

Linde Gas Srbija a.d.

Bezbednosni list (Safety Data Sheet)

Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni

Datum izrade: 27.01.2005.
Revizija 1: 01.06.2015.

SDS Broj: 9451
Str. 1 od 2 rev. srp. teksta 2011

1 IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET

Naziv proizvoda: Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni
Trgovački naziv: Tečni ugljen-dioksid
CAS-br.: 124-38-9
EG-br.: 204-696-9
REACH registracioni broj: Oslobođen registracije
Hemijska formula: CO₂
Proizvođač / isporučilac: LINDE GAS SRBIJA a.d.
Bečej
21220 Bečej
Petrovoselski put 143
Telefon za slučaj opasnosti: ++381 – (0)21/6811-000
Fax: ++381 – (0)21/6811-051

2 IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Klasifikacija supstance ili mešavine
Prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvođača skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za kasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. Glasnik RS”, br.105/2013.):

Gas pod pritiskom – sadrži kriogen tečan gas; može prouzrokovati opekotine ili povrede

Opasnost za ljude i okolinu
Utečnjeni gas veoma niske temperature.
Kontakt sa proizvodom može uzrokovati promrzline odnosno hladne opekotine
Elementi obeležavanja

- Piktogrami za obeležavanje



- Reč upozorenja

Pažnja

- Obaveštenja o opasnosti

H281 Sadrži rashlađeni tečni gas, može da izazove promrzline ili povrede.
EIGA-As Zagušljiv u velikim koncentracijama.

- Obaveštenja o merama predostrožnosti

Obaveštenja o merama predostrožnosti – prevencija

P282 Nositi rukavice koje štite od hladnoće/zaštitu za lice/zaštitu za oči.

Obaveštenja o merama predostrožnosti – reagovanje

P336+P315 Otopiti smrznute delove mlakom vodom. Ne trljati povređene površine. Hitno potražiti medicinski savet/mišljenje.

Obaveštenja o merama predostrožnosti – skladištenje

P403 Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

Obaveštenja o merama predostrožnosti – odlaganje

3 PODACI O SASTOJCIMA U SMEŠI

Proizvod: Čist gas

Sastav/Informacija o sastojcima
Tečni ugljen-dioksid ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje utiču na klasifikaciju ovog proizvoda.

CAS-br.: 124-38-9

EG-br.: 204-696-9

REACH registracioni broj: Oslobođen registracije

4 MERE PRVE POMOĆI

Udisanje

Povećane koncentracije mogu prouzrokovati gušenje. Simptomi mogu biti gubitak pokretljivosti i svesti. Povređeni ne primećuje gušenje. Male koncentracije CO₂ prouzrokuju ubrzano disanje i glavobolju. Povređenog izneti na svež vazduh uz korišćenje aparata za disanje, utopiti ga i ostaviti da miruje. Pozvati lekara. Ako ne diše primeniti veštačko disanje.

Kontakt sa kožom ili očima

Oči odmah ispirati vodom u trajanju od najmanje 15 minuta. Kod opekotina ispirati vodom u trajanju od najmanje 15 minuta. Sterilno pokriti. Pozvati lekara.

Gutanje

Gutanje se ne smatra mogućim.

5 MERE ZAŠTITE OD POŽARA

Ugljen-dioksid je negoriv

Specijalni rizici

Nije goriv. Uticaj vatre može prouzrokovati pucanje / eksploziju suda.

Opasni produkti sagorevanja

Nema.

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Mogu se koristiti sva poznata sredstva za gašenje.

Specijalni postupci

Ako je moguće, zaustaviti isticanje gasa. Odstraniti rezervoar ili ga hladiti vodom sa zaštićenog mesta.

Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce

U zatvorenim prostorima koristiti aparat za disanje.

6 MERE U SLUČAJU HEMIJSKOG UDESA

Mere predostrožnosti za lica

Isprazniti prostor. Koristiti zaštitnu odeću. Pristupanjem na ugroženo područje koristiti aparat za disanje ako nije dokazana bezopasnost atmosfere. Obezbediti adekvatnu ventilaciju.

Mere predostrožnosti za okolinu

Pokušati zaustaviti isticanje gasa. Sprečiti ulazak u kanalizaciju, podrum, radne kanale ili u druga mesta, na kojima bi skupljanje moglo biti opasno.

Metode čišćenja

Provetriti prostoriju.

Linde Gas Srbija a.d.

Bezbednosni list (Safety Data Sheet) Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni

Datum izrade: 27.01.2005.
Revizija 1: 01.06.2015.

SDS Broj: 9451
Str. 2 od 2 rev. srp. teksta 2011

7 RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Rukovanje

Sprečiti ulazak vode u rezervoar gasa. Sprečiti povratno strujanje u rezervoar gasa. Koristiti samo opremu koja je predviđena za ovaj proizvod i koja odgovara predviđenom pritisku i temperaturi. U slučaju sumnje konsultovati isporučioća gasa. Pridržavati se uputstva za bezbedan rad i upotrebu.

