 3A  
Veszélyt jelző szám : 22  
Alagút korlátozás : C/E - Tartányos 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)	: P203
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Utas és teher légiszállítás	: 202.
Csak légi teherszállítás	: 202.
Tengeri szállítás (IMDG)	: P203

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. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti 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	: Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást.
Seveso rendelet: 2012/18/EU (Seveso III)	: Nem tartalmazza.

#### Nemzeti előírások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

KBA-t nem szükséges készíteni ehhez a termékhez.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra	: A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 2015/830 EK rendelet szerint.
---------------------	---

## 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 perzisztens, 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. .  
For more guidance, refer to EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", downloadable at <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>.

## 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**