SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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

Datum obrade: 19. kol 2025.
Datum ispisa: 21. kol 2025.
Verzija: 5

Red Lube 2400 500ml

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Komercijalno ime/oznaka:

Red Lube 2400 500ml

Artikal br.:
T314001

UFI:
P1E1-DERV-WV0J-QF6S

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

Upotreba tvari/mješavine:
Sredstvo za podmazivanje

*

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Isporučitelj:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
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
Aerosol pakiranja i upaljači *(Aerosol 1)*	H222; H229: Vrlo lako zapaljivi Aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.	
TCOJ - jednokratno izlaganje *(STOT SE 3)*	H336: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.	
Opasno za vodeni okoliš *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	

2.2. Elementi označivanja

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

Pikrogrami upozorenja na opasnosti:



GHS02
Plamen



GHS07
Uskličnik

Oznaka opasnosti: Opasnost

GeSi.de

komponenta (komponente) za određivanje opasnog djelovanja koja (koje) se ispisuju na etikete:

Pentan

Upozorenja zbog fizičkih opasnosti	
H222	Vrlo lako zapaljivi Aerosol.
H229	Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

Upozorenja zbog opasnosti po zdravlje	
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Upozorenja zbog opasnosti za okoliš	
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Dopunske karakteristike rizika	
EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.
EUH208	Sadrži Naftenske kiseline, cinkove soli, bazične. Može izazvati alergijsku reakciju.

Oznake obavijesti Prevencija/preveniranje	
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
P211	Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251	Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P260	Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/Aerosol.
P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.

Oznake obavijesti Reakcija/reagiranje	
P304 + P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.

Oznake obavijesti Skladištenje	
P403	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
P410 + P412	Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.

Oznake obavijesti Zbrinjavanje	
P501	Vratite sadržaj/posudu u prodajno mjesto ili na skupljalište posebnog otpada.

2.3. Ostale opasnosti

Ostali štetni učinci:

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

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

*

3.2. Smjese

Opis:

Mješavina aktivnih sastojaka s potisnim plinom

Dodatne informacije:

Aerosoli i spremnici opremljeni fiksnim raspršivačem koji sadrže tvari ili smjese klasificirane kao opasne udisanjem ne smiju biti označeni za ovu opasnost.

Opasni sastojci / Opasna onečišćenja / Stabilisatori:

Identifikatori proizvoda	Naziv tvari Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Koncentracija
CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4 Indeks broj: 601-006-00-1 REACH-br.: 01-2119459286-30	**Pentan** Aspir. toks. 1 (H304), Kron. toks. vod. okol. 2 (H411), TCOJ 3 (H336), Zap. tek. 2 (H225)  Opasnost EUH066 **Procjena akutne toksičnosti** ATE (oralni) > 5.000 mg/kg ATE (kožni) > 2.000 mg/kg ATE (udisanje, plinovi) > 20 ppmV ATE (udisanje, para) > 25,3 mg/L	10 – < 25 %
CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7 Indeks broj: 601-004-00-0 REACH-br.: 01-2119474691-32	**Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8))** Zap. plin 1A (H220), plin p. tlak. (stlač. plin.) (H280)  Opasnost	10 – < 25 %
CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9 Indeks broj: 601-003-00-5 REACH-br.: 01-2119486944-21	**Propan** Zap. plin 1A (H220), plin p. tlak. (stlač. plin.) (H280)  Opasnost **Procjena akutne toksičnosti** ATE (oralni) 5.840 mg/kg ATE (kožni) 13.900 mg/kg ATE (udisanje, plinovi) > 25 ppmV ATE (udisanje, para) ≥ 50 mg/L	10 – < 25 %
CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2 REACH-br.: 01-2119485395-27	**Izobutan** Zap. plin 1A (H220), plin p. tlak. (stlač. plin.) (H280)  Opasnost **Procjena akutne toksičnosti** ATE (udisanje, para) 1.237 mg/L	2,5 – < 10 %
CAS br.: 84418-50-8 EZ-br.: 282-762-6 REACH-br.: 01-2119988500-34	**Naftenske kiseline, cinkove soli, bazične** Derm. senz. 1 (H317), Kron. toks. vod. okol. 3 (H412)  Upozorenje	0,1 – < 1 %

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

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja:
Dotok svježeg zraka, u slučaju tegoba konzultirati liječnika.

ako dođe u dodir s kožom:
Općenito, proizvod ne nadražuje kožu.

Nakon kontakta s očima:
Ispirati otvoreni kapak nekoliko minuta pod tekućom vodom. Ako simptomi potraju, obratite se liječniku.

Nakon gutanja:
Ne izazivati povraćanje, odmah potražiti liječničku pomoć.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

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

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje:
Vodena maglica, Prah za gašenje, Ugljični dioksid (CO_2), pjena otporna na alkohol

Neprikladna sredstva za gašenje:
Puni mlaz vode

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

5.3. Savjeti za gasitelje požara
Posebna zaštitna oprema: Staviti aparat za disanje.

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:
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene ljude držite podalje.

6.1.2. Za interventno osoblje
Nema raspoloživih podataka

6.2. Mjere zaštite okoliša
Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Obavijestiti nadležne vlasti prilikom ulaska u vode ili kanalizaciju.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje
Za čišćenje:
Nemojte ispirati vodom ili vodenim deterdžentima.
Ostale informacije:
Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

6.4. Uputa na druge odjeljke
Daljnje informacije o ispravnom skladištenju: pogledajte odjeljak 7.
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:
Osigurajte dobru ventilaciju/odsisavanje na radnom mjestu.
Mjere prevencije požara:
Ne prskati u otvoreni plamen ili tinjajuće predmete. Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Spremnik je pod pritiskom. Zaštititi od izravne sunčeve svjetlosti i temperatura iznad 50°C (npr. od žarulja sa žarnom niti). Nemojte otvarati ili paliti nakon upotrebe.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
Zahtijevi za skladišta i spremnike:
Čuvati na hladnom mjestu. Moraju se poštovati službeni propisi za skladištenje boca sa komprimiranim plinom.
Upute o zajedničkom skladištenju:
Moraju se poštovati službeni propisi za skladištenje boca sa komprimiranim plinom.
Klasa skladišta (TRGS 510, Njemačka): 2B – Pakovanja Aerosola i upaljaci
Ostali podatci o uvjetima skladištenja:
Čuvati na hladnom i suhom u dobro zatvorenim posudama. Zaštititi od topline i izravne sunčeve svjetlosti.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe
Preporuka:
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

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	**Pentan** CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	① 1.000 ppm (3.000 mg/m³)
IOELV (EU)	**Pentan** CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	① 1.000 ppm (3.000 mg/m³)
HR	**Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8))** CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7	① 600 ppm (1.450 mg/m³) ② 750 ppm (1.810 mg/m³) ⑤ Karc 1A, Muta 1B

8.1.2. Biološke granične vrijednosti

Nema raspoloživih podataka

8.1.3. Vrijednosti DNEL-a/PNEC-a

Naziv tvari	DNEL vrijednost	① DNEL tip ② Način izloženosti
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	3.000 mg/m3	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	643 mg/m3	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	432 mg/kg KW/dan	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - kožni, sustavni učinci
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	214 mg/kg KW/dan	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - kožni, sustavni učinci
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	214 mg/kg KW/dan	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - oralni, sustavni učinci

Naziv tvari	PNEC vrijednost	① PNEC tip
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Vode, Slatka voda
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Vode, Morska voda
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	3,6 mg/L	① PNEC Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	1,2 mg/kg KW/dan	① PNEC sediment, slatka voda

Naziv tvari	PNEC vrijednost	① PNEC tip
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	1,2 mg/kg	① PNEC sediment, morska voda
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	0,55 mg/kg	① PNEC tlo
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4	0,88 mg/L	① PNEC vode, periodično oslobađanje

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Prikladan tehnički nadzor

nema daljnjih informacija. Vidi odjeljak 7.

8.2.2. Osobna zaštitna oprema



Zaštitu očiju/lica:
Zaštitne naočale (EN-166)

Zaštitu kože:
Zaštita za ruke:
Rukavice/otporne na otapala
Treba uzeti u obzir vremena proboja i bubrenje materijala.
Materijal za rukavice:
Odabir odgovarajuće rukavice ne ovisi samo o materijalu, već io drugim karakteristikama kvalitete i razlikuje se od proizvođača do proizvođača. Budući da je proizvod mješavina nekoliko tvari, otpornost materijala za rukavice ne može se unaprijed izračunati i stoga se mora provjeriti prije uporabe.
NBR (Nitrilni kaučuk)
Preporučena debljina materijala: ≥ 0,5 mm
Vrijeme probijanja (maksimalno vrijeme nošenja):
Za kontinuirani kontakt preporučamo rukavice s vremenom proboja od najmanje 240 minuta, s poželjnim vremenom proboja duljim od 480 minuta. Za kratkotrajnu zaštitu ili zaštitu od prskanja preporučujemo isto. Svjesni smo da odgovarajuće rukavice koje nude ovu zaštitu nisu dostupne. U tom slučaju dopušteno je kraće vrijeme proboja pod uvjetom da se poštuju postupci održavanja i pravovremene zamjene.
Debljina rukavica nije dobra mjera otpora koju rukavice daju kemijskoj tvari, budući da to ovisi o točnom sastavu materijala rukavica. Točno vrijeme proboja treba odrediti i pridržavati se od strane proizvođača zaštitnih rukavica.
Zaštita za tijelo:
Koristite zaštitno odijelo. (EN-13034/6)
Preporuča se antistatička, kemijska i uljana odjeća i sigurnosna obuća. (EN1149; EN340&EN ISO 13688 EN13034-6).

Zaštita dišnih puteva:
U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava. Filter A2/P2

Ostale mjere zaštite:
Opće mjere zaštite i higijene: Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Ne udisati plinove/pare/Aerosole. Opća ventilacija.

8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša

Koristite odgovarajući spremnik kako biste spriječili onečišćenje.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

Oblik: Aerosol
boja: Prema opisu proizvoda
Miris: karakteristika
zapaljivost: Nema raspoloživih podataka

Podatci važni za sigurnost

Parametar	Vrijednost	pri °C	① Metoda ② Napomena
pH	*nije upotrebljivo*		② Mješavina je nepolarna/aprotična.
Vrelište/područje vrenja	−44,5 °C		
Plamište	−97 °C		
Brzina isparavanja	*Nema raspoloživih podataka*		
Temperatura samozapaljenja	285 °C		
Gornje/donje granice zapaljivosti/ eksplozije	1,4 – 10,9 Vol%		
Tlak pare	8.300 hPa	20 °C	
Gustoća	0,67 g/cm3	20 °C	
Topljivost u vodi	*nije upotrebljivo*		② Ne miješa se ili se samo malo miješa.

9.2. Ostale informacije

Proizvod nije samozapaljiv. Proizvod nije eksplozivan, ali je moguće stvaranje eksplozivne smjese para/ zrak.

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplozivi:
Nije primjenjivo

Zapaljivi plinovi:
Nije primjenjivo

Aerosoli:
Vrlo lako zapaljivi Aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

Oksidirajući plinovi:
Nije primjenjivo

Plinovi pod tlakom:
Nije primjenjivo

Zapaljive tekućine:
Nije primjenjivo

Zapaljive čvrste tvari:
Nije primjenjivo

Samoreagirajuće tvari i smjese:
Nije primjenjivo

Piroforne tekućine:
Nije primjenjivo

Piroforne krutine:
Nije primjenjivo

Samozagrijavajuće tvari i smjese:
Nije primjenjivo

Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove:
Nije primjenjivo

Oksidirajuće tekućine:
Nije primjenjivo

Oksidirajuće krute tvari:
Nije primjenjivo

Organski peroksidi:
Nije primjenjivo

Tvari ili smjese nagrizajuće za metale:
Nije primjenjivo

Desenzitirani eksplozivi:
Nije primjenjivo

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

10.2. Kemijska stabilnost
Termičko razlaganje / Uvjeti koje treba izbjegavati: Nema razgradnje ako se koristi prema uputama.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija
Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

10.5. Inkompatibilni materijali
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja
Nisu poznati opasni proizvodi raspadanja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
LD_{50} oralni: >5.000 mg/kg (Štakor)
LD_{50} kožni: >2.000 mg/kg (Štakor)
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (plin): >20 ppmV 4 h (rat)
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): >25,3 mg/L 4 h (Štakor) OECD 403

Akutna oralna toksičnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Akutna dermalna otrovnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Akutna inhalatorna otrovnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Nagrizanje/nadraživanje kože:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Mutageni učinak na zametne stanice:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Karcinogenost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Reproduktivna toksičnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

TCOJ - jednokratno izlaganje:
Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

STOT – ponavljano izlaganje:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Opasnost od aspiracije:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije:
Niti jedan sastojak nije uključen.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

* 12.1. Toksičnost

Pentan	CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (ribe, Oncorhynchus mykiss)	
EZ50: 10,7 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)	
EZ50: 2,7 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia magna)	
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)	
EZ50: 10,7 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchnerie lla subcapitata)	
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Pseudokirchneriella subcapitata)	
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (Oncorhynchus mykiss)	
Propan	CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
LC_{50}: 9.640 mg/L 4 d (ribe, Pimephales promelas)	
LC_{50}: 0,41 mg/L 4 d (ribe, Oncorhynchus mykiss)	
LC_{50}: 49,9 mg/L 4 d (ribe)	
EZ50: >100 mg/L (Alge/vodenih biljaka, bakterije)	
EZ50: 0,17 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Selenastrum capricornutum)	
EZ50: 69,43 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia) Proračun s programom ECOSAR v1.00.	
NOEC: 0,017 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)	
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Alge/vodenih biljaka, Algae) Proračun s programom ECOSAR v1.00.	
LOEC: 1.000 mg/L (Alge/vodenih biljaka, Algae)	
LOEC: 1.000 mg/L (Alge/vodenih biljaka, Alge)	
IC_{50}: 11,3 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka)	
Izobutan	CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
LC_{50}: 91,42 mg/L 4 d (ribe)	
EZ50: 69,43 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia sp.)	
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Alge/vodenih biljaka)	

Toksičnost vode:
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

12.2. Postojanost i razgradivost

Pentan	CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
Biološka razgradnja: Da, brz	
Propan	CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
Biološka razgradnja: Da, brz	

Biološka razgradnja:
Nije lako biorazgradivo.

Dodatni podaci:
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

* 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Pentan	CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
Log K_{OW}: 3,39	
Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8))	CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7
Log K_{OW}: 2,89	
Propan	CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
Log K_{OW}: 1,09	
Izobutan	CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
Log K_{OW}: 1,09	

Akumulacija / Vrednovanje:
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

12.4. Pokretljivost u tlu
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Propan CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Izobutan CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Naftenske kiseline, cinkove soli, bazične CAS br.: 84418-50-8 EZ-br.: 282-762-6
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije
Proizvod ne sadrži tvari s endokrinim poremećajima.

12.7. Ostali štetni učinci
Štetno za ribe.
Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.
Opasnost za pitku vodu ako čak i male količine iscure u zemlju.
Štetno za vodeni okoliš.
klasa opasnosti za vodu 2: očigledno opasno za vodu

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada
Ne smije se odlagati zajedno s kućnim otpadom. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

13.1.1. Zbrinjavanje proizvoda/ambalaže

Kodovi za otpad/oznake otpada sukladno EWC / AW
Direktiva 2008/98/EZ (Okvirna direktiva o otpadu)

HP 3	Zapaljivo
HP 5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
HP 14	Ekotoksično

Mogućnosti obrade otpada
Stručno zbrinjavanje / Ambalaža:
Neočišćena ambalaža: Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

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 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u			
AEROSOLI	AEROSOLI	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1

Transport kopnom (ADR/RID)	Unutrašnji/tuzemni transport brodom (ADN)	Transport brodom (IMDG)	Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.4. Skupina pakiranja			
		-	
14.5. Opasnosti za okoliš			
Ne	Ne	Ne	Ne
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika			
Specijalni propisi: 190 | 327 | 344 | 625 **Ograničena količina (LQ):** 1 L **Izuzete količine (EQ):** E0 **Klasifikacijski kod:** 5F **Oznaka ograničenja pri transportu kroz tunele:** (D) **Napomena:** Pažnja: plinovi	**Specijalni propisi:** 190 | 327 | 344 | 625 **Ograničena količina (LQ):** 1 L **Izuzete količine (EQ):** E0 **Klasifikacijski kod:** 5F **Napomena:** Pažnja: plinovi	**Specijalni propisi:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Ograničena količina (LQ):** Siehe SV277 **Izuzete količine (EQ):** E0 **EmS:** F-D, S-U **Napomena:** Pažnja: plinovi	**Specijalni propisi:** A145 | A167 **Ograničena količina (LQ):** Y203 **Izuzete količine (EQ):** E0 **Napomena:** Pažnja: plinovi

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

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:
Direktiva 2012/18/EU
Imenovane opasne tvari - PRILOG I: Niti jedan sastojak nije uključen.

Ograničenja upotrebe:
Uredba (EZ) br. 1907/2006 DODATAK XVII: Uvjeti ograničenja: 3
Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.: Niti jedan sastojak nije uključen.
Uredba (EU) 2019/1148
Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granica koncentracije za dozvolu iz članka 5. stavka 3.): Niti jedan sastojak nije uključen.
Dodatak II - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJI SE MOGU PRIJAVITI: Niti jedan sastojak nije uključen.
Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima droga: Niti jedan sastojak nije uključen.
Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za kontrolu trgovine zamjenama za lijekove između Zajednice i trećih zemalja: Niti jedan sastojak nije uključen.

Ostali propisi EZ:
Direktiva 2012/18/EU o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari [Direktiva Seveso III], Kategorije opasnosti:
• P3a „Zapaljivi" Aerosoli 1. i 2. kategorije, koji sadrže zapaljive plinove 1. i 2. kategorije ili zapaljive tekućine

Navedene opasne tvari:
• Ukapljeni zapaljivi plinovi 1. ili 2. kategorije (uključujući ukapljeni naftni plin) i prirodni plin

Direktiva 2004/42/EZ o ograničavanju emisija hlapljivih organskih spojeva (VOC) iz boja i lakova.:
Sadržaj hlapljivih organskih spojeva (VOC) u težinskim postotcima: 435,4 g/L

15.1.2. Nacionalni propisi
Nema raspoloživih podataka

15.2. Procjena kemijske sigurnosti
Procjena kemijske sigurnosti nije provedena.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

* 16.1. Upute za promjenu

1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
3.2.	Smjese
8.1.	Nadzorni parametri
12.1.	Toksičnost
12.3.	Bioakumulacijski potencijal
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
15.3.	Dodatni podaci
16.1.	Upute za promjenu

Ažurirano ograničenje / ograničenja: SI

16.2. Kratice i akronimi

AC	Kategorija članka
ACGIH	Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara
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
ES	Scenarij izloženosti
EWC	Europski katalog otpada
EZ50	efektivna koncentracija 50%
IC_{50}	Koncentracija inhibicije 50%
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva
IMDG	Međunarodna pomorska opasna roba
IMO	Međunarodna pomorska organizacija
ISO	International Standards Organisation
KG	tjelesna težina
LC_{50}	Srednja smrtonosna koncentracija
LD_{50}	Smrtonosna doza 50%
MAK	maksimalna koncentracija na radnom mjestu (CH)
NFPA	Nacionalno udruženje za zaštitu od požara
NIOSH	Nacionalni institut za sigurnost i zdravlje na radu
NOEC	Koncentracija bez zapaženog učinka
OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
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
TRGS	Tehnička pravila za opasne tvari
UN	Ujedinjeni narodi
VOC	Hlapljivi organski spojevi
ZNS	središnji živčani sustav

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
Aerosol pakiranja i upaljači *(Aerosol 1)*	H222; H229: Vrlo lako zapaljivi Aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.	
TCOJ - jednokratno izlaganje *(STOT SE 3)*	H336: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.	
Opasno za vodeni okoliš *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	

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

Oznake upozorenja	
H220	Vrlo lako zapaljivi plin.
H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Dopunske karakteristike rizika	
EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

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.

* Podatci su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju.