

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O DRUŠTVU/PODUZEĆU

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

- Trgovački naziv: BUTAN – BUTEN (C4/C4)
- Kemijski naziv proizvoda: Naftni plinovi, ukapljeni, slađeni, C4 frakcija
- Indeksn broj: 649-117-00-4
- EC broj: 295-463-0
- CAS broj: 92045-80-2
- Registracijski broj: 01-2119541680-43-0002
- UFI: Nije primjenjivo.
- Oblik: -
- Šifra proizvoda: 1000908

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

- Uporaba proizvoda: **Industrijska:** proizvodnja tvari, formulacija i (pre)pakiranje tvari, uporaba u proizvodnji polimera, uporaba u preradi polimera, uporaba kao gorivo.
Profesionalna: uporaba kao gorivo.
Potrošačka: uporaba kao gorivo.
- Uporabe koje se ne preporučuju: Preporučuju se načini uporabe navedeni u prethodnoj rubrici. Drugi načini uporabe 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

Održivi razvoj i zaštita zdravlja, sigurnosti i okoliša

e-mail odgovorne osobe:

Tel. 00-385-1-6450-803

sds@ina.hr

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

- Broj telefona službe za izvanredna stanja:

112

Ministarstvo unutarnjih poslova

00-385-1-6192-929

Ravnateljstvo civilne zaštite

00-385-1-4551-792

Operativni centar civilne zaštite

00-385-1-4814-911

e-mail: occz@civilna-zastita.hr

- Broj telefona za medicinske informacije:

00-385-1-23-48-342

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

2.1.1. Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP):

Zap. plin 1; H220

Stlač. plin; H280

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):

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):	P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
	P202	Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
	P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
	P243	Poduzeti mjere za sprečavanje statičkog elektriciteta.
	P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
	P308+	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti
	P313	savjet/pomoć liječnika.
	P377	Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.
	P381	U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.
	P410+	Zaštititi od sunčevog svjetla. Skladištiti na dobro prozračenom
	P403	mjestu.

2.3. Ostale opasnosti

Bilješka K - razvrstavanje po CLP-u kao karcinogen ili mutagen nije potrebno ako se može dokazati da tvar sadrži <0,1% 1,3-butadiena.

ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJcima

Tvar:	X	Smjesa:	
-------	---	---------	--

HSE_INAG2.6_PD_INA2_R1

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-103-22-2890

28.12.2022.

Naziv proizvoda

BUTAN – BUTEN (C4/C4)

Datum: 12.12.2022.

Izdanje: 2

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

Naziv tvari	Identifikacija tvari			[%]	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
	CAS broj	EC broj	Registracijski broj (REACH)		
Naftni plinovi, ukapljeni, slađeni, C4 frakcija	92045-80-2	295-463-0	01-2119541680-43-0002	100	Stlač. plin; H280 Zap. plin 1; H220

Sadrži < 0,1% 1,3-butadiena (CAS 106-99-0, EC 295-450-8)

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. Prije ulaska u zatvorene prostore provjeriti atmosferu i osigurati dobro provjetranje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).
- nakon udisanja: Unesrećenog udaljiti iz onečišćenog prostora na svježiji zrak i postaviti ga u položaj koji olakšava disanje. 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: Mogu nastati smrzotine. Ne uklanjati odjeću s područja smrzotine, ne trljati, masirati ili pritiskati oštećeno područje kože. Zahvaćeno područje ispirati s puno vode najmanje 15 minuta. Odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s očima: Mogu nastati smrzotine. Ukloniti kontaktne leće (ako ih unesrećeni nosi) i ispirati vodom najmanje 15 minuta. Odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon gutanja: Ne smatra se mogućim putem izlaganja. U kontaktu s proizvodom moguć nastanak smrzotina na usnama i u ustima.
- osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć: Spasioci moraju nositi uređaje za disanje, pojas i uže za spašavanje, te slijediti upute za spašavanje.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- nakon udisanja: Glavobolja, vrtoglavica, pospanost. Visoka koncentracija ili duže vrijeme izloženosti može izazvati nesvjesticu i gušenje.
- nakon dodira s kožom: Komprimirani plin izaziva smrzotine.
- nakon dodira s očima: Komprimirani plin izaziva smrzotine.
- nakon gutanja: Ne smatra se mogućim putem izlaganja, moguć nastanak smrzotina na usnama i u ustima.

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

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

Liječiti simptomatski. U slučaju kontakta s proizvodom u tekućem obliku, tretirajte smrzotine. Davanje kisika samo od strane educiranog medicinskog osoblja.

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

- PRIKLADNA: Veliki požari: Vodeni sprej, vodena magla ili zračna pjena (za lokve ukapljenog plina). Mali požari: Suhi prah ili CO₂ ili zračna pjena (za lokve ukapljenog plina). Priručno: Pjesak ili zemlja.
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz (mogućnost širenja požara), istovremeno korištenje vode i pjene jer voda uništava pjenu.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Opasni produkti gorenja: Jako zapaljiva i eksplozivna tvar. Pare su teže od zraka i mogu se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar. Nepotpunim gorenjem ugljikovodika može nastati dim koji sadrži CO, CO₂.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

- Protupožarne mjere za posebne opasnosti: Eliminirati uzročnike paljenja. Zaustaviti istjecanje proizvoda ukoliko se to može napraviti na siguran način, a ako ne ostaviti da proizvod izgori te hladiti spremnike i okolinu vodenim sprejem. Požar gasiti sa sigurne maksimalne udaljenosti i evakuirati osobe iz područja požara.
- Posebne metode za gašenje požara: Korištenje vodene magle i vodenog spreja za hlađenje površina izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda).
- Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca: Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). Nositi zaštitnu odjeću za vatrogasce (intervencijsko odijelo) sukladno HRN EN 469.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

6.1.1. Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

- Zaštitna oprema: Koristiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8, a nezaštićene osobe odmah udaljiti iz ugroženog prostora.

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2
- Postupci sprječavanja nesreće:	Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Mjeriti koncentraciju kisika u zraku. Može se koristiti detektor zapaljivih plinova za provjeru zapaljivih plinova ili para. 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 i poduzeti mjere protiv statičkog elektriciteta.		
- Postupci u slučaju nesreće:	Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja. Spriječiti širenje proizvoda ukoliko se može na siguran način. Spriječiti ulaz plina na mjesta gdje bi njegovo sakupljanje moglo biti opasno (kanalizacija, udubljenja i sl.). Osigurati provjetravanje. Proizvod će brzo ispariti ukoliko dođe do slučajnog ispuštanja u vode.		
6.1.2. Za interventno osoblje:	Izolirati područje ispuštanja. Prozračivati područje ispuštanja i pustiti da proizvod ispari. Koristiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8, a nezaštićene osobe odmah udaljiti iz ugroženog prostora.		
6.2. Mjere zaštite okoliša:	Spriječiti širenje proizvoda ukoliko se može na siguran način. Spriječiti ulaz plina na mjesta gdje bi njegovo sakupljanje moglo biti opasno (kanalizacija, udubljenja i sl.). Osigurati provjetravanje. Proizvod će brzo ispariti ukoliko dođe do slučajnog ispuštanja u vode. Izolirati područje ispuštanja. Obavijestiti na broj 112.		
6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje:			
6.3.1. Za ograđivanje, prekrivanje i začepeljivanje:	Zaustaviti ili izolirati istjecanje na izvoru, ako se to može učiniti na siguran način. Ostavite da proizvod ispari. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju.		
6.3.2. Za čišćenje:	Prozračivati područje ispuštanja i pustiti da proizvod ispari.		
6.3.3. Ostale informacije:	Oslobodena tekućina vrlo brzo prelazi u plinovito stanje i sa zrakom stvara eksplozivnu smjesu! Kada izmjerena koncentracija plina u zraku na mjestu istjecanja padne ispod granice eksplozivnosti, pristupiti intervenciji. Ima svojstva kriogene tekućine te mnogi materijali u kontaktu s rashladnim – kriogenim tekućinama postaju kruti i pucaju. U slučaju dodira izaziva smrztotine.		
6.4. Uputa na druge odjeljke:	Vidi odjeljke 8 i 13.		

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Naziv proizvoda

BUTAN – BUTEN (C4/C4)

Datum: 12.12.2022.

Izdanje: 2

7.1.1. Mjere zaštite:

Koristiti proizvod samo u dobro provjetrenim prostorijama. Držati daleko od izvora topline i izvora paljenja. Koristiti neiskreći alat. 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. Nikada ne bacati boce da se ne bi oštetili boca ili ventili. Ne smije se manipulirati s bocama ako je u blizini otvoreni plamen. Provjeru istjecanja plina nikada ne raditi s otvorenim plamenom već samo sa sapunicom (pjenom). Ventile na bocama ili namjenskim spremnicima nikada ne otvarati pomoću alata (samo rukama). Držati podalje od izravnog sunčevog svjetla.

