



## Upozorenje

### ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/preduzeću

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda	:	Plinska smjesa: CO <sub>2</sub> -N <sub>2</sub> -Gourmet
Hemijski opis	:	Plinska smjesa: CO <sub>2</sub> -N <sub>2</sub>
N <sub>2</sub>	:	CAS br : 7727-37-9 EZ-br : 231-783-9 INDEKS br : nema
CO <sub>2</sub>	:	CAS br : 124-38-9 EZ-br : 204-696-9
Registracijski broj	:	/
Hemijska formula	:	N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub>

#### 1.2. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv proizvođača	:	Messer Tehnoplina d.o.o. Sarajevo	
Adresa i broj lica zaduženog za sigurnosno tehnički list	:	Denis Butigan	<a href="mailto:denis.butigan@messer.ba">denis.butigan@messer.ba</a>
	:	Kontakt telefon:	++38762756447 (07-17)h
	:	Samra Gazić	<a href="mailto:samra.gazic@messer.ba">samra.gazic@messer.ba</a>
	:	Kontakt telefon:	++38762587988 (07-17)h

#### 1.3. Broj telefona za izvanredna stanja

	:	Hitna pomoć:	++387124 (00-24)h
--	---	--------------	-------------------

### ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti


#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

##### Razvrstavanje sukladno uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 [CLP]

Fizičke opasnosti	Plinovi pod pritiskom : Komprimirani plin. U visokim koncentracijama može da izazove gušenje.	H280
-------------------	--	------

#### 2.2. Elementi označavanja

##### Označavanje u skladu s odredbom (EU) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP)	:	 GHS04
Karakteristična riječ (CLP)	:	Upozorenje
Oznake upozorenja (CLP)	:	H280 - Sadrži komprimirani plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
Oznake obavijesti (CLP)	:	
Mjere prevencije	:	/
Operativne mjere	:	/
Skladištenje	:	P403 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
Odlaganje	:	/

#### 2.3. Ostale opasnosti

: Zagušljiv u visokim koncentracijama.

### ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.1. Tvari

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje sukladno uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 [CLP]
Plinska smjesa: CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> : (CAS br) 124-38-9 (EZ-br) 204-696-9 (INDEKS br) ---  N <sub>2</sub> : (CAS br) 7727-37-9 (EZ-br) 231-783-9 (INDEKS br) ---	50% CO <sub>2</sub> , 50 % N <sub>2</sub> ; 40% CO <sub>2</sub> , 60 % N <sub>2</sub> ; 30% CO <sub>2</sub> , 70 % N <sub>2</sub> ; 20% CO <sub>2</sub> , 80 % N <sub>2</sub> ; 10% CO <sub>2</sub> , 90 % N <sub>2</sub> ;	Plin pod prit. (Komp.), H280

Ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje bi utjecale na klasifikaciju proizvoda  
Puni tekst H-izjave vidite odjeljak 16.

**3.2. Smjese** : Nije primjenjivo

### ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

Udisanje (Inhalacija) : Visoke koncentracije mogu da prouzrokuju gušenje. Simptomi mogu da budu gubljenje sposobnosti kretanja i svijesti. Žrtva ne primjećuje gušenje.

Koža i oči : Unesrećenog izvesti na svjež zrak uz upotrebu autonomnog aparata za disanje (koji ne zavisi od ambijentalnog zraka). Osoba mora da miruje i treba da joj se održava normalna tjelesna temperatura. Pozvati doktora. Kod prestanka disanja primijeniti vještačko disanje.

Gutanje : Gutanje se ne smatra mogućim načinom kontaminacije.

#### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

: Visoke koncentracije mogu da prouzrokuju gušenje. Simptomi mogu da budu gubljenje sposobnosti kretanja i svijesti. Žrtva ne primjećuje gušenje.

#### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

: Nijedan.

### ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

#### 5.1. Sredstva za gašenje

Sredstva za gašenje : Mogu da se koriste sva poznata sredstva za gašenje.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje : /

#### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti : Izlaganje vatri može uzrokovati puknuće/eksploziju posude pod pritiskom/boce.

