

VARNOSTNI LIST

Trgovsko ime: **PROPAN - BUTAN (odorirani)**

Datum: 25.11.2010

Izdaja: 1

1. IDENTIFIKACIJA SNOVI/PRIPRAVKA IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1. IDENTIFIKACIJA SNOVI ALI PRIPRAVKA

- **Trgovsko ime:** PROPAN - BUTAN (odorirani)
- **Šifra:** ni podatkov

1.2. UPORABA SNOVI ALI PRIPRAVKA

- **Uporaba:** Energent za ogrevanje, kuho, plamensko rezanje, pogonsko sredstvo za vozila.
- **Način uporabe:** Ostali procesi.

1.3. PODATKI O DOBAVITELJU

- **Uvoznik/dobavitelj:** BUTAN PLIN d.d.
- **Naslov:** Verovškova 64/a, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
- **Tel.:** 01 58 89 838

1.4. TELEFON ZA NUJNE PRIMERE

- **izven delovnega časa (po 16. uri):** 01 58 89 838 ali 112
- **od 8h do 16h:** 01 58 89 842

2. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH

2.1 RAZVRSTITEV SNOVI ALI ZMESI

Razvrstitev v skladu z Uredbo 1272/2010/EC

H220: Zelo lahko vnetljiv plin.

H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Razvrstitev v skladu z Direktivo 67/548/EEC



ZELO LAHKO VNETLJIVO

- F+: Zelo lahko vnetljivo
- R12: Zelo lahko vnetljivo

2.2 ELEMENTI ETIKETE

Opozorilna beseda: **Nevarno**

- H220: Zelo lahko vnetljiv plin.
- H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.
- P210: Hraniti ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin. — Kajenje prepovedano.
- P377: Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.
- P381: Odstraniti vse vire vžiga, če je varno.
- P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

2.3. Druge nevarnosti

Ni podatkov.

3. SESTAVA/INFORMACIJE O SESTAVINAH

- **Snov:**

- **Pripravek:**

Kemijško ime	CAS EC Index	Sestava	Razvrstitev v skladu z uredbo 1272/2008/EC (CLP)		Razvrstitev v skladu z direktivo 67/548/EEC
			H stavki	Razred nevarnosti	
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	65 ut. %	H220 H280	Flam. Gas 1	R12, F+
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	35 ut. %	H220 H280	Flam. Gas 1	R12, F+

4. UKREPI PRVE POMOČI

- **Splošni napotki/ukrepi:** Nezavestnemu ponesrečencu ne dajati ničesar jesti ali piti. Ponesrečenca položiti v bočni položaj in poskrbeti za prehodnost dihalnih poti.
- **V primeru zaužitja:** Zaužitje ni verjetno.
- **Pri stiku s kožo:** Onesnažena oblačila in obutev odstraniti. Dele telesa, ki so prišli v stik s pripravkom izprati z obilico vode. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiščite zdravniško pomoč.
- **Pri stiku z očmi:** Odprte oči, tudi pod vekami, takoj izpirati z obilico tekoče vode. Takoj poiskati zdravniško pomoč!
- **Pri prekomernem vdihavanju:** Ponesrečenca prenesite na svež zrak- zapustiti onesnaženo območje. V primeru zastoja dihanja ponesrečencu nudimo umetno dihanje. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo poiskati zdravniško pomoč.

5. UKREPI OB POŽARU

- **Primerna sredstva za gašenje:** Gasilni prah.
- **Neprimerna sredstva za gašenje:** Direktni vodni curek.
- **Posebne nevarnosti:** Negoreče posode hladiti z vodo in jih po možnosti odstraniti s področja požara.
- **Varovalna oprema:** Popolna zaščitna oprema z izolacijskim dihalnim aparatom.
- **Dodatni podatki:** Pri prekomernem segrevanju lahko pride do eksplozije vsebnikov.

6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH

- **Osebni varnostni ukrepi:** Nositi osebno varovalno opremo (poglavje 8). Zagotoviti ustrezno prezračevanje. Zavarovati možne vire vžiga ali toplote -ne kaditi! Preprečiti dostop nezaščitenim osebam.
- **Okoljevarstveni** Pri večjih izpustih plina prekrite jaške in kanale in opozorite ogrožene na

PROPAN BUTAN (odorirani)

ukrepi: nevarnost eksplozije. V primeru izpusta v okolje obvestiti Regijski Center za obveščanje (112)

- **Postopki čiščenja po nezgodnem izpustu:** Zagotoviti zadostno zračenje.

7. RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1 Ravnanje

Ravnanje: Zagotoviti dobro prezračevanje. Hraniti/ uporabljati ločeno od virov vžiga- Ne kaditi! Uporabljati neiskreče orodje. Preprečiti statično naelektrenje. Plin je težji od zraka in se širi pri tleh. V zmesi z zrakom je eksploziven.

7.2. Skladiščenje

Skladiščenje-tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja: Hraniti na hladnem in dobro prezračenem prostoru. Zaščititi pred vročino. Ne izpostavljati temperaturam višjim od 40°C. Skladišča plina morajo biti opremljena s strelovodom, ozemljitvami in električnimi instalacijami v eksplozijsko varni izvedbi. Zaščitni pokrovi na ventilih jeklenk naj bodo nameščeni kadar jeklenke niso v uporabi. Tudi prazne jeklenke in rezervoarji vsebujejo plin, z njimi ravnati kot s polnimi.

7.3. Specifična uporaba:

8. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

8.1. Zavezujoče mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (Slovenija)

Kemijsko ime:	CAS, EC	Razvrstitev				Mejne vrednosti		KTV	Opombe
		R	M	Rf	Re	mg/m ³ Opombe	ml/m ³ (ppm)		
butan	106-97-8 203-448-7					2400	1000	4	
propan	74-98-6 200-872-9					1800	1000	4	

8.2 Mejne vrednosti izpostavljenosti

CAS	vrednost		interval x čas		tip
106-97-8	1000	ml/m ³	4000	ml/m ³ (4 x 15min)	MAK (DE)
106-97-8	1430	mg/m ³	1780	mg/m ³ (3 x 10min)	MEL (UK)
74-98-6	1		20	ml/m ³ (1 x 8h)	TLV (US)
74-98-6	1000	ppm	20	ml/m ³ (1 x 8h)	TLV (US)

Vir: IUCLID (Podatki so informativni.)

8.3 Preventivni varnostni ukrepi

Poskrbeti za dobro prezračevanje in lokalno odsesavanje na mestih s povečano koncentracijo. Pri delih v rezervoarjih je obvezno razplinjevanje, meritve koncentracije in po potrebi uporabite izolirni dihalni aparat.

8.4. Nadzor izpostavljenosti

- Ukrepi za nadzor:

- Osebna varovalna oprema:

zaščita dihal:	Ob daljši izpostavljenosti oziroma močnejši onesnaženosti uporabiti izolacijski dihalni aparat.
zaščita rok:	Pri delu s tekočo fazo plina uporabite zaščitne rokavice- nevarnost omrzlin.
zaščita oči:	Zaščitna očala s stransko zaščito ali ščitnik za oči in obraz.
zaščita kože:	Bombažna zaščitna delovna obleka in obuvala, ki prekrivajo celo stopalo.

9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1. Splošni podatki

- Agregatno stanje:	plin
- Barva:	brezbarvno
- Vonj:	značilen

9.2. Podatki, pomembni za zdravje ljudi, varnost in okolje

- pH vrednost:	ni podatkov
- Vrelišče:	= -42 °C
- Plamenišče:	< -42 °C
- Vnetišče:	= 365 °C
- Eksplozijske meje:	1.5 vol % < eksplozijske meje < 9.5 vol %
- Oksidativne lastnosti:	ni podatkov
- Parni tlak:	= 4800 hPa (4,8 bar) pri 20 °C
- Gostota:	= 1.86 g/cm ³ (metoda: zrak=1)
- Topnost (z navedbo topila):	ni podatkov
- Porazdelitveni koeficient oktanol/voda	ni podatkov
- Viskoznost:	ni podatkov
- Vsebnost organskih topil:	ni podatkov

9.3. DRUGE INFORMACIJE

- Tališče/področje taljenja:	= -186 °C
- Samovnetljivost:	ni podatkov
- Opombe:	Skupina plinov (ATEX): A

10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1. Stabilnost

Stabilen pri normalni uporabi in ob upoštevanju navodil za delo/ravnanje/skladiščenje (glej točko 7).

10.2. Pogoji, ki se jim mora izogniti

Zavarovati pred vročino, direktnimi sončnimi žarki, odprtim ognjem, iskrenjem.

10.3. Nezdržljive snovi

/

10.4. Nevarni produkti razkroja

Pri normalni uporabi ni pričakovati nevarnih produktov razkroja. Pri gorenju/eksploziji se sproščajo plini, ki predstavljajo nevarnost za zdravje.

11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1. Toksikološki podatki za pripravek

11.1.1 Učinki/simptomi:

- Vdihavanje: Povzroča slabost, omotico, glavobol, zaspanost.

11.1.2 Posebni učinki na zdravje človeka:

- Rakotvornost: Kemikalija ni razvrščena kot rakotvorna
- Mutagenost: Kemikalija ni razvrščena kot mutagena.
- Reprodiktivna toksičnost: Kemikalija ni razvrščena kot strupena za razmnoževanje

11.1.3 Akutna toksičnost: Ni podatka

11.2. Toksikološki podatki za posamezne snovi (sestavine pripravka)

Podatki za posamezne snovi oz. sestavine kemikalije niso na razpolago.

11.2.1. Akutna toksičnost za posamezne sestavine pripravka

Ni podatkov

12 . EKOTOKSIKOLOŠKI PODATKI

1. Ekotoksikološki podatki za pripravek

Plin je težji od zraka in zavzema najnižje točke terena (zapolnjuje jaške, kanale). Ob prisotnosti zraka in vira vžiga zgori. Pri normalnih pogojih izhlapi

1.2. Bioakumulacijski potencial:

- Porazdelitveni koeficient oktanol/voda: ni podatkov
- Biokoncentracijski faktor: ni podatkov

1.3 Biorazgradljivost

- Biorazgradljivost: ni podatkov
- BOD(5dni)/COD razmerje: ni podatkov

1.4 Akutna toksičnost: ni podatkov

1.5 Kronična toksičnost: ni podatkov

2. Ekotoksikološki podatki za posamezne sestavine pripravka

Snov: Butan Podatki za to snov niso na razpolago

Snov: Propan Podatki za to snov niso na razpolago

13. SMERNICE ZA ODSTRANJEVANJE

- Metode ravnanja z odpadki:

Ostankov kemikalije:	Prepustiti pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov
Šifra odpadka:	ni podatkov
Embalaže:	Popolnoma izpraznjeno embalažo prepustiti pooblaščenemu prevzemniku odpadkov
Šifra odpadka:	ni podatkov

14. INFORMACIJE O TRANSPORTU

Razvrstitev v skladu s transportnimi predpisi (ADR/RID):

Naziv in opis: OGLJIKOVODIKOV PLIN, ZMES, UTEKOČINJENA N.D.N. (zmes A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B ali C)

Prevoz po cesti/železnici (ADR/RID):

UN številka: 1965 Razred:2 Embalažna skupina: /

Rečni prevoz (ADNR):

UN številka: 1965 Razred:2 Embalažna skupina: /

Prevoz po morju (IMDG):

UN številka: 1965 Razred:2 Embalažna skupina: /

Zračni prevoz (ICAO/IATA)::

UN številka: 1965 Razred:2 Embalažna skupina: /

15. ZAKONSKO PREDPISANE INFORMACIJE

15.1 Upoštevani predpisi

- Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006
- Zakon o kemikalijah /ZKem/ (Ur.l. RS, št. [110/2003](#), [47/2004](#), [16/2008](#))
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Ur.l. RS, št. [35/2005](#), [54/2007](#))
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov (Ur.l. RS, št. [67/2005](#), [137/2006](#))
- 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/ (Ur.l. RS, št. [97/2010](#))
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. RS, št. [100/2001](#), [39/2005](#), [53/2007](#))

16. Drugi podatki

- Pomen opozorilnih (R) stavkov: R12 zelo lahko vnetljivo
- Viri varnostnega lista: Butan plin d.d., Verovškova 64/a, Ljubljana tel.: 01 58 89 842 Osrečki N.
- Spmembe varnostnega lista:
- Druge informacije: Usposabljanje delavcev za varno delo s plinskimi napravami izvajati periodično na dve leti.