

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Zpracovaný dle přílohy II Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH)

Datum vydání:

Datum revize: 22.3.2008

Název výrobku: Oxid uhličitý

1. Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku

Identifikace látky nebo přípravku: Oxid uhličitý

Číslo CAS: 00124-38-9

Použití látky nebo přípravku:

Identifikace společnosti nebo podniku se sídlem v EU:

Identifikace společnosti nebo podniku odpovědné za uvedení látky nebo přípravku na trh v ČR:

Messer Technogas s.r.o.

Zelený pruh 99

Praha 4

IČ: 40764788

Tel.: 241008100

Fax: 241008140

Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Lékařská záchranná služba: **155, 112**

Hasiči: **150**

Policie ČR: **158**

Toxikologické informační středisko (TIS): Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon (24 hodin denně)
224919293, 224915402, 224914575

2. Identifikace nebezpečnosti

Přípravek **není** na základě klasifikačních pravidel uvedených ve směrniciích 67/548/EHS nebo 1999/45/ES a na základě zákona č.356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích, a jeho prováděcích předpisů, v platném znění, klasifikován jako **nebezpečný**.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání přípravku:

Zkapalněný plyn. Při vyšších koncentracích působí dusivě. Potřísnění zkapalněným oxidem uhličitým může způsobit omrzliny.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku:

Neuvádí se.

Možné nesprávné použití přípravku:

Neuvádí se.

3. Složení / informace o složkách:

Chemická charakteristika, popis: Oxid uhličitý

Chemický vzorec: CO₂

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné chemické látky: Plyn neobsahuje žádné další složky ani nečistoty, které by ovlivnily její klasifikaci.

4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny:	Osobu v bezvědomí uložit a přepravit ve stabilizované poloze na boku. Nevkládat nic do úst.
Při nadýchání:	Vysoké koncentrace způsobují dušení až ztrátu vědomí. Postiženého přenést do čistého prostoru, udržovat v teple a klidu, použít dýchací přístroje. Přivolat lékaře. Při zástavě dechu zahájit umělé dýchání.
Při styku s kůží:	Omrzliny oplachovat nejméně 15 min. vodou, zakrýt sterilní rouškou, přivolat lékaře.
Při zasažení očí:	Není považováno za možnou příčinu expozice.
Při požití:	Není považováno za možnou příčinu expozice.

5. Opatření pro hašení požáru

Nehořlavý plyn. Požár může způsobit explozi kovové tlakové nádoby k dopravě plynu.

Vhodná hasiva: Lze použít všechna známá hasiva.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů: Neuvádí se.

Zvláštní nebezpečí, způsobené expozicí látkou nebo přípravkem, produkty hoření nebo vznikajícími plyny: V případě provozní nehody zastavit únik plynu a zásobníky nebo kovové tlakové nádoby k dopravě stlačených plynů odstranit z místa požáru a chladit vodou z chráněné pozice.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče: V uzavřených prostorách použít izolovaný dýchací přístroj.

6. Opatření v případě náhodného úniku

Opatření na ochranu osob:

Vyklidit prostor. Zajistit postačující větrání. Odstranit zápalné zdroje. Pokud není prokázána neškodnost atmosféry použít nezávislý dýchací přístroj.

Opatření na ochranu životního prostředí:

Zastavit únik plynu. Zabránit vniknutí do prostorů, kde by se mohla vytvořit nebezpečná koncentrace.

Čistící metody: Vytřepat prostor.

7. Zacházení a skladování

Zacházení:

Zabránit vniknutí vody do kovových lahví k dopravě plynů. Zabránit zpětnému proudění plynu. Odběrová zařízení musí být určena pro předpokládaný tlak a teplotu. V případě pochybnosti je nutná konzultace s výrobcem plynu.

Skladování: Dbát nařízení ČSN 07 8304. Lahve skladovat v dobře větraných prostorech.

Specifické použití: Neuvádí se.

