



SIGURNOSNO TEHNIČKI LIST

Strana: 1 of 5

Revidirano izdanje br: 1 / 10

Datum izdavanja: 12.07.2010

TEČNI NAFTNI GAS PROPAN - BUTANE SMJEŠA



1. IDENTIFIKACIJA PROIZVODA I PROIZVOĐAČA/DOBAVLJAČA

Naziv proizvoda : Tečni naftni gas propan-butan smješa
Upotreba proizvoda : Kao goriva u domaćinstvu i industriji, a TNG za automobile za pogon motora izvedenih na motorni tečni plin.
Proizvođač/dobavljač : INA-Industrija nafte d.d.
Dobavljač : Kompanija Milojević Gilje-Gas d.o.o.
Adresa dobavljača : Ljeljenča b.b. 76300 Bijeljina-BiH
Telefon dobavljača : 00 387 (0) 55 255 215
Fax : 00 387 (0) 55 255 216
Telefon za vanredne situacije : 00 387 (0) 55 255 217 lokal 116

2. SASTAV/PODACI O SASTOJJCIMA

Supstanca : Smješa X
Hemiski naziv supstance : Propan-Butan smješa
Hemiski sastav smješe : (koncentracija /područje) Najmanje 96,6 %m/m propan butan smjesa
CAS broj : 68476-40-4
EINECS broj : 270-681-9
EEC indeks : 449-199-00-1
Sastojci koji doprinose opasnosti proizvoda : Nije primjenjivo
Sastojci koji doprinose opasnosti proizvoda:

Naziv sastojka/nečistoće	Koncentracija %	Znak opasnosti	Oznaka upozorenja	Oznaka obavjesti	CAS broj
Propan-butan smješa (pentan \leq 2,0% m/m)	\leq 100	270-681-9/68476-40-4	F+	R: 12	S: (2)9-16

3. IDENTIFIKACIJA PROIZVODA

Najvažni opasnosti i učinci proizvoda:

na ljudsko zdravlje : pospanost, glavobolja, u većim koncentracijama izaziva gušenje. Opasnost od smrzotina
na okolinu : Štetno dijeluje na biljni i životinjski svijet
fizičko-hemiske opasnosti : Vrlo zapaljiv i eksplozivan, sa zrakom stvara eksplozivnu smješu
Posebne opasnosti : Zgušnjivac, bezbojan
Glavni simptomi učinka : U manjim koncentracijama izaziva pospanost, a u većim gušenje



SIGURNOSNO TEHNIČKI LIST

Strana: 2 of 5

Revidirano izdanje br: 1 / 10

Datum izdavanja: 12.07.2010

TEČNI NAFTNI GAS PROPAN - BUTANE SMJEŠA

4. MJERE PRVE POMOĆI

Mjere za pružanje prve pomoći: nakon udisanja	: Skloniti ugroženu osobu na svjež zrak, pružiti prvu pomoć i pozvati lječnika
nakon dodira sa kožom	: Odmah isprati vodom mjesto dodira, ukloniti zagađene dijelove odjeće
nakon dodira sa očima nakon gutanja	: Isprati oči vodom najmanje 15 min. : Nema
Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć:	: U zatvorenom prostoru u većim koncentracijama izaziva gušenje

5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

Sredstva za gašenje požara: prikladna	: Za manje požare upotrebiti suhi prah ili CO ₂ (zatvoreni prostor), za veće raspršni vodeni mlaz
Protiv požarne mjere za posebne opasnosti	: Zaustaviti dotok plina. Ukloniti sve izvore i mogućnosti zapaljenja. Obavjestiti vatrogasce i policiju i pristupiti gašenju požara
Posebne metode gašenja požara	: Kod požara u toku rasprešenim vodenim mlazom hladiti požarište, rezervoar, cisternu, zatvoriti ventile i ispuste plina
Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca	: Izolacijski aparat sa komprimiranim zrakom, komplet za zaštitu od isijavanja toplote

6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

Lične mjere opreza	: Koristiti zaštitna sredstva, izbjegavati ugroženo područje, postaviti se uz vjetar, zatvorene prostore izvjetriti prije ulaznja.
Mjere zaštite okoliša	: Ukloniti sve izvore zapaljenja i iskrenja. Što prije zaustaviti propuštanje. Raspršenom vodom držati oblak plina pod kontrolom.
Način čišćenja i sakupljanja	: U slučaju nekontroliranog ispuštanja spremnika/cisterne spriječiti daljnje izlaženje, te uz odgovarajuće tehničko-sigurnosne mjere provesti pretakanje u neoštećeni spremnik/cisternu.
Dodatna upozorenja	: Kad izmjerena koncentracija plina u zraku na mjestu istjecanja padne ispod granice eksplozivnosti pristupiti intervenciji. Kako je TNP teži od zraka zadržava se duže vrijeme u udubljenjima na terenu, može se proširiti kanalizacijom i drenažnim sustavom dalje od mjesta nesreće i



SIGURNOSNO TEHNIČKI LIST

Strana: 3 of 5

Revidirano izdanje br: 1 / 10

Datum izdavanja: 12.07.2010

TEČNI NAFTNI GAS PROPAN - BUTANE SMJEŠA

uzrokovati eksploziju i požar.

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Rukovanje:

mjere opreza: Ukloniti sve moguće izvore zapaljenja. Izbjegavati udisanje, te dodir s kožom i očima. Pretakati na pretakalištima uređenim po odgovarajućim propisima. Posebno voditi brigu o spojnim mjestima da se spriječi moguće ispuštanje.

napuci za sigurno rukovanje: Pretakanje provoditi na otvorenom prostoru sa potpuno ispravnom propisanom opremom.

Skladištenje:

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:

prikladni: Zatvorene posude pod pritiskom izrađene i opremljene prema posebnim propisima.

izbjegavati: Sve ostalo.

Ambalažni materijali:

preporučeni: Svi propisani za tu namjenu.

neprikladni: Svi ostali.

8. NADZOR NA IZLOŽENOSTI/LIČNA ZAŠTITA

Tehničke mjere za smanjenje izloženosti: Obavezno koristiti antistatičku odjeću koja sadrži antistatička vlakna, a obuća treba biti elektrostatički provodljiva.

Parametri nadzora: Vidi točku 7.

Naziv opasne tvari	Najveća dopuštena koncentracija(MDK)		Biološke granične vrednosti
	(ppm)	(mg/m ³)	
Propan	1000	1800	Nema podataka
Butan	800	1900	Nema podataka
i-butan	1000	2350	Nema podataka

Osobna zaštitna sredstva :

za zaštitu dišnih puteva: Zaštitna maska s A-filtrom (kraće zadržavanje) i izolacijski aparat s komprimiranim zrakom (duže zadržavanje).

za zaštitu ruku: Zaštitne rukavice.

za zaštitu oči: Zaštitne naočale.

za zaštitu kože i tijela: Zaštitna odjeća i obuća.

Posebne higijenske mjere i mjere opreza: Obavezno koristiti zaštitnu odjeću i obuću, kontaminiranu odjeću skinuti. Redovito kontrolirati i održavati uređaje sa tekućom vodom.

9. FIZIČKA I HEMISKA SVOJSTVA

Stanje: plin **Boja:** bezbojan **Miris:** intenzivan

Metoda:

pH vrijednost: Neutralan

Točka vrenja / područje vrenja, °C literatura -25 kod 1 bar



SIGURNOSNO TEHNIČKI LIST

Strana: 4 of 5

Revidirano izdanje br: 1 / 10

Datum izdavanja: 12.07.2010

TEČNI NAFTNI GAS PROPAN - BUTANE SMJEŠA

Temperatura samozapaljenja, °C ASTM E 659 470

Granice eksplozivnosti, %v/v literatura 1,4 – 9,5 %

Pritisak para (40 0 C), kPa, najviše HRN EN ISO 8973 1430

Gustoća (15 °C), kg/m³ HRN EN ISO 3993 530 - 570

Topljivost (otapalo), %v/v, najviše slabo topiv u vodi

10. STABILNOST I REKREATIVNOST

Stabilnost: Stabilan.

Uvjeti koje treba izbjegavati: Izbjegavati dodir sa zrakom, jakim oksidansima, te povišenu temperaturu.

Materijali koje treba izbjegavati: Jake oksidanse.

Opasni proizvodi raspada: Nema.

Namjena proizvoda: Energent, sirovina u hemijskoj industriji.

Ne smije se upotrebljavati za: Druge namjene.

11. PODACI O TOKSIČNOSTI

Akutno trovanje: Nema podataka.

Lokalni učinci:

nadražaj kože Da.

nadražaj očiju Da.

osjetljivost kože Da.

Učinak izlaganja: Zagušljivac, izaziva glavobolju i pospanost.

12. EKOLOŠKI PODACI

Učinci proizvoda na okoliš:

na zrak: Sa zrakom stvara eksplozivnu smjesu.

na tlo: Ako prodre u tlo štetno djeluje na biljni i životinjski svijet.

Ekotoksičnost:

za vodene organizme: Da.

za organizme u tlu: Da.

za biljke i kopnene životinje: Da.

13. POSTUPANJE SA OTPADOM

Postupanje sa otpadom:

ostaci od proizvoda: Vratiti proizvođaču (vidi točku 6.).

onečišćena ambalaža: Nije primjenljivo

Važeći mjesni propisi: Zakon o otpadu NN 178/04, Pravilnik o vrstama otpada NN 27/96, Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu NN 97/05, Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom NN 32/98.



SIGURNOSNO TEHNIČKI LIST

Strana: 5 of 5

Revidirano izdanje br: 1 / 10

Datum izdavanja: 12.07.2010

TEČNI NAFTNI GAS PROPAN - BUTANE SMJEŠA

14. PODACI O PRIJEVOZU

Klasifikacijske oznake za prijevoz:

cestovni (ADR): klasa: 2, klasifikacijski kod: 2F

željeznički (RID): klasa: 2, klasifikacijski kod: 2F

UN klasifikacijski broj: 1965

Dodatni propisi: Listica: 2.1

15. PODACI O PROPISIMA

Primjenjivi propisi: DIR 67/548/EEC, 1999/45/EC i njima slijedne direktive.

Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti:

znak opasnosti: 23 F+

oznaka upozorenja R: R 13 Vrlo lako zapaljiv ukapljeni plin

oznaka obavijesti S: S 9 Čuvati spremnike na dobro provjetrenom mjestu

S 16 Čuvati odvojeno od izvora paljenja, zabranjeno pušenje

S 36/37/39 Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću, rukavice i zaštitna

sredstva za oči/ lice

16. OSTALI PODACI

STL je sastavljen na temelju postojećih spoznaja. Proizvod je opisan na osnovu njegovih podataka o sigurnosti. Upotreba proizvoda u drugačije svrhe od navedenih u STL-u može izazvati opasnosti koje u ovom listu nisu opisane.