#### 5.3. Savjeti za plinitelje požara

Posebne metode : Koristiti odgovarajuće protupožarne mjere za upravljanje vatrom u okolini. Izloženost požaru i toploti zračenja može dovesti do puknuća posude s plinom. Zahvaćene posude pod pritiskom/boce rashladiti raspršenim mlazom vode sa sigurnog položaja. Paziti da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i drenažne sisteme.

Ako je moguće, zaustaviti protok proizvoda.

Koristiti vodeni mlaz ili maglicu za suzbijanje dima od požara ako je moguće.

Premjestiti posudu pod pritiskom/bocu daleko od područja požara, ako se to može učiniti bez opasnosti.

Posebna zaštitna oprema za vatroplince : U zatvorenim prostorijama koristiti autonomni aparat za disanje (koji ne zavisi od ambijentalnog zraka).

### ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

**6.1. Lične mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

: Očistiti kontaminirano područje.  
Pobrinuti se za dovoljnu provjetrenost prostorije.  
Prilikom ulaska u kontaminirano područje koristiti autonomni aparat za disanje (koji ne zavisi od ambijentalnog zraka), osim ako nije dokazano da nema opasnosti po okruženje.

**6.2. Mjere zaštite okoliša**

: Pokušati zaustaviti ispuštanje plina.

**6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

: Ventilirano područje.

**6.4. Uputa na druge odjeljke**

: Pogledati isto odjeljak 8 i 13.

**ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje****7.1. Rukovanje i uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

: Poštivati sve propise i lokalne zahtjeve u pogledu skladištenja posude pod pritiskom.  
Posude pod pritiskom se ne bi trebale skladištiti u uvjetima koji će vjerojatno potaknuti koroziju.  
Zaštitne kape ili zaštita izlaza ventila moraju biti na mjestu.  
Posude pod pritiskom/boce bi trebali biti skladišteni u okomitom položaju i pravilno osigurani kako bi se spriječili od pada.  
Uskladištene boce treba povremeno provjeriti u smislu općeg stanja i propuštanja.  
Držati boce ispod 50°C na dobro ventiliranom mjestu.  
Čuvati boce na mjestu na kojem nema opasnosti od požara i daleko od izvora toplote i paljenja.  
Držati podalje od zapaljivih materijala.  
Ventile otvarati pažljivo kako bi se izbjegli nagli udari pritiska.  
Spriječiti prodiranje vode u posudu za plin.  
Spriječiti povratno strujanje u posudi za plin.  
Koristiti samo opremu koja je prikladna za ovaj proizvod uz odgovarajući pritisak i temperaturu.  
U slučaju nedoumice, konsultovati isporučioca plina.  
Obratiti pažnju na savjete isporučioca plina u vezi sa rukovanjem.

**7.2. Posebna krajnja upotreba ili upotrebe**

: Nijedan.

**ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/lična zaštita****8.1. Nadzorni parametri za radno mjesto**

Ugljen dioksid: ILV (EU) – 8 H – (mg/m<sup>3</sup>): 9000  
Ugljen dioksid: ILV (EU) – 8 H – (ppm) : 5000  
Ugljen dioksid: TLV©-TWA (ppm): 5000  
Ugljen dioksid: TLV©-STEL (ppm): 30000  
Ugljen dioksid: TLV©-STEL (ppm): 30000

**8.2. Nadzor nad izloženošću****8.2.1. Odgovarajuće inženjerske kontrole:**

: Osigurati odgovarajuću opću i lokalnu ispušnu ventilaciju.  
Sistemi pod pritiskom moraju se redovno provjeriti na propuštanje.  
Detektor kisika bi trebao biti korišten kada je moguće ispuštanje zagušljivih plinova.  
Uzeti u obzir sistem dozvole za rad npr.za aktivnosti održavanja.

