

BIZTONSÁGI ADATLAP

Vegyí anyag neve:

SZÉN-DIOXID

Oldal: 1/3

Sorszám: **4b.**

Mélyhűtött, cseppfolyós

A kiállítás kelte: 2009.06.22.

Verzió: **2.**

Felülvizsgálat: 2010. 01. 21.

1. ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG AZONOSÍTÁSA

GHS rendelet szerint:

Övintézkedésre vonatkozó mondatok: P282, P336+P315, P403

1.1. Anyag/készítmény azonosítása

Szén-dioxid

4. ELSŐSEGÉLY ÉS INTÉZKEDÉSEK

Kémiai képlet: CO₂

Általános: Rosszullét esetén azonnal orvost kell hívni. A sérültet meleg /Kb. 22 °C/ helyre kell vinni, kényelmes fekvőhelyzetet, meleget kell biztosítani.

1.2. Az anyag/készítmény felhasználása:

Élelmiszeriparban fagyasztás.
Szódadvizgyártás, szennyvízkezelés,
cementhűtés, inertizálás, tűzoltás, ...
Egészségügyi felhasználás.

Minden ruhadarabot, mely az érintett helyen akadályozná a vérkeringést, meg kell oldani.

1.3. A vállalat/vállalkozás azonosítása

Gyártó cég neve: Messer MOL Gáz Kft.
Cím: 9621 Ölbő, Dr. Hans Messer u. 1.
telefon: 06-95-366-160
fax: 06-95-366-161
e-mail: gyorgy.debreczeni@messer.hu

Belégzés: Belélegezve fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképesség és az eszmélet elvesztése. Kis koncentrációban gyors légzést és fejfájást okozhat. Akadozó légzésnél, légszomjnal légzéstámogatás (oxigén, mesterséges légzés), a szív-működés megszűntekor kardiopulmonáris újraélesztés. Légzéstámogatást, újraélesztést csak szakember végezhet. Tilos vizet vagy egyéb folyadékot itatni, ha fennáll az eszméletvesztés veszélye, a sérültnek görcsei vannak vagy eszméletlen

Forgalmazó cég neve: Messer Hungarogáz Kft.
Cím: 1044 Budapest, Váci út 117.
telefon: 435-1100
fax: 435-1101
email: info@messer.hu

Szembe jutást követően: a szemet bő folyóvízzel – legalább 10-15 percen át – ki kell öblíteni,

Bőre jutást követően: bőven langyos vízzel öblítsük az érintett bőrfelületet. Forró vizet vagy meleget más formában alkalmazni tilos! Az érintett bőrfelületeket borítsuk be száraz, steril kötszerrel. Orvost kell hívni a helyszínre.

Lenyelés: nem lehetséges

1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Telefon zöld szám: 06/80/201-199 (éjjel-nappal)

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

2. VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

Besorolás 1272/2008/EK szerint:
Veszélyességi osztály és kategória:
Nyomás alatt lévő gázok:
Hűtött cseppfolyósított gáz

5.1. Alkalmazható tűzoltó anyagok: A szén-dioxid nem éghető. A tűz hatásának kitett tartályokat vízzel kell hűteni a nyomásnövekedés megakadályozása céljából.

5.2. Alkalmatlan oltószer: nincs

5.3. Különleges expozíciós veszélyek

Hőhatásra, nyomásnövekedés esetén fennáll a tartály repedésveszélye.

5.4. Tűzoltók különleges védőfelszerelése:

Zárt helyiségben a környezeti levegőtől független légzőkészüléket kell használni.

5.5. Egyéb: A szabadra való széndioxid kifolyási jellemzője kétfázisú, amelynek következtében az anyag egy része gázhalmozállapotban, más része szárazjég formájában jelenik meg a környezetbe.

Ha lehetséges, a szivárgó helyeket meg kell szüntetni. A kiáramló cseppfolyós gázt hagyni kell elpárologni. Meg kell akadályozni az anyag aknába, csatornába, gödörbe és pincébe való behatolását.

Veszélyt jelző piktogram:



Megjegyzés az emberi egészséget érintő hatásokról:

Zárt térben oxigénhiányt idéz elő, fullasztó hatású Mélyhűtött felületekkel, vagy gázokkal való közvetlen érintkezés erős fagyást, ill. hideg általi égést okozhat. Külön figyelmet kell fordítani a cseppfolyós anyag fröccsenésére.

Megjegyzés a környezetet érintő hatásokról:

Üvegházhatás

6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

3. ÖSSZETÉTEL/AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

Szén-dioxid
Veszélyes szennyezőanyag: nincs
CAS-szám: 124-38-9
EINECS-szám: 2046-96-9

6.1. Személyi övintézkedések: Védőöltözetet kell használni. Az érintett területet ki kell üríteni. Zárt helyiségben kielégítő szellőztetésről kell gondoskodni.

