

 Messer Slovenija	Varnostni list		VL 162	
	SUHI LED-OGLJIKOV DIOKSID		Izdaja:	3.0
			Stran:	1 od 3
			Datum izdaje:	2005-11-22

1. IDENTIFIKACIJA SNOVI IN PODATKI O DOBAVITELJU

<i>Ime proizvoda:</i>	SUHI LED – OGLJIKOV DIOKSID
<i>Opis:</i>	Trden, v obliki ploščic, blokov, peletov ali snega.
<i>Podatki o dobavitelju / proizvajalcu:</i>	MESSER Slovenija d.o.o. Jugova 20, 2342 Ruše Tel.: (02) 669 03 00 Fax: (02) 661 60 41
<i>Telefon za nujne primere:</i>	(02) 669 03 00 -od ponedeljka do petka med 7 ⁰⁰ in 15 ⁰⁰ . Izven tega časa se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112 (Center za obveščanje).

2. SESTAVA S PODATKI O NEVARNIH SESTAVINAH

<i>Kemijsko ime snovi</i>	<i>Razvrstitev</i>	<i>Indeks št. EC št. CAS št.</i>
Ogljikov dioksid - CO₂	Ni razvrščen kot nevarna snov.	n.a. 204-696-9 124-38-9

3. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH

<p>Globoko ohlajen, trden, v obliki ploščic, blokov, peletov ali snega. Stik z njim lahko povzroči hladne opekline oziroma ozeblina. Pri uparjanju sproščen plin lahko v visokih koncentracijah deluje dušljivo.</p> <p>Po merilih predpisov iz 15.poglavja varnostnega lista snov ni razvrščena kot nevarna.</p>

4. UKREPI ZA PRVO POMOČ

<i>Vdihavanje:</i>	Ponesrečenca prenesemo na sveži zrak ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata. Biti mora na toplem in mirnem. Poklicati zdravnika. Pri zastoju dihanja nuditi umetno dihanje.
<i>Stik z očmi:</i>	Temeljito izpirati z vodo najmanj 15 minut. Poklicati zdravnika.
<i>Stik s kožo:</i>	Pri ozeblinah izpirati z vodo najmanj 15 minut. Sterilno prekriti. Poklicati zdravnika.
<i>Zaužitje:</i>	Zaužitje suhega ledu povzroči močne ozeblina (podobne opeklinam) v ustih in žrelu. Poklicati zdravnika.
<i>Informacije za zdravnika:</i>	Vdihavanje visokih koncentracij pri uparjanju sproščenega plina lahko povzroči zadušitev. Znaki so lahko otežkočeno gibanje in nezavest. Ponesrečenec ne zazna zadušitve. Nižje koncentracije ogljikovega dioksida povzročijo pospešeno dihanje in glavobol.

5. UKREPI OB POŽARU

<i>Primerna gasilna sredstva:</i>	Uporabijo se lahko vsa znana gasila.
<i>Posebne nevarnosti pri požaru:</i>	Nevarnih produktov izgorevanja ni.
<i>Posebna varovalna oprema za gasilce:</i>	Kot posebna varovalna oprema za gasilce v zaprtih prostorih se uporabi avtonomni dihalni aparat .

6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH

<i>Osebni varnostni ukrepi:</i>	Pri uparjanju večjih količin suhega ledu v zaprtih prostorih takoj zapustiti območje. Uporabiti varovalno obleko. Pri vstopu na področje uporabiti avtonomni dihalni aparat , če ni ugotovljena nenevarnost okolišnega ozračja. Poskrbeti za zadostno prezračevanje.
<i>Okoljevarstveni ukrepi:</i>	Preprečiti vdiranje pri uparjanju sproščenega plina v kanalizacijo, klet, delovne jame ali druga mesta, kjer je možno nevarno zbiranje.
<i>Postopki čiščenja:</i>	Prezračiti prostor.

	Varnostni list		VL 162	
	SUHI LED-OGLJIKOV DIOKSID		Izdaja:	3.0
			Stran:	2 od 3
			Datum izdaje:	2005-11-22

7. RAVNANJE Z NEVARNO SNOVJO IN SKLADIŠČENJE

Ravnanje:	Zagotoviti dobro prezračevanje. Upoštevati dobaviteljeva opozorila za uporabo.
Skladiščenje:	Ne skladiščiti v posodah neprepustnih za zrak. Posodo skladiščiti na hladnem in dobro prezračevanem mestu.
Nezdružljivi materiali:	Reagira z alkalijami, amoniakom in amini.
Specifična uporaba :	Uporabiti le opremo, ki ustreza temu plinu in predvidenem tlaku ter temperaturi. V primeru dvoma se posvetujte z dobaviteljem plina.

