

## ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

**Naziv proizvoda**

BUTAN-PROPAN (odoriran)

**UFI:**

D300-4063-E00R-H6Y2

<https://my.chemius.net/p/xzaOui/en/pd/hr>

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

**Uporaba**Pogonsko sredstvo.  
Gorivo. Zavarivanje plazmom.**Uporabe koje se ne preporučuju**

Nema podataka.

### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

**Dobavljač**Butan plin d.o.o.  
Ulica rijeke Dragonje - Via del fiume Dragogna 23  
52466 Novigrad - Cittanova, Hrvatska  
+ 385 52 211 895  
butanplin@butanplin.hr

### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

**Broj telefona službe za izvanredna stanja**

112

**Broj telefona Centra za kontrolu otrovanja**

+385 (0)1 23 48 342

**Dobavljač**

+ 385 52 211 895

## ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008**Zap. plin 1; H220 Vrlo lako zapaljivi plin.  
plin p. tlak. (ukaplj. plin); H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

### 2.2 Elementi označivanja

**Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)****Oznaka opasnosti: OPASNOST****Oznake upozorenja:**H220 Vrlo lako zapaljivi plin.  
H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

**Dopunske informacije o opasnosti (EU):**

Nije primjenjivo.

**Oznake obavijesti:**

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.

P337 Ako nadražaj oka ne prestaje:

P381 U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.

P403 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

**2.3 Ostale opasnosti****PBT/vPvB**

Proizvod ne sadrži tvari koje su klasificirane kao PBT ili vPvB.

**Svojstva endokrine disrupcije**

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

**Dodatne informacije**

Nema podataka.

**ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA****3.1 Tvari**

Za smjese vidi 3.2.

**3.2 Smjese**

Kemijsko ime	CAS EC Indeks REACH	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	< 65	Zap. plin 1; H220 plin p. tlak. (ukaplj. plin); H280	/	C, U
propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	< 35	Zap. plin 1; H220 plin p. tlak. (ukaplj. plin); H280	/	U

**Napomene o sastojcima**

C	Neke se organske tvari mogu stavljati na tržište u određenom izomernom obliku ili kao smjesa nekoliko izomera. U tom slučaju dobavljač mora navesti na naljepnici radi li se o određenom izomeru ili smjesi izomera.
U	Plinovi se kod stavljanja na tržište moraju razvrstati kao „plinovi pod tlakom” iz jedne od sljedećih skupina: stlačeni plin, ukapljen plin, ohlađeno ukapljeni plin ili otopljeni plin. Skupina ovisi o fizikalnom stanju plina kod pakiranja i stoga je treba odrediti za svaki slučaj posebno. Dodjeljuju se sljedeće šifre: plin p. tlak. (stlač. plin.) plin p. tlak. (ukaplj. plin) plin p. tlak. (ohl. ukaplj. plin) plin p. tlak. (otoplj. plin). Aerosoli se ne razvrstavaju kao plinovi pod tlakom (vidjeti napomenu 2. u odjeljku 2.3.2.1. dijela 2. Priloga I.).

**ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI****4.1 Opis mjera prve pomoći****Opće napomene**

Onesviještenu osobu staviti u bočni položaj. Dišni putevi moraju biti prohodni. Onesviještenoj osobi ne davati ništa u usta.

**Nakon udisanja**

Unesrećenog izvesti na svjež zrak - napustiti zagađeno područje. U slučaju prestanka disanja, dati umjetno disanje. Kod pojave i zadržavanja simptoma potražiti liječničku pomoć.

**Nakon dodira s kožom**

Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Tvar ili odjeću, koja se prilijepila na kožu, ne odstranjivati na silu. Smočiti kontaminiranu odjeću vodom prije skidanja. Kontaminirana odjeća predstavlja opasnost od požara. Ako se pojave i zadrže simptomi, potražiti liječničku pomoć.

**Nakon dodira s očima**

Otvorene oči, kao i ispod kapaka, odmah isprati s puno vode. Odmah potražiti liječničku pomoć!

**Nakon gutanja**

Ne očekuje se da će doći do gutanja.

**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni****Nakon udisanja**

Glavobolja, vrtoglavica. Gušenje. Može doći do gubitka svijesti.

**Nakon dodira s kožom**

Kontakt s tekućinom ili plinom izaziva smrzotine.

**Nakon dodira s očima**

Kontakt s tekućim ili hladnim plinom može izazvati smrzotine.

**Nakon gutanja**

Nema podataka.

**4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Liječiti simptomatski.

**ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA**

### 5.1 Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva

Prah za gašenje.  
Raspršeni mlaz vode.

#### Neprikladna sredstva

Nema podataka.