6.2. Környezetvédelmi övintézkedések:

Hagyni kell a kiszabadult anyagot szétoszlatni a levegőben. A folyadékknak aknába, csatornába, gödörbe és pincébe való behatolását meg kell akadályozni.

6.3. Szennyezésmentesítés módszerei: A helyiséget ki kell szellőztetni.

Veszélyjel: Nincs

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok:

Nincs

7.1. Kezelés

Csak olyan felszereléseket és eszközöket szabad használni, amelyek megfelelnek e termékeknek, valamint a nyomásnak és a hőmérsékletnek. Vitás esetekben konzultálni kell a gázgyártóval.

GHS rendelet szerint:

Figyelmeztető mondatok: H281

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

S9; S23; S36 lásd 15. pont

Figyelembe kell venni a gázgyártó használati utasítását. Munkavégzés során az előírt védőruha és védőfelszerelések használata kötelező. Azon esetekben, ahol zárt helyiségben történhet a felhasználásuk, megfelelő szellőztetésről kell gondoskodni.

Cseppfolyós gázok érintése még védőkesztyűvel is tilos! Mielőtt a cseppfolyós gáz készülékbe, tartályokba, csővezetékekbe, armatúrákba jut, azokat gondosan szárítani kell, különben a mélyhűtött cseppfolyós gáz miatt a nedvesség kifagyhat, ami működési zavarokat (pl. a biztonsági szelepeknél, a nyomásmérőknél) okozhat. A munkánál használt anyagokat gondosan kell megválasztani. Azon anyagoknak, melyek mélyhűtött cseppfolyósított gázokkal kerülhetnek érintkezésbe, alkalmasnak kell lennie azok alacsony hőmérsékletéhez, azaz hidegben nem ridegülhetnek. Alkalmas pl. a réz, az ausztenites acélok és néhány alumínium-ötvözet

A szerelvényeken, csővezetékeken képződött jég eltávolítása zsír- és olajmentes, legfeljebb 40 °C hőmérsékletű melegvízzel történhet. Nyílt lángot, izzó tárgyat a jég leolvasztására használni tilos!

7.2. Tárolás:

Száraz, jól szellőztethető területeken. Szükséghelyzetben készenlétkben kell tartani a személyi védőfelszereléseket. Csatornaszem a tárolóhelyek közelében ne legyen. A cseppfolyós gáz tárolótartályt a felhasználónak az illetéktelenek hozzáféréseinek megakadályozására körülkerítéssel kell védeni

Nem használható munkanyagok: szénacél, műanyagok

7.3. Különleges felhasználások:

fotóelektródás gázhegesztés, szuperkritikus extrakció, karbonitridálás, hidegsugorkötés

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Expozíció határértékek

ÁK: 9000 mg/m³

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése

Műszaki berendezések megfelelő kialakításánál nincs egyéb adat. Lásd még a 7. pontban leírtakat.

Módszerei: mesterséges szellőzés, zárt rendszer alkalmazása, a veszélyes technológia kézbentartása vagy módosítása. Ellenőrizni a munkaterület oxigénkoncentrációját.

Környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs ismert információ

Egyéni védőeszközök

Légzésvédelem: 5000 ppm felett: nyomólevegős készülék, 50000 ppm felett: hordozható készülék teljes álarccal, vész helyzetben, ismeretlen koncentráció esetén: hordozható készülék teljes álarccal.

Kézvédelem: száraz, kevésbé rideggé váló anyagból jól szigetelő kesztyűt használjunk. Pl. bőr

Szemvédelem: Arcvédő, szemöblítő palack

Testvédelem

A ruházat legyen tiszta, száraz és természetes anyagból készüdjön. Ne legyen feszes, hogy könnyen, gyorsan levehető legyen. A karokat és a lábakat teljesen be kell fedni. Mellőzük a nyitott zsebeket, felgyűrt nadrágszárat és kabátujjat. A lábbeli zárt legyen.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Általános információk:

Megjelenés: színtelen,

Halmazállapot: folyadék

Szag: szagtalan, savanykás ízü.

A levegőnél nehezebb, nem éghető.

