

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

1.1. Identifikacija proizvoda

- **Trgovački naziv:** UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN
- **Kemijski naziv proizvoda:** propan
- **Indeksni broj:** 601-003-00-5
- **EC broj:** 200-827-9
- **CAS broj:** 74-98-6
- **Registracijski broj:** 01-2119486944-21-0037
- **Šifra proizvoda:** 1000565; 1000566; 1000701; 1000702; 1960003; 1960006; 1960008; 1960001; 1960010

1.2. Identificirane upotrebe tvari ili smjesa, te upotrebe koje se ne preporučaju

- **Upotreba proizvoda:** Industrijska: distribucija tvari, upotreba kao gorivo, upotreba kao funkcionalni fluid, proizvodnja tvari
Profesionalna: upotreba kao gorivo
Potrošačka: upotreba kao gorivo
- **Upotrebe koje se ne preporučaju:** 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:**

Mirela Mavrinac, dipl.ing.

Hrvoje Raukar, dipl.ing.

**Sektor održivog razvoja i zaštite zdravlja,
sigurnosti i okoliša**

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):

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

Zap. plin 1; H220

Stlač. plin; H280

2.2. Označavanje tvari/smjese

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

Piktogram opasnosti:



GHS02 GHS04

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

| | | |
|------------------------|------|---|
| Oznake upozorenja (H): | H220 | Vrlo lako zapaljivi plin. |
| | H280 | Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju. |
| Oznake obavijesti (P): | P210 | Čuvati odvojeno od iskre i otvorenog plamena. – Ne pušiti. |
| | P377 | Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje. |
| | P381 | Ukloniti sve izvore paljenja ukoliko je to moguće sigurno učiniti. |
| | P403 | Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. |

2.3. Ostale opasnosti

Bilješka U.

| ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA | | | | | |
|---|----------------------|-----------|-----------------------------|---------|---|
| - 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) | | |
| propan | 74-98-6 | 200-827-9 | 01-2119486944-21-0037 | >97 | Zap.plin 1; H220 Stlač. plin |
| izobutan | 75-28-5 | 200-857-2 | 01-2119485395-27-0018 | <2 | Zap.plin 1; H220 Stlač. plin |
| n-butan | 106-97-8 | 203-448-7 | 01-2119474691-32-0026 | <2 | Zap.plin 1; H220 Stlač. plin |
| etan | 74-84-0 | 200-814-8 | - | <1 | Zap.plin 1; H220 |

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|
| | | | | | Stlač. plin |
|--|--|--|--|--|-------------|

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

- Osnovne informacije:

- Mjere za pružanje prve pomoći

- nakon udisanja: Unesrećenog udaljiti iz onečišćenog prostora na svježi zrak. U slučaju vrtoglavice, mučnine, glavobolje i trajnih tegoba odmah zatražiti liječničku pomoć. U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu, u bočnom položaju, pazeći na prohodnost dišnih putova. U slučaju otežanog disanja ili prestanka disanja, otvoriti dišne puteve, započeti s reanimacijom (masaža srca i umjetno disanje) te odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s kožom: Smrzotinu uroniti u toplu vodu temperature od 37°C - 42°C (NE u vruću!). NE skidati odjeću! Potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s očima: Može uzrokovati srednje tešku iritaciju. Ukloniti kontaktne leće. Isprati oči vodom najmanje 15 minuta. Leće oprati nakon skidanja i prije postavljanja. Odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon gutanja: Nije primjenjivo.
- **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Može izazvati depresiju središnjeg živčanog sustava. Davanje kisika samo od strane educiranog medicinskog osoblja. Moguć poremećaj srčanog ritma.

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA

- Sredstva za gašenje

- PRIKLADNA: Za manje požare upotrijebiti suhi prah ili CO₂ (u zatvorenom prostoru), a za veće pjenu.
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz. Vodeni mlaz može se koristiti samo za odsijecanje plamena na izlasku iz cjevovoda, ventila ili pukotina.
- **Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Zaustaviti dotok plina, ukoliko je to sigurno. Ukloniti sve izvore i mogućnosti zapaljenja. Ukloniti iz područja požara sve osobe, osim osoba za hitne intervencije. Obavijestiti vatrogasce i policiju i pristupiti gašenju.