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

#### Opasni produkti gorenja

Kompleksni produkti izgaranja.  
Ugljikov monoksid (CO).

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

#### Zaštitne akcije

Ako je moguće, zaustaviti curenje plina. Ako je moguće, pustiti da vatra izgori pod kontroliranim uvjetima. Spremnik je pod tlakom. Zagrijani spremnici mogu eksplodirati. Spremnike izložene toplini hladiti raspršenim vodenim mlazom.

#### (Posebna) sredstva osobne zaštite za gasitelje

Potpuna zaštitna odjeća (HRN EN 11611 ili HRN EN 469), samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), kaciga s vizirrom i zaštitom za vrat (HRN EN 443) i zaštitne rukavice za vatrogasce (HRN EN 659).

#### Drugo

Nema podataka.

## ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

#### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

##### Zaštitna oprema

Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8.).

##### Postupci sprječavanja nesreće

Osigurati odgovarajuće prozračivanje. Držati udaljeno od izvora paljenja. Ne pušiti. Spriječiti pristup nezaštićenim osobama.

##### Postupci u slučaju nesreće

Nema podataka.

#### Za interventno osoblje

Koristiti osobna zaštitna sredstva (vidjeti odjeljak 8.).

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

U slučaju onečišćenja okoliša (kanalizacije, vodenih tokova, tla ili zraka) obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

#### Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Nema podataka.

#### Za čišćenje

Male količine: Pustiti da ispari. Veća količina: Pokriti odvođe. Upozoriti na rizik od eksplozije.

#### Ostale informacije

Nema podataka.

#### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju.

Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi.

Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.

## ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

#### Mjere zaštite

#### Mjere za sprječavanje požara

Čuvati/koristiti odvojeno od izvora paljenja - ne pušiti! Koristiti alat koji ne uzrokuje iskrenje. Poduzeti mjere za sprečavanje statičkog elektriciteta. Pare su teže od zraka i šire se pri podu/tlu. Pare sa zrakom tvore eksplozivnu smjesu.

#### Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine

Osigurati dobro prozračivanje.

#### Mjere zaštite okoliša

Nema podataka.

#### Ostale mjere

Nema podataka.

#### Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Nema podataka.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

#### Tehničke mjere i uvjeti skladištenja

Čuvati i koristiti samo u opremi/spremnici namijenjenim za uporabu ovog proizvoda. Koristiti i skladištiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenim prostorima. Čuvati odvojeno od oksidacijskih sredstava.

#### Materijali za spremnike

Čuvati u originalnoj ambalaži.

#### Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Nema podataka.

#### Temperatura skladištenja

Nema podataka.

#### Savjeti za opremanje skladišta

Nema podataka.

#### Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema podataka.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

#### Preporuke

Nema podataka.

#### Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

## ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Nadzorni parametri

Kemijsko ime	GVI		KGVI		Direktiva	Napomena	BGV
	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost ml/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost mg/m <sup>3</sup>			
Butan (106-97-8)	600	1450	750	1810	/	/	/
Butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)) (106-97-8)	10	22	/	/	/	Karc 1A, Muta 1B	/

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima

#### Informacije o postupcima nadzora

HRN EN 482:2021 Profesionalna izloženost -- Postupci za određivanje koncentracije kemijskih tvari -- Opći zahtjevi za rad (EN 482:2021). HRN EN 689:2019 Profesionalna izloženost - Mjerenje izloženosti udisanjem kemijskih agensa -- Strategija za provjeru usklađenosti s graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti (EN 689:2018+AC:2019).

#### DNEL/DMEL vrijednosti

##### Za proizvod

Nema podataka.

##### Za sastojke

Nema podataka.

#### PNEC vrijednosti

##### Za proizvod

Nema podataka.

##### Za sastojke

Nema podataka.

## 8.2 Nadzor nad izloženošću

### Odgovarajući upravljački uređaji

#### Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe

Nema podataka.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

HRN EN 14042 "Atmofere radnih prostora -- Upute za primjenu i uporabu postupaka za procjenu izloženosti zračenju kemijskim i biološkim tvarima"

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Osigurati dobro prozračivanje.

#### Osobna zaštita

##### Zaštita očiju i lica

Zaštitne naočale sa zaštitom sa strane (HRN EN ISO 16321-1:2022). Štitnik za lice.

##### Zaštita ruku

Rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika (HRN EN 388). Pri radu s tekućom fazom plina koristiti zaštitne rukavice (HRN EN 511:2006) - opasnost od ozeblina.

#### Primjereni materijali

materijal	debljina	vrijeme probojnosti	Napomena
neopren	/	/	/
nitril	/	/	/

### Zaštita kože

Zaštitna odjeća dugih rukava i nogavica (HRN EN ISO 13688:2013), te prikladna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN ISO 20345:2022).

### Zaštita dišnog sustava

Pri duljoj izloženosti, odnosno, jačem zagađenju, upotrijebiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).

### Toplinske opasnosti

Nema podataka.

### Nadzor nad izloženošću okoliša

#### Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi

Spriječiti ispuštanje u okoliš.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

## ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

Agregatno stanje:	tekuće
Oblik	ukapljeni plin pod tlakom
Boja:	bezbojno
Miris	karakterističan miris merkaptana
Prag mirisa	Nema podataka.
Talište/ledište	-186 °C
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	-42 °C
Zapaljivost	365 °C
Donja i gornja granica eksplozivnosti	1.5 — 9.5 % v/v
Plamište	< -42 °C
Temperatura samozapaljenja	Nema podataka.
Temperatura raspadanja	Nema podataka.
pH	Nema podataka.
Viskoznost	Nema podataka.

Topljivost (voda)	netopiv
Topljivost (organska otapala)	topiv
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nema podataka.
Tlak pare	4800 hPa pri 20 °C
gustoća	1.86 (zrak=1)
Relativna gustoća pare	Nema podataka.
Svojstva čestica	Nema podataka.

## 9.2 Ostale informacije

### Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Oksidirajući plinovi	Nije oksidirajuće.
----------------------	--------------------

### Druge sigurnosne karakteristike

Nema podataka.

### Ostale informacije

Kritični tlak: 39 bar.

Kritična temperatura: 135 °C.

## ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Nema podataka.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilan pri normalnoj uporabi i poštivanju svih uputa za rad i skladištenje (vidi odjeljak 7.)

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Toplina, plamen, iskre. Statički elektricitet.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Jaka oksidacijska sredstva.

Dušična kiselina.

Zrak. Halogeni. Fluor.

Klor.

Brom. Jod.

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Ugljikov dioksid, ugljikov monoksid. Opasne pare i plinovi.

## ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

## 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

**Akutna toksičnost****Za proizvod**

Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Metoda	Napomena
udisanje	LC <sub>50</sub>	štakor	4 h	> 5 mg/L	/	/

**Dodatne informacije**

Nije razvrstan kao akutno toksičan.

**Nagrivanje ili nadraživanje kože**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za kožu.

**Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za oči.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Nije razvrstan kao kemikalija koja izaziva preosjetljivost.

**Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)**

Nema podataka.

**Karcinogenost**

Nema podataka.

**Toksičnost za reproduktivne organe**

Nema podataka.

**Ukupna evaluacija CMR svojstava**

Proizvod nije razvrstan kao karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan.

**STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

TCOJ (jednokratno izlaganje): nije razvrstan.

**STOT – ponavljano izlaganje (TCOP)**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

TCOP (ponavljano izlaganje): nije razvrstan.

**Opasnost od aspiracije**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Aspiracijska toksičnost: nije razvrstano.

**Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima**

Nema podataka.

**Interaktivni učinci**

Nema podataka.

**11.2 Informacije o drugim opasnostima****Svojstva endokrine disrupcije****Za proizvod**

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

**Ostale informacije**

Nema podataka.

**ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE****12.1 Toksičnost****Akutna toksičnost**

Nema podataka.

**Kronična toksičnost**

Nema podataka.

**12.2 Postojanost i razgradivost****Abiotička razgradnja**

Nema podataka.

**Biorazgradnja**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Inherentno biorazgradiv.

**12.3 Bioakumulacijski potencijal****Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)**

Nema podataka.

**Faktor biokoncentracije (BCF)**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Nije bioakumulativno.

**12.4 Pokretljivost u tlu****Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu**

Nema podataka.

**Površinska napetost**

Nema podataka.

**Adsorpcija/desorpcija**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Vrlo brzo isparava iz vode i tla. Brzo se raspršuje u zraku.

**12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

Nema raspoloživih podataka.

**12.6 Svojstva endokrine disrupcije****Za proizvod**

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

**12.7 Ostali štetni učinci**

Nema podataka.

**12.8 Dodatne informacije****Za proizvod**

Pripravak nije razvrstan kao opasan za okoliš. Brzo isparava iz vode.

**ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE****13.1 Metode obrade otpada****Odlaganje proizvoda/ambalaže****Ostaci od proizvoda**

Predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.

**Ključni broj otpada**

Nema podataka.

**Ambalaža**

Postupati u skladu s nacionalnim propisima.

**Ključni broj otpada**

Nema podataka.

**Načini obrade otpada**

Nema podataka.

**Mogućnost izlivanja u kanalizaciju**

Nema podataka.

**Ostale preporuke za odlaganje**

Nema podataka.





**ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU****14.1 UN broj ili identifikacijski broj**

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
UN 1965	UN 1965	UN 1965	UN 1965

## 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
UGLJIKOVODIČNI PLIN, SMJESA, UKAPLJENA, N.D.N. (smjesa: A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B ili C) (butan, propan)	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (butane, propane)	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (butane, propane)	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (butane, propane)

## 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
2	2	2	2
			

## 14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

## 14.5 Opasnosti za okoliš

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
NE	NE	NE	NE

## 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Ograničene količine: <b>0</b> Posebna upozorenja: <b>274, 392, 583, 652, 662, 674</b> Upute za pakiranje: <b>P200</b> Prijevozna kategorija : <b>2</b> Kod ograničenja za tunele: <b>(B/D)</b> Klasifikacijska oznaka: <b>2F</b>	Ograničene količine: <b>0</b> EmS: <b>F-D, S-U</b> Plamište: <b>-42 °C</b>		Ograničene količine: <b>0</b>

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

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
/	Tvari se ne smiju prevoziti u rasutomu stanju u kontejnerima za rasutu robu, kontejnerima ili vozilima.	/	/

## ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

## 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ – s izmjenama i dopunama (Uredba Komisije (EU) 2020/878)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe 1907/2006 – s izmjenama i dopunama
- Zakon o kemikalijama
- Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna
- Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima i sve izmjene
- Zakon o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o zaštiti na radu

**Podaci (Direktiva 2004/42/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS)**

nije primjenjivo

**Sastojci u skladu s Uredbom (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima**

Nema podataka.

**Posebne upute**

Nema podataka.

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena kemijske sigurnosti nije bila provedena.

**ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE****Navođenje promjena**

Nema podataka.

**Ključna literatura i izvori podataka**

Sigurnosno-tehnički list: BUTAN-PROPAN (odoriran), BUTAN PLIN d.d., datum verzije: 06.02.2025., verzija 1.3.

**Skraćenice**

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima  
ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari  
ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale  
ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti  
BCF = Faktor biokoncentracije  
BGV = Biološka granična vrijednost  
BPR = Uredba o biocidnim proizvodima  
CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service  
CEN = Europski odbor za standardizaciju  
CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008  
CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično  
CSA = Procjena kemijske sigurnosti  
CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti  
DIN = Njemački standard  
DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom  
DNEL = Izvedena količina bez učinka  
EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj  
ECHA = Europska agencija za kemikalije  
EEZ = Europska ekonomska zajednica  
EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari  
ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari  
EN = Europski standard

ES = Scenarij izloženosti  
EU = Europska unija  
Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu  
EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW)  
EZ = Europska zajednica  
GHS = Globalno harmonizirani sustav  
GLP = Dobra laboratorijska praksa  
GVI = Granične vrijednosti izloženosti  
HOS = Hlapljivi organski spojevi  
HRN = Hrvatska norma  
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika  
ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom  
IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem  
IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta  
ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju  
IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije  
IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju  
KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti  
LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom  
LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
M faktor = Faktor množenja  
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova  
MDI = Metilen difenil diizocijanat  
MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija  
n.p. = Nema podataka.  
NOEL = Najviša doza bez učinka  
OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj  
PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično  
PIC = Prethodni informirani pristanak  
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka  
Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda  
PPE = Osobna zaštitna oprema  
(Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja  
RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom  
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija  
SCBA = Samostalni uređaj za disanje  
st = Suha tvar  
STL = Sigurnosno-tehnički list  
SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava  
TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje  
TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje  
tt = Tjelesna težina  
UN = Ujedinjeni narodi  
UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali  
vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno  
WGK = Kategorija ugrožavanja vode

### **Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije**

Zap. plin 1 = Zapaljivi plinovi, kategorija opasnosti 1  
plin p. tlak. (ukaplj. plin) = Ukapljeni plin

### **Odgovarajuće H oznake**

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



- Osigurano pravilno označavanje proizvoda
- Usklađeno s lokalnim zakonodavstvom
- Osigurana pravilna klasifikacija proizvoda
- Osigurani odgovarajući podaci o prijevozu

© [BENS Consulting](http://www.bens-consulting.com) | [www.bens-consulting.com](http://www.bens-consulting.com)

*Sigurnosno-tehnički list je sastavljen na temelju postojećih spoznaja. Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se samo na navedeni proizvod i ne vrijede kada se kemikalija koristi na način koji nije predviđen u uputama za uporabu. Podaci u Sigurnosno-tehničkom listu nisu potvrda kvalitete proizvoda već samo upute za siguran rad s njim. U slučaju nepoštivanja uputa ili nepravilne uporabe proizvoda, opisanih u Sigurnosno-tehničkom listu, ne odgovaramo za posljedice.*