7.1.2. Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu:

Zabranjeno je pušiti, jesti, piti i držati hranu u prostoriji u kojoj se rukuje ovim proizvodom. Osobnu odjeću držati odvojeno od radne odjeće i mjesta rada s proizvodom. Primijeniti osobna zaštitna sredstva iz odjeljka 8. Izbjegavati udisanje te dodir s kožom i očima.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- PRIKLADNI: Namjenski spremnici i metalne (čelične) boce pod tlakom u skladu s propisima o skladištenju i pretakanju ukapljenih naftnih plinova. Skladištiti na otvorenom prostoru ili u dobro provjetranim prostorijama zaštićenima od eksplozije.
- IZBJEGAVATI: Skladištenje u prostoru s kemikalijama koje mogu uzrokovati požar (oksidansi, kiseline). Na skladištu ne držati alate i strojeve koji mogu proizvesti iskrnu. Ne skladištiti ili ne koristiti boce u horizontalnom položaju, tj. u položaju tako da tekućina izlazi kroz otvor za plinsku fazu.

- Ambalažni materijali

- PREPORUČENI: Originalni spremnik proizvođača s važećim atestom.
- NEPRIKLADNI: Bilo koja druga vrsta ambalažnog materijala.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe:

Dokumentacija za sigurno rukovanje je dostupna na svakoj proizvodnoj lokaciji, a uključuje odabir tehničke, administrativne i osobne zaštitne opreme u skladu sa sustavom upravljanja na bazi rizika.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Naziv opasne tvari (CAS broj)	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
	ppm	mg/m ³	
Naftni plinovi, ukapljeni	1000/1250	1750/2180	Nema podataka.
1,3-Butadien (106-99-0)	1/-	2,2/-	Nema podataka.

- Postupci praćenja:

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

8.2. Nadzor nad izloženošću

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

8.2.1. Nadzor nad izloženošću na radnom mjestu

- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:

Osigurati dobro provjetranje/odvođenje zraka u radnom prostoru. Osigurati dekontaminacijsku prskalicu za oči i lice. Usvojiti mjere osobne higijene: prati ruke nakon rada, a obavezno prije jela, pića i/ili pušenja. Redovito održavati i prati odjeću i opremu nakon korištenja kako bi se uklonile nečistoće. Propisno odložiti kontaminiranu odjeću i opremu. Održavati čistoću sukladno dobroj praksi. Educirati radnike o opasnostima i mjerama kontrole. Testirati i održavati opremu koja se koristi kod rukovanja ovim proizvodom: npr. osobna zaštitna oprema, ventilacijski sustav.

8.2.2. Osobna zaštitna oprema za

- zaštitu dišnih putova: U slučaju nedovoljne ventilacije nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006) s filtrom za zaštitu od plinova i isparavanja organskih spojeva s točkom vrenja do 65 °C (HRN EN 14387).
U slučaju povišene koncentracije plina te smanjenja koncentracije kisika obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
- zaštitu ruku: Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala (nitril, ili nitril-butil guma) prema HRN EN 374. Kod učestalog kontakta s opasnom tvari, razina otpornosti na upijanje rukavica mora biti >240 min.
- zaštitu očiju/lica: Zaštitne naočale ili vizir (HRN EN 166).
- 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).
- **Posebne higijenske mjere i mjere opreza:** Mjesto rada mora biti opremljeno tušem. Zabranjeno je pušenje i uzimanje jela i pića kod rukovanja plinom. Redovito kontrolirati i nadzirati ispravnost i upotrebu osobne zaštitne opreme koja se koristi 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 i propisno odložiti i zbrinuti.

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

- agregatno stanje: Plin; pod tlakom tekućina

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

- boja:	Bezbojan.
- miris:	Blag i karakterističan.
- prag mirisa:	Nije primjenjivo.
- pH vrijednost (navesti i konc. i temp):	Nije primjenjivo.
- talište/ledište (kod 101,3 kPa):	°C -185 do -105,5 (iz literature)
- vrelište/područje vrenja:	°C -6,27 do -0,5 (iz literature)
- plamište:	°C -104 do -60 (iz literature)
- brzina isparavanja:	Nema podataka.
- zapaljivost (kruto/plinovito):	Vrlo lako zapaljivi plin.
- granice eksplozivnosti:	vol. % 1,8 – 8,4 (iz literature)
- tlak para (kod 40 °C):	kPa 480 (najviše)
- gustoća para (kod 15 °C):	kg/m ³ Nema podataka.
- relativna gustoća (voda = 1):	Nema podataka.
- gustoća kod 15 °C:	kg/m ³ 576 (najviše)
- topljivost (uz naznaku otapala):	g/L Nema podataka.
- topljivost u vodi (kod 20 - 25°C i pH 7):	mg/L 186,5 (iz literature)
- koeficijent raspodjele n-oktanol/voda:	logPow Nije primjenjivo.
- temperatura samozapaljenja:	°C 460 (iz literature)
- temperatura raspadanja:	°C Nema podataka.
- kinematička viskoznost kod 40°C:	mm ² /s Nema podataka.
- oksidirajuća svojstva:	Nije primjenjivo.
- vodljivost:	pS/m Nema podataka.

9.2. Ostale informacije

Nema podataka.

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost:	Stabilan kod propisanih uvjeta uporabe i skladištenja.
10.2. Kemijska stabilnost:	Stabilan kod propisanih uvjeta uporabe i skladištenja.
10.3. Mogućnost opasnih reakcija:	Nema podataka.
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:	Izbjegavati dodir sa zrakom, izvore topline, plamen, iskre.
10.5. Inkompatibilni materijali:	Jaki oksidansi.
10.6. Opasni proizvodi raspadanja:	Nema ih u normalnim radnim uvjetima i u slučaju pravilnog skladištenja, ali termičkom razgradnjom mogu nastati štetni plinovi, uključujući ugljikov monoksid (CO).

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

HSE_INAG2.6_PD_INA2_R1
Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-103-22-2890

28.12.2022.

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008:**- Akutna toksičnost**

- gutanjem (LD₅₀): Nije razvrstano.
- udisanjem (LC₅₀): >23 mg/l (4 sata, štakor)
- preko kože (LD₅₀): Nije razvrstano.

- Nagrizanje/nadraživanje

- kože: Komprimirani plin izaziva smrzotine.

- Toksičnost kod ponavljane doze: Nema podataka.

- Teško oštećivanje ili nadraživanje

- očiju: Komprimirani plin izaziva smrzotine.

- Izazivanje preosjetljivosti

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

- Mutageni učinak na zametne stanice: Nije razvrstano.

- Karcinogenost: Nije razvrstano.

- Reproaktivna toksičnost: Nema podataka.

- TCOJ: Nema podataka.

- TCOP: Nema podataka.

- Opasnost od aspiracije: Nije primjenjivo.

- Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja: Nema podataka.

- Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima: Veća koncentracija izaziva pospanost, glavobolju, nesvjesticu, zbog nedostatka kisika može doći i do gušenja.

- Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja: Zagušljivac, izaziva glavobolju i pospanost. Visoka koncentracija ili duže vrijeme izloženosti može izazvati nesvjesticu i gušenje.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

- Svojstva endokrine disrupcije: Nema podataka.

- Ostale informacije: 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.

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

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): Temeljem $\log K_{ow} < 3$ ne očekuje se da je bioakumulativan.

12.4. Pokretljivost u tlu**Metoda:** Nema podataka.

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša: Brzo se raspršuje u atmosferi.
- površinska napetost: Nema podataka.
- apsorpcija/desorpcija: Nema podataka.
- druga fizikalno-kemijska svojstva: Vidi odjeljak 9.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti: Nema podataka.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije:

Nema podataka.

12.7. Ostali štetni učinci:

Nema podataka.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

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

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

- 14.1 UN broj ili identifikacijski broj:** 1075
- 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u:** NAFTNI PLIN, UKAPLJEN
- 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: Nije pridruženo niti jednoj ambalažnoj skupini.
- 14.5 Opasnosti za okoliš**

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

ADR, RID, ADN, ICAO/IATA:

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

IMDG:

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

14.6 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: 274,392,583,639,662,674,
TA4,TT9,TT11,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: T

Vrsta tankera/spremnika: G/1

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 neto po pakovanju

ERG kôd: 10L

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Trgovački naziv:

Nije primjenjivo.

Kategorija zagađenja (prema MARPOL Dodatak II):

Nije primjenjivo.

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2

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 Europskoga parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa (CLP); Uredba Komisije (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)
- Primjenjivi nacionalni propisi: Zakon o kemikalijama; Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima, Zakon o gospodarenju otpadom, Pravilnik o gospodarenju otpadom.

- Podaci o autorizaciji: -

- Podaci o ograničenjima: -

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

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

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

Odjeljak: Opis izmjene:
9 Fizikalna i kemijska svojstva
Usklađivanje s Uredbom Komisije (EU) 2020/878.

Tekstualno značenje oznaka upozorenja (H)

H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

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

Naziv proizvoda	BUTAN – BUTEN (C4/C4)	Datum:	12.12.2022.
		Izdanje:	2
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		
UFI	Jedinstveni identifikator formule (u skladu s odjeljkom 5. dijela A Priloga VIII Uredbi (EZ) br. 1272/2008)		
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. LOA REACH Consortium, Active Steward documents for Safety Data Sheet creation
4. Concawe Report: Hazard classification and labelling of petroleum substances in the European Economic Area – 2021

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI