

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 1/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Komercijalno ime/oznaka:

Gas Ultra 2100°C 400ml

Artikal br.:

T902207

UFI:

S30R-E9EP-ST7V-67CT

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

Upotreba tvari/mješavine:

Ukapljeni naftni plin

Zapaljivi plinski uložak za zavarivanje i punjenje prijenosnih aparata.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Isporučitelj:

KANDO Service GmbH

Hartleitnerstraße 3

4653 Eberstallzell

Austria

Telefon: +43 (0) 7241 213 79

E-mail: msds@kando.eu

trgovac:

NOVO-SYSTEMS d.o.o.

Josipa Lončara bb

10090 Zagreb

Croatia

Telefon: +385 (0)1 3460 911

Telefaks: +385 (0)1 3460 912

E-mail: croatia@tech-masters.hr

Web-stranica: www.tech-masters.eu/hr

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Centar za kontrolu otrovanja, Ksaverska cesta 2, POB 291, 10000 Zagreb, 24h: +385 1 2348 342

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Razredi i kategorije opasnosti	Oznake upozorenja	Postupak klasifikacije
Zapaljivi plinovi (<i>Flam. Gas 1A</i>)	H220: Vrlo lako zapaljivi plin.	
Plinovi pod tlakom (<i>Press. Gas (Liq.)</i>)	H280: Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 2/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

2.2. Elementi označivanja

Oznaka sukladno odredbi (EU) br. 1272/2008 [CLP]

Pikrogrami upozorenja na opasnosti:



GHS02

Plamen

Oznaka opasnosti: Opasnost

Upozorenja zbog fizičkih opasnosti	
H220	Vrlo lako zapaljivi plin.
Oznake obavijesti Prevenција/preveniranje	
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
Oznake obavijesti Reakcija/reagiranje	
P377	Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.
P381	U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.
Oznake obavijesti Skladištenje	
P403	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

Dodatne informacije:

Odstupanje od zahtjeva za označavanje: Smjese koje sadrže ukapljeni naftni plin stavljene na tržište kao ulošci u skladu s normom EN 417 («Metalni ulošci za ukapljene naftne plinove koji se ne mogu ponovno puniti, sa ili bez ventila, za uporabu s prijenosnim uređajima; konstrukcija, pregled, ispitivanje i označavanje») označeni su samo s odgovarajućim piktoqramom, oznakama opasnosti i sigurnosnim savjetima koji se tiču zapaljivosti.

2.3. Ostale opasnosti

Ostali štetni učinci:

Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu sa zrakom, posebno ako su u zatvorenim prostorima. Nakupljanje para u zatvorenim prostorima može uzrokovati gušenje zbog smanjenja koncentracije kisika. Pare su nevidljive čak i ako ekspanzija tekućine stvara maglu u prisutnosti vlažnog zraka. Pare UNP-a teže su od zraka i teže pasti na tlo i raslojiti se. Kontakt tekuće faze proizvoda s kožom i očima može uzrokovati ozeblina. Izgaranje proizvoda oslobađa CO₂ (ugljični dioksid) koji je plin za gušenje; smanjenje koncentracije kisika (zbog nedovoljne ventilacije/odvoda dima) također može osloboditi CO (ugljični monoksid), koji je izuzetno otrovan plin. Ako su spremnici jako zagrijani (npr. u slučaju požara), to može rezultirati snažnim povećanjem volumena i tlaka tekućine koja se nalazi unutra i spremnici mogu eksplodirati. Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Dodatne informacije:

Sastav: izobutan/n-butan = 70% ; propan = 30%. Klasifikacija kao kancerogeni ili mutageni proizvod nije potrebna budući da tvar sadrži 1,3-butadien u postotku nižem od 0,1%.