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

- **Posebne metode za gašenje požara:** Kod požara u tijeku, vodenim sprejem hladiti požarište, spremnike i cisterne, po mogućnosti iza zaklona jer postoji opasnost od eksplozije. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej.
- **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.
- **Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese:** Propan je teži od zraka te se zadržava u udubljenjima i može se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar.
- **Savjeti za gasitelje požara:** Nema podataka.
- **Ostale informacije:** Nema podataka.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- **Osobne mjere opreza:** Koristiti zaštitnu opremu iz odjeljka 8., a nezaštićene osobe odmah udaljiti iz ugroženog prostora. Pare su teže od zraka, te ga istiskuju iz prostorije uzrokujući manjak kisika, pa postoji opasnost od gušenja. Ugrožene prostore treba temeljito provjetravati. Ukloniti sve izvore zapaljenja, izbjeći stvaranje iskri.
- **Mjere zaštite okoliša:** Što prije zaustaviti istjecanje, ako je to moguće učiniti 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.
- **Način čišćenja i sakupljanja:** Uz odgovarajuće tehničko-sigurnosne mjere provesti pretakanje u neoštećeni spremnik/cisternu. Koristiti samo neiskreći alat. Pokupiti nezapaljivim apsorpcijskim materijalom, pijeskom, piljevinom i odložiti u spremnike za odlaganje opasnog otpada. Daljnje zbrinjavanje provesti u skladu s propisima iz odjeljka 13. Ako nije moguće spriječiti istjecanje treba pustiti da se spremnik isprazni u atmosferu.
- **Dodatna upozorenja:** Kod nesreća pri prijevozu odmah isključiti motor, propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nesreće i blokirati prilazne putove. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja. Na vidljivim mjestima istaknuti znak zabrane pristupa i rad s otvorenim plamenom te uređajima koji iskre. Pozvati odgovorne osobe, vatrogasce i stručne službe za zbrinjavanje posljedica nesreće. Intervenciji pristupiti kad izmjerena koncentracija propana u zraku, na mjestu istjecanja, padne ispod granice eksplozivnosti.

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

- Rukovanje

- mjere opreza: Koristiti proizvod u dobro provjetrenim prostorijama. Držati daleko od izvora topline i izvora paljenja. Koristiti neiskreći alat. 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. Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara.
- napuci za sigurno rukovanje: Ne pušiti, ne piti niti jesti u prostoriji s opasnom kemikalijom. Izbjegavati udisanje, te dodir s kožom i očima. Primijeniti osobna zaštitna sredstva iz odjeljka 8.

- Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja

- PRIKLADNI: Zatvorene posude pod tlakom izrađene i opremljene prema posebnim propisima za propan. Skladištiti u dobro ventiliranom prostoru zaštićenom od eksplozije.
- IZBJEGAVATI: Skladištenje u prostoru sa zapaljivim kemikalijama (oksidansi, kiseline). Na skladištu ne držati alate i strojeve koji mogu proizvesti iskru.
- **Ambalažni materijali**
- PREPORUČENI: Originalni spremnik proizvođača s važećim atestom.
- NEPRIKLADNI: Svi ostali.
- **Posebna uporaba:** Nema podataka.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1. Granične vrijednosti izlaganja

| Naziv opasne tvari (CAS broj) | Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI) | | Biološke granične vrijednosti |
|----------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------|
| | ppm | mg/m ³ | |
| Butan (106-97-8) | 600 / 750 | 1450 / 1810 | - |

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

8.2. Nadzor izloženosti

- **Sažetak mjera upravljanja rizikom:** Stupanj zaštite i vrsta kontrole ovisi o mogućem izlaganju sukladno procjeni rizika. Koristiti adekvatnu ventilaciju kako bi se koncentracija eksplozivnih tvari držala ispod granice eksplozivnosti. Educirati i trenirati radnike o mogućim opasnostima i mjerama kontrole kod obavljanja redovitih aktivnosti. Propisati proceduru za sigurno rukovanje.

8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

- **Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:** Osigurati dobro provjetravanje radnog prostora te dovod zraka u radnom prostoru.
- **Osobna zaštitna sredstva za**

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

- zaštitu dišnih putova: U slučaju povišene koncentracije plina te smanjenje koncentracije kisika potrebno je koristiti samostojeći aparat za disanje. Kod normalnih uvjeta, potrebno je koristiti masku sa odgovarajućim filterom (Filter za zaštitnu masku i polumasku, zaštita od plinova i isparavanja organskih spojeva s točkom ključanja do 65°C), HRN EN 14387:2008.
- zaštitu ruku: Koristiti zaštitne rukavice (HRN EN 374-3) od odgovarajućeg materijala (nitril ili nitril butil guma). Kod učestalog kontakta s opasnom tvari, razina otpornosti na upijanje rukavica mora biti >240 min. U slučaju manipulacije s ukapljenim propanom, potrebno je koristiti rukavice koji su toplinski izolirane, kako ne bi došlo do smrzotina.
- zaštitu očiju: Zaštitne naočale za rad s kemikalijama (HRN EN 166) ili štitnik za lice u slučaju manipulacije s ukapljenim propanom.
- zaštitu kože i tijela: Zaštitna odjeća (HRN EN ISO 13688, HRN EN 1149-5, HRN EN 14605 (tip 3 i 4), HRN EN 1073-2, HRN EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 TIP 5, HRN EN 13034 TIP 6, HRN EN 14126:2004/AC:2005) ako postoji mogućnost od prskanja.
- **Posebne higijenske mjere i mjere opreza:** Radno mjesto mora biti opremljeno s tušem. Zabranjeno je pušenje i uzimanje jela i pića kod rukovanja plinom. Redovito kontrolirati i nadzirati ispravnost i upotrebu osobnih zaštitnih sredstava koja se koriste pri rukovanju opasnom kemikalijom. Redovito prati i održavati osobnu zaštitnu odjeću i opremu. Odjeća koja je kontaminirana ne smije se koristiti te ju je potrebno zamijeniti. U slučaju manipulacije sa ukapljenim propanom, potrebno je koristiti osobnu zaštitnu opremu koja će spriječiti nastajanje smrzotina. Onečišćena odjeća i obuća od kože ne smije se ponovno koristiti te ju je potrebno propisno odložiti i zbrinuti.

8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Opći podaci

- oblik: Plin; pod tlakom tekućina.
- boja: Bezbojan.
- miris: Blag i prepoznatljiv.

9.2. Važni podaci za zdravlje, sigurnost i okoliš

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp): Nema podataka.
- vrelište/područje vrenja: °C -42
- plamište: °C -104
- zapaljivost (kruto/plinovito): Nema podataka.
- granice eksplozivnosti: vol. % 2,4 – 9,5
- oksidirajuća svojstva: Nema podataka.

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

| | | |
|--|--------------------|---------------------------------------|
| - tlak para: | kPa | 1414 najviše |
| - gustoća na 15 °C: | kg/m ³ | 508 |
| - relativna gustoća: | | Nema podataka. |
| - topljivost (uz naznaku otapala): | g/L | Topljiv u eteru, etanolu, kloroformu. |
| - topljivost u vodi: | mg/L | 53,5 |
| - koeficijent raspodjele-oktanol/voda: | logPow | 1,81 |
| - viskoznost (kinematička) na xx°C: | mm ² /s | Nema podataka. |
| - gustoća para (kod 15°C): | kg/m ³ | Nema podataka. |
| - brzina isparavanja: | | Nema podataka. |

9.3. Ostali podaci

| | | |
|-------------------------------|------|----------------|
| - talište/ledište: | °C | -189,7 |
| - temperatura raspada: | °C | Nema podataka. |
| - temperatura samozapaljenja: | °C | >400 |
| - vodljivost: | pS/m | Nema podataka. |