9.2. Az egészségre, biztonságra és környezetre vonatkozó lényeges információk:

Molekulatömeg: 44 g/mol
 Forráspont: -78,5 °C (szublimációs hőmérséklet)
 Kritikus hőmérséklet: 31 °C
 Gőznyomás, 20°C-on: 57,3 bar
 Sűrűség (15 °C, 1 bar): 1,85 kg/m³
 Gázfázisban (levegő=1): 1,52
 Oldhatóság vízben: 1700 mg/l

9.3. Egyéb információk:

Olvadáspont: -56,6 °C (5,2 bar nyomáson)

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Kerülendő körülmények

Hőhatás, nyomásnövekedés

10.2. Kerülendő anyagok

Ridegülésre hajlamos anyagok, korrózió miatt szénacél

10.3. További adatok

Normális körülmények között stabil.

Alkalmatlan anyagok: nincs megjegyzés

11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Elsődleges irritáció:

Belégzés: 2,5 % széndioxidot tartalmazó levegőt az ember nagyobb károsodás nélkül belélegezhet. Magasabb koncentrációban fejfájás, légzési zavarok, hányinger, hányás, szédülés, ájulás, rángógörcs, halál.

Bőr: 40-90 % közötti széndioxid gáz koncentráció pulzuslassuláshoz, vérnyomás-növekedéshez vezet. A szilárd anyaggal való érintkezés fagyási sérülést okoz.

Krónikus egészségi hatások:

Belégzés: a tüdőszövetek hegesedése és megvastagodása fordul elő.

12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓ

CO₂ – üvegház- hatás.

A globális felmelegedési tényező: 1

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Nem szabad csatornába, pincébe, munkagödörbe és olyan hasonló helyekre a gázt kiereszteni, ahol a gáz összegyűlése veszélyes lehet. Jól szellőztetett helyen kell a környezetbe lefúvatni. Kerülni kell nagy mennyiségű gáznak a környezetbe juttatását.

Ha tanácsra van szükség, akkor a gyártót kell megkérdezni.

Tisztítatlan csomagolási hulladékok esetén eljárás: A használatból kivont tartályt vissza kell juttatni a szállítónak.

14. SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓ

UN-szám: 2187

Megnevezés: Szén-dioxid, mélyhűtött, cseppfolyósított

ADR/RID: 2. osztály, 2,2.A

További szállítási információk

A vezetőnek ismerni kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, hogy mi a teendő baleset vagy vész helyzet esetén. Figyelembe kell venni az érvényes előírásokat.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

15.1. Veszélyes anyagok

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

MESSER 

Messer Hungarogáz Kft.
 1044 Budapest, Váci út 117.
 Tel.: (1) 435-1100 Fax: (1) 435-1101

44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.

A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH)

15.2. Munkavédelem

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

Egyéni védőeszközökre vonatkozó 89/686/EGK tanácsi irányelv

15.3. Veszélyes hulladék

2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról

15.4. Vízszennyezés

220/2004. (VII.22.) Korm. r. a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.

15.5. Tűzvédelem

9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet - OTSZ IV rész

X. fejezet

15.6. Szállítás

(ADR) I. és II. kötet


15.7 A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

S9 A tartályokat jól szellőztetett helyen kell tartani.

S23 A gázt nem szabad belélegezni.

S36 Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Címkeelemek:

ADR	
GHS piktogram	Nincs.
Figyelmeztetés	Figyelem!
Figyelmeztető mondat	H281 Mélyhűtött gázt tartalmaz, fagymarást vagy sérülést okozhat.
Övintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés	P282 Hidegszigetelő kesztyű/arcvédő/ szemvédő használata kötelező.
Övintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedés	P336+P315 A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
Övintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás	P403 Jól szellőző helyen tárolandó.

16. EGYÉB INFORMÁCIÓ

- 16.1. A cseppfolyós gázokkal dolgozó személyek ismerjék meg a szén-dioxid veszélyes tulajdonságait a biztonsági adatlap alapján.
- 16.2. A cseppfolyós gázokkal dolgozó személyeket a munkavégzési és a kapcsolódó biztonsági-védelmi szabályokra ki kell oktatni
- 16.3. A cseppfolyós gázokkal dolgozó személyeket fel kell készíteni az elsősegélynyújtási ismeretekből.
- 16.4. Munkavégzés során az előírt védőruhát, védőfelszerelést használni kell.
- 16.5. A kezelési utasítást be kell tartani.

Kizárólag foglalkozásszerű felhasználásra.

A felhasználás konkrét adatai nem ismertek, így azokért a felelősség a felhasználót terheli. Minden nemzeti/helyi előírást figyelembe kell venni. Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletben használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag biztonságát.

A mindenkor érvényes törvények, szabályok betartása a felhasználók részére kötelező. A felhasználó saját felelősségére dönt az említett információk alkalmazásáról és a termék felhasználásáról.

Teljes átdolgozás: az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (REACH) és a 1272/2008/EK rendelet (GHS) végrehajtásaként