Opasni sastojci / Opasna onečišćenja / Stabilisatori:

Identifikatori proizvoda	Naziv tvari Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Koncentracija
CAS br.: 68476-85-7 EZ-br.: 270-704-2 REACH-br.: 01-2119486557-22	Ukapljeni naftni plin Zap. plin 1A (H220), plin p. tlak. (ukaplj. plin) (H280) Opasnost	> 99,9 Vol%

Doslovno značenje H- i EUH fraze: vidi odlomak 16.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 3/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja:

Udaljiti žrtvu od izvora izloženosti na svježi zrak. Ako se jave respiratorni simptomi koji se pripisuju udisanju para, odmah potražite liječničku pomoć. U slučaju poteškoća s disanjem primijeniti umjetno disanje.

ako dođe u dodir s kožom:

Pažljivo skinuti kontaminiranu odjeću. Isprati zahvaćenu kožu s puno vode. Potražite liječničku pomoć kako bi se žrtva mogla liječiti od mogućih ozeblina.

Nakon kontakta s očima:

Ispirati otvoreni kapak nekoliko minuta pod tekućom vodom. Ako simptomi potraju, obratite se liječniku.

Nakon gutanja:

Gutanje se ne smatra predvidljivim putem izlaganja.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Udisanje para može uzrokovati depresiju središnjeg živčanog sustava, sa simptomima poput pospanosti, vrtoglavice, zamagljenog vida i aritmije. Kontakt s tekućinom koja brzo isparava uzrokuje ozeblina.

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

Za indikacije o mogućoj potrebi traženja liječničke pomoći i/ili posebnih tretmana, pogledajte ODJELJAK

4.1. Simptomi povezani s udisanjem para mogu se razviti kasnije nakon izlaganja. Pokažite liječniku etiketu proizvoda i/ili sigurnosno-tehnički list proizvoda.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje:

Manji požari ili požari koji zahvaćaju prijevozna sredstva mogu se ugasiti prikladnim sredstvima za gašenje koja su prikladna za požarni razred C (npr. kemijski prah ili ugljični dioksid).

Neprikladna sredstva za gašenje:

Vodeni mlaz

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Proizvod je vrlo zapaljiv plin pod pritiskom. U slučaju požara, plinski spremnici mogu eksplodirati i proizvesti iritantne pare i otrovne plinove (ugljični monoksid) i izbacivanje metalnih fragmenata.

Pare mogu stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Pare su teže od zraka i imaju tendenciju padanja i raslojavanja blizu tla.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Evakuirajte i izolirajte područje. Samo dobro obučeno osoblje mora imati pristup području. U slučaju požara zbog curenja plina, nemojte gasiti vatru osim ako se curenje ne može sigurno zaustaviti. Bolje se boriti protiv zapaljenog požara ispuštanja plina nego protiv oblaka plina koji se širi prema izvoru paljenja. Velika zapaljena ispuštanja plina koja se ne mogu ugasiti zaustavljanjem protoka plina moraju se držati pod kontrolom upotrebom frakcijskih mlaznih hidranata; ovo za smanjenje koncentracije mogućih oblaka plina. Zatražite intervenciju vatrogasaca ako niste sigurni da ćete požar ugasiti u kratkom roku i raspoloživim sredstvima za gašenje požara. Spremnike izložene vatri ohladiti raspršenom vodom kako bi se izbjeglo pregrijavanje i eksplozija spremnika. Vatrogasci uvijek moraju nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (kaciga, vatrootporne rukavice i samostalni aparat za disanje s pozitivnim tlakom i štitnikom za lice) [ref. EN 469]. Spriječite istjecanje kontaminirane vode za gašenje u odvode ili rijeke.

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

Personalne mjere opreza:

Evakuirajte i izolirajte područje. Samo dobro obučeno osoblje mora imati pristup području. Uklonite sve izvore paljenja ako se to može učiniti na siguran način. Pokušajte spriječiti puštanje proizvoda na izvor ako se to može učiniti na siguran način. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju. Ne udisati pare i izbjegavati

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3



Stranica 4/10

Gas Ultra 2100°C 400ml

kontakt tekućine s kožom i očima. Upozorite nadležna tijela prema onome što je predviđeno planom za slučaj opasnosti.

