

1. IDENTIFIKACIJA SNOVI IN DRUŽBE

- 1.1. Identifikacija snovi ZEMELJSKI PLIN
- 1.2. Uporaba snovi Gorivo, surovina
- 1.3. Podatki o dobavitelju Geoplin d.o.o. Ljubljana
Cesta Ljubljanske brigade 11
p.p. 3706, 1001 Ljubljana
tel.: +38615820 600
fax: +38615820 601
info@geoplin.si
www.geoplin.si
- 1.4. Telefon za nujne primere 112
- V nujnih primerih prosimo pokličite systemskega operaterja prenosnega plinovodnega omrežja (SOPO) Geoplin plinovodi d.o.o - 01/5820-666 oziroma systemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO) na področju trošila za zemeljski plin.

2. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH

Snov je skladno z Direktivo 67/548/EEC in Uredbo 1272/2010/EC razvrščena v skupino **zelo lahko vnetljivih snovi - plinov**.

V stiku z zrakom, v koncentracijah nad spodnjo mejo eksplozivnosti, tvori eksplozijsko nevarno zmes. Pri visokih koncentracijah lahko povzroči zadušitev zaradi pomanjkanja kisika. Simptomi se kažejo kot glavobol, slabost, utrujenost, slabenje mišic, omotičnost, v hujših primerih izguba zavesti.

3. SESTAVA/INFORMACIJE O SESTAVINAH

Kemijško ime:	%	Nevarnost		CAS št. št.	E.C. št. št.
		Uredba 1272/2010/EC	Direktiva 67/548/EEC		
Zemeljski plin	100	H220, H280	R12 , F+	8006-14-2	232-343-9

Najpomembnejše sestavine (> 2%)

Kemijško ime:	%	Nevarnost		CAS št. št.	E.C. št. št.
		Uredba 1272/2010/EC	Direktiva 67/548/EEC		
Metan	> 89,7	H220, H280	R12 , F+	74-82-8	200-812-7
Etan	< 6,3	H220, H280	R12 , F+	78-84-0	200-814-8
Propan	< 2,1	H220, H280	R12 , F+	74-98-6	200-827-9
Butan	< 2,1	H220, H280	R12 , F+	106-97-8	203-448-7
Dušik	< 2,1	-	-	772-37-9	231-783-9

Geoplin d.o.o. Ljubljana

Družba za trgovanje in prenos zemeljskega plina

Cesta Ljubljanske brigade 11, p.p. 3706, 1001 Ljubljana, tel.: +38615820 600, fax: +38615820 601

4. UKREPI PRVE POMOČI

Vdihavanje	<p>Simptomi: Pri visokih koncentracijah lahko povzroči zadušitev zaradi pomanjkanja kisika. Simptomi se kažejo kot glavobol, slabost, utrujenost, slabenje mišic, omotičnost, v hujših primerih izguba zavesti.</p> <p>Ponesrečenca takoj prenesti na svež zrak. Odpeti tesna oblačila. Po potrebi nuditi umetno dihanje oz. masažo srca. Nezavestnega ponesrečenca položiti v bočni položaj. Poskrbeti za nujno medicinsko pomoč.</p>
Stik s kožo	Zdravljenje ni potrebno.
Stik z očmi	Zdravljenje ni potrebno.
Zaužitje	Skoraj nemogoče.
Opekline v primeru požara	Opekline hladimo z vodo. Takoj poskrbeti za nujno medicinsko pomoč.

5. UKREPI OB POŽARU

Primerna sredstva za gašenje	Prah, vodna megla in CO ₂ v zaprtih prostorih.
Neustrezna sredstva za gašenje	Uporaba pene in vodnega curka je neučinkovita.
Posebne nevarnosti	Zelo lahko vnetljiv plin. Plin je lažji od zraka in zato hitro tvori eksplozijsko nevarno zmes/oblak. Pri nepopolnem zgorevanju nastaja ogljikov monoksid. Pri prekomernem segrevanju lahko pride do eksplozije plinskih instalacij. V primeru požara je potrebno plinske instalacije z varne razdalje hladiti z razpršenim vodnim curkom. Po pogasitvi plamena obstaja nevarnost ponovnega vžiga, zato je treba preprečiti izhajanje plina.
Osebna varovalna oprema	V ogroženo področje vstopati samo z izolirnim dihalnim aparatom in ognjevarno in antistatično obleko, čelado ter obutvijo.
Dodatni podatki	Požar lahko gasijo le usposobljene osebe, ki so seznanjene z lastnostmi zemeljskega plina.

6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH

Osebni varovalni ukrepi	Nositi osebno varovalno opremo (glej tudi poglavje 8). Takoj zapustiti ogroženo območje. Odstraniti vse možne vire vžiga iz okolice. Poskusiti zapreti dotok plina. Omogočiti zadostno prezračevanje.
-------------------------	---

6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH

- Okoljevarstveni ukrepi V primeru izpusta obvestiti Center za zaščito in reševanje (112) in/ali systemskega operaterja prenosnega plinovodnega (SOPD) omrežja zemeljskega plina oziroma systemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO) na področju trošila za zemeljski plin.
- Postopki čiščenja po izpustu Zagotoviti je treba zadostno zračenje prostora.

7. RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

- 7.1. Ravnanje Transport plina poteka po ceveh z nadtlakom. Pri uporabi je potrebno upoštevati varnostne ukrepe za delo s požarno/eksplozijsko nevarnimi snovmi.
V eksplozijsko ogroženih območjih je potrebno preprečiti nastajanje statične elektrike, iskrenja, uporabo odprtega plamena in kajenje. Zagotoviti je treba prezračevanje delovnega prostora. Električne naprave in orodje mora biti v eksplozijsko varni izvedbi. Zagotoviti je treba tesnost plinskih instalacij.
- 7.2. Skladiščenje V primeru skladiščenja plina v jeklenkah se le-te shranjuje na odprtem, hladnem, dobro prezračevanem prostoru, zaščitene pred toplotnimi viri.

Priporočena temperatura skladiščenja <30°C. Ne skladiščiti z oksidanti (kisikom) in nevnetljivimi kemikalijami oziroma je treba pri skladiščenju upoštevati določila Pravilnika o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij (Uradni list RS, št. 75/09).
- 7.3. Posebni način(-i) uporabe Za zgorevanje uporabljati samo naprave, ki so prilagojene za uporabo zemeljskega plina. Pri nepopolnem zgorevanju se tvori zelo strupen in smrtno nevaren ogljikov monoksid.

8. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

- 8.1. Mejne vrednosti izpostavljenosti Za snov ni podanih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost.
- 8.2. Nadzor izpostavljenosti
- 8.2.1. Nadzor izpostavljenosti na delovnem mestu
Zagotoviti je treba prezračevanje delovnega prostora in preverjati koncentracijo plina v eksplozijsko ogroženih območjih.
- (a) Zaščita dihal Pri vsebnosti kisika pod 18% uporabljati dihalni aparat.
- (b) Zaščita telesa Ognjevarna in antistatična obleka pri delu v eksplozijsko ogroženih območjih.
- (c) Varovanje rok Pri rokovanju s sestavnimi deli plinskih instalacij in delu v eksplozijsko ogroženih območjih uporabljati usnjene rokavice.

8. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

- (d) Varovanje oči Uporabljati zaščitna očala (visok tlak).
- (e) Varovanje nog Pri rokovanju s sestavnimi deli plinskih instalacij uporabljati zaščitno obutev z zaščitno kapico in pri delu v eksplozijsko ogroženih območjih antistatično obutev.

- 8.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja Glej poglavja 6,7,12,13.

9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1. Splošne informacije

Agregatno stanje	plinasto
Barva	brez barve
Vonj	brez vonja

9.2. Pomembne informacije o zdravju, varnosti in okolju

pH	ni podatka
Točka vrelišča/območje vrelišča:	-161,5 °C
Plamenišče:	-188 °C
Vžigna temperatura:	595 °C - 630 °C
Eksplozivne meje:	
spodnja eksplozijska meja	4,4 vol %
zgornja eksplozijska meja	16,4 vol %
Minimalna energija vžiga:	0,25 mJ (20 °C)
Gostota:	0,66 - 0,90 kg/m ³ (20 °C , 1bar)
Relativna gostota:	0,56-0,90 (zrak = 1)
Topnost v vodi:	nepomembno
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda:	ni podatka
Viskoznost:	ni podatka

- 9.3. Druge informacije Lažji od zraka, neviden

10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

- | | |
|--|---|
| 10.1. Pogoji, ki se jim je treba izogniti | Toplota, plamen in iskrenje. |
| 10.2. Materiali, ki se jim je treba izogniti | V stiku močnimi oksidanti (kisik) lahko burno reagira (lahko zagori in eksplodira). |
| 10.3. Nevarni razpadli proizvodi | Ni podatka. |

11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Toksikološki podatki za snov

11.1.1. Učinki/simptomi:

- | | |
|-----------------|--|
| V stiku s kožo: | Ni pričakovati posledic. |
| V stiku z očmi: | Ni pričakovati posledic. |
| Vdihavanje: | Pri visokih koncentracijah lahko povzroči zadušitev zaradi pomanjkanja kisika. Simptomi se kažejo kot glavobol, slabost, utrujenost, slabenje mišic, omotičnost, v hujših primerih izguba zavesti. |

11.1.2. Posebni učinki na zdravje človeka

- | | |
|---------------------------|---|
| Rakotvornost: | Snov ni razvrščena kot rakotvorna. |
| Mutagenost: | Snov ni razvrščena kot mutagena. |
| Reprodukтивna toksičnost: | Snov ni razvrščena kot strupena za razmnoževanje. |

11.1.3. Akutna toksičnost:

Toksični učinki niso znani.

12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

- | | |
|---------------------------------|--|
| Ekotoksičnost | Ni podatka. |
| Mobilnost | Plin je lažji od zraka. |
| Zmožnost kopičenja v organizmih | Ni podatka. |
| Drugi neugodni učinki | Izpusti v velikih količinah lahko prispevajo k učinku tople grede. Potencial globalnega segrevanja (GWP) je 21 (za metan). |

13. SMERNICE ZA ODSTRANJEVANJE

Splošno	Ne izpuščati na mestih, kjer obstoja nevarnost vžiga eksplozivne zmesi zraka in plina. Preprečiti izhajanje v kanalizacijo, kleti, delovne jame in podobna mesta, na katerih bi lahko postalo kopičenje plina nevarno.
Ravnanje z odpadki	Skladno z določili Uredbe ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) se za snovi, ki se izpuščajo z odpadnimi plini v zrak, ne upoštevajo določila glede ravnanja z odpadki.
Odpadna embalaža	/

14. INFORMACIJE O TRANSPORTU

Cevovodni transport	Pri prenosu zemeljskega plina je treba upoštevati naslednjo zakonodajo: <ul style="list-style-type: none">- Zakon o temeljnih varnosti transporta po naftovodih in plinovodih (Uradni list SFRJ, št. 64/73, 83/89, Uradni list RS/I, št. 17/91 - ZUDE, Uradni list RS, št. 55/92 - ZVDK, 13/93, 66/93, 66/93 in 31/00 - ZP-L);- Energetski zakon (Uradni list RS, št. 27/07 - uradno prečiščeno besedilo, 70/08 in 22/10);- Sistemska obratovalna navodila za prenos zemeljskega plina (Uradni list RS, št. 89/05);- Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02);- Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z delovnim tlakom nad 16 barov ter o pogojih za posege v območjih njihovih varovalnih pasov (Uradni list RS, št. 12/10).
ADR/RID razvrstitev:	
- UN-število	1971
- ime in opis	Stisnjen zemeljski (naravni) plin z visoko vsebnostjo metana
- številka nevarnosti	23
- razred	2
- razvrstitveni kod	1F
- nalepka nevarnosti	2.1



15. ZAKONSKO PREDPISANE INFORMACIJE

Uredba 1272/2010 /EC

Razvrstitev Vnetliv plin, kategorija1 H 220 Nevarno
Stisnjen plin H 280 Pozor

Piktogram



Opozorilna beseda

Nevarno

Stavek nevarnosti

H220; Zelo lahko vnetljiv plin.
H280; vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Previdnostni stavek-
preprečevanje

P210+243; Hraniti ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin -
Kajenje prepovedano. Preprečiti statično naelektrenje.

Previdnostni stavek-
odziv

P304+340; Pri vdihavanju: Prenesti žrtev na svež zrak in jo pustiti počivati v
položaju, ki olajša dihanje.

P377+381+372; Požar zaradi uhajanja plina; Ne gasiti, če puščanja ni mogoče
varno zaustaviti. Odstraniti vse vire vžiga, če je varno.
Nevarnost eksplozije ob požaru.

Previdnostni stavek-
shranjevanje

P403 +P235; Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti na hladnem.

Previdnostni stavek-
odstranjevanje

P 510; Odstraniti posodo po določitih Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno
embalažo (Ur.l. RS, št. 84/2006, 106/2006, 110/2007).

15.1. Upoštevani predpisi

Zakon o kemikalijah (Uradni list RS, št. 110/03 - prečiščeno besedilo, 11/01 - ZFfS, 47/04 - ZdZPZ, 61/06
ZBioP in 16/08).

Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Uradni list RS, št. 35/05, 54/07 in 88/08)

Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov (Uradni list RS, št. 67/05, 137/06,
88/08 in 81/09).

Uredba o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS, št. 34/2008).

Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur.l. RS, št. 84/2006, 106/2006, 110/2007)

Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga
/ADR/ (Uradni list RS, št. 9/03, 66/03, 9/05, 9/07, 125/08 in 97/10).

Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij (Uradni list RS, št. 75/09).

16. DRUGE INFORMACIJE

16.1. Spremembe glede na prejšnjo izdajo

Varnostni list je usklajen z določili Uredbo (ES) št. 1907/2006 in Uredbo (ES) št. 1272/2008. Spremenjena in/ali dopolnjena so vsa poglavja.

16.2. Ostalo

Informacije in priporočila v tem varnostnem listu se nanašajo samo na obravnavano snov in ni nujno, da veljajo, kadar se ta snov uporablja v kombinaciji z drugimi kemikalijami ali v procesih, ki niso predvideni v varnostnem listu. Te informacije so točne in zanesljive na dan izdelave varnostnega lista. Uporabnikova odgovornost je, da ugotovi njihovo primernost v njegovih specifičnih razmerah uporabe snovi.