SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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

Datum obrade: 7. srp 2025.
Datum ispisa: 9. srp 2025.
Verzija: 4

Multi Tech PTFE NSF 500ml

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Komercijalno ime/oznaka:

Multi Tech PTFE NSF 500ml

Artikal br.:
T315101

UFI:
WPWU-MMJD-PNK2-DMQ2

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.	
Nagrizanje/nadraživanje kože *(Skin Irrit. 2)*	H315: Nadražuje kožu.	
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:
Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani

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

Upozorenja zbog opasnosti po zdravlje	
H315	Nadražuje kožu.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

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

Dopunske karakteristike rizika: nema

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	
P302 + P352	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode i sapuna.
P304 + P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.

Oznake obavijesti Skladištenje	
P410 + P412	Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.

Oznake obavijesti Zbrinjavanje	
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u odgovarajući centar za reciklažu ili zbrinjavanje.

2.3. Ostale opasnosti
Nema raspoloživih podataka

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.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3 REACH-br.: 01-2119471305-42	**Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani** Aspir. toks. 1 (H304), Kron. toks. vod. okol. 2 (H411), Nadraž. koža 2 (H315), TCOJ 3 (H336), Zap. tek. 2 (H225)  Opasnost **Procjena akutne toksičnosti** ATE (oralni) > 5.000 mg/kg ATE (kožni) > 2.000 mg/kg ATE (udisanje, para) 21 mg/L ATE (udisanje, prašina/magla) > 9,4 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	2,5 – < 10 %
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	1 – < 2,5 %

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 (CO2), 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	**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
Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3	2.035 mg/m3	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3	608 mg/m3	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3	773 mg/kg KW/dan	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - kožni, sustavni učinci
Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3	699 mg/kg KW/dan	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - kožni, sustavni učinci
Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3	699 mg/kg KW/dan	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - oralni, sustavni učinci

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. 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

0blik: 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	≥ 200 °C		
Gornje/donje granice zapaljivosti/ eksplozije	0,7 – 10,9 Vol%		
Tlak pare	3.000 hPa	20 °C	
Gustoća	0,724 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

Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3
ATE (udisanje, para): 21 mg/L
LD_{50} oralni: >5.000 mg/kg (Štakor)
LD_{50} kožni: >2.000 mg/kg (Kunić)
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): >21 mg/L (Štakor) OECD 403
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (prašina/magla): >9,4 mg/L

Propan CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9	
LD_{50} oralni: 5.840 mg/kg (Štakor)	
LD_{50} kožni: 13.900 mg/kg (Kunić)	
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (plin): >25 ppmV 4 h (Štakor)	
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): ≥50 mg/L 4 h (Štakor)	
Izobutan CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2	
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): 1.237 mg/L (Miš)	

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:
Nadražuje kožu.

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

Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3	
NOEC: 0,17 mg/L (Alge/vodenih biljaka, Daphnia magna)	
LOEC: 0,32 mg/L (Alge/vodenih biljaka, Daphnia magna)	
LC_{50}: 1.000 mg/L 4 d (ribe, Oncorhynchus mykiss)	
ErC_{50}: 1.000 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)	
EZ50: 1.000 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia magna)	

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

Propan	CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
Biološka razgradnja:	Da, brz

Dodatni podaci:
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

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

Ugljikovodici, C7-C9, izo-alkani	CAS br.: 64741-66-8 EZ-br.: 921-728-3
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:	—

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB.

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

12.7. Ostali štetni učinci
Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.
Opasnost za pitku vodu ako čak i male količine iscure u zemlju.
Štetno za vodeni okoliš.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada
Ne smije se odlagati zajedno s kućnim otpadom.

13.1.1. Zbrinjavanje proizvoda/ambalaže

Kodovi za otpad/oznake otpada sukladno EWC / AW
Ključ za razvrstavanje otpadaka proizvod/produkt

20 01 13 *	Otapala

**: Obavezno je dokumentiranje zbrinjavanja.*

Direktiva 2008/98/EZ (Okvirna direktiva o otpadu)

HP 3	Zapaljivo
HP 14	Ekotoksično

Ključ za razvrstavanje otpadaka ambalaža

15 01 04	Ambalaža od metala

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
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:

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: 289,6 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
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima
9.2.	Ostale informacije
12.1.	Toksičnost
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
16.1.	Upute za promjenu
16.2.	Kratice i akronimi
16.7.	Dodatne informacije

* **16.2. Kratice i akronimi**

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
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.	
Nagrizanje/nadraživanje kože *(Skin Irrit. 2)*	H315: Nadražuje kožu.	
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.
H315	Nadražuje kožu.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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.