

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU**1.1. Identifikacija proizvoda**

- Trgovački naziv: PRIRODNI PLIN
- Kemijski naziv proizvoda: metan
- Indeksi broj: 601-001-00-4
- EC broj: 200-812-7
- CAS broj: 74-82-8
- Registracijski broj: -
- Šifra proizvoda: 3000000

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

- Uporaba proizvoda: **Industrijska:** energent; sirovina
Profesionalna, Potrošačka: energent
- Uporabe koje se ne preporučuju: Preporučuju se načini upotrebe navedeni u prethodnoj rubrici.
Drugi načini upotrebe se ne preporučuju osim ako je prethodno izvršeno testiranje kojim je dokazano da je provedena kontrola rizika.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

- Proizvođač/dobavljač: **INA-Industrija nafte, d.d.**

Adresa: Av. Većeslava Holjevca 10
pp 555, 10002 Zagreb, HRVATSKA

Tel. 00-385-1-6450-842 / 00-385-1-6451-075 (24 h)

Faks 00-385-1-6452-050

e-mail: sds@ina.hr

- **Odgovorna osoba:** **Održivi razvoj i zaštita zdravlja, sigurnosti i okoliša**
Mirela Mavrinac, dipl.ing.
Hrvoje Raukar, dipl.ing.
Tel. 00-385-1-6450-803

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

- Broj telefona službe za izvanredna stanja: **112**
Državna uprava za zaštitu i spašavanje 00-385-1-3650-011
Nehajska 5, 10000 Zagreb 00-385-1-3650-084
e-mail: info@duzs.hr 00-385-1-3650-082
00-385-1-3650-083
- Broj telefona za medicinske informacije: **00-385-1-23-48-342**

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**2.1. Razvrstavanje tvari/smjese****2.1.1. Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP/GHS):**

Zap. plin 1; H220

Stlač. plin

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

Cjelovit tekst oznaka upozorenja (H) nalazi se u odjeljku 16.

2.2. Elementi označivanja

2.2.1. Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP/GHS):

Piktogram opasnosti:



GHS02

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Oznake upozorenja (H):	H220	Vrlo lako zapaljivi plin.
Oznake obavijesti (P):	P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
	P377	Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.
	P381	U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.

2.3. Ostale opasnosti

Napomena U.

ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJJCIMA

Tvar:	X				Smjesa:	
Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:						
Naziv tvari	Identifikacija tvari			[%]	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP/GHS)	
	CAS broj	EC broj	Registracijski broj (REACH)			
Metan	74-82-8	200-812-7	-	>85	Zap. plin 1; H220 Stlač. plin	
Etan*	74-84-0	200-814-8	-	<7	Zap. plin 1; H220 Stlač. plin	
Propan*	74-98-6	200-827-9	-	<6	Zap. plin 1; H220 Stlač. plin	

* Ovaj sastojak nije dodan namjerno, ali je važan za razvrstavanje.

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mjera prve pomoći

- opće napomene: Prije pružanja pomoći unesrećenima, izolirati područje nesreće od izvora zapaljenja uključujući i isključivanje iz električne mreže. Koristiti osobna zaštitna sredstva (vidi odjeljak 8.)

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

- nakon udisanja: Unesrećenu osobu skloniti na svjež zrak. Ukoliko osoba ne diše dati joj umjetno disanje i transportirati do najbliže medicinske ustanove.
- nakon dodira s kožom: U slučaju opekotine isprati vodom, staviti sterilnu gazu i zatražiti medicinsku pomoć, ukoliko je potrebno.
- nakon dodira s očima: Nema posebnih preporuka.
- nakon gutanja: Ne smatra se mogućim putem izlaganja.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- nakon udisanja: Kod veće koncentracije u zraku, između 12% i 16%, te smanjene koncentracije kisika, izaziva gušenje i nesvjesticu.
- nakon dodira s kožom: Nema kod pravilnog rukovanja.
- nakon dodira s očima: Nema kod pravilnog rukovanja.
- nakon gutanja: Ne smatra se mogućim putem izlaganja.

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

Nema podataka.

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

- PRIKLADNA: Prah za gašenje požara tipa C ili CO₂
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz, pjena za gašenje požara.
- Protupožarne mjere za posebne opasnosti: Zaustaviti dotok plina. Obavijestiti vatrogasce i policiju, te pristupiti gašenju.
- Posebne metode za gašenje požara: Zatvoriti ventile i ispuste plina. Kod požara u tijeku raspršenom vodom hladiti požarište i cjevovode.
- Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca: Nositi zaštitnu odjeću za vatrogasce (intervencijsko odijelo) sukladno HRN EN 469 i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom sukladno HRN EN 137.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese: Sa zrakom stvara eksplozivnu smjesu.

5.3. Savjeti za gasitelje požara: Nema podataka.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja: Sve nezaštićene osobe odmah udaljiti iz zone opasnosti. Prilikom ulaska u kontaminirano područje nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) osim ako je atmosfera dokazano sigurna.

6.2. Mjere zaštite okoliša: Što prije zaustaviti istjecanje, ako je to bez rizika. U protivnom, raspršenom vodom držati oblak plina pod kontrolom i pustiti da se isprazni u atmosferu. Obavijestiti Službu za izvanredna stanja na broj 112.

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

- 6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje:** Što prije zaustaviti istjecanje, ako je to bez rizika. U protivnom, pustiti da se isprazni u atmosferu.
- Ostale informacije:** Kada izmjerena koncentracija plina u zraku na mjestu istjecanja padne ispod granice eksplozivnosti pristupiti intervenciji na cjevovodu.
- 6.4. Uputa na druge odjeljke:** Vidi odjeljak 8.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje:

- 7.1.1. Mjere zaštite:** Prirodni plin se transportira cjevovodom te je potrebno voditi računa o nepropusnosti spojnih mjesta. Ukloniti sve izvore zapaljenja i iskrenja. Ne pušiti. Poduzeti mjere protiv statičkog elektriciteta (obvezno uzemljenje).
- 7.1.2. Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu:** Redovito provjeravati ispravnost cjevovoda, naročito na spojevima.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja uzimajući u obzir i moguće inkompatibilnosti

- PRIKLADNI: Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara.
- IZBJEGAVATI: Nije primjenjivo.
- **Ambalažni materijali**
- PREPORUČENI: Nije primjenjivo.
- NEPRIKLADNI: Nije primjenjivo.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe: Nema podataka.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Naziv opasne tvari (CAS broj)	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
	ppm	mg/m ³	
Nema podataka.	-	-	-

- **Postupci praćenja:** Mjerenje koncentracije kisika i opasnih tvari u zraku, prema propisima.

8.2. Nadzor nad izloženosti

- **Sažetak mjera upravljanja rizikom:** Nema podataka.

8.2.1. Nadzor nad izloženosti na radnom mjestu

- **Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:**

Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara. Koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu. Redovito provjeravati ispravnost cjevovoda, naročito na spojevima.

8.2.2. Osobna zaštitna oprema za

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

- zaštitu dišnih putova: Ukoliko koncentracija kisika u zraku padne ispod 17% nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
- zaštitu ruku: Koristiti zaštitne rukavice (HRN EN 374-3) od odgovarajućeg materijala (nitril ili nitril butil guma). Kod učestalog kontakta sa opasnom tvari, razina otpornosti na upijanje rukavica mora biti >240 min.
- zaštitu očiju/lica: Zaštitne naočale (HRN EN 166).
- zaštitu kože i tijela: Zaštitna pamučna odjeća i prikladna obuća poput gumenih čizama (HRN ISO 10335).
- **Posebne higijenske mjere i mjere opreza:** Redovito kontrolirati ispravnost i nadzirati upotrebu osobnih zaštitnih sredstava.