Skladištenje

Boce osigurati da ne padaju. Prenosne rezervoare i boce skladištiti na temperaturi ispod 50°C, na mestu sa dobrom ventilacijom. Postavljanje, pregledi i ispitivanja rezervoara za CO₂ raditi po odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za postavljanje stabilnih sudova pod pritiskom za tečni CO₂ (Sl. List SFRJ broj 39/90), Pravilnika o tehničkim normativima za tehnički pregled i ispitivanje stabilnih sudova pod pritiskom za tečni CO₂ (Sl. List SFRJ broj 76/90) i Pravilnika o tehničkim normativima za pokretne zatvorene sudove za komprimirane tečne i pod pritiskom rastvorene gasove (Sl. List SRJ 25/80 i 9/86 i SRJ 21/94 i 56/95)

8 KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

MAK-vrednost: 5000 ppm

Lične mere zaštite
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.

9 FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Molarna masa: 44 g/mol
Tačka topljenja: -56,6°C
Tačka ključanja: -78,5°C (temperatura sublimacije)
Kritična temperatura: 31°C
Relativna gustina, gasov. faze(vazduh =1): 1,52
Relativna gustina, tečn. faze (voda=1): 0,82
Rastvorljivost u vodi (mg/l): 2000 mg/l
Izgled: Bezbojni gas-tečnost.
Miris: Bez mirisa.
Temperatura paljenja: Nije primenjivo
Granice eksplozije (Vol% u vazduhu): Nije primenjivo
Ostali podaci: Gas/pare su teže od vazduha. U zatvorenim prostorima može doći do sakupljanja, naročito na podu ili na nižim prostorima.

10 STABILNOST I REAKTIVNOST

Pod normalnim uslovima je stabilan.

11 TOKSIKOLOŠKI PODACI

Opšte
Proizvod ne deluje toksično.

12 EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Opšte
Ispuštanje velike količine gasa u atmosferu doprinosi efektu staklene bašte.

13 TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA

Opšte

Ne dozvoljavati isticanje u kanalizaciju, podrum, radne kanale i slična mesta, na kojima bi sakupljanje gasa moglo biti opasno. Može se ispuštati u atmosferu na mestima sa dobrom ventilacijom. Izbegavati ispuštanje velikih količina u atmosferu. Za savet konsultovati isporučioća gasa.

14 PODACI O TRANSPORTU

ADR/RID:

Klasa 2, Klasifikacioni kod 3A
UN broj i odgovarajuće ime za otpremu:
UN 2187 Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni
UN 2187 Carbon dioxide, refrigerated liquid
Nalepnica opasnosti 2.2 Br. opasnosti: 22
Uputstvo za pakovanje P 203

IMDG:

Klasa 2, 2
UN broj i odgovarajuće ime za otpremu:
UN 2187 Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni
Nalepnica opasnosti 2.2
Uputstvo za pakovanje P 203
EmS FC,SV

IATA:

Klasa 2,2
UN broj i odgovarajuće ime za otpremu:
UN 2187 Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni
Nalepnica opasnosti 2.2
Uputstvo za pakovanje P 202

Druge transportne informacije

Po mogućnosti ne transportovati u vozilima čiji prostor za utovar nije odvojen od kabine vozača. vozač mora biti svestan mogućih opasnosti pri transportu tereta i mora znati, šta treba raditi u slučaju nesreće ili opasnosti. boce za gas osigurati pre transporta. ventil boce mora biti zatvoren i zaptiven. uređaj za zaštitu ventila (kapa) mora biti ispravno pričvršćen. obezbediti odgovarajuću ventilaciju. Pridržavati se važećih propisa.

15 REGULATORNI PODACI

Proizvod nije opasna materija u smislu odredaba za opasne materije (vidi napomenu).
Ne zagađuje vodu u smislu odredbi Pravilnika o opasnim materijama u vodama (Sl. Glasnik RS broj 31/82).

16 OSTALI PODACI

Primeniti sve nacionalne / lokalne propise. Riziku gušenja se često ne pridodaje dovoljno pažnje i prilikom upućivanja na rad sa hemikalijom treba to naročito istaći. Pre korišćenja proizvoda u nekom novom procesu ili eksperimentu, brižljivo ispitati podnošljivost materijala i zahteve za sigurnost.

Napomena:

Podaci nisu ugovorne garancije za karakteristike proizvoda. Podaci se baziraju na današnjem nivou znanja.

Kraj dokumenta

Linde Gas Srbija a.d.

Bezbednosni list (Safety Data Sheet)
Ugljen-dioksid, kriogeni, tečni

Datum izrade: 27.01.2005.
Revizija 1: 01.06.2015.

SDS Broj: 9451
Str. 3 od 2 rev. srp. teksta 2011