

ODELJAK 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1. Identifikacija hemikalije

Naziv proizvoda **Prirodni gas**

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Preporučena upotreba **Energent**

1.3. Podaci o snabdevaču

Uvoznik i distributer **YUGOROSGAZ a.d.
Zmaj Jovina 8-10, 11000 Beograd**

Kontakt savetnika za hemikalije **Aurora green d.o.o.
Balkanska 14/41, 11000 Beograd
telefon: 011/30 66 866
fax: 011/30 66 867
e-mail: visnja@auroragreen.rs**

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve **Nacionalni centar za kontrolu trovanja VMA
telefon: 011/266 11 22, 011/266 27 55**

ODELJAK 2. Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema EU Direktivi 67/548/EEC ili 1999/45/EC

F+ **Veoma lako zapaljivo**
R12

2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema EU Direktivi 67/548/EEC ili 1999/45/EC

Piktogrami opasnosti

F+



Veoma lako zapaljivo

Oznaka rizika **R12**

Oznaka bezbednosti **S9, S16, S23, S33**

Kompletan tekst R i S oznaka navedenih u ovom odeljku videti u odeljku 16.

2.3. Ostale opasnosti

Na ljudsko zdravlje:

Oči: Kontakt sa tečnošću može izazvati zamagljen vid.
 Koža: U kontaktu sa tečnošću mogu nastati plikovi i promrzline.
 Inhalacija: Pare mogu izazvati iritaciju, mučninu, povraćanje, glavobolju, pospanost i gušenje.
 Kancerogeni efekti: Nisu određeni.
 Mutageni efekti: Nisu određeni.
 Teratogeni efekti: Nisu određeni.

Na okolinu:

Izaziva zagađenje vazduha, vode, podzemne vode i tla. Štetno deluje na biljni i životinjski svet.

Akutna ekotoksičnost: Nema dostupnih podataka.

Bioakumulativnost: Nema dostupnih podataka.

ODELJAK 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podaci o sastojcima smeše

Hemijski sastav:

CAS broj	EC broj	Hemijski naziv	[%]	Klasifikacija prema Regulativi (EU) 67/548/EEC
74-82-8	200-812-7	metan	min. 92	F+, R12
74-84-0	200-814-8	etan	max. 4	F+, R12
74-98-6	200-827-9	propan	max. 2	F+, R12
75-28-5	200-857-2	izobutan		F+, R12
106-97-8	203-448-7	n-butan		F+, R12
109-66-0	203-692-4	pentan		F+, R12 Xn, R65 R66 R67 N, R51-53
		heksan		F; R11 Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51-53
7727-37-9	231-783-9	azot	max.3	
124-38-9	204-696-9	ugljendioksid		
7782-44-7	231-956-9	kiseonik	max. 0,2	O; R8

CAS broj	EC broj	Hemijski naziv	[%]	Klasifikacija prema Regulativi (EU) 1272/2008
74-82-8	200-812-7	metan	min. 92	Zap. gas , kat. 1, H220 Gas pod prit.
74-84-0	200-814-8	etan	max. 4	Zap. gas , kat. 1, H220 Gas pod prit.
74-98-6	200-827-9	propan	max. 2	Zap. gas , kat. 1, H220 Gas pod prit.
75-28-5	200-857-2	izobutan		Zap. gas , kat. 1, H220 Gas pod prit.
106-97-8	203-448-7	n-butan		Zap. gas , kat. 1, H220 Gas pod prit.
109-66-0	203-692-4	pentan		Zap. teč. kat.2, H225 Asp. kat. 1, H304 Irit. kože kat.2, H315 Spec. toks. –JI, kat. 3, H336 Vod. živ. sred.-hron.kat.2, H411
107-83-5	203-523-4	heksan		Zap. teč. kat.2, H225 Asp. kat. 1, H304 Spec. toks. –JI, kat. 3, H336 Vod. živ. sred.-hron.kat.2, H411
7727-37-9	231-783-9	azot		max.3
124-38-9	204-696-9	ugljendioksid	Gas pod prit., H280	
7782-44-7	231-956-9	kiseonik	max. 0,2	Oksid. gas kat. 1, H270 Gas pod pritiskom

Kompletan tekst R i H - oznaka pomenutih u ovom odeljku, videti u odeljku 16.

ODELJAK 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

U slučaju udisanja

Povređenu osobu udaljiti iz kontaminirane zone.
U slučaju pojave simptoma, posebno otežanog disanja primeniti prvu pomoć (veštačko disanje), potražiti medicinsku pomoć.

U slučaju kontakta sa kožom

Skinuti zagađenu odeću i obuću, kožu odmah oprati toplom vodom. Ne koristiti vruću vodu. Ako topla voda nije na raspolaganju, nežno zamotati pogođene delove u čebe. U slučaju pojave simptoma iritacije potražiti medicinsku pomoć. Kod promrzlina ne skidati odeću.