Za osoblje koje ne intervenira izravno: Koristite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (pogledajte ODJELJAK 8.2). Za osoblje koje izravno intervenira: Koristite odgovarajuću zaštitnu opremu (pogledajte ODJELJAK 8.2). U slučaju intervencije u područjima gdje je prisutnost plina visoka (npr. zatvorena područja), koristite samostalni aparat za disanje s pozitivnim tlakom. Radite u smjeru vjetra, ako je to sigurno. Također koristiti hidrante s frakcioniranim mlazom kako bi se smanjila koncentracija mogućih oblaka plina ispod donje granice eksplozivnosti. Spriječite širenje plina u niska područja, jer je gustoća plinskih para veća od gustoće zraka, a pare imaju tendenciju raslojavanja u blizini tla. Usmjerite spremnike na takav način da spriječite istjecanje tekućine ako je to sigurno.

6.1.2. Za interventno osoblje

Nema raspoloživih podataka

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ograničite istjecanje proizvoda što je više moguće. Spriječiti širenje proizvoda u okoliš i dotjecanje u kanalizaciju, površinske i podzemne vode. Upozorite vlasti u slučaju velikog izlivanja u odvode ili vodotokove.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Za čišćenje:

Ako proizvod nije ispario, upijte ostatke inertnim materijalom (npr. pijeskom, meerscham/sepiolitom, betonom ili piljevinom) i pohranite u propisno označenu posudu. Koristite samo alate protiv iskrenja. NEMOJTE koristiti električnu opremu/alate koji nisu opremljeni sustavom zaštite od eksplozije. Privremeno uskladištite ostatke proizvoda na otvorenom prije nego što ih odnesete u sustav za zbrinjavanje otpada. Operite zahvaćeno područje vodom kako biste uklonili zaostalu kontaminaciju.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledajte odjeljak 7 za više informacija o sigurnom rukovanju.

Dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi: vidi odjeljak 8.

Dodatne informacije o zbrinjavanju: vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Mjere zaštite

Upute za sigurno rukovanje:

Postupke rukovanja proizvodom smije izvoditi samo kvalificirano osoblje, dobro obučeno o specifičnim rizicima povezanim s ovim postupkom i sigurnosnim mjerama koje treba poduzeti. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju. Ne udisati pare i izbjegavati kontakt tekućine s kožom i očima. Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (pogledajte ODJELJAK 8.2). Koristite samo alate protiv iskrenja. NEMOJTE koristiti električnu opremu/alate koji nisu opremljeni sustavom zaštite od eksplozije. Držati podalje od izvora topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i bilo kojeg drugog izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Omogućite uzemljenje spremnika, cijevi i opreme. Izbjegavajte nakupljanje elektrostatičkog naboja. Nemojte bušiti/paliti posude čak i ako su prazne nakon uporabe. Ne prskati na otvoreni plamen ili na bilo koji drugi izvor paljenja. Nemojte jesti, piti dok koristite proizvod. Nakon upotrebe pažljivo operite ruke kao i ostale dijelove kože koji su bili izloženi proizvodu. Povremeno operite radnu odjeću i osobnu zaštitnu opremu kako biste uklonili kontaminante.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zahtjevi za skladišta i spremnike:

Čuvati na hladnom i suhom u dobro zatvorenim posudama. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

Ostali podatci o uvjetima skladištenja:

Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C. Držati podalje od toplinskih izvora (npr., vrućih površina), iskri i otvorenoga plamena. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuka:

Korištenja koja nisu navedena u Odjeljku 1.2 strogo se ne preporučuju. Pažljivo pročitajte upute za ugradnju uložka prije uporabe. Skladištenje i rukovanje proizvodom namijenjenim za uporabu plinske

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 5/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

patrone i pripadajućim spremnikom mora udovoljavati referentnim normama za prijevoz opasnih tvari, a posebno uputama za pakiranje.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

8.1.1. Granične vrijednosti na radnom mjestu

Tip granične vrijednosti (zemlja porijekla)	Naziv tvari	① dugotrajna granična vrijednost na radnom mjestu ② Kratkotrajna - granična vrijednost na radnom mjestu ③ Trenutna vrijednost ④ nadziranje odnosno promatranje ⑤ Napomena
HR	Ukapljeni naftni plin CAS br.: 68476-85-7 EZ-br.: 270-704-2	① 1.000 ppm (1.750 mg/m ³) ② 1.250 ppm (2.180 mg/m ³) ⑤ Karc 1A, Muta 1B

8.1.2. Biološke granične vrijednosti

Nema raspoloživih podataka

8.1.3. Vrijednosti DNEL-a/PNEC-a

Nema raspoloživih podataka

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Prikladan tehnički nadzor

Nema raspoloživih podataka

8.2.2. Osobna zaštitna oprema

Zaštitu očiju/lica:

Nosite zaštitne naočale sa zaštitom. U slučaju toplinskog rizika (ozeblina) zbog mlaza tekućeg proizvoda, nosite štitnik za lice ili vizir za zaštitu od prskanja [ref. EN 166].

Zaštitu kože:

Zaštita za ruke:

Nosite antistatičke rukavice otporne na abraziju kako biste se zaštitili od mehaničkih rizika. [ref. Norma EN 388]. U slučaju toplinskog rizika (smrzlina) zbog mlaza tekućeg proizvoda, nosite termoizolacijske rukavice [ref. Norma EN 511]. Odmah zamijenite onečišćene ili slomljene rukavice.

Zaštita za tijelo:

Nosite punu radnu odjeću (prikladnu za pokrivanje gornjih i donjih udova) koja pokazuje antistatičke i vatrootporne karakteristike [ref. Norma EN 340].

Zaštita dišnih puteva:

U slučaju nedovoljne ventilacije, nosite masku za cijelo lice s filtrom za organske pare [ref. Norma EN 136]. U slučaju intervencije u područjima gdje je prisutnost plina visoka /npr. zatvorena područja), nosite samostalni aparat za disanje [ref. EN 529].

Ostale mjere zaštite:

Opće mjere zaštite i higijene:

Planirajte lokaliziranu ventilaciju pomoću usisnih ili drugih odgovarajućih uređaja kako bi čestice u zraku bile ispod preporučene granice izloženosti. Nemojte jesti, piti ili pušiti dok koristite proizvod. Nakon upotrebe operite ruke i ostale dijelove kože koji su bili izloženi proizvodu. Povremeno operite radnu odjeću i osobnu zaštitnu opremu kako biste uklonili kontaminante.

8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša

Djelujte u skladu s važećim standardima (Zakonodavna uredba br. 152/2006).

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 6/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

Agregatno stanje: plinovit

boja: bezbojan

Miris: karakteristika

zapaljivost: Nema raspoloživih podataka

Prag mirisa: 2,9 - 14,6 mg/m³ (n-butan)

Podatci važni za sigurnost

Parametar	Vrijednost	pri °C	① Metoda ② Napomena
pH	<i>nije upotrebljivo</i>		
Talište	< 130 °C		
Ledište	< 130 °C		
Vrelište/područje vrenja	-0,5 °C		
Plamište	-74 °C		
Brzina isparavanja			② Brzo isparava u atmosferu i uzrokuje naglo hlađenje površina s kojima dolazi u dodir.
Temperatura samozapaljenja	<i>Nema raspoloživih podataka</i>		
Gornje/donje granice zapaljivosti/ eksplozije	1,8 - 10 Vol%		
Tlak pare	1.820 - 7.150 mm Hg	25 °C	
Gustoća pare	1,56 - 2,07		
Relativna gustoća	0,5 - 0,6		
Gustoća zasipa	<i>nije upotrebljivo</i>		
Topljivost u vodi	<i>Nema raspoloživih podataka</i>		
Temperatura samozapaljenja	405 °C		
Topljivost	48,9 - 62,4 mg/L	25 °C	② Topljiv u eteru i kloroformu.

9.2. Ostale informacije

Pare mogu sa zrakom stvoriti eksplozivnu smjesu.

Ne oksidira.

Kritična temperatura: 153,2°C (n-butan), 134,69°C (izobutan), 96,81°C (propan)

Kritični tlak: 35,7 atm (butan), 35,82 atm (izobutan), 42,01 atm (propan)

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Zapaljivi plinovi:

Izuzetno zapaljiv plin (na 20°C i 101,3 kPa).

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

10.2. Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Pare mogu stvarati eksplozivne smjese sa zrakom, posebno u zatvorenim prostorima. Kontakt s jakim oksidansima (hipokloritima, nitratima, perkloratima, permanganatima i dikromatima) i halogenima može izazvati vrlo egzotermne reakcije i rezultirati eksplozijom. Proizvod također može burno reagirati s oksidirajućim tvarima (peroksidi, klor dioksid, dušikov dioksid). Jako zagrijavanje spremnika (npr. u slučaju požara) rezultira snažnim povećanjem volumena i tlaka tekućine, što može uzrokovati eksploziju spremnika.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 7/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Ne izlagati sunčevim zrakama i temperaturama višim od 50 °C. Izbjegavajte kontakt s izvorima topline, vrućim površinama, iskrama, otvorenim plamenom i bilo kojim drugim izvorima paljenja. Izbjegavajte nakupljanje elektrostatičkog naboja. Nemojte bušiti/paliti posude) čak ni nakon upotrebe. Nemojte isparavati na otvorenom plamenu ili drugom izvoru paljenja. Izbjegavajte kontakt s nekompatibilnim materijalima (pogledajte ODJELJAK 10.5).

10.5. Inkompatibilni materijali

Oksidacijsko sredstvo, Halogene, Oksidirajuće tvari

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Toplinska razgradnja može dovesti do oslobađanja CO₂ (ugličinog dioksida), plina za gušenje i CO (ugličinog monoksida), koji je vrlo otrovan plin.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Akutna oralna toksičnost:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se pokusi o mogućim učincima akutne toksičnosti oralnim i dermalnim putem ne smatraju praktičnima niti važnima.

Akutna dermalna otrovnost:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se pokusi o mogućim učincima akutne toksičnosti oralnim i dermalnim putem ne smatraju praktičnima niti važnima.

Akutna inhalatorna otrovnost:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se pokusi o mogućim učincima akutne toksičnosti oralnim i dermalnim putem ne smatraju praktičnima niti važnima.

Nagrizanje/nadraživanje kože:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se eksperimenti o mogućim učincima korozije/iritacije kože ne smatraju niti praktičnima niti važnima. Studije o dozi i odgovoru provedene na ljudima ukazale su da propan i butan nisu iritantni/nagrizajući za kožu i sluznicu. Dodir ukapljenog plina s kožom može uzrokovati ozeblina.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se pokusi o mogućim učincima korozije/iritacije očiju smatraju niti praktičnima niti važnima. Dodir ukapljenog plina s očima može uzrokovati ozeblina.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se pokusi o mogućim učincima senzibilizacije dišnog sustava ili kože ne smatraju praktičnima niti važnima.

Mutageni učinak na zametne stanice:

Nema podataka o mutagenosti spolnih stanica kod ljudi.

Karcinogenost:

Nema podataka o kancerogenosti za ljude.

Reproduktivna toksičnost:

Nema podataka o reprodukcijskoj toksičnosti za ljude.

TCOJ - jednokratno izlaganje:

Za proizvod nije poznat STOT učinak zbog jednokratne izloženosti.

STOT - ponavljano izlaganje:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku i može stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Stoga se pokusi o mogućim učincima kronične toksičnosti oralnim i dermalnim putem ne smatraju praktičnima niti važnima. Tijekom studije provedene kroz 6-tjedno razdoblje na mužjacima i ženkama štakora nisu uočeni nikakvi neurološki, hematološki ili klinički učinci.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3



Stranica 8/10

Gas Ultra 2100°C 400ml

Pri dozama jednakim 12.000 ppm, muške životinje su pokazale smanjenje težine od 25% tijekom prvog tjedna izlaganja (LOAEC = 12.000 ppm / 21.641 mg/m³) [podaci o propanu].

Opasnost od aspiracije:

nije upotrebljivo

Dodatni podaci:

Toksikokinetika, metabolizam i distribucija: Toksikokinetičke studije su otkrile kako kratkolančani alkani (C1-C4), koji na sobnoj temperaturi postoje u obliku pare, imaju slab apsorpcijski potencijal i, ako se apsorbiraju, brzo se izdišu.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Procjena/klasifikacija:

Ukapljeni naftni plin vrlo je zapaljiv na sobnoj temperaturi i standardnom tlaku; tvore ga plinovite tvari koje su uglavnom raspoređene u zraku, a ne u vodi, sedimentima i tlu. Ovi sastojci nemaju štetnih učinaka na vodeni svijet.

12.2. Postojanost i razgradivost

abiotička razgradnja:

Ukapljeni naftni plin može pridonijeti stvaranju prizemnog ozona. Međutim, fotokemijsko nastajanje ozona ovisi o kompliciranoj interakciji s drugim atmosferskim zagađivačima kao i o uvjetima okoliša.

Biološka razgradnja:

Studije provedene na sličnoj tvari otkrile su 100% biorazgradivost u 16 dana [podaci o etanu].

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ukapljeni naftni plin CAS br.: 68476-85-7 EZ-br.: 270-704-2
--

Log K_{ow}: 2,8

Akumulacija / Vrednovanje:

Na temelju procijenjene vrijednosti koeficijenta raspodjele/n-oktanol/voda ukapljenog naftnog plina (log Pow = 1,09 - 2,8), proizvod se ne bioakumulira.

12.4. Pokretljivost u tlu

Standardni testovi apsorpcije ne mogu se primijeniti na ukapljeni naftni plin (UVCB tvar). Međutim, na temperaturi okoline i standardnom tlaku, sastoji se od plinovitih tvari, koje su uglavnom raspoređene u zraku, a ne u vodi, sedimentima i tlu.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ukapljeni naftni plin CAS br.: 68476-85-7 EZ-br.: 270-704-2
--

Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —

Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Niti jedan sastojak nije uključen.

12.7. Ostali štetni učinci

Ukapljeni naftni plin može pridonijeti stvaranju ozona u atmosferi.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Proizvod daje opasna svojstva otpadu koji sadrži ostatke UNP-a zbog zapaljivosti plina i mogućnosti stvaranja eksplozivne atmosfere. Stoga je obvezno poduzeti sve potrebne mjere i mjere opreza kako bi se izbjeglo raspršivanje proizvoda u zraku. Ne bacati proizvod u kanalizaciju, u okoliš ili u otpadne vode. Nemojte bušiti niti spaljivati spremnik(e). Proizvod i onečišćeni spremnici moraju se zbrinuti u skladu sa Zakonskom uredbom br. 152/2006 putem kvalificiranih i ovlaštenih postrojenja za obradu zapaljivog otpada.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 9/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

13.1.1. Zbrinjavanje proizvoda/ambalaže

Kodovi za otpad/oznake otpada sukladno EWC / AW

Ključ za razvrstavanje otpadaka proizvod/produkt

16 05 04 * Plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari

*: Obavezno je dokumentiranje zbrinjavanja.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

