

Biztonsági Adatlap

Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően
Referenciaszám: 018B
Felülvizsgálat dátuma: 2022. 12. 19.
Helyettesíti a következő verziót: 2021. 05. 25.
Verzió: 8.0

Figyelem



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

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név : Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)
BA száma : 018B
Egyéb azonosítási eszközök : Szén-dioxid (mélyhűtött, cseppfolyósított)
CAS-szám : 124-38-9
EK-szám : 204-696-9
Index-szám : ---

REACH reg. szám : A REACH IV/V melléklete tartalmazza, regisztrációmentes.

Vegyi képlet : CO₂

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

Azonosított felhasználások : Tűzoltóanyag.
Ipar és professzionális felhasználások. Használat előtt végezzen kockázatértékelést.
Vizsgáló/kalibráló gáz.
Védőgáz hegesztési műveleteknél.
Elektronikai felhasználás.
Öblítő gáz, hígító gáz, inertizáló gáz.
Élelmiszeripari alkalmazás.
További hasznos információkért lépjen kapcsolatba a beszállítóval.
Biocidként történő felhasználás.

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

Gyártó/Forgalmazó cég neve : SOL Hungary Kft
Mechwart András utca 6
2330 Dunaharaszti - Hungary
T +36-24/460-032
msds@sol.it

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : +36-24/460-032

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: 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 vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**3.1. Anyagok**

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

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 mozgásképeség 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

- Alkalmas oltószer : Vízpermet vagy köd.
A termék nem éghető, alkalmazzon a környezeti tűznek megfelelő tűzvédelmi intézkedéseket.
- 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 lecsapására, 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 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.
Védőöltözetet kell használni.
Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.
Tartozkodjon széllel szemben.
Az egyéni védőeszközökkel kapcsolatos további információért lásd a biztonsági adatlap 8. szakaszát.
- 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 információért lásd a biztonsági adatlap 5.3. szakaszát.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

- Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.
Liquid spillages can cause embrittlement of structural materials.

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

- : 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.
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 gáztartályok biztonságos használata

- Legyen tisztában a statikus elektromosság kialakulásának kockázatával a CO₂-oltók használatát során. Ne használja olyan helyeken, ahol tűzveszélyes légkör lehet.
: 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, függesztse 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

A mélyhűtött, cseppfolyós CO₂ biztonságos tárolásával kapcsolatos további útmutatásért lásd: EIGA Doc.66 „Mélyhűtött, cseppfolyós CO₂ tárolás a felhasználók telephelyén”, letölthető a <http://www.eiga.eu> címen és/vagy kérdezze meg a beszállítóját.
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 (mélyhűtött, cseppfolyósított) (124-38-9)	
EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)	
Helyi megnevezés	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Jogszabályi hivatkozás	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Magyarország - Foglalkozási expozíciós határértékek	
Helyi megnevezés	SZÉN-DIOXID
AK (OEL TWA)	9000 mg/m ³
Jogszabályi hivatkozás	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

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.
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 bőrtényeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor.
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 átfajtéskor és az átfajtó tömlő lecsatlakoztatásakor.

EN 511 - Védőkesztyűk hideg ellen.

- Egyéb

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

- Légzésvédelem : Gázszűrők 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.
 EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
 Konzultáljon a légzőkészülék gyártójával az kiválasztással kapcsolatos információkról.
 Gázszűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben.
 Levegőtől független légzőkészülék (SCBA) vagy nagyobb nyomású levegőjű maszk szükséges oxigénhiányos környezetben.
 EN 14387 szabvány - Gázszűrőbetétek és kombinált szűrők és EN 136 szabvány, Teljes álarcok.
- 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

- Fizikai állapot 20°C-on / 101.3kPa : Gáz.
- Szín : Színtelen.

Szag

- : A szag nem figyelmeztet a veszélyre.
- : A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.

Olvadáspont / Fagyáspont

- : -78,5 °C Atmoszférikus nyomáson a szárazjég gáz halmazállapotú szén-dioxiddá szublimál.

Forrásponttartomány

- : -56,6 °C

Tűzvesélyesség

- : Nem tűzvesélyes.

Alsó robbanási határérték

- : Nem áll rendelkezésre

Felső robbanási határérték

- : Nem áll rendelkezésre

Lobbanáspont

- : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Öngyulladás hőmérséklet

- : Nem tűzvesélyes.

Bomlási hőmérséklet

- : Nem alkalmazható.

pH-érték

- : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Viszkozitás, kinematikus

- : Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.

Vízben való oldhatóság [20°C]

- : 2000 mg/l

Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)

- : Nem áll rendelkezésre

Gőznyomás [20°C]

- : 57,3 bar(a)

Gőznyomás [50°C]

- : Nem alkalmazható.

Sűrűség és/vagy relatív sűrűség

- : Nem alkalmazható.

Relatív gőzsűrűség (levegő=1)

- : 1,52

Részecske jellemzői

- : Nem alkalmazható.

9.2. Egyéb információk

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

- Robbanásveszélyes tulajdonságok : Nem alkalmazható.
- Robbanási határértékek : Nem tűzvesélyes.
- Oxidáló tulajdonságok : Nem alkalmazható.
- Kritikus hőmérséklet [°C] : 30 °C

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

- Moláris tömeg : 44 g/mol
- Párolgási sebesség : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
- Gázcsoport : Press. Gas (Ref. Liq.).
- 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 ötvözt 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 adatok**11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

Akut toxicitás (mérgezés)	: Eltérően az egyszerű fulladást okozó gázoktól, a szén-dioxid képes halált okozni még normál oxigén szint mellett is. 5% CO ₂ esetén megnöveli egyéb gázok toxicitását (CO, N ₂ O). CO ₂ fokozza ezen gázok karboxi- vagy methemoglobin termelését a szén-dioxid légző és keringési rendszerre történő serkentő hatásainak betudhatóan. További információt talál a www.eiga.eu oldalon az "EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards" kiadványban.
Bőrkorrózió/bőrirritáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Mutagenitás	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Karcinogenitás	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Mérgező a reprodukcióra: termékenység	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Mérgező a reprodukcióra: utódkárosító	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Aspirációs veszély	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

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 képességÉrtékelés : A termék környezetre gyakorolt káros hatásáról nincs tudomásunk.
Bioakkumuláció az alacsony log Kow érték miatt nem várható. (log Kow < 4).
Lásd 9. szakasz.**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 :

12.7. Egyéb káros hatásokEgyéb káros hatások : A növényeket fagyás révén károsíthatja.
Hatás az ózonrétegre : Nincs hatása az ózonrétegre.
Globális felmelegedési potenciál [CO₂=1] : 1
Hatása a globális felmelegedésre : Nagy mennyiségű kijutása a légkörbe az üvegházhatáshoz járul hozzá.
Üvegházhatású gázokat tartalmaz; amelyek nem szerepelnek a 517/2014/EK rendeletben.**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1. Hulladékkezelési módszerek**Jól szellőztetett helyen a levegőbe lehet leengedni.
A légkörbe való nagy mennyiségű kijutását kerülni kell.
Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.
A fel nem használt terméket az eredeti tárolóedényben juttassa vissza a forgalmazónak.
Veszélyes hulladékok kódszámainak listája (2000/532/EC rendelet) : 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 : 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 szállítás, 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 szállítás 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).
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.
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: Unique Formula Identifier (Egyedi formulaazonosító).
Betanítási útmutatások	: A fulladás veszélyeit gyakrabban ki kell emelni 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	
H281	Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat.
Press. Gas (Ref. Liq.)	Nyomás alatt lévő gázok: Mélyhűtött cseppfolyósított gáz

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