**8.2.2. Lične mjere zaštite npr. lična zaštitna oprema**

: Procjena rizika treba biti provedena i dokumentirana u svakom radnom prostoru za procjenu rizika vezanih uz upotrebu proizvoda, a za odabir LZO koja odgovaraju za odgovarajući rizik.  
Sljedeće preporuke treba uzeti u obzir:  
LZO u skladu s preporučenim EN / ISO standardima treba biti izabran.

**Zaštita za oči/lice**

: Nositi zaštitne naočale s bočnim štitnicima.  
Norma EN 166 - Lična zaštita očiju.

**Zaštita kože**

Zaštita ruku	:	Nositi radne rukavice prilikom rukovanja s plinskom bocom. Norma EN 388 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih opasnosti.
Drugo	:	Nositi zaštitne cipele, prilikom rukovanja s bocom. Norma EN ISO 20345 - Lična zaštitna oprema - Sigurnosna obuća.

**Zaštita organa za disanje**

: Samostalni aparat za disanje (SAZD) ili s pozitivnim pritiskom, zračna linija s maskom koja će se koristiti u atmosferi manjka kisika.

Norma EN 137 - samostalni aparat za disanje na komprimirani zrak s maskom za cijelo lice.

**Termalne opasnosti**

: Nije potrebno.

**8.2.3. Nadzor izloženosti okoliša**

: Nije potrebno.

**ODJELJAK 9: Fizička i hemijska svojstva****9.1. Informacije o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima****Izgled:**

- Fizičko stanje pri 20°C / 101,3 kPa : Plin.
- Boja : Bezbojan .

Miris : Gotovo nema mirisa. Do pomalo kiselog.

pH vrijednost : Nije primjenjivo .

Kritična temperatura [°C] : -142,87 °C

Relativna gustoća plina (zrak=1) : Lakši od zraka odnosno gustina slična kao kod zraka.

Rastvorljivost u vodi [mg/l] : Rastvorljivost CO<sub>2</sub> (15°C, 1 bar): 2,3 g CO<sub>2</sub>/L vode

**9.2. Ostale informacije**

Ostali podaci : Nijedan.

**ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost****10.1. Reaktivnost**

: Stabilan u normalnim uvjetima.

**10.2. Hemijska stabilnost**

: Stabilan pod normalnim uvjetima.

**10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

: Nijedan.

**10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati**

: Ništa u preporučenim uvjetima skladištenja i rukovanja (pogledati sekciju 7).

**ODJELJAK 11: Toksikološke informacije****11.1. Podaci o toksikološkim efektima**

**Akutna toksičnost** : Nema poznatog otrovnog efekta od ovog proizvoda.

**Nagrzanje/iritacija kože** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Teško oštećenje oka/iritacija** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Oštećenje organa za disanje ili kože** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Mutagenost** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Kancerogenost** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Toksičnost za reprodukciju/plodnost** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Toksičnost za reprodukciju/plod** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Jednokratna izloženost** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Ponovljeno izlaganje** : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

**Opasnost od aspiracije** : Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

## **ODJELJAK 12: Ekološke informacije**

### **12.1. Otrovnost**

**Procjena** : Nema ekološke štete od tog proizvoda.

### **12.2. Postojanost i razgradljivost**

**Procjena** : Nema ekološke štete od tog proizvoda.

### **12.3. Potencijal bioakumulacije**

**Procjena** : Nema ekološke štete od tog proizvoda.

### **12.4. Mobilnost u zemljištu**

**Procjena** : Nema ekološke štete od tog proizvoda.

### **12.5. Rezultati PBT i vPvB ocjene**

**Procjena** : Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

### **12.6. Ostali štetni efekti**

**Uticaj na ozonski omotač** : Nijedan.

**Uticaj na globalno zagrijavanje** : Nijedan.

## **ODJELJAK 13: Zbrinjavanje**

### **13.1. Metode obrade otpada**

Konsultovati dobavljača za specifične preporuke.

Može biti ispušteno u atmosferu na dobro ventiliranom mjestu.

Ne ispuštati u bilo koje mjesto (kanalizacija, podrumi, okna...) gdje njegovo akumuliranje može biti opasno.

Pogledati EIGA kodeksa prakse Doc.30 "Zbrinjavanje plinova", preuzeti na <http://www.eiga.org> za više smjernica o prikladnim metodama zbrinjavanja.

Tražiti obaveštenja kod isporučioaca plina, ako je savjet potreban.

### **13.2. Dodatne informacije**

: Nijedan.

## **ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu**

### **14.1. UN broj**

**UN br.** : 1956

### **14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u**

**Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID)** : KOMPRIMOVANI PLIN, Gasna smjesa: CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>

**Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)** : KOMPRIMOVANI PLIN, Gasna smjesa: CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>

**Prijevoz morem (IMDG)** : KOMPRIMOVANI PLIN, Gasna smjesa: CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>

### **14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

**Označavanje naljepnicom**



2.2 Nije zapaljiv, neotrovni plinovi

**Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID)**

Klasa opasnosti : 2.  
ARD/RID Šifra za klasifikaciju : 1A.  
Kemmlerov-broj : 20.

**Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Klasa opasnosti u transportu : 2.2

**Prijevoz morem (IMDG)**

Klasa opasnosti : 2.2

**14.4. Skupina pakiranja**

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : Nije primjenjivo.  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nije primjenjivo.  
Prijevoz morem (IMDG) : Nije primjenjivo.

**14.5. Opasnosti za okoliš**

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : Nijedan.  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nijedan.  
Prijevoz morem (IMDG) : Nijedan.

**14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

**Upute za pakiranje**

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : P200.  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Putnički i teretni avion : 200.  
Samo teretni avion : 200.  
Prijevoz morem (IMDG) : P200.

Posebne mjere opreza za transport : Izbjegavati transport na vozilima gdje natovarani teret nije odvojen od odijeljka vozača. Osigurati da je vozač vozila svjestan potencijalnih opasnosti tereta i da zna što učiniti u slučaju nezgode ili hitnog slučaja.  
Prije prijevoza spremnika proizvoda:  
osigurati da postoji odgovarajuća ventilacija,  
osigurati da su spremnici čvrsto osigurani,  
osigurati da su ventili boca zatvoreni i ne propuštaju,  
osigurati da je zaštitna slijepa matica (gdje je predviđena) na izlazu ventila ispravno učvršćen,  
osigurati da je zaštita ventila (gdje je predviđena) ispravno učvršćena.

**14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC**

: Nije primjenjivo.

**ODJELJAK 15: Informacije o propisima**

**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

**EZ-propisi**

Ograničena upotreba : Nijedan.  
Saveso direktiva 96/82/EC : Nije pokriveno.

**Nacionalni propisi**

Nacionalno zakonodavstvo : Osigurati da se poštuje sva nacionalna/lokalna regulativa.

Klasa ugroženosti vode (WGK) : -

**ODJELJAK 16: Ostale informacije**

- Upute za promjenu : Revidirani sigurnosno-tehnički list u skladu s propisom Komisije (EU) br 453/2010.
- Instrukcije (pl.) : Opasnost od gušenja se često previđa i mora se naglasiti tijekom operatorskog školovanja.
- Dodatne informacije : Ovaj sigurnosno tehnički list je napravljen sukladno primjenjenoj EU regulativi.

Puni tekst H-fraza i EUH

Pin pod prit.(Komp.)	Plinovi pod pritiskom : Komprimovani plin
H280	Sadrži komprimovani plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

- Odricanje od odgovornosti** : Prije upotrebe ovog proizvoda u bilo kojem novom procesu ili eksperimentu mora se provesti kompletno istraživanje kompatibilnosti materijala i sigurnosna studija.  
Detalji dobiveni u ovom dokumentu smatraju se tačnim u vrijeme kad su se štampali.  
Posebna pozornost mora se poduzeti u izradi ovog dokumenta, preuzimanje odgovornost za ozljede ili štetu nastalu zbog njegove upotrebe ne može biti prihvaćena.

**KRAJ DOKUMENTA**