SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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

Datum nastanka: 23. velj 2026.
Revidirano dana: 2. lip 2026.
Verzija: 2, zamjenjuje inačicu 1

Multi Tech PTFE 100ml

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

* 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Komercijalno ime/oznaka:

Multi Tech PTFE 100ml

Artikal br.:
T315010

UFI:
7P88-PC89-H0HV-0VQQ

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

Upotreba tvari/mješavine:
Sredstvo za podmazivanje

Relevantna identificirana upotreba:

Kategorije proizvoda [PC]
PC 24: Maziva, masti, proizvodi za ispuštanje
Kategorije procesa [PROC]
PROC 7: Industrijsko raspršivanje
PROC 11: Neindustrijsko raspršivanje

* 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: info@tech-masters.hr
Web-stranica: www.tech-masters.com/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.	
Opasno za vodeni okoliš *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	

GeSi.de

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

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.
EUH210	Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

Oznake obavijesti	
P101	Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102	Čuvati izvan dohvata djece.

Oznake obavijesti Prevencija/preveniranje	
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljen ja. Ne pušiti.
P211	Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251	Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P260	Ne udisati Aerosol.

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.

Dodatne informacije:
Bez odgovarajuće ventilacije moguće je stvaranje eksplozivnih smjesa.

2.3. Ostale opasnosti

Ostali štetni učinci:
Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.
Određivanje svojstava endokrinog poremećaja: nije upotrebljivo

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

*

3.2. Smjese

Dodatne informacije:
Sadržaj benzena (EINECS br. 200-753-7) u pojedinačnim komponentama je ispod 0,1% (Napomena P Prilog VI Direktive (EZ) br. 1272/2008). Prema važećem Prilogu II. Uredbe REACH, specificirana je koncentracija tvari sadržanih u smjesi. Vrijednosti korištene za izračun mogu se razlikovati prilikom klasifikacije Aerosola.

Opasni sastojci / Opasna onečišćenja / Stabilisatori:

Identifikatori proizvoda	Naziv tvari Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Koncentracija
CAS br.: 64742-55-8 EZ-br.: 265-158-7 REACH-br.: 01-2119487077-29	**Destilati (nafta), hidrotretirani laki parafinski** Aspir. toks. 1 (H304) Opasnost **Procjena akutne toksičnosti** ATE (oralni) > 2.000 mg/kg ATE (kožni) > 5.000 mg/kg	25 – < 50 %
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	12,5 – < 20 %
EZ-br.: 918-481-9 REACH-br.: 01-2119457273-39	**Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%)** Aspir. toks. 1 (H304) Opasnost **Procjena akutne toksičnosti** ATE (oralni) > 5.000 mg/kg ATE (kožni) > 5.000 mg/kg ATE (udisanje, para) > 4.951 mg/L **Dodatne informacije:** EUH066	10 – < 12,5 %
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 **Procjena akutne toksičnosti** ATE (udisanje, plinovi) > 800.000 ppmV ATE (udisanje, para) 658 mg/L	10 – < 12,5 %
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 **Dodatne informacije:** EUH066	10 – < 12,5 %
CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2 REACH-br.: 01-2119485395-27	**Izobutan (s < 0,1% butadiena (203-450-8))** Zap. plin 1A (H220), plin p. tlak. (stlač. plin.) (H280) Opasnost **Procjena akutne toksičnosti** ATE (udisanje, plinovi) 260.000 ppmV ATE (udisanje, para) 52.000 mg/L	10 – < 12,5 %

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:
Nakon toga popijte puno vode. Pobrinuti se za svježi zrak. Odmah pozvati liječnika.

* **4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**
Nema raspoloživih podataka

* **4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje
Prikladna sredstva za gašenje:
Mjere gašenja požara prilagoditi okolišu.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
Stvaranje otrovnih plinova tijekom zagrijavanja ili u slučaju požara.

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:
Upotreba opreme za respiratornu zaštitu. Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene ljude držite podalje. Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

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**
Ostale informacije:
Kontaminirani materijal odložiti kao otpad prema odjeljku 13.. Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

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:
Osigurajte dobru ventilaciju/odsisavanje na radnom mjestu. Nisu potrebne nikakve posebne mjere.
Mjere prevencije požara:
Ne prskati u otvoreni plamen ili tinjajuće predmete. Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Držite aparate za disanje spremnima.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
Zahtijevi za skladišta i spremnike:
Moraju se poštovati službeni propisi za skladištenje boca sa komprimiranim plinom.
Upute o zajedničkom skladištenju:
Nije obavezno.
Klasa skladišta (TRGS 510, Njemačka): 2B – Pakovanja Aerosola i upaljaci

Ostali podatci o uvjetima skladištenja:
Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima.

* **7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**
Nema raspoloživih podataka

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
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)

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, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9	2,73 mg/m3	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9	5,58 mg/m3	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, lokalna djelovanja
Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9	0,97 mg/kg KW/dan	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - kožni, sustavni učinci
Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9	0,74 mg/kg KW/dan	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - oralni, sustavni učinci
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

Naziv tvari	DNEL vrijednost	① DNEL tip ② Način izloženosti
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
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:
Nije obavezno.

Zaštitu kože:
Nije obavezno.

Zaštita dišnih puteva:
U slučaju kratkotrajne ili niske izloženosti, respiratorni filter uređaj; koristiti samostalni aparat za disanje u slučaju intenzivnog ili dugotrajnog izlaganja. Filtar A2/P3

Ostale mjere zaštite:
Opće mjere zaštite i higijene: Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Ne udisati plinove/pare/Aerosole.

8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

Oblik: Aerosol
Boja: svijetlo smeđ
Miris: nalik otapalu
zapaljivost: Nema raspoloživih podataka
Prag mirisa: nije određeno

Podatci važni za sigurnost

Parametar	Vrijednost	pri °C	① Metoda ② Napomena
pH	*nije upotrebljivo*		② netopiv u: Voda
Talište	*Nema raspoloživih podataka*		
Ledište	*Nema raspoloživih podataka*		
Vrelište/područje vrenja	*nije upotrebljivo*		
Plamište	*nije upotrebljivo*		
Brzina isparavanja	*Nema raspoloživih podataka*		
Temperatura samozapaljenja	> 200 °C		② Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklički, < 2% aromati
Gornje/donje granice zapaljivosti/ eksplozije	0,6 – 10,9 Vol%		② Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklički, < 2% aromati; 109-66-0 Propan
Tlak pare	3.500 hPa	20 °C	
Gustoća pare	*Nema raspoloživih podataka*		
Gustoća	0,7 g/cm3	20 °C	
Gustoća zasipa	*nije upotrebljivo*		
Topljivost u vodi	Neda se miješati		
Viskoznost, dinamična	*Nema raspoloživih podataka*		
Viskoznost, kinematična	*Nema raspoloživih podataka*		

*
9.2. Ostale informacije
Organska otapala: 65,0 %
VOC vrijednost 438,8 g/l, 65,00 %
Količina čvrste tvari:1,8 %

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti
Aerosoli:
Vrlo lako zapaljivi Aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

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**

Destilati (nafta), hidrotretirani laki parafinski CAS br.: 64742-55-8 EZ-br.: 265-158-7
LD_{50} oralni: >2.000 mg/kg (Štakor)
LD_{50} kožni: >5.000 mg/kg (Kunić)
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)
Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9
LD_{50} oralni: >5.000 mg/kg (Štakor) OESO 401)
LD_{50} kožni: >5.000 mg/kg (Kunić)
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): >4.951 mg/L 4 h (Štakor) OESO 403
Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (plin): >800.000 ppmV (Rat)
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): 658 mg/L 4 h (Štakor)
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
Izobutan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (plin): 260.000 ppmV 4 h (Štakor)
LC_{50} Akutna inhalatorna otrovnost (para): 52.000 mg/L 2 h (Rat)

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. Bez iritacije.

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

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

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:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

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

Destilati (nafta), hidrotretirani laki parafinski CAS br.: 64742-55-8 EZ-br.: 265-158-7
NOEC: 10 mg/L 21 d (rakovi, Daphnia magna)
LC_{50}: >100 mg/L 4 d (ribe, Pimephales promelas)
EZ50: >10.000 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)
LOEC: 1.000 mg/L
Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9
LC_{50}: 1.000 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka)
EZ50: 1.000 mg/L 2 d (rakovi)
EZ50: >1.000 mg/L 2 d (DAPHNIA MAGNA)
EZ50: >1.000 mg/L 3 d (Selenastrum capricornutum)
LC_{50}: >1.000 mg/L 4 d (Oncorhynchus mykiss)
Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7
LC_{50}: 24,11 mg/L 4 d (ribe) QSAR
LC_{50}: 14,22 mg/L 2 d (rakovi) QSAR
LC_{50}: 24 mg/L 4 d (Pisces (generic)) ECOSAR QSAR
EZ50: 7,7 mg/L 4 d (Algae (generic)) ECOSAR v1.00 QSAR
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)
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (ribe)
Izobutan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
LC_{50}: 27,98 mg/L 4 d (ribe)
EZ50: 7,71 mg/L 4 d (Alge/vodenih biljaka)

* 12.2. Postojanost i razgradivost

Propan CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
Biološka razgradnja: Da, brz
Butan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 106-97-8 EZ-br.: 203-448-7
Biološka razgradnja: Da, brz
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
Biološka razgradnja: Da, brz
Izobutan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
Biološka razgradnja: Da, brz

* 12.3. Bioakumulacijski potencijal

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

* 12.4. Pokretljivost u tlu
Nema raspoloživih podataka

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Destilati (nafta), hidrotretirani laki parafinski CAS br.: 64742-55-8 EZ-br.: 265-158-7
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Propan CAS br.: 74-98-6 EZ-br.: 200-827-9
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Ugljikovodici, C10-C13, n-alkani, ciklički, <2% aromati (benzen <0,1%) EZ-br.: 918-481-9
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: —
Pentan CAS br.: 109-66-0 EZ-br.: 203-692-4
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —
Izobutan (s < 0,1% butadiena (203-450-8)) CAS br.: 75-28-5 EZ-br.: 200-857-2
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —

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

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

* 12.7. Ostali štetni učinci
klasa opasnosti za vodu 2: očigledno opasno za vodu
Štetno za ribe. Štetno za vodeni okoliš.
Ne dopustiti da nerazrijeđeni proizvod ili njegove velike količine dospiju u podzemne vode, vodena tijela ili kanalizaciju. Opasnost za pitku vodu ako čak i male količine iscure u zemlju.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

* 13.1. Metode obrade otpada
Ne smije se odlagati zajedno s kućnim otpadom. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.
I pune i potpuno prazne spremnike privatni krajnji korisnici trebaju zbrinuti u nadležnom sabirnom centru za problematične tvari.

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.*

Ključ za razvrstavanje otpadaka ambalaža

15 01 04	Ambalaža od metala
15 01 10 *	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

**: Obavezno je dokumentiranje zbrinjavanja.*

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 Kategorija transporta 2	**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):** SV277 **Izuzete količine (EQ):** E0 **EmS:** F-D, S-U **Napomena:** Pažnja: plinovi Šifra skladištenja: SW1 Zaštićeno od izvora topline. SW22 Za AEROSOLE s maksimalnim kapacitetom od 1 litre: Kategorija A. Za AEROSOLE s kapacitetom iznad 1 litre: Kategorija B. Za OTPADNE AEROSOLE: Kategorija C, izvan stambenih prostorija. Šifra odvajanja: SG69 Za AEROSOLE s najvećim kapacitetom od 1 litre: Odvajanje kao za klasu 9. Skladište "odvojeno od" klase 1 osim za kategoriju 1.4. Za	**Specijalni propisi:** A145 | A167 **Ograničena količina (LQ):** Y203 **Izuzete količine (EQ):** E0 **Napomena:** Pažnja: plinovi

*

Transport kopnom (ADR/RID)	Unutrašnji/tuzemni transport brodom (ADN)	Transport brodom (IMDG)	Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
		AEROSOLE s kapacitetom iznad 1 litre: Odvajanje kao za odgovarajuću pododjel klase 2. Za OTPADNE AEROSOLE: Odvajanje kao za odgovarajuću pododjel klase 2.	

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:
Direktiva 2012/18/EU
Imenovane opasne tvari - PRILOG I: Niti jedan sastojak nije uključen.
Seveso kategorija
P3a ZAPALJIVI AEROSOLI

Ograničenja upotrebe:
Količinski prag (u tonama) za uporabu u objektima niže razine
150t
Količinski prag (u tonama) za uporabu u objektima više razine
500 t
Uredba (EZ) 850/2004 [POP uredba]: Niti jedan sastojak nije uključen.
Uredba (EZ) br. 1907/2006 DODATAK XVII Ograničenja upotrebe 3
Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.: Niti jedan sastojak nije uključen.
Vrlo zabrinjavajuće tvari (SVHC) prema Uredbi REACH, članak 57: 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
Uredba (EZ) br. 1907/2006 DODATAK XVII Uvjeti ograničenja: 3

Direktiva 2004/42/EZ o ograničavanju emisija hlapljivih organskih spojeva (VOC) iz boja i lakova.:
Sadržaj hlapivih organskih spojeva (VOC): 438,8 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**

1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
3.2.	Smjese
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni
4.3.	Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja
6.2.	Mjere zaštite okoliša
6.3.	Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe
8.1.	Nadzorni parametri
9.2.	Ostale informacije
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008
12.1.	Toksičnost
12.2.	Postojanost i razgradivost
12.3.	Bioakumulacijski potencijal
12.4.	Pokretljivost u tlu
12.7.	Ostali štetni učinci
13.1.	Metode obrade otpada
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika
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

*
16.2. 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
ATE	Procjena akutne toksičnosti
AVV	Pravilnik o otpremi otpada (DE)
BCF	Faktor bio-koncentracije
CAS	Usluga kemijskih sažetaka
CLP	Razvrstavanje, označivanje i pakiranje
DNEL	izvedena razina izloženosti bez učinka
EAK	Europski katalog otpada
EG	Europske zajednice
EN	Europska norma
ES	Scenarij izloženosti
EU	European Union
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
PC	Kategorija proizvoda
PNEC	Predviđena koncentracija bez učinka
PROC	kategorija postupaka
QSAR	Kvantitativni odnos strukture i aktivnosti
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom

SCL	Specifična granica koncentracije
Tox.	Toksičnost
TRGS	Tehnička pravila za opasne tvari
UFI	Jedinstveni identifikator formule
UN	Ujedinjeni narodi
VOC	Hlapljivi organski spojevi

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.	
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.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H411	Otrovno 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.