

BIZTONSÁGI ADATLAP

Vegyianyag neve:

SZÉN-MONOXID

Oldal:1/3

Sorszám: 28.

A kiállítás kelte:2000.03.31.

Verzió: 5.

Felülvizsgálva:2010.05.11.

1. ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG AZONOSÍTÁSA

1.1. Az anyag/készítmény azonosítása

Szén-monoxid kondenzált gáz

Szinonimák: Szén(II)-oxid
Kémiai képlet: CO

1.2. Az anyag/készítmény felhasználása: ipari felhasználás, fűtőanyag

1.3. A vállalat/vállalkozás azonosítása:

Gyártó cég neve: Messer Austria GmbH
Cím: A-2352 Gumpoldskirchen
Am Kanal 2
Telefon: 0043 50603 0
Fax: 0043 50603 273

Forgalmazó cég neve: Messer Hungarogáz Kft.
Cím: 1044 Budapest, Váci út 117.
Telefon: 435-1100
Fax: 435-1101
e-mail: info@messer.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám:

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

2. A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

Besorolás 1272/2008/EK szerint:
Veszélyességi osztály és kategória:
Tűzveszélyes gázok 1
Nyomás alatt lévő gázok: Sűrített gáz
Reprodukciós toxicitás 1A
Akut toxicitás 3
Célszervi toxicitás (ismétlő) 1

Veszély-szimbólum:



Megjegyzések az emberi egészséget érintő hatásokról:

Mérgező, fullasztó hatású

Megjegyzések a környezetet érintő hatásokról:

Víz és levegőszennyező hatású

3. ÖSSZETÉTEL/AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

Hatóanyag: Szén-monoxid
Egyéb veszélyes szennyezőanyag: nincs

	CAS-szám	EK-szám	Besorolás
Szén-monoxid	630-08-0	211-128-3	F+; R12 Repr. Cat.1; R61 T; R23, R48/23

Veszélyjel: F+ fokozottan tűzveszélyes
T mérgező

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok: R12; R23; R48/23; R61

GHS rendelet szerint:

Figyelmeztető mondatok: H280, H220, H360D, H331, H372

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok: S1; S2; S7; S9; S16; S36/37; S38; S45; S53

GHS rendelet szerint:

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok P210, P202, P260 / P377, P381, P304+P340+P315, P308+P313 / P403, P405,

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

Általános: rosszullet esetén azonnal orvost kell hívni. A sérültet azonnal távolítsuk el a veszélyes expozíciót okozó környezetből. Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal el kell távolítani és újbóli használat előtt meg kell tisztítani. Öntudatlan, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni, vagy ilyen esetben hányást kiváltani nem szabad! A cseppfolyósított vagy nyomás alatti gáz fagyásos sérülést okoz. Amennyiben fagyásos sérülés, vagy mérgezési tünetek jelentkeznek, illetőleg mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét vagy ezt a biztonsági adatlapot.

Belégzés esetén: Belégzésre mérgező. A beteget vigyük friss levegőre és helyezzük nyugalomba. Tartsuk melegen a testét. A helyszínre azonnal hívjunk orvost. Esméletvesztés veszélye esetén a sérültet oldalfekvésbe kell helyezni, és így szállítani.

Szembe jutást követően: Szembe jutást követően a szemet bő folyó vízzel – legalább 10-15 percen át – ki kell öblíteni, a szemhéjszélek széthúzása és a szemgolyó egyidejű mozgatása mellett. Panaszok jelentkezése esetén szakorvosi ellátás szükséges.

Bőrre jutást követően: a szennyezett ruhadarabot folyó víz alatt el kell távolítani, a szennyezett testfelületet bő vízzel alaposan le kell mosni. Sérülés esetén a sebet gondosan meg kell tisztítani és steril kötszerrel be kell fedni. Panasz, sérülés jelentkezése esetén szakorvosi ellátás szükséges.

Lenyelés esetén: gyakorlatilag nem fordulhat elő. Rosszullet esetén a sérültet hánytatni tilos! Azonnal orvost kell hívni, és a Címkét meg kell mutatni.

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Tűzveszélyességi osztály: „B” Tűz és robbanásveszélyes

5.1. Alkalmazható tűzoltó anyagok:

minden ismert oltóanyag (vízpermet, hab, széndioxid, tűzoltópor). Könnyen gyúlékony gáz, amelynek szabadba jutásakor robbanóképes elegy keletkezik. Kék lánggal széndioxidáé ég el.

5.2. Alkalmatlan oltószer:

nincs megjegyzés

5.3. Különleges expozíciós veszélyek:

Tűz esetén keletkező bomlástermékek: CO₂. A veszélyeztetett helyen lévő tartályokat lehetőleg el kell távolítani a veszélyzónából.

Ha nyomás alatt álló palackok felhevülnek, a nyomásnövekedés hatására repedésveszély, robbanásveszély áll fenn. A keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Az oltást követően a helyiség alapos szellőztetése szükséges.

5.4. Tűzoltók különleges védőfelszerelése:

Tűzoltáskor a teljes testfelületet védő ruházat, védőkesztyű, védőlábbeli, a szemet és az arcfelület védelmét biztosító, a környezeti levegőtől független izolációs légzésvédő használata kötelező.

5.5. Egyéb:

Minden gyújtóforrást meg kell szüntetni. Ha lehetséges a gázkifolyást meg kell állítani. Vízpermettel kerüljük el a gőz felhalmazódását (robbanásveszély). A kiáramló égő gázt csak akkor kell oltani, ha feltétlenül szükséges. Hagyjuk a tüzet kiégni. Spontán robbanásszerű újragyulladás lehetséges.

6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések:

Az érintett területet körül kell zárni.

A veszélyeztetett helyiségben csak a kijelölt személyek, a mentesítést végzők tartózkodhatnak. Csak az arra kiképzett dolgozó irányíthatja a mentesítést. A mentesítéshez az anyagot át nem eresztő anyagból készült, a vegyi anyagokkal szemben ellenálló védőruházat, védőkesztyű, védőlábeli, védőszemüveg, a környezeti levegőtől független, izolációs légzésvédő viselése szükséges.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: Szüntessük meg a gáz szivárgását. Meg kell akadályozni, hogy az anyag zárt helyre, vízbe, csatornába, vagy olyan helyre kerüljön, ahol felgyülemzése veszélyes lehet.

6.3. Szennyezés mentesítés módszerei:

Minden gyújtóforrást meg kell szüntetni. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Gyújtószikrát okozó villamos készülékek és kapcsolók nem működtethetők. A veszélyeztetett palackokat vízpermettel hűsük. Zárt helyiségben megfelelő szellőzést kell biztosítani, mivel a gyors párolgás következtében kiszoríthatja a levegőt és fulladást okozhat. Nagy mennyiség esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell. A mentesítés teljes időtartamára a szellőzést biztosítani kell. A helyiség újbóli használata előtt a gázkoncentrációt ellenőrizni kell.

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. Kezelés: gyújtóforrástól, nyílt lángtól, forró felülettől védett helyen használható. Elektrosztatikus feltöltődéstől védekezni kell. A gáztartályokba való visszaáramlást meg kell akadályozni. Övni kell a mechanikus rongálástól és a felborulástól. Csak a termékre és az előírt nyomásra, hőmérsékletre alkalmas felszerelést szabad használni.

7.2. Tárolása: száraz, hűvös, jól szellőztetett helyen, nyílt lángtól, hőforrástól és hőhatástól elkülönítve és közvetlen napfénytől mentes helyen tárolandó.

A tárolás a szabadban vagy elkülönített helyen történjen. Gőzei a levegőnél könnyebbek. A palackokat csak védőkupakkal szabad tárolni. Tárolásának és kezelésének időtartama alatt távol kell tartani hőtől, gyújtóforrástól és az összeférhetetlen ill. gyúlékony anyagoktól, oxidálószerektől. A gázpalack hőmérséklete az 50 °C-t ne haladja meg.

7.3. Különleges felhasználások: metil-alkohol és más szerves vegyületek előállítására

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Expozíció határértékek

Szén-monoxid:	AK	33 mg/m ³
	CK	66 mg/m ³

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése

A munkahelyen biztosítani kell a megengedett határértékek betartását. Felhasználása csak megfelelő szellőztetés mellett lehetséges. Óvatos munkavégzéssel, a kezelési és tárolási előírások betartásával el kell kerülni a palack sérülését, az anyag kijutását, bőrre, szembe kerülését, a gáz belégzését. Munka közben étkezni, dohányozni nem szabad. A munka végeztével szappanos, melegvízes tisztálkodás szükséges. Lásd még a 7. pontot.

Környezeti expozíció ellenőrzése

A légtér szennyezettségét levegőmérésekkel kell ellenőrizni.

Egyéni védőeszközök

Légzésvédelem: elégtelen szellőzés, vagy ismeretlen koncentráció esetén a környezeti levegőtől független, izolációs légzésvédő készülék biztosítása szükséges.

Szem-és arcvédelem: zárt, vegyi anyag ellen védő szemüveget és arcvédőt kell viselni.

Bőrvédelem: antisztatikus anyagból készült, az anyagot át nem eresztő, vegyi anyaggal szemben ellenálló anyagból készült védőruha, védőkesztyű és védőcipő viselendő.

A szennyezett ruhát azonnal le kell venni, további használata nem megengedett.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

Általános információk:

Megjelenés: színtelen

Halmazállapot: nyomás alatt kondenzált gáz.

Szag: szagtalan

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

Forráspont (bar):	-191,5 °C
Kritikus hőmérséklet:	-140 °C
Hármaspont (0,153 bar):	-205,0 °C
Gázsűrűség (15 °C, 1 bar):	1,69 kg/m ³
Gyulladás hőmérséklet:	605 °C
Robbanáshatár: Alsó:	12,5 felső: 74,0 V/V%
Viszkozitás (25 °C, 1 bar):	0,0177 mPa.s

9.3. Egyéb információk:

Olvadáspont:	-205 °C
Vízben oldhatóság (20 °C, 1 bar):	0,03 g/l

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

10.1. Kerülőendő körülmények: Reakcióképes anyag. A szerves anyagok tökéletlen égésekor keletkezik.

10.2. Kerülőendő anyagok: acetilén, aminok, ammónia, klór-fluor, nitrogén-dioxid, nitrogén-tetroxid, hidrogén

10.3. További adatok:

Hemoglobinnal koordinációs vegyületet képez (gátolja az oxigén ellátást). Tűz esetén a tartályok repedésveszélyével és robbanásveszéllyel kell számolni.

11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Mérgező gáz. Felszívódás a tüdőn keresztül. A hemoglobin megkötése miatt gátolja az oxigén ellátást. A mérgezés oka általános anoxia. A belégzés a koncentrációtól függően fejfájást, szédülést, émelygést, hallás és látászavarokat, szívdobogást, fáradtságot, ingerlékenységet, izomgyengeséget, a vérnyomás emelkedését, légzési nehézségeket, eszméletvesztést és halált is okozhat. Agyi ödéma és agykárosodás léphet fel.

A cseppfolyósított nyomás alatti gáz a túlnyomás megszűnésekor fagyásos sérüléseket okozhat. LC50 inhalációs (patkány) 1807 ppm/4H

12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

A vizek élővilágát és az ivóvizet veszélyezteti. Halakra mérgező. Halálos adag a halakra 1,2 mg/l értéktől.

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Ártalmatlanítása ellenőrzött étetéssel történik.

Nem szabad a csatornába, pincébe, munkagödörbe stb. engedni, ahol a gáz felgyülemzése veszélyes lehet. A fel nem használt gázt lángvisszacsapás-biztosítékkal ellátott égővel kell elégetni.

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

UN szám	1016
Megnevezés	SZÉNMONOXID
ADR/RID	2/1 TF
DKV	Z 1bt
GGVE/GGVS	2./1bt

További szállítási információk:

csak olyan járművön szállítható, ahol a vezetőfülke és a rakodótér egymástól el van választva. Biztosítani kell, hogy a járművezető ismerje a szállítmány lehetséges veszélyességét és tudja, hogy baleset, vészhelyzet esetén mi a teendő. A szállítás előtt meg kell győződni arról, hogy a palackok eldőlés ellen biztosítva vannak, a szelep zárva van és nem ereszt, és a szelepvédő jól van felszerelve.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

15.1. Veszélyes anyagok

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról A 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól A 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

15.2. Munkavédelem

A többször módosított 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
Tűzvédelmi követelmények éghető folyadékok és gázok tárolása. X. fejezet Ipari gázpalackok szállítása, tárolása és kezelése

15.6. Szállítás

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR) I. és II. kötet

16. EGYÉB INFORMÁCIÓK**A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok:**

- R 12** Fokozottan tűzveszélyes
R 23 Belélegezve mérgező (toxikus)
R 48/23 Hosszabb időn át belélegezve mérgező: súlyos egészségkárosodást okozhat
R 61 A születendő gyermekekre ártalmas lehet.

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

- S 1** Elzárva tartandó
S 2 Gyermekek kezébe nem kerülhet
S 7/9 Az edényzet légmentesen lezárva, jól szellőztethető helyen tartandó.
S 16 Gyújtóforrástól távol tartandó –Tilos a dohányzás.
S 36/37 Megfelelő védőruházatot és védőkesztyűt kell viselni.
S 38 Ha a szellőzés elégtelen, megfelelő légzőkészüléket kell használni.
S 45 Baleset vagy rosszullét esetén orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.
S 51 Csak jól szellőztetett helyen használható.

GHS rendelet szerinti címkeelemek:

ADR	
GHS piktogramok:	
Figyelmeztetés	Veszély!
Figyelmeztető mondat	H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz, hő hatására robbanhat. H220: Rendkívüli tűzveszélyes gáz. H360D: Károsítja a születendő gyermeket. H331: Belélegezve mérgező. H372: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció

	esetén károsítja a szerveket.
Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés	P210: Gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. P202: Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. P260: A gáz belélegezése tilos.
Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedés	P377: Az égő szívárgó gázt csak akkor szabad oltani, ha a szívárgás biztonságosan megszüntethető. P381: Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető. P304+P340+P315: BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal orvosi ellátást kell kérni. P308+P315: Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás	P403: Jól szellőző helyen tárolandó. P405: Elzárva tárolandó.

Kizárólag foglalkozásszerű felhasználásra.

Ez a biztonsági adatlap a rendelkezésre álló dokumentáció (a gyártó által kiállított Biztonsági adatlap és a vonatkozó szakirodalom) alapján készült.
A felhasználás konkrét adatai nem ismertek, így azokért a felelősség a felhasználót terheli. A mindenkori 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.

