

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 1 od 11

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja:

1.1 Identifikator izdelka

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Kemijsko ime: ogljikovodiki, C3-4

Št. CAS: 68476-40-4

Št. EC: 270-681-9

Št. INDEKS: 649-199-00-1

REACH registracijska št.: 01-2119486557-22-0009

Koda proizvoda: 1000036; 1000619; 1000620; 1960000; 1960002; 1960004; 1960005; 1960007; 1960009; 1960020

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe:

Gorivo za uporabo v gospodinjstvu in industriji.

Odsvetovane uporabe: primerne so le uporabe navedene zgoraj. Druge uporabe se ne priporočajo, razen če je bila pred začetkom uporabe izvedena ocena s katero se dokaže, da so tveganja pod nadzorom.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista:

Distributer za Slovenijo:

INA SLOVENIJA, d.o.o., Kotnikova ulica 5, 1000 Ljubljana, Slovenija

Tel.: 01 300 92 40, fax: 01 432 00 69

Elektronski naslov osebe odgovorne za varnostni list: plin.kozina@ina-slovenija.si, andrej@echo.si

Proizvajalec:

INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, p.p. 555, 10002 Zagreb, Hrvaška

Tel.: +385-1-6451-075, fax: +385-1-6452-050

Elektronski naslov osebe odgovorne za varnostni list: sds@ina.hr

Odgovorna oseba: Hrvoje Raukar, dipl.ing.

1.4 Telefonska številka za nujne primere:

Posvetujte se z osebnim oz. dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske ogroženosti pokličite 112.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 2 od 11

ODDELEK 2: Ugotovitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi:

Razvrstitev snovi/zmesi v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008:

H220 - Zelo lahko vnetljiv plin.

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

Kategorija:

Flam. Gas 1

Press. Gas

2.2 Elementi etikete:

Po Uredbi (ES) št. 1272/2008:



Nevarno

H220 - Zelo lahko vnetljiv plin.

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

P102 - Hraniti zunaj dosega otrok.

P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P377 - Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381 - Odstraniti vse vire vžiga, če je varno.

P410 + P403 - Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

Dodatne informacije:

Ni dodatnih informacij.

2.3 Druge nevarnosti:

Ni drugih nevarnosti.

Opomba K:

Razvrstitev kot rakotvorna ali mutagena snov ni potrebna, če je razvidno, da je masni delež 1,3-butadiena (št. EINECS 203-450-8) manjši kot 0,1 % m/m.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 3 od 11

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi:

Ime snovi	Št. EC Št. CAS Št. INDEX	Konc. [%]	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008	REACH registracijska številka:
Ogljikovodiki, C3-4	270-681-9 68476-40-4 649-199-00-1	<=100	Press. Gas, H280 Flam. Gas 1, H220	01-2119486557-22-0009

Dodatne informacije: celotno besedilo stavkov o nevarnosti je navedeno v oddelku 16.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč:

4.1.1 Vdihavanje:

Prizadeto osebo premestiti na svež zrak. V primeru vrtoglavice, slabosti, glavobola in trajajočih težav takoj poiskati zdravniško pomoč. V primeru nezavesti ponesrečenca prepeljati v bolnišnico v stabilnem bočnem položaju. Skrbeti za prehodne dihalne poti. V primeru otežkočenega dihanja ali zastoja dihanja sprostiti dihalne poti in pričeti s temeljnimi postopki oživljanja (masaža srca in umetno dihanje) in takoj poiskati zdravniško pomoč.

4.1.2 Stik s kožo:

Lahko pride do ozeblin. Ne odstranjevati oblačil z delov ozeblin, ne drgniti, masirati ali pritiskati poškodovano površino kože. Prizadeto območje sprati z obilo vode 15 minut. Takoj poiskati zdravniško pomoč.

4.1.3 Stik z očmi:

Lahko pride do ozeblin. Odstraniti kontaktne leče. Oči z odprtimi vekami spirati z vodo vsaj 15 minut. Takoj poiskati zdravniško pomoč.

4.1.4 Zaužitje:

Posebni ukrepi niso potrebni. Zaužitje je malo verjetno.

V primeru stika s proizvodom se lahko tvorijo ozeblin na ustnicah in v ustih.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli:

Ni podatka.

4.3 Navedba kakršnekoli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:

Kisik lahko dovaja le usposobljeno medicinsko osebje.

Splošni ukrepi:

Pred nudenjem prve pomoči, zavarovati območje nesreče pred viri vžiga, vključno z izključitvijo električnega omrežja. Pred vstopom v zaprti prostor preveriti ozračje in poskrbeti za ustrezno prezračevanje, zaradi tveganja povečanih koncentracij H₂S in CO. Uporabljajti osebno zaščitno opremo (glej točko 8).

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 4 od 11

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje:

5.1.1 Ustrezna sredstva za gašenje:

Za manjše požare: suh prah, ogljikov dioksid (CO₂) ali gasilna pena.

Za večje požare: gasilna pena, razpršena voda ali vodna meglica.

5.1.2 Neustrezna sredstva za gašenje:

Voda v polnem curku, sočasna uporaba vode in pene.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo:

Plin je težji od zraka in se lahko kopiči v udrtinah (jamah), širi se lahko do virov vžiga in povzroči požar ali eksplozijo. V primeru zgorevanja se sproščajo škodljivi plini - ogljikov dioksid (CO₂) in ogljikov monoksid (CO).

5.3 Nasvet za gasilce:

Zaustaviti uhajanje plina, če se to lahko stori varno. Če se ne pusti, da proizvod zgori, posode in okolico hladiti z razpršeno vodo.

Pogorišče, posode in cisterne hladiti z razpršeno vodo. Zapreti ventile in izpuste plina.

Nositi zaščitna oblačila za gasilce (intervencijska oblačila) v skladu s SIST EN 469 in samostojni dihalni aparat z odprtim krogotokom na stisnjen zrak v skladu s SIST EN 137.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 5 od 11

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili:

6.1.1 Za neizučeno osebje:

Nositi osebno zaščitno opremo (oddelek 8).

6.1.2 Za reševalce:

Ni podatka.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi:

Čim prej ustaviti uhajanje plina, če se to lahko naredi varno. Preprečiti, da plin pride v prostore, kjer se lahko kopiči (kanalizacija, udrtine in podobno). Poskrbiti za zadostno prezračevanje. Proizvod hitro izhlapi iz vodo. Izolirati območje izpustov. Nemudoma obvestiti pristojne organe (112).

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:

6.3.1 Primerne tehnike zadrževanja:

Ni podatka.

6.3.2 Primerni postopki čiščenja:

V primeru, da pride do uhajanja ali iztekanja iz posode ali jeklenke, odstraniti vse možne vire vžiga, poklicati gasilce in ustaviti uhajanje ali razlitje v najkrajšem možnem času. Postaviti oznake, ki prepovedujejo dostop in delo z odprtim ognjem ter uporabo opreme, ki povzroča iskenje. Ne se dotikati razlitega proizvoda z golimi rokami in ne hoditi preko razlitega proizvoda.

Območje nesreče označiti in zapreti ter evakuirati vse nezaščitene osebe.

6.3.3 Drugi podatki:

Razlita tekočina se hitro spremeni v plin, ki z zrakom tvori eksplozivno mešanico. Ko koncentracija pade pod mejo eksplozivnosti, pričeti z intervencijo. Upoštevati lastnosti utekočinjenega plina. Veliko materialov v stiku s hladnim - utekočinjenim plinom postane krhkih in lomljivih. Utekočinjen plin lahko povzroči ozeblino.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke:

Glejte Oddelek 7 za informacije o varnem rokovanju. Glejte Oddelek 8 za informacije o osebni zaščitni opremi. Glejte Oddelek 13 za informacije o odstranjevanju.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 6 od 11

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje:

Proizvod uporabljati le v dobro prezračenih prostorih. Hraniti ločeno od virov toplote in vžiga. Uporabljati le neiskrečo se opremo. Pretakati le v ustrezno označenih in v skladu s predpisi opremljenih prostorih. Posebno pozornost posvetiti stikom, da se prepreči uhajanje. Strogo upoštevati varnostne ukrepe pri delu in ukrepe požarne varnosti.

Ne metati jeklenk, da se preprečijo poškodbe ventilov in jeklenk. Ne rokovati z jeklenko v prisotnosti odprtega ognja. Ne preverjati puščanja na jeklenki z odprtim plamenom, uporabljati le milo (peno). Ne odpirati ventilov na jeklenkah ali posebnih cisternah z orodjem (samo z rokami). Med rokovanjem ali shranjevanjem polnih ali praznih jeklenk utekočinjenega naftnega plina NE odstraniti varnostnih pokrovčkov.

Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega proizvoda. Uporabljati ustrezno osebno zaščitno opremo, kot je zahtevano (oddelek 8). Izogibati se vdihavanju in stiku s kožo in očmi.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo:

Posode pod tlakom morajo biti izvedene in opremljene v skladu z zadevnimi predpisi. Proizvod skladiščiti na prostem ali v dobro prezračenih in eksplozijsko varnih prostorih.

Ne skladiščiti skupaj z vnetljivimi kemikalijami (oksidanti, kisline). Ne hraniti iskreče se opreme in naprav v skladiščnih prostorih.

Ne hraniti ali uporabljati jeklenk v vodoravnem položaju, ki omogoča tekočini izlitje.

Primerni material za embalažo: originalna embalaža proizvajalca z veljavnim certifikatom.

Neprimerni material za embalažo: vsak drugi material.

7.3 Posebne končne uporabe:

Ni posebnih končnih uporab.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 7 od 11

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora:

Proizvod ne vsebuje snovi za katere so določene mejne vrednosti.

8.2 Nadzor izpostavljenosti:

8.2.1 Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:

Postopki spremljanja:

Merjenje kisika in nevarnih snovi v zraku, v skladu s predpisi.

Povzetek ukrepov za obvladovanje tveganja: stopnja zaščite in vrsta nadzora je odvisna od morebitne izpostavljenosti glede na oceno tveganja. Zagotoviti zadostno prezračevanje, da koncentracija eksplozivnih snovi ne preseže mejnih vrednosti. Poskrbeti za izobraževanje in usposabljanje delavcev glede potencialnih nevarnosti in nadzornih ukrepov pri opravljanju rednih dejavnosti. Predpisati postopke za varno ravnanje.

Opis delovnega postopka in tehnološki nadzor: skrbeti za dobro prezračevanje delovnega prostora in dovod zraka. Zagotoviti zadostno prezračevanje na delovnem mestu.

8.2.2 Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema:

Zaščita za oči/obraz:

Nositi varovalna očala za delo s kemikalijami (v skladu s SIST EN 166: 2002).

Zaščita kože:

Zaščita rok:

Nositi zaščitne rokavice (v skladu s SIST EN 420: 2003, SIST EN 374-1:2003; SIST EN 374-2:2003; SIST EN 374-3:2003) iz nitril ali nitril butilne gume. Pri pogostem stiku z nevarnimi snovmi mora biti prebojni čas rokavici > 240 min.

Zaščita kože in telesa: nositi zaščitno delovno obleko v skladu s SIST EN ISO 13688:2013, SIST EN 1149-5:2008, SIST EN 14605:2005+A1:2009 (tip 3 in 4), SIST EN 1073-2:2002, SIST EN ISO 13982-1:2005 TIP 5, SIST EN 13034:2005+A1:2009 TIP 6, SIST EN 14126:2003

Zaščita dihal:

Pri visoki koncentraciji plina in zmanjšani koncentraciji kisika uporabiti samostojni dihalni aparat. V normalnih razmerah uporabiti dihalno masko z ustreznim filtrom (filter za zaščitno masko ali pol masko, zaščita pred plini in hlapi organskih spojin z vreliščem do 65°C), v skladu s SIST EN 14387:2004+A1:2008.

Zaščita pred toplotno nevarnostjo:

Ni podatka.

8.2.3 Nadzor izpostavljenosti okolja:

Ni podatka.

Posebni higienski in varnostni ukrepi:

Na delovnem mestu zagotoviti varnostne prehe. Redno nadzorovati pravilno delovanje in uporabo osebnih zaščitnih sredstev. Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega proizvoda. Redno prati in vzdrževati osebno zaščitno obleko in opremo. Oblačila, ki so onesnažena, ne uporabljati in jih takoj zamenjati.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 8 od 11

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih:

Videz:	Plin, tekočina pod tlakom, brezbarvna.
Vonj:	Intenziven.
Mejne vrednosti vonja:	Ni podatka.
pH:	Ni podatka.
Tališče/ledišče:	od -187,6 do -138,3°C (podatek iz literature) pri 101,3 kPa
Začetno vrelišče in območje vrelišča:	od -161,48 do -0,5°C pri 101,3 - 101,325 kPa (podatek iz literature)
Plamenišče:	-104°C do -60°C (podatek iz literature) pri 101,3 kPa
Hitrost izparevanja:	Ni podatka.
Vnetljivost (trdno/ plinasto):	Zelo lahko vnetljivo (podatek iz literature).
Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti:	Meje eksplozivnosti: 1,9-9,5 vol% (podatek iz literature)
Parni tlak:	678-1224 kPa pri 40°C
Parna gostota:	Ni podatka.
Relativna gostota:	0,531 - 0,593; Gostota: 531,1 - 593,2 kg/m ³ (pri 15°C)
Topnost:	Topen v etru, etanolu, kloroformu (podatek iz literature). Topnost v vodi: 24,4 - 60,4 mg/L (podatek iz literature) pri 20-25°C.
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	1,09 - 2,8 logPow pri 20°C in pH 7 (podatek iz literature)
Temperatura samovžiga:	287-537°C (podatek iz literature) pri 99,8 do 102,1 kPa
Temperatura razpadanja:	Ni podatka.
Viskoznost:	Ni podatka.
Eksplozivne lastnosti:	Ni podatka.
Oksidativne lastnosti:	Ni podatka.

9.2 Drugi podatki:

Ni drugih podatkov.

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost:

Ta snov je stabilna pri uporabi in skladiščenju v skladu z navodili. Ne polimerizira.

10.2 Kemijska stabilnost:

Ta snov je stabilna pri uporabi in skladiščenju v skladu z navodili. Ne polimerizira.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij:

Ta snov je stabilna pri uporabi in skladiščenju v skladu z navodili.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti:

Stik z zrakom, močnimi oksidanti in visoko temperaturo.

10.5 Nezdružljivi materiali:

Močni oksidanti.

10.6 Nevarni produkti razgradnje:

V primeru zgorevanja se sproščajo škodljivi plini - ogljikov dioksid (CO₂) in ogljikov monoksid (CO).

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 9 od 11

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih:

Akutna toksičnost:

LC50 (inhalacija, podgana): 658 mg/L / 4h

Jedkost/draženje:

Koža: stisnjen zrak povzroča ozeblino.

Oči: stisnjen zrak povzroča ozeblino.

Je dušljiv plin, ki povzroča glavobol in zaspanost.

Visoka koncentracija ali daljše obdobje izpostavljenosti lahko povzroči omedlevico in zadušitev.

Ni drugih podatkov.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost:

Za proizvod ni znanih ekotoksikoloških podatkov.

12.2 Obstočnost in razgradljivost:

Ni na voljo ustreznih podatkov.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih:

Ni na voljo ustreznih podatkov.

12.4 Mobilnost v tleh:

Hitro izhlapi v ozračje.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB:

Ni na voljo ustreznih podatkov.

12.6 Drugi škodljivi učinki:

Ni na voljo ustreznih podatkov.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki:

Uporabnik mora oddati prazno embalažo, ostanke neuporabljenega sredstva ali sredstva, ki mu je potekel rok uporabnosti, pooblaščenemu zbiralcu ali odstranjevalcu nevarnih odpadkov. Ravnanje mora v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki in Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo ter Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo.

Prazno embalažo zapreti in jo vrniti proizvajalcu/prodajalcu.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 10 od 11

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN: UN 1965

14.2 Pravilno odpremno ime ZN: OGLJIKOVODIKI, PLINI, ZMES, UTEKOČINJENI, N.D.N. (zmes A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B ali C)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza: 2

14.4 Skupina pakiranja: /

14.5 Nevarnosti za okolje:

Ni podatka.

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika:

Prevozna skupina: 2

Vozilo za prevoz cisterne: FL

Kod cisterne: PxBN (M)

Kod omejitve za predore: B/D

Številka razvrstitve: 2F

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC:

Ni podatka.

Podatki veljajo za: kopenski transport ADR/RID, pomorski transport IMDG/ADN, zračni transport ICAO

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes:

- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu.
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu.

15.2 Ocena kemijske varnosti:

Za to snov je bila ocena kemijske varnosti izdelana.

VARNOSTNI LIST

UTEKOČINJENI NAFTNI PLIN MEŠANICA PROPAN-BUTAN

Datum priprave: 02.12.2005

Sprememba: 21.12.2016

Številka različice/popravka: 6

Stran 11 od 11

ODDELEK 16: Drugi podatki

Spremembe glede na predhodno različico varnostnega lista:

- dopolnitev vseh točk varnostnega lista

Okrajšave in kratice uporabljene v varnostnem listu:

CAS - Chemical Abstracts Service. Glejte www.cas.org.

EC št.- European Chemical number: EINECS, ELINCS or NLP

REACH - Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals - registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij

ppm - parts per million

LC50-LC50 ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroči 50% smrtnost v določenem časovnem intervalu.

Reference ključne literature in virov podatkov:

- SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST, UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROPAN - BUTAN SMJESA, AUTOPLIN, INA

-Industrija nafte, d.d., Av. Većeslava Holjevca 10, p.p. 555, 10002 Zagreb, CROATIA, datum izdaje: 24.08.2016, verzija 7.

Metode uporabljene za razvrstitev zmesi:

/

Seznam relevantnih stavkov o nevarnosti, varnostnih stavkov in/ali previdnostnih stavkov:

H220 Zelo lahko vnetljiv plin.

H280 Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Nasvet o ustreznem usposabljanju za delavce za zagotovitev varovanja zdravja ljudi in okolja:

Ni podatka.