Transport kopnom (ADR/ RID)	Unutrašnji/tuzemni transport brodom (ADN)	Transport brodom (IMDG)	Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN broj ili identifikacijski broj			
UN 2037	UN 2037	UN 2037	UN 2037
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u			
POSUDE, MALE, NAPUNJENE S PLINOM (PLINSKE KARTUŠE)	POSUDE, MALE, NAPUNJENE S PLINOM (PLINSKE KARTUŠE)	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)	GAS CARTRIDGES
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Skupina pakiranja			
		-	
14.5. Opasnosti za okoliš			
Ne	Ne	Ne	Ne
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika			
Specijalni propisi: 191 303 327 344 Ograničena količina (LQ): 1 L Izuzete količine (EQ): E0 Klasifikacijski kod: 5F Oznaka ograničenja pri transportu kroz tunele: (D)	Specijalni propisi: 191 303 327 344 Ograničena količina (LQ): 1 L Izuzete količine (EQ): E0 Klasifikacijski kod: 5F	Specijalni propisi: 191 277 303 327 344 959 Ograničena količina (LQ): Siehe SV277 Izuzete količine (EQ): E0 EmS: F-D, S-U	Specijalni propisi: A145 A167 Ograničena količina (LQ): Y203 Izuzete količine (EQ): E0

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

nije upotrebljivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

15.1.1. EZ-propisi

Dozvola:

Zakonodavna uredba br. 81/2008 – pročišćeni zakon o sigurnosti na radnom mjestu: Zakonodavna uredba br. 152/2006 – zaštita vode (Glava III) i otpada (Glava IV); Zakonodavna uredba br. 334/99 – kontrola opasnosti od velikih nesreća koje uključuju određene opasne tvari; Proizvod ne sadrži: Vrlo zabrinjavajuće tvari (SVHC) koje podliježu autorizaciji; Vrlo zabrinjavajuće tvari (SVHC) koje podliježu postupku autorizacije (Prilog XIV); Tvari koje podliježu postupku ograničenja (Prilog XVII); Prema Uredbi EC br. 1907/2006 (REACH).

15.1.2. Nacionalni propisi

Nema raspoloživih podataka

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Nema raspoloživih podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lip 2023.

Datum ispisa: 11. srp 2025.

Verzija: 3

Stranica 10/10



Gas Ultra 2100°C 400ml

ODJELJAK 16: Ostale informacije

16.1. Upute za promjenu

Nema raspoloživih podataka

16.2. Kratice i akronimi

ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
CAS	Usluga kemijskih sažetaka
CLP	Razvrstavanje, označivanje i pakiranje
DNEL	izvedena razina izloženosti bez učinka
EN	Europska norma
EWC	Europski katalog otpada
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva
IMDG	Međunarodna pomorska opasna roba
IMO	Međunarodna pomorska organizacija
NFPA	Nacionalno udruženje za zaštitu od požara
NIOSH	Nacionalni institut za sigurnost i zdravlje na radu
OSHA	Uprava za zaštitu na radu i zdravlje
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predviđena koncentracija bez učinka
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
SVHC	posebno zabrinjavajućih tvari
UN	Ujedinjeni narodi
UVCB	tvar nepoznatog ili promjenjivog sastava, složeni reakcijski proizvodi i biološki materijali

16.3. Popis važne literature i izvora podataka

Nema raspoloživih podataka

16.4. Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Razredi i kategorije opasnosti	Oznake upozorenja	Postupak klasifikacije
Zapaljivi plinovi (<i>Flam. Gas 1A</i>)	H220: Vrlo lako zapaljivi plin.	
Plinovi pod tlakom (<i>Press. Gas (Liq.)</i>)	H280: Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.	

16.5. Popis relevantnih izjava o opasnosti i/ili mjerama opreza iz odjeljaka 2 do 15

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

16.6. Instrukcije

Nema raspoloživih podataka

16.7. Dodatne informacije

Koliko nam je poznato, ovdje sadržane informacije su točne. Međutim, niti gore navedeni dobavljač niti njegove podružnice ne prihvaćaju nikakvu odgovornost u pogledu točnosti ili potpunosti dostavljenih informacija. Konačna odluka o prikladnosti pojedinačnih materijala isključiva je odgovornost korisnika. Svi materijali mogu imati nepoznate rizike i stoga ih treba koristiti s oprezom. Iako su određeni rizici ovdje opisani, ne možemo jamčiti da su to jedini mogući rizici.