8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Limitní hodnoty expozice:

Nejvyšší přípustná koncentrace CO₂

PEL 9000 mg.m⁻³

NPK-P 45000 mg.m⁻³

Omezování expozice:

Omezování expozice pracovníků: Zajistit větrání. Při manipulaci s kovovými tlakovými nádobami k dopravě plynů používat pracovní rukavice a ochrannou obuv.

Ochrana dýchacích orgánů: není nutná
Ochrana rukou: při zacházení s tlakovou nádobou ochranné rukavice
Ochrana kůže: při zacházení s tlakovou nádobou ochranná obuv
Ochrana očí: není nutná
Omezování expozice životního prostředí: není nebezpečný životnímu prostředí

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Obecné informace:

Vzhled a skupenství: bezbarvá kapalina

Zápach nebo vůně: bez zápachu

Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hodnota pH: neuvádí se

Bod varu / rozmezí bodu varu (°C): neuvádí se

Bod tání(°C): neuvádí se

Bod vzplanutí (uzavřená nádoba) (°C): neuvádí se

Hořlavost: nehořlavý

Výbušné vlastnosti: neuvádí se

Meze výbušnosti: neuvádí se

Oxidační vlastnosti: neuvádí se

Molární hmotnost: 44,01 g.mol⁻¹

Kritický tlak: 7,386 MPa

Kritická teplota: 31,01°C

Relativní hustota, plyn (vzduch = 1): 1,529

Relativní hustota, kapalina (voda = 1): neuvádí se

Hustota kapaliny při bodu varu: neuvádí se

Rozpustnost: neuvádí se

Rozpustnost ve vodě: neuvádí se

Další informace:

Teplota vznícení (°C): neuvádí se

Obsah rozpouštědel (hm.%): neuvádí se

Obsah těkavých organických látek VOC (g/l): 0%

Prahová hodnota těkavých látek: neuvádí se

Maximální obsah těkavých látek v produktu ve stavu připraveném k použití: neuvádí se

10. Stálost a reaktivita

Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat: Za normálních podmínek stabilní.

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: neuvádí se

Nebezpečné produkty rozkladu: neuvádí se

11. Toxikologické informace

Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:

Akutní toxicita:

Zvýšené koncentrace ovlivňují krevní oběh. Příznaky jsou bolesti hlavy, nevolnost, někdy až ztráta vědomí.

Primární dráždivé účinky:

Na kůži:	nejsou známy
Na oči:	nejsou známy
Senzibilizace:	neuveдено
Subakutní / chronická toxicita:	neuveдено
Narkotické účinky:	Žádné.
Karcinogenita:	Nemá karcinogenní účinky.
Mutagenita:	Nemá mutagenní účinky.
Toxicita pro reprodukci:	neuveдено
Dlouhodobé, okamžité a chronické účinky na člověka:	nejsou známy

12. Ekologické informace

Přípravek není na základě klasifikačních pravidel uvedených ve směrnici 67/548/EHS nebo 1999/45/ES a na základě zákona č.356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích, a jeho prováděcích předpisů, v platném znění, klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

Ekotoxicita:	neuvádí se
Mobilita:	neuvádí se
Perzistence a rozložitelnost:	neuveдено
Bioakumulační potenciál:	neuvádí se
Výsledky posouzení PBT:	údaje nejsou k dispozici.
Jiné nepříznivé účinky:	

13. Pokyny k odstraňování

Informace o bezpečném zacházení s odpady:

Plyn je možné vypouštět jen na dobře větraných místech. Nevypouštět do kanalizace a uzavřených prostor, kde by mohla vzniknout nebezpečná koncentrace. V případě pochybností je nutná konzultace s výrobcem plynu.

Vhodné způsoby odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů:

Zajišťuje výrobce (160505 – Jiné plyny v tlakových nádobách (včetně halonů)).