U slučaju kontakta sa očima

Oči isprati velikom količinom vode, najmanje 15 min. tekućom vodom. Ukloniti kontaktna sočiva ukoliko ih posedujete. Ukoliko se pojave bilo kakve smetnje obratiti se oftalmologu.

U slučaju gutanja

Nema.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Medicinski savet / mogući simptomi U zatvorenom prostoru u većim koncentracijama izaziva gušenje, potrebna upotreba izolacionog aparata sa komprimovanim vazduhom. Videti tačku 2. i 3.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva Pena, prah, ugljen dioksid (za zatvorene prostore)..

Sredstva za gašenje požara koja se ne smeju koristiti iz sigurnosnih razloga Vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

U slučaju požara može doći do formiranja opasnih gasova Nastaju zagušljive pare, povećava se nivo ugljendioksida. Nepotpuno sagorevanje formira ugljenmonoksid.

5.3. Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce Odelo za prilaz i prolaz kroz vatru, izolacioni aparat sa komprimovanim vazduhom, komplet za zaštitu od isijavanja toplote.

Dodatne informacije Ukloniti sve izvore požara, odmah obavestiti vatrogasce i policiju.
Raspršenom vodom hladiti rezervoare, opremu i pristup mestu požara. Korišćenje vodene magle i spreja dozvoljeno je za hlađenje površina neoštećenih rezervoara izloženih toploti i za zaštitu osoba. Samo osobe uvežbane za protivpožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda).

ODELJAK 6. Mere u slučaju hemijskog udesa

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Izbegavati ugroženo područje (evakuisati ugroženi prostor).
Obezbediti adekvatnu ventilaciju i eliminisati izvore paljenja. Koristiti zaštitnu opremu.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Što pre zaustaviti isticanje, ako je to moguće učiniti bez rizika. U protivnom, raspršenom vodom držati oblak gasa pod kontrolom i pustiti da se isprazni u atmosferu. Sprečiti ulaz gasa na mesta gde bi njegovo sakupljanje moglo biti opasno (kanalizacija, udubljenja i sl.).

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

U slučaju isticanja iz posuda ukloniti sve moguće izvore paljenja, pozvati vatrogasce i što pre zaustaviti isticanje ili propuštanje. Ako je moguće posudu rasterećivati tako, da iz nje ističe gasna faza, a ne tečnost. Na vidnom mestu postaviti znak zabrane približavanja sa otvorenim plamenom. Ne dirati golim rukama i ne hodati po razlivenoj tečnosti. Za hlađenje posuda i usmeravanje gasnog oblaka koristiti vodenu maglu, te sprečiti širenje gasnog oblaka u kanalizaciju, ventilacione i druge zatvorene prostore. Kontaminirano područje ograditi i obeležiti. Udaljiti sve nezaštićene osobe s područja nesreće.

Dodatne informacije

Ukloniti izvore paljenja. Istaknuti znakove zabrane pristupa i rada sa otvorenim plamenom i uređajima koji varniče. Izmeriti eksplozivne koncentracije. Oslobođena tečnost vrlo brzo prelazi u gasno stanje i sa vazduhom stvara eksplozivnu smešu.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Savet za bezbedno rukovanje

Pretakanje sprovesti na otvorenom prostoru sa propisanom i ispravnom opremom.
Pridržavati se mera bezbednosti na radu i zaštite od požara.
Držati daleko od izvora toplote i ukloniti sve izvore paljenja.
Koristiti alat koji ne varniči.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištenje

Rezervoari izvedeni i opremljeni prema propisima za zapaljive tečnosti.

Dodatne informacije

Transport, rukovanje i skladištenje treba da je u saglasnosti sa zakonskim propisima.

7.3. Posebni načini korišćenja

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Nema dostupnih informacija.

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Kontrola izloženosti	Pratiti koncentraciju prenosnim detektorima gasa
Zaštita organa za disanje	Osigurati dobru ventilaciju. Koristiti izolacioni aparat sa komprimovanim vazduhom za duže zadržavanje.
Zaštita ruku	Nositi zaštitne rukavice.
Zaštita očiju	Zaštitne naočare sa bočnom zaštitom.
Zaštita kože	Zaštitna odeća od prirodnih materijala i obuća koja obuhvata celo stopalo.
Higijenske mere	Obavezno koristiti zaštitnu odeću, kontaminiranu odeću obavezno skinuti. Nakon svakog perioda rada oprati ruke.

ODELJAK 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Fizičko stanje	Gas
Boja	Bezbojan
Miris	Bez mirisa
pH hemikalije	Neutralan
Tačka ključanja	čist metan: -161,5 °C na 1 bar (literaturni podatak)
Tačka paljenja	čist metan: 188 °C (literaturni podatak)
Zapaljivost	nije određeno
Oksidujuća svojstva	nije određeno
Pritisak para na 40° C	nije određeno
Gustina na 15° C	čist metan: 0,678 kg/m ³
Rastvorljivost	nije određeno
Rastvorljivost u vodi (17°C)	čist metan: 35 mg/l (literaturni podatak)
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	nije određeno
Tačka tečenja,	nije određeno
Viskoznost	nije određeno

Gustina pare	nije određeno
Brzina isparljivosti	nije određeno
Granice eksplozivnosti	5%-15% (literaturni podatak)
Tačka samozapaljenja	595 °C

9.2. Ostali podaci

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema dostupnih informacija.

10.2. Hemijska stabilnost

Stabilna pri propisanim uslovima skladištenja.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Do opasnih reakcija neće doći ukoliko se sa proizvodom rukuje i skladišti na propisan način.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Povišena temperatura. Ukloniti sve izvore paljenja i otvoreni plamen.

10.5. Nekompatibilni materijali

Oksidirajuće materije.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 11. Toksikološki podaci

11.1. Podaci o toksičnim efektima

Iritacija kože	Izaziva iritaciju kože.
Iritacija oka	Izaziva iritaciju oka.
Senzibilnost kože	Izaziva senzibilnost kože.
Osetljivost respiratornog sistema	Izaziva osetljivost respiratornog sistema
Dodatne informacije	Visoka koncentracija ili duže vreme izloženosti može izazvati nesvesticu ili gušenje.

ODELJAK 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Na vodu:	Zbog manje gustine ostaje na površini vode i može izazvati onečišćenje.
Na zemljište:	Zagađuje biljni i životinjski svet.
Na vazduh:	Sa vazduhom stvara eksplozivnu smešu.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Razgradnja:	Nema podataka.
Postojanost:	Postojan.

12.3. Potencijal bioakumulacije

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

12.4. Mobilnost u zemljištu

Površinski napon:	Nema podataka.
Apsorpcija/desorpcija:	Nema podataka
Druga fizičko-hemijska svojstva:	Videti tačku 9.

12.5. Rezultati pbt i vpvb procene

Nema dostupnih informacija.

12.6. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Preporuke za proizvod	Sprečiti isticanje, izlivanje na tlo, kanalizaciju, vodotoke, drenaže. Odlagati u skladu sa lokalnim propisima.
-----------------------	--

ODELJAK 14. Podaci o transportu

14.1. UN broj

ADR/RID, IMDG, ADN	UN 1971
--------------------	---------

14.2. UN naziv za teret u transportu

Transport se vrši cevovodom.

14.3. Klasa

ADR/RID, IMDG, ADN 2, F1

14.4. Ambalažna grupa -

14.5. Opasnost po životnu sredinu -

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Nema dostupnih informacija.

14.7. Transport u rasutom stanju

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon i 72/2009 - dr. Zakon 43/11-Ustavni sud).
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj: 36/09, 88/10).
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Službeni glasnik RS“, broj: 92/10).
- Zakon o hemikalijama („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/11 i 93/12).
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda („Sl. glasnik RS", br. 59/2010 i 25/11, 5/12).
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Službeni glasnik RS“, broj: 100/11)
- SRPS Z0.007:1978 Klasifikacija zapaljivih tečnosti prema temperaturi paljenja i temperaturi ključanja.
- Zakon o cevovodnom transportu gasovitih i tečnih ugljovodonika i distribucija gasovitih ugljovodonika („Službeni glasnik RS“, broj: 104/09).

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nema dostupnih informacija.

ODELJAK 16. Ostali podaci

Puni tekst R-izjava u odeljcima 2 i 3.

R8 – U kontaktu sa zapaljivim materijalom može izazvati požar.

R11 – Lako zapaljivo.

R12 – Veoma lako zapaljivo.

R38 – Iritativno za kožu.

R65 – Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

R66 – Ponovljeno izlaganje može izazvati sušenje ili pucanje kože.

R67 – Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

R51/53 – Toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.



Bezbednosni list u skladu sa propisom Evropske komisije br.1907/2006 (REACH)

Datum izrade: 09.07.2013. Verzija: 01 Revizija: 01

Zamenjuje: -

Prirodni gas

Puni tekst S izjava u odeljku 2.

S9 – Čuvati kontejnere na dobro provetrenom mestu.

S16 – Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

S23 – Ne udisati prašinu.

S33 – Preduzeti mere predostrožnosti protiv pojave statičkog elektriciteta.

Puni tekst H izjava u odeljku 3.

H220 – Veoma zapaljivi gas.

H225 – Lako zapaljiva tečnost i para.

H270 – Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo.

H280 – Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.

H304 – Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

H315 – Izaziva iritaciju kože.

H336 – Može da izazove pospanost i nesvesticu.

H411 – Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.