8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša

- Sažetak mjera upravljanja rizikom

Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

- oblik: Plin.
- boja: Bezbojan.
- miris: Bez mirisa.
- prag mirisa: Nema podataka.
- pH vrijednost (navesti i konc. i temp): Nije primjenjivo.
- talište/ledište: °C -182
- vrelište/područje vrenja: °C -164
- plamište: °C Nema podataka.
- brzina isparavanja: Nema podataka.
- zapaljivost (kruto/plinovito): Nema podataka.
- granice eksplozivnosti: vol. % 5 – 15 (iz literature)
- tlak para: kPa Nema podataka.
- gustoća para (kod 15°C): kg/m³ Nema podataka.
- relativna gustoća: 0,56 – 0,70
- gustoća na 15 °C: kg/m³ 0,70 – 0,78
- topljivost (uz naznaku otapala): g/L Nema podataka.
- topljivost u vodi: g/L 0,024 – 0,061 kod 20°C (iz literature)
- koeficijent raspodjele-oktanol/voda: logPow ≤ 2,8 (iz literature)
- temperatura samozapaljenja: °C 540 – 595
- temperatura raspada: °C Nema podataka.
- viskoznost (kinematička) na °C: mm²/s Nema podataka.
- oksidirajuća svojstva: Nije primjenjivo.
- vodljivost: pS/m Nema podataka.

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

9.2. Ostale informacije

Nema podataka.

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost:	Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.
10.2 Kemijska stabilnost:	Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.
10.3 Mogućnost opasnih reakcija:	U slučaju propuštanja cjevovoda, u dodiru sa zrakom stvara zapaljivu i eksplozivnu smjesu.
10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati:	Spriječiti propuštanje cjevovoda, postoji opasnost od eksplozije i požara. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.
10.5 Inkompatibilni materijali:	Jaki oksidansi i halogeni.
10.6 Opasni proizvodi raspada:	Gorenjem nastaju štetni plinovi ugljikov monoksid (CO) i ugljikov dioksid (CO ₂).

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**11.1 Informacije o toksikološkim učincima:****- Akutna toksičnost**

- gutanjem (LD ₅₀):	Ne smatra se mogućim putem izlaganja.
- udisanjem (LC ₅₀):	> 800.000 ppm (štakor)
- preko kože (LD ₅₀):	Nema podataka.

- Nadraživanje/nagrizanje

- kože:	Nema podataka.
- očiju:	Nema podataka.
- dišnih putova:	Nema podataka.

- Preosjetljivost

- kože:	Nema podataka.
- dišnih putova:	Nema podataka.

- Opasnost od aspiracije: Nije primjenjivo.

- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.): Visoka koncentracija ili duže vrijeme izloženosti može izazvati nesvjesticu.

- Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja: Omamljenost, glavobolja, vrtoglavica, nesvjesticu.

- Posebni učinci

- mutagenost:	Nema podataka.
- karcinogenost:	Nema podataka.
- smanjenje plodnosti:	Nema podataka.
- štetno djelovanje na plod:	Nema podataka.
- štetno djelovanje na potomstvo:	Nema podataka.

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

- drugo (npr. endokrini disruptori):	Nema podataka.
- TCOJ:	Nema podataka.
- TCOP:	Nema podataka.
- Zabrane i ograničenja:	Nema podataka.
- Drugo:	Nema podataka.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

- za organizme u vodi:	Nema podataka.
- za organizme u tlu:	Nema podataka.
- za biljke i kopnene životinje:	Nema podataka.

12.2. Postojanost i razgradivost

- biorazgradnja:	Nema podataka.
- drugi procesi razgradnje:	Nema podataka.
- razgradnja u otpadnim vodama:	Nema podataka.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

- faktor biokoncentracije (BCF):	Nema podataka.
----------------------------------	----------------

12.4. Pokretljivost u tlu

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša:	
--	--

Metoda: Nema podataka.

Nisu poznati negativni učinci na okoliš. Zbog vrlo brzog hlapljenja nije vjerojatno onečišćenje tla i vode.

- površinska napetost:	Nema podataka.
- apsorpcija/desorpcija:	Nema podataka.
- druga fizikalno-kemijska svojstva:	Vidi odjeljak 9.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti:	Nema podataka.
--	----------------

12.6. Ostali štetni učinci:	Nema podataka.
------------------------------------	----------------

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada: Nije primjenjivo. Proizvod nema klasičan otpad.

- Ključni broj otpada:	Nije primjenjivo.
- Ostaci od proizvoda:	Nije primjenjivo. Proizvod nema klasičan otpad.
- Onečišćena ambalaža:	Nije primjenjivo.
- Relevantni propisi:	Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o gospodarenju otpadom.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Naziv proizvoda	PRIRODNI PLIN	Datum:	18.6.2018.
		Izdanje:	7

- 14.1 UN broj:** 1971
- 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u:** METAN, STLAČEN ili PRIRODNI PLIN, STLAČEN s visokim udjelom metana
- 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**
ADR/RID/ADN/ICAO/IATA: 2
IMDG: 2
- 14.4 Skupina pakiranja**
ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO/IATA: -
- 14.5 Opasnosti za okoliš**
ADR, RID, ADN, ICAO/IATA, IMDG: Nisu poznati negativni učinci na okoliš.
Zbog vrlo brzog hlapljenja nije vjerojatno onečišćenje tla i vode.
- 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika:** Nije primjenjivo. Transportira se cjevovodom.
- 14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvencije MARPOL i Kodeksom IBC**
- Trgovački naziv: Nije primjenjivo.
Kategorija zagađenja (prema MARPOL Dodatak II): Nije primjenjivo.
Vrsta broda (prema IBC kôdu): Nije primjenjivo.
Posebni i operativni zahtjevi (prema IBC kôdu): Nije primjenjivo.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

- **Primjenjivi EU propisi:** Uredba (EZ) br. 1907/2006 i Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća; Uredba Komisije (EU) 2015/830 od 28. svibnja 2015. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskoga parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH)
- **Primjenjivi nacionalni propisi:** Zakon o kemikalijama; Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima

- **Podaci o autorizaciji:** -

- **Podaci o ograničenjima:** -

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

- **Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti (CSA):** DA NE X

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**Izmjene u odnosu na prethodno izdanje**

Odjeljak: Opis izmjene:
Potpuno novi STL s izmjenama u svim odjeljcima.

Naziv proizvoda

PRIRODNI PLIN

Datum: 18.6.2018.

Izdanje: 7

Tekstualno značenje oznaka upozorenja (H), EUH oznaka i oznaka obavijesti (P)

H220	Vrlo lako zapaljivi plin
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P377	Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.
P381	U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.

Značenje kratica

ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
CAS broj	Broj iz međunarodnih popisa kemijskih tvari
CLP	Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa
CSA	Ocjena kemijske sigurnosti
CSR	Izvješće o kemijskoj sigurnosti
EC broj	Označavanje kemijskih tvari komercijalno dostupnih u EU
IATA	Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva
IMDG	Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
LC50	Letalna koncentracija za 50% ispitivanih organizama
LD50	Letalna doza za 50% ispitivanih organizama (srednja smrtna doza)
OIN	Napomene za naftnu industriju (Oil industry notes)
PBT	Postojane, bioakumulativne i toksične tvari
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
TCOJ	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
TCOP	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje
UVCB	Tvari nepoznatog ili promjenjivog sastava, složeni reakcijski proizvodi i biološki materijali
vPvB	Vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari

Izjava:

Ovaj Sigurnosno tehnički list sukladan je sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006 i (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća. Sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša. Informacije nisu zamjena za specifikacije kvalitete te se ne smiju smatrati jamstvom za prikladnost i primjenjivost ovog proizvoda za bilo koju namjenu. Gore navedene informacije temelje se na našim trenutnim spoznajama te su sukladne našim zakonskim propisima. Korisnik je odgovoran za poštivanje relevantnih nacionalnih zakonskih propisa.

Naziv proizvoda

PRIRODNI PLIN

Datum: 18.6.2018.

Izdanje: 7

Izvori podataka:

1. www.hzt.hr
2. <http://echa.europa.eu/hr>
3. <http://loa-reach.com/>