8. NADZOR NAD IZPOSTAVLJENOSTJO / VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU

Mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (MDK):	5000 ppm (9000 mg/m ³)
(*Veljavni predpisi:	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (z vsemi veljavnimi spremembami in dopolnitvami)
Tehnični varovalni ukrepi:	Zagotoviti dobro prezračevanje. Zaščititi oči, obraz in kožo. Priporoča se nadzor nad koncentracijo plina v delovnem prostoru. Delovna oprema mora biti redno in strokovno vzdrževana, pregledana in preizkušena in mora ustrezati pogojem za varno delo.
Osebnna varovalna oprema:	
- zaščita rok:	varovalne rokavice
- zaščita oči:	očala s stransko zaščito
- zaščita telesa:	zaščitna obleka
Opozorilo:	Vsa osebna varovalna oprema mora ustrezati relevantnim standardom in mora biti vzdrževana tako, da je zagotovljena njena pričakovana funkcija. Delavci morajo biti usposobljeni glede pravilne uporabe in vzdrževanja osebne varovalne opreme.
(*Veljavni predpisi:	Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (z vsemi veljavnimi spremembami in dopolnitvami)

9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

Izgled:	Bela trdna snov.
Vonj:	Neznaven.
pH:	n.a.
Vrelišče (°C):	-78,5
Tališče (°C):	-56,6
Plamenišče:	n.a.
Vnetljivost (°C):	n.a.
Samovnetljivost:	n.a.
Eksplozijske meje (vol. % v zraku):	Ni gorljiv.
Oksidativne lastnosti:	n.a.
Parni tlak pri 20 °C:	57,3 bar
Relativna gostota (zrak=1):	1,52
Topnost v vodi (mg/l):	2000
Topnost v maščobah:	ni podatka
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	n.a.
Drugi podatki:	pri uparjanju sproščen plin je težji od zraka, lahko se zbira v zaprtih prostorih, posebej na tleh in nizko ležečih področjih

10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

Stabilen pod normalnimi pogoji. Izpareva v zrak. Suhi led lahko povzroči krhkost konstrukcijskih materialov. Reagira z alkalijami, amonijakom in amini.

11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

Nizke koncentracije povzročijo naglo slabšanje krvnega obtoka. Znaki so glavobol, slabost in bruhanje. Koncentracije nad 10 % pospešujejo navedene simptome pri čemer lahko pride do krčev, nezavesti in zastoja dihanja.
--

	Varnostni list		VL 162	
	SUHI LED-OGLJIKOV DIOKSID		Izdaja:	3.0
			Stran:	3 od 3
			Datum izdaje:	2005-11-22

12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODATKI

Suhi led izpareva brez predhodnega topljenja. Rastlinam lahko škoduje zmrzal. Je toplogredni plin in soustvarja učinek tople grede.

13. ODSTRANJEVANJE

Pri uparovanju sproščenega plina ne izpuščati v kanalizacijo, klet, jaške in podobna mesta, kjer se plini lahko nevarno zbirajo. Preprečiti je treba izpuščanje velikih količin v atmosfero.

Poklicati dobavitelja, če se je potrebno z njim posvetovati.

(*Veljavni predpisi: Pravilnik o ravnanju z odpadki (z vsemi veljavnimi spremembami in dopolnitvami) -- klasifikacijska številka odpadka: 16 05 05.

14. TRANSPORTNI PODATKI

ADR/RID: Varnostni ukrepi:	Ime nevarne snovi: Ogljikov dioksid, trden (suhi led) UN štev.: 1845 ne zapade pod predpise ADR Po možnosti ne prevažati v vozilih, ki voznikove kabine nimajo ločene od nakladalnega prostora. Voznik mora poznati možne nevarnosti tovorka in vedeti, kaj mora storiti v primeru nesreče ali v sili. Posode morajo biti med prevozom tako varovane, da se ne premikajo. Zagotoviti zadostno zračenje. Upoštevati veljavne predpise.
(*Veljavni predpisi:	Zakon o prevozu nevarnega blaga (z vsemi veljavnimi spremembami in dopolnitvami)

15. ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI / PODATKI O PREDPISIH

Razvrstitev: Označitev: Dodatni napis: Stavki R: Stavki S:	Ni razvrščen kot nevarna snov. / / / S9 Posodo hraniti na dobro prezračevanem mestu. S23 Ne vdihavati plina. S36 Nositi primerno zaščitno obleko.
(*Veljavni predpisi:	1. Zakon o kemikalijah (z vsemi veljavnimi spremembami in dopolnitvami) 2. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (z vsemi veljavnimi spremembami in dopolnitvami)

16. DRUGE INFORMACIJE

Nasveti glede usposabljanja delavcev, ki pridejo v stik s plinom: - Obvezni občasni preizkus teoretične in praktične usposobljenosti delavca iz varstva pri delu - Usposabljanje za delo z nevarnimi kemikalijami Pogosto se prezre tveganje zadušitve, zato mora to biti delavcem pri usposabljanju posebej poudarjeno.
Viri in literatura: - Sicherheitsdatenblatt Messer Nr.: 018A, Version 1.50, 01.01.2003
Omejitvena klavzula: Varnostni list je pripravljen na podlagi dosegljivih informacij in služi kot osnovno navodilo za varno delo ter kot izhodišče in pomoč za pridobivanje dodatnih informacij, če so te potrebne. Uporabnik je dolžan pridobiti dodatne informacije, če glede na obseg, naravo in pogoje dela s kemikalijo podatki iz varnostnega lista v njegovem primeru ne zadoščajo. Pred uporabo v kateremkoli novem procesu ali poskusu mora uporabnik izvesti skrbno študijo o združljivosti materialov in varnosti. Uporabnik je prav tako dolžan proučiti vse veljavne zadevne predpise in ravnanje v skladu z njimi (npr. s področja varnosti in zdravja pri delu, varstva okolja, odpadkov, skladiščenja, prevoza, ipd.). Pravna ali fizična oseba, ki daje kemikalijo v promet v Republiki Sloveniji, ne odgovarja za morebitno nepravilno uporabo kemikalije in nastale posledice. Vse informacije so podane na osnovi trenutnega znanja in poznavanja snovi. Varnostni list tudi ne predstavlja garancije za kakovost izdelka.

(*Označitev sprememb glede na prejšnjo izdajo.