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

| | |
|---|---|
| - Reaktivnost: | Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja. |
| - Kemijska stabilnost: | Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja, ne polimerizira. |
| - Mogućnost opasnih reakcija: | U dodiru sa zrakom nastaje vrlo zapaljiva i eksplozivna smjesa. |
| - Uvjeti koje treba izbjegavati: | Jake oksidanse, visoke temperature. |
| - Inkompatibilni materijali: | Jaki oksidansi (nitrate, perklorate, klor, brom, fluor i sl.). |
| - Opasni proizvodi raspada: | Gorenjem propana nastaju štetni plinovi ugljikov monoksid (CO) i ugljikov dioksid (CO ₂) koji zagađuju atmosferu. |

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

- Informacije o toksikološkim učincima:

- Akutna toksičnost

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| - gutanjem (LD ₅₀): | Nema podataka. |
| - udisanjem (LC ₅₀): | > 800 000 ppm / 15 minuta (štakor) |
| - preko kože (LD ₅₀): | Nema podataka. |

- Nadraživanje/nagrivanje

| | |
|---------|---|
| - kože: | Komprimirani plin izaziva smrzotine. Nagla ekspanzija komprimiranog plina može prouzročiti smrzotine na mjestu dodira, a simptomi su crvenilo, peckanje/svrbež, plikovi i moguće kasnije upale. |
|---------|---|

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

- očiju: Crvenilo, žarenje i moguće kasnije upale. Nagla ekspanzija komprimiranog plina može prouzročiti smrzotine i dovesti do trajnog oštećenja i/ili sljepoće.
- dišnih putova: Nema podataka.
- **Preosjetljivost**
- kože: Može izazvati peckanje/svrbež.
- dišnih putova: Zagušljivac, izaziva glavobolju i pospanost.
- **Opasnost od aspiracije:** Nema podataka.
- **Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):** Veća koncentracija izaziva pospanost, glavobolju, nesvjesticu, zbog nedostatka kisika može doći i do gušenja. Dodir s komprimiranim propanom može uzrokovati smrzotine, pospanost, vrtoglavicu i gubitak svijesti. Kod viših koncentracija može doći do hipoksije i kardiotoksičnih učinaka, a ako koncentracija kisika u zraku padne ispod 17% moguć je smrtni ishod.
- **Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:**
- **Posebni učinci**
- mutagenost: Nema podataka.
- karcinogenost: Nema podataka.
- smanjenje plodnosti: Nema podataka.
- štetno djelovanje na plod: Nema podataka.
- štetno djelovanje na potomstvo: Nema podataka.
- 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: LC₅₀=24,11 mg/L (96h, ribe)
LC₅₀=46,6 mg/L (48h, Daphnia)
EC₅₀=11,89 mg/L (96h, zelene alge)
- 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.

| | | | |
|--|--|----------------|---|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |
| - razgradnja u otpadnim vodama: | Nema podataka. | | |
| 12.3. Bioakumulacijski potencijal | | | |
| - faktor biokoncentracije (BCF): | Nema podataka. | | |
| 12.4. Pokretljivost u tlu | | Metoda: | Nema podataka. |
| - poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša: | | | Prilikom istjecanja iz spremnika, zbog svojstava ohlađivanja kod širenja / rasprostiranja, može ugroziti biljni i životinjski svijet. |
| - 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

| | |
|-------------------------|---|
| - Ključni broj otpada: | Nije primjenjivo. |
| - Metode obrade otpada: | Nije primjenjivo. Proizvod nema klasičan otpad. |
| - Ostaci od proizvoda: | Nije primjenjivo. Proizvod nema klasičan otpad. |
| - Onečišćena ambalaža: | Prazne spremnike zatvoriti i vratiti proizvođaču. |
| - Relevantni propisi: | Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o gospodarenju otpadom. |

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

| | |
|-------------------------------------|--|
| - Pravilno otpremno ime prema UN-u: | PROPAN |
| - UN broj: | 1978 |
| - Razred(i) opasnosti pri prijevozu | |
| ADR/RID/ADN/ICAO/IATA: | 2 (F) plinovi |
| IMDG: | 2 (F) plinovi |
| - Skupina pakiranja | |
| ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO/IATA: | Nije pridruženo niti jednoj ambalažnoj skupini. |
| - Opasnosti za okoliš | |
| ADR, RID, ADN, ICAO/IATA: | Prilikom istjecanja iz spremnika, zbog svojstava ohlađivanja kod širenja /rasprostiranja, može ugroziti biljni i životinjski svijet. |

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

IMDG: Prilikom istjecanja iz spremnika, zbog svojstava ohlađivanja kod širenja /rasprostiranja, može ugroziti biljni i životinjski svijet.