Právní předpisy o odpadech: Přípravek je nutné odstraňovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

14. Informace pro přepravu

Speciální preventivní opatření:

- uzávěry a kryty lahví na plyny musí být ve všech částech tak spolehlivé a pevné, aby se cestou neuvolnily a spolehlivě vzdorovaly běžnému namáhání při dopravě.
- lahve na plyny se nesmějí dopravovat společně s žíravinami, radioaktivními látkami, hořlavými látkami a látkami výbušnými.
- lahve se smějí dopravovat pouze na odpružených vozech, musí být zajištěny proti samovolnému pohybu. Nelze použít sklápěcích vozidel.
- doprava lahví je povolena pouze na jednom vlečném voze silničního vozidla. Při přepravě lahví o celkové hmotnosti vyšší než 400 kg platí příslušná ustanovení ČSN 078304 a odpovídající ustanovení pro provoz silničních vozidel.
- lahve plné i prázdné se smějí dopravovat pouze s uzavřenými ventily a našroubovanými kloboučky. Ventily lahví musí být na téže straně a vždy přístupné.
- lahve na plyn není možno přepravovat v zavazadlovém prostoru osobních vozidel a ve vozidlech, v nichž prostor pro řidiče není oddělen od prostoru pro přepravu. Výjimky jsou povoleny pouze u lahví na plyny, které slouží k provozním účelům, jednotlivých lahví s vnitřním objemem do 5,1 litru a lahví na PB do součtu hmotností náplně 33 kg. Přeprava tlakových lahví ve speciálních vozidlech (např. vozidla rychlé zdravotní pomoci) je řešena samostatnými předpisy.
- ostatní podrobná ustanovení týkající se dopravy nádob určených pro dopravu plynů jsou uvedena v ČSN 078304 a ADR.

Přepravní klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy:**Silniční přeprava – ADR:**

Třída: 2

Čslice/ písmeno: 2A

Číslo UN: 1013

Výstražná tabule: vzor č.2.2 – nehořlavý, nejedovatý plyn

Symbol nebezpečí: Symboly pro silniční přepravu volené podle zatřídění ADR: bezpečnostní značka: vzor č.2.2, nezápalný, nejedovatý plyn

Železniční přeprava – RID:**Letecká přeprava – ICAO/IATA:****15. Informace o předpisech**

Informace vztahující se k ochraně zdraví, bezpečnosti a ochraně životního prostředí, které musí být podle zákona č.356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích, a jeho prováděcích předpisů, v platném znění, a směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES uvedeny na štítku.

Výstražný symbol nebezpečnosti: neuvádí se

Klasifikace přípravku dle zákona č. 356/2003 Sb.: není klasifikován jako nebezpečný

R –věty: 20- zdraví škodlivý při vdechování

S -věty: 9 – uchovávejte obal na dobře větraném místě
23 – nevdechujte plyny

Specifická ustanovení:

Zvláštní označení přípravku podle § 13 Vyhlášky MŽP č.355/2002 Sb., v platném znění:

Hustota (relativní, vzduch = 1): 1,529

Obsah těkavých organických látek (VOC): 0%

Prahová hodnota těkavých látek: neuvádí se

Maximální obsah těkavých látek v produktu připraveném k použití: neuvádí se

Právní předpisy: viz. jednotlivé kapitoly bezpečnostního listu

ČSN 65 1742 Kysličník uhličitý - společná ustanovení

ČSN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Dohoda ADR ve znění platném od 1.1.1999

Pokyny pro případ nehody

Interní předpisy pro plnění, zkoušení a dodávání plynů.

Dbejte ustanovení vyhlášky č.288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství vyjímečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.

16. Další informace

Plné znění R-vět, na něž je v kap. 3 uveden odkaz:

nejsou uvedeny žádné R-věty

Pokyny pro školení: Školení pracovníků nakládajících s přípravkem není vyžadováno zákonem č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Doporučená omezení použití: neuvádí se

Další informace a zdroje údajů:

Údaje uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností. Informace a doporučení byly sestaveny dle našich poznatků, dle poznatků našich dodavatelů, na základě testů provedených specializovanými institucemi a s využitím výsledků publikovaných v odborné literatuře. Přesto údaje nemusí být zcela vyčerpávající. Údaje zde obsažené nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Údaje nejsou jakostní specializací výrobku.