- Posebne mjere opreza za korisnika

ADR

Prijevozna kategorija: 2
Vozilo za prijevoz cisterne: FL
Kôd cisterne: PxBN(M)
Tunelski kod: B/D
Listica: 2.1
Klasifikacijska oznaka: 2F
Oznaka opasnosti: 23
Posebne odredbe: 652, 657, 660, 662, TA4, TT9, CV9, CV10, CV36, S2, S20.

ADN

Listica: 2.1
Dodatni zahtjevi /napomene: 2;31
Opasnosti: 2.1
Potrebna oprema: PP, EX, A
Klasifikacijska oznaka: 2F
Dozvoljeni prijevoz: DA
Vrsta tankera/spremnika: G
Zahtjev za protueksplozivnu zaštitu: DA
Maksimalni nivo punjenja (%): 91

ICAO

Listica: 2.1
IMP kôd tereta: RFG
Putnički i teretni avion: Zabranjeno
Teretni avion: 150 kg po pakovanju
ERG kôd: 10L

- Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvencije MARPOL i Kodeksom IBC

Trgovački naziv: -
Kategorija zagađenja (prema MARPOL Dodatak II): -
Vrsta broda (prema IBC kôdu): -
Posebni i operativni zahtjevi (prema IBC kôdu): -

RID

Prijevozna kategorija: 2
Kod cisterne: PxBN(M)
Listica: 2.1 (+13)
Klasifikacijska oznaka: 2F
Oznaka opasnosti: 23
Posebne odredbe: TU38, TE22, TA4, TT9, TM6, CW9, CW10, CW36, CE3.

IMDG

Dodatna opasnost: 2.1
Kategorija slaganja tereta: P 200
Posebni propisi: -
EmS: F-D, S-U
Segregacijska grupa: Cat. E.

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

- **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); Uredba (EZ) br. 2037/2000 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2000. o tvarima koje oštećuju ozonski omotač; Uredba (EZ) br. 689/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija; Uredba (EZ) br. 850/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojanim organskim onečišćavlima; Direktiva 2008/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i ukidanju određenih Direktiva.
- **Primjenjivi nacionalni propisi:** Zakon o kemikalijama; Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima; Pravilnik o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista.
- **Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti (CSA):** DA X NE
- **Podaci o autorizaciji:-**
- **Podaci o ograničenjima:-**

ODJELJAK 16. OSTALI PODACI**Izmjene u odnosu na prethodno izdanje**

| | |
|------------------|---|
| Odjeljak: | Opis izmjene: |
| | Potpuno novo izdanje STL-a Ukapljeni naftni plin pročišćeni propan; propan, s izmjenama u svim poglavljima. |

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

| | |
|------|---|
| H220 | Vrlo lako zapaljivi plin. |
| H280 | Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju. |
| P210 | Čuvati odvojeno od iskre i otvorenog plamena. – Ne pušiti. |
| P377 | Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje. |
| P381 | Ukloniti sve izvore paljenja ukoliko je to moguće sigurno učiniti. |
| P403 | Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. |

Značenje kratica

| | |
|-----|--|
| ADN | Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima |
| ADR | Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari |

| | | | |
|------------------|---|----------|-----------|
| Naziv proizvoda | UKAPLJENI NAFTNI PLIN PROČIŠĆENI PROPAN; PROPAN | Datum: | 8.9.2016. |
| | | Izdanje: | 10 |
| CAS broj | Broj iz međunarodnih popisa kemijskih tvari | | |
| CLP | Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa | | |
| CSA | Ocjena kemijske sigurnosti | | |
| CSR | Izvešće 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 | | |
| LC ₅₀ | Letalna koncentracija za 50% ispitivanih organizama | | |
| LD ₅₀ | 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 | Toksičnost za ciljani organ nakon jednokratnog izlaganja | | |
| TCOP | Toksičnost za ciljani organ nakon ponavljano izlaganja | | |
| 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.

Izvori podataka:

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

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI