

Razrjeđivač Nitro Tip E**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU****1.1. Identifikacija proizvoda**

Trgovačko ime: Razrjeđivač Nitro Tip E

Kataloški broj: 00919

1.2. Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Uporaba: Razrjeđivač za razrjeđivanje boja i lakova na nitro osnovi. Može se koristiti za čišćenje površina prije nanošenja boje kao i za pranje alata nakon uporabe.

Namjene koje se ne preporučuju: Preporučuju se načini uporabe navedeni u prethodnoj rubrici

Razlog za nekorisćenje: Nema podataka

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički listNaziv tvrtke: **DUGA-TEHNA doo**Adresa: Put za Gradniće 15
88260 Čitluk
BiH

Telefon: 387 36 64 00 06

Faks: 387 36 64 00 14

e-mail odgovorne osobe: info@dugatehna.ba**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja**

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112

Broj telefona za medicinske informacije: 124

2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****2.1.1. Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
2.6 – Zapaljive tekućine, 2. kategorija opasnosti	H225
3.1.- Akutna toksičnost (gutanje), 4. kategorija opasnosti	H302
3.10. – Opasnost od aspiracije, 1. kategorija opasnosti	H304
3.2. – Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija opasnosti	H315
3.3. – Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija opasnosti	H319

Razrjeđivač Nitro Tip E




3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti, narkoza	H336
3.6. – Karcinogenost, 2. kategorija opasnosti	H351
3.7. – Reprodiktivna toksičnost, 2. kategorija opasnosti	H361d
3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 2. kategorija opasnosti	H371
4.1. – Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 3. kategorija	H412

2.1.2. Dodatne obavijesti

Nema dostupnih podataka.

*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.

2.2. Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Identifikacija proizvoda:	Razrjeđivač Nitro Tip E
Identifikacijski broj:	00919
Piktogrami:	   GHS07 GHS08 GHS02
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	H225 - Lako zapaljiva tekućina i para. H302 - Štetno ako se proguta. H304 - Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. H315 - Nadražuje kožu. H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H351 - Sumnja na moguće uzrokovanje raka H361d - Sumnja štetnog djelovanja na nerođeno dijete. H371 - Može uzrokovati oštećenje organa H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Oznake obavijesti:	P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P261 - Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P301+P310 - AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/ P370+P378 - U slučaju požara: za gašenje rabiti prah ili pjenu.
Dodatni podaci:	SADRŽI: DIKLOROMETAN TOLUEN ACETON METANOL

Razrjeđivač Nitro Tip E

2.3. Ostale opasnosti

Na osnovu raspoloživih podataka, proizvod ne sadrži PBT ili vPvB u postotku većem od 0,1%.

3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
67-64-1 200-662-2 606-001-00-8	01-2119471330-49	20-35	aceton	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336 EUH066
108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	01-2119471310-51	5-10	toluen	Zap. tek. 2 Repr. 2 Aspir. toks. 1 TCOP 2 Nadraž. koža 2 TCOJ 3	H225 H361d H304 H373 H315 H336
79-20-9 201-185-2 607-021-00-X	01-2119459211-47	10-20	metil-acetat	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336 EUH066
123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	01-2119485493-29	1-5	n-butil-acetat	Zap. tek. 3 TCOJ 3	H226 H336 EUH066
71-36-3 200-751-6 603-004-00-6	01-2119484630-38	1-3	butan-1-ol	Zap. tek. 3 Ak. toks. 4 TCOJ 3 Nadraž. koža 2 Ozlj. oka 1 TCOJ 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336
75-09-2 200-838-9 602-004-00-3	01-2119480404-41	10-20	diklorometan	Karc. 2	H351
141-78-6 205-500-4 607-022-00-5	01-2119475103-46	10-20	etil-acetat	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336
67-56-1 200-659-6 603-001-00-X	01-2119433307-44	5-10	metanol	Zap. tek. 2 Ak. toks. 3 Ak. toks. 3 Ak. toks. 3 TCOJ 1	H225 H331 H311 H301 H370

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
Datum revizije 29/06/2017
Otkisana dana 29/06/2017
Strana 4 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	01-2119457610-43	5-10	etanol	Zap. tek. 2	H225
67-63-0 200-661-7 603-117-00-03	01-2119457558-25	5-10	propan-2-ol	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336
78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	01-2119457290-43	1-5	etil-metil-keton	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336 EUH 066
110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	01-2119480412-44-0005	1-2,5	n-heksan	Zap. tek. 2 Repr. 2 Aspir. toks. 1 TCOP 2 Nadraž. koža 2 TCOJ 3 Kron. toks. vod. okol. 2	H225 H361f H304 H373 H315 H336 H411
108-10-1 203-550-1 606-004-00-4	01-2119473980-30	1-5	4-metil-pentan-2-on	Zap. tek. 2 Ak. toks. 4 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H332 H319 H335
107-83-5 203-523-4 601-007-00-7	01-2119474209-33	1-2,5	heksan,(sadrži < 5 % n-heksana (203-777-6)	Zap. tek. 2 Aspir. toks. 1 Nadraž. koža 2 TCOJ 3 Kron. toks. vod. okol. 2	H225 H304 H315 H336 H411 Bilješka C
142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	01-2119457603-38-0005	1-2,5	heptan	Zap. tek. 2 Aspir. toks. 1 Nadraž. koža 2 TCOJ 3 Ak. toks. vod. okol. 1 Kron. toks. vod. okol. 1	H225 H304 H315 H336 H400 H410 Bilješka C

4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja:	Izvesti osobu na otvoreno. Ako disanje prestane, primijeniti vještačko disanje. Odmah pozvati liječnika
Nakon dodira s kožom:	Skinuti sa sebe natoplenu odjeću. Hitno se istuširati. Odmah se obratiti liječniku. Odjeću oprati prije ponovnog korištenja.
Nakon dodira s očima:	Ukloniti sočiva ukoliko ih unesrećeni ima. Hitno oprati sa puno vode najmanje 15 minuta, držeći kapke širom otvorene. Ukoliko se problem nastavi, obratiti se liječniku za savjet.
Nakon gutanja:	Odmah se obratiti liječniku. Ne izazivati povraćanje. Nr poduzimati ništa osim ako isto nije izričito odobreno od strane liječnika.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nisu poznate specifične informacije o simptomima i učincima koje proizvod uzrokuje.

Razrjeđivač Nitro Tip E**4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada**

Nema dostupnih podataka

5. MJERE GAŠENJA POŽARA**5.1. Sredstva za gašenje**

Prikladna sredstva:

Ugljični dioksid, pjena, kemijski prah. Voda u mlazu se može koristiti kako bi se raspršile zapaljive pare i zaštitili oni koji pokušavaju zaustaviti curenje proizvoda koji se nije zapalio

Neprikladna sredstva:

Ne koristiti mlazeve vode. Voda nije efikasna u gašenju požara ali se ipak može koristiti za rashlađivanje posuda izloženih plamenu i na taj način izbjeci eksplozije.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasni produkti gorenja:

Preveliki tlak u posudama izloženim vatri može dovesti do opasnosti od eksplozije. Ne udisati proizvode nastale sagorijevanjem.

5.3. Savjeti za gasitelje požara**OPĆE INFORMACIJE**

Posude rashladiti mlazevima vode kako bi se izbjegla razlaganje proizvoda i stvaranje supstanci koje su potencijalno opasne po zdravlje. Uvijek nositi kompletnu zaštitnu protupožarnu opremu. Pokupiti vode koje su korištene za gašenje jer se ne smiju izliti u kanalizaciju. Kontanimiranu vodu koja je korištena za gašenje i ostatke proizvoda, poslije požara odstraniti u skladu sa odredbama koje su na snazi.

OPREMA

Obična protupožarna odjeća tj. vatrootporni komplet (HRN EN 469), vatrootporne rukavice (HRN EN 659) i vatrogasne čizme (HO specifikacija A29 i A30) u kombinaciji sa automatskom disalicom na komprimirani zrak otvorenog sklopa (HRN EN 137).

6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA**6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti**

Ukoliko ne postoji opasnost, zaustaviti istjecanje. Nositi prikladnu zaštitnu opremu (uključujući opremu za osobnu zaštitu iz odjeljka 8) kako bi se spriječila kontaminacija kože, očiju i odjeće. Ove upute imaju vrijednost za osoblje koje se ne ubraja u interventno kao i za interventno osoblje. Odstraniti osoblje koje nije prikladno opremljeno. Eliminirati sve izvore zapaljenja (cigarete, plamen, iskre i sl.) sa mjesta izlivanja proizvoda.

6.2. Mjere zaštite okoliša:

Proizvod ne smije dospjeti u kanalizaciju niti doći u kontakt sa površinskim ili podzemnim vodama.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Razrjeđivač Nitro Tip E

Pokupiti izliveni proizvod u prikladnu posudu. Procijeniti kompaktilnost posude koja će se koristiti za proizvod provjerom u odjeljku 10. Upiti ostatak sa inertnim upijačem. Osigurati da je mjesto u kome je došlo do izlivanja dobro prozračeno. Kontaminirani materijal odložiti sukladno odredbama iz odjeljka 13.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Eventualne informacije koje se odnose na osobnu zaštitu i zbrinjavanje otpada su navedene u odjeljcima 8 i 13.

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Držati daleko od toplote, iskri i otvorenog plamena, ne pušiti, ne koristiti šibice ili upaljače. Pare se mogu zapaliti i može doći do eksplozije; nakupljanje para treba izbjeći ostavljanjem prozora i vrata otvorenim i osiguravanjem dobrog unakrsnog prozračivanja. Bez odgovarajućeg prozračivanja, pare se mogu akumulirati pri tlu i mogu se zapaliti čak i sa daljine, uz opasnost povratnog plamena. Izbjegavati akumuliranje elektrostatičkog naboja. Kako bi se izbjegla opasnost od požara i izbijanja eksplozije, nikada ne koristiti komprimirani zrak. Jaka mućkanja i snažan protok tekućine kroz cijevi i kroz uređaje mogu prouzrokovati stvaranje i akumuliranje elektrostatičkih naboja. Spremnike oprezno otvoriti jer mogu biti pod tlakom.

Osigurati odgovarajući sustav uzemljenja i nositi antistatičku obuću prilikom pakiranja velikih dimenzija ili pretakanja proizvoda. Izbjegavati kontakt s očima i kožom. Ne udisati prašinu ili isparavanja. Ne jesti, piti ili pušiti tijekom rukovanja. Oprati ruke nakon upotrebe. Izbjeći ispuštanje proizvoda u okoliš.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati isključivo u originalnoj ambalaži. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu, daleko od izvora toplote, otvorenog plamena, iskri i drugih izvora zapaljenja. Čuvati posude daleko od inkompatibilnih materijala, pogledati odjeljak 10 za detalje.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema dostupnih podataka

8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
toluen	108-88-3	50/100	192/384

Naziv tvari: **toluen**

EC broj: 203-625-9 CAS broj: 108-88-3

DNEL

Industrijski

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 7 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Inhalacijski	-	384 mg/m ³	-	192 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	384 mg/m ³
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	8,16 mg/kg
Inhalacijski	-	226 mg/m ³	-	56,5 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	226 mg/m ³
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		0,68 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		16,39 mg/kg		
Morska voda		0,68 mg/l		
Morski sedimenti		16,39 mg/kg		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		13,61 mg/l		
Tlo (poljoprivredno)		2,89 mg/kg		
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		
		ppm	mg/m ³	
aceton	67-64-1	500/1500	1210/3620	
Naziv tvari: aceton				
EC broj:	200-662-2	CAS broj:	67-64-1	
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	2420 mg/m ³	1210 mg/m ³	-	-
Dermalno	-	-	-	186 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	62 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	200 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	62 mg/kg
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		10,6 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		30,4 mg/kg		
Morska voda		1,06 mg/l		
Morski sedimenti		3,04 mg/kg		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		100 mg/l		

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 8 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
metil-acetat	79-20-9	200/250	616/770

Naziv tvari: **metil-acetat**

EC broj:	201-185-2	CAS broj:	79-20-9
----------	-----------	-----------	---------

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	305 mg/m ³	610 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	88 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	44 mg/kg
Inhalacijski	-	-	152 mg/m ³	131 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	44 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,12 mg/l
Slatkovodni sedimenti	0,128 mg/kg
Morska voda	0,012 mg/l
Morski sedimenti	0,0128 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	600 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	0,0416 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
n-butil acetat	123-86-4	150/200	724/966

Naziv tvari: **n-butil acetat**

EC broj:	204-658-1	CAS broj:	123-86-4
----------	-----------	-----------	----------

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	960 mg/m ³	960 mg/m ³	480 mg/m ³	480 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	3,4 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni	Akutni	Kronični	Kronični
------------------	--------	--------	----------	----------

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 9 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

	lokalni učinci	sistemske učinci	lokalni učinci	sistemske učinci
Oralno	-	-	-	7 mg/kg
Inhalacijski	859,7 mg/m ³	859,7 mg/m ³	102,34 mg/m ³	102,34 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	3,4 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,18 mg/l
Slatkovodni sedimenti	0,981 mg/kg
Morska voda	0,018 mg/l
Morski sedimenti	0,0981 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	35,6 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	0,0903 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
butan-1-ol	71-36-3	50	154

Naziv tvari: **butan-1-ol**

EC broj: 200-751-6	CAS broj: 71-36-3
--------------------	-------------------

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	310 mg/m ³	310 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	-

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	55 mg/m ³	55 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	-

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,082 mg/l
Slatkovodni sedimenti	0,178 mg/kg
Morska voda	0,0082 mg/l
Morski sedimenti	0,0178 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	2,476 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	0,015 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 10 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

diklorometan	75-09-2	100/300	350/1060
---------------------	---------	---------	----------

Naziv tvari: **diklorometan**

EC broj: 200-838-9 CAS broj: 75-09-2

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	706 mg/m ³	-	353 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	12 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	0,06 mg/kg
Inhalacijski	-	-	55 mg/m ³	88,3 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	5,85 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,31 mg/l
Slatkovodni sedimenti	2,57 mg/kg
Morska voda	0,031 mg/l
Morski sedimenti	0,26 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	26 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	0,33 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
etil-acetat	141-78-6	200/400	734/1468

Naziv tvari: **etil-acetat**

EC broj: 205-500-4 CAS broj: 141-78-6

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	1468 mg/m ³	1468 mg/m ³	734 mg/m ³	734 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	63 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	4,5 mg/kg

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 11 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Inhalacijski	734 mg/m ³	734 mg/m ³	367 mg/m ³	367 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	37 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,24 mg/l
Slatkovodni sedimenti	1,15 mg/kg
Morska voda	0,024 mg/l
Morski sedimenti	0,115 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	650mg/l
Tlo (poljoprivredno)	0,148 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
metanol	67-56-1	200/250	262/328

Naziv tvari: **metanol**

EC broj:	200-659-6	CAS broj:	67-56-1
----------	-----------	-----------	---------

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	260 mg/m ³	260 mg/m ³	260 mg/m ³	260 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	40 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	8 mg/kg	-	8 mg/kg
Inhalacijski	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³
Dermalno	-	8 mg/kg	-	8 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	154 mg/l
Slatkovodni sedimenti	570,4 mg/kg
Morska voda	15,4mg/l
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	100 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	23,5 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
etanol	64-17-5	1000	1900

Naziv tvari: **etanol**

EC broj:	200-578-6	CAS broj:	64-17-5
----------	-----------	-----------	---------

DNEL

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 12 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	1900 mg/m ³	-	-	950 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	342 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	87 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	114mg/m ³
Dermalno	-	-	-	206 mg/kg
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		0,96mg/l		
Slatkovodni sedimenti		3,6 mg/kg		
Morska voda		0,79 mg/l		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		580 mg/l		
Tlo (poljoprivredno)		0,63 mg/kg		
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		
		ppm	mg/m ³	
propan-2-ol	67-63-0	400/500	999/1250	
Naziv tvari: propan-2-ol				
EC broj:	200-661-7	CAS broj:	67-63-0	
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	500 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	888 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	26 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	89 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	319 mg/kg
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		140,9 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		552 mg/kg		

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 13 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Morska voda	140,9 mg/l
Morski sedimenti	552 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	2251 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	28 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
etil-metil-keton	78-93-3	200/300	600/900

Naziv tvari: **etil-metil-keton**

EC broj:	201-159-0	CAS broj:	78-93-3
----------	-----------	-----------	---------

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	600 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	1161 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	31 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	106 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	412 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	55,8 mg/l
Slatkovodni sedimenti	284,74 mg/kg
Morska voda	55,8 mg/l
Morski sedimenti	284,74 mg/kg
Tlo (poljoprivredno)	22,5 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
n-heksan	110-54-3	20	72

Naziv tvari: **n-heksan**

EC broj:	203-777-6	CAS broj:	110-54-3
----------	-----------	-----------	----------

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	75 mg/m ³

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
Datum revizije 29/06/2017
Otiskana dana 29/06/2017
Strana 14 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Dermalno	-	-	-	11 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	-
Dermalno	-	-	-	-
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		-		
Slatkovodni sedimenti		-		
Morska voda		-		
Morski sedimenti		-		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		-		
Tlo (poljoprivredno)		-		
Tvar		CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
			ppm	mg/m ³
4-metil-pentan-2-on		108-10-1	20/50	83/208
Naziv tvari: 4-metil-pentan-2-on				
EC broj:	203-550-16	CAS broj:	108-10-1	
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	208 mg/m ³	208 mg/m ³	83 mg/m ³	83 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	11 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	4,2 mg/kg
Inhalacijski	155,2 mg/m ³	155,2 mg/m ³	14,7 mg/m ³	14,7 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	4,2 mg/kg
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		0,6 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		8,27 mg/kg		
Morska voda		0,06 mg/l		
Morski sedimenti		0,83 mg/kg		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		27,5 mg/kg		
Tlo (poljoprivredno)		1,3 mg/l		

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
 Datum revizije 29/06/2017
 Otiskana dana 29/06/2017
 Strana 15 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
heksan,(sadrži < 5 % n-heksana (203-777-6))	107-83-5	500/1000	1800/3600

Naziv tvari: **heksan,(sadrži < 5 % n-heksana (203-777-6))**

EC broj: 203-523-4 CAS broj: 107-83-5

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	208 mg/m ³	208 mg/m ³	83 mg/m ³	75 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	11 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	-
Dermalno	-	-	-	-

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	-
Slatkovodni sedimenti	-
Morska voda	-
Morski sedimenti	-
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	-
Tlo (poljoprivredno)	-

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
heptan	142-82-5	500	2085

Naziv tvari: **heptan**

EC broj: 205-563-8 CAS broj: 142-82-5

DNEL**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	2085 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	300 mg/kg

Korisnički

Razrjeđivač Nitro Tip E

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	149 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	447 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	149 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu

PNEC

Slatka voda

-

Slatkovodni sedimenti

-

Morska voda

-

Morski sedimenti

-

Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda

-

Tlo (poljoprivredno)

-

8.2. Nadzor nad izloženošću

S obzirom da odgovarajuće tehničke mjere uvijek trebaju imati prednost u odnosu na opremu za osobnu zaštitu, potrebno je osigurati dobro prozračivanje radnog mjesta putem efikasnog lokalnog usisavanja ili odvođenjem prljavog zraka. Osobna zaštitna oprema mora biti CE označena i udovoljavavati primjenivim standardima.

Zaštita očiju/lica

Koristiti nepropusne zaštitne naočale (pogledati standard HRN EN 166).

U slučaju opasnosti od izlaganja prskanju ili prljavštini tijekom rada, potrebno je upotrijebiti odgovarajuću zaštitu usta, nosa i očiju kako bi se spriječila slučajna apsorpcija.

Zaštita ruku

Koristiti radne rukavice kategorije III (pogledati standard HRN EN 374). Prigodom konačnog odabira materijala za radne rukavice treba imati u vidu: kompatibilnost, razgradnju, trajanje i propuštanje. Otpornost radnih rukavica na kemikalije treba provjeriti prije uporabe, budući da ista nije predvidljiva. Rukavice imaju vrijeme trošenja koje zavisi od uporabe.

Zaštita ostalih dijelova tijela

Nositi radnu odjeću sa dugim rukavima i sigurnosnu obuću za profesionalnu uporabu kategorije II (pogledati Uredbu 2016/425 i standard ISO 20344). Poslije skidanja zaštitne odjeće, oprati se vodom i sapunom.

Zaštita dišnog sustava

U slučaju prekoračenja vrijednosti praga (GVI-KGVI) jedne ili više tvari prisutnih u proizvodu koristiti masku sa filterom tipa AX čije će ograničenje uporabe biti definirano od strane proizvođača (odnosi se na standard HRN EN 14387). U prisustvu plinova ili para različitih vrsta i/ili plinova ili para koji sadrže čestice, neophodna je primjena kombiniranih filtera. Uporaba zaštitnih sredstava neophodna je ukoliko usvojene tehničke mjere nisu dovoljne kako bi se ograničilo izlaganje radnika. Zaštita koju pruža maska je u svakom slučaju ograničena.

U slučaju kada je tvar o kojoj se radi bez mirisa ili kada je njen prag mirisa viši u odnosu na granicu izlaganja i u slučaju opasnosti, koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (sukladno standardu HRN EN 137) ili cijevni uređaji za disanje sa svježim zrakom, s maskom za cijelo lice, polumaskom ili sklopom usnika (sukladno standardu HRN EN 138). Za pravilan odabir uređaja za zaštitu dišnog sustava pogledati standard HRN EN 529.

Toplinske opasnosti

Nema dostupnih podataka

Nadzor nad izloženošću okoliša

Emisije koje nastaju proizvodnim procesima, uključujući i one koje generira ventilacijska oprema, treba provjeriti radi poštivanja ekoloških standarda.

Ostaci proizvoda ne smiju se neselektivno odlagati s otpadnom vodom ili odlagati u vodene putove

Razrjeđivač Nitro Tip E**9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA****9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje:	Tečno
Boja:	Bezbojna
Miris:	Po otapalima
Prag mirisa	Nije raspoloživo.
pH:	Nije raspoloživo.
Talište/ledište:	Nije raspoloživo.
Početna točka vrenja i područje vrenja:	> 50 C°; 50-130 C°
Plamište:	-10 C°
Brzina isparavanja:	Nije raspoloživo.
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije raspoloživo.
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	1% (V/V)/15% (V/V)
Tlak pare:	132,2 hPa 20 C°
Gustoća pare:	Nije raspoloživo.
Relativna gustoća:	0,860 +/- 0,04 Kg/l 20 C°
Nasipna gustoća:	Nije raspoloživo.
Topljivost(i):	djelimično topljiv u vodi i topiv u organskim otapalima
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	Nije raspoloživo.
Temperatura samozapaljenja:	>300 C°
Temperatura raspada:	Nije raspoloživo.
Viskoznost:	Nije raspoloživo.
Eksplozivna svojstva:	Nije raspoloživo.
Oksidirajuća svojstva:	Nije raspoloživo.

9.2. Ostale informacije

Molekularna težina: 70,196
VOC (Direktiva 2010/75/EC): 100% - 862,50 g/l
VOC (hlapljivi ugljik): 53,52% - 461 g/l

10. STABILNOST I REAKTIVNOST**10.1. Reaktivnost:**

Ne postoje posebni rizici reakcije s drugim tvarima u normalnim uvjetima uporabe.

DIKLOROMETAN

Razgrađuje se na temperaturi iznad 120 ° C. U kontaktu s vodom i lužinama može nastati klorovodična kiselina i napadati aluminij, bakar i legure.

10.2. Kemijska stabilnost:

Proizvod je stabilan kod normalnih uvjeta rukovanja, skladištenja i primjene. Držati čvrsto zatvoreno u originalnoj ambalaži.

Razrjeđivač Nitro Tip E

10.3. Mogućnost opasnih reakcija:

Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Spriječiti kontakt proizvoda s toplinom, iskrama, plamenom i drugim izvorima paljenja.

DIKLOROMETAN

Rizik od eksplozije u kontaktu s alkalnim metalima, dušičnom kiselinom, aluminijem (u prahu), etandiaminom, aluminijevim kloridom, perklornom kiselinom, dinitrogen pentoksidom, natrijevim nitridom, n-nitroso n-metilurea, kalijev hidroksid. Može opasno reagirati s: zemnoalkalnim metalima, metalima u prahu, natrijevim amidima, kalijevim tert-butilat. Može formirati eksplozivne smjese sa zrakom.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:

Izbjegavati pregrijavanje. Izbjegavati akumuliranje elektrostatičkog naboja. Izbjegavati bilo koji izvor zapaljenja.

DIKLOROMETAN

Izbjegavati izlaganje otvorenom pamenu i vrelim površinama.

10.5. Inkompatibilni materijali:

ETIL ACETAT

Kiseline i baze, jaka oksidacijska sredstva; aluminij i neke plastike, nitrati i klor-sulfurna kiselina.

DIKLOROMETAN

Aluminij, magnezij u prahu, natrij, kalij, koncentrirana dušična kiselina, kaustična sredstva i jaka oksidaciona sredstva.

N-BUTIL ACETAT

Voda, nitrati, jaka oksidacijska sredstva, kiseline i lužine i kalijev tert-butoksid.

10.6. Opasni proizvodi raspada:

Usljed termičkog razlaganja ili u slučajevima požara mogu se osloboditi plinovi i pare koji su potencijalno štetni po zdravlje.

DIKLOROMETAN

Dioksini, fosgeni i klorovodična kiselina.

11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost:

aceton

Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	5800 mg/kg	24 h
Dodir s kožom:	zec	7400 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	76 mg/l	4 h

toluen

Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	5000 mg/kg	24 h
Dodir s kožom:	zec	12267 mg/kg	-
Udisanje:	miš	25,7 mg/l	4 h

butan-1-ol

DUGA-TEHNA D.O.ORevizija br. 2
Datum revizije 29/06/2017
Otkisana dana 29/06/2017
Strana 19 od 28**Razrjeđivač Nitro Tip E**

Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	2292 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	3430 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	7,76 mg/m ³	4 h
n-butil-acetat			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 10000 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 14000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	> 21,1 mg/l	4 h
n-heksan			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 5000 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 3000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	-	-
4-metil-pentan-2-on			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 2080 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 2000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	> 8,2 mg/l	4h
etanol			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 2000 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 2000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	> 20 mg/l	4h
metanol			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	400 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	15800 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	6400 ppm	4h
propan-2-ol			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	5840 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	16,4 mg/kg	-
Udisanje:	Štakor	> 10000 ppm	6h
diklorometan			

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
Datum revizije 29/06/2017
Otiskana dana 29/06/2017
Strana 20 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 2000 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 2000 mg/kg	-
Udisanje:	Štakor	> 86 mg/l	4h
etil-metil-keton			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	2737 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	-	-
Udisanje:	Štakor	> 23,5 mg/l	8h
metil-acetat			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 5000 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 2000 mg/kg	-
Udisanje:	Štakor	> 49 mg/l	4h
heksan,(sadrži < 5 % n-heksana (203-777-6)			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 5000 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 2000 mg/kg	-
Udisanje:	Štakor	> 29,3 mg/l	4h
etil acetat			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	> 4934 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	> 20000 mg/kg	-
Udisanje:	Štakor	22,5 ppm	6h
Nagrizanje / nadraživanje kože: Nadražuje kožu.			
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju: Uzrokuje teške iritacije oka.			
Opasnost od aspiracije: Proizvod sadrži sastojke koji predstavljaju opasnost kod udisanja, ali na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.			
Preosjetljivost: Na osnovu dostupnih podataka, kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni			
Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP): Na osnovu dostupnih podataka, kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ): Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. Može izazvati oštećenje organa.			
Karcinogenost: Sumnja da može izazvati rak.			
Mutageni učinak na spolne stanice: Na osnovu dostupnih podataka, kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.			

Razrjeđivač Nitro Tip E

Reproduktivna toksičnost:

Sumnja štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

Proizvod je opasan za okoliš i otrovan za vodene organizme. Dugoročno, može imati negativne učinke na vodeni okoliš.

acetone

Ribe	LC ₅₀	96 h	5540 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	8800 mg/l

n-butil-acetat

Ribe	LC ₅₀	96 h	18 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	44 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	675 mg/l

butan-1-ol

Ribe	LC ₅₀	96 h	1376 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	1328 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	8500 mg/l

n-heksan

Ribe	LC ₅₀	96 h	12,51 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	21,85 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	2,077 mg/l

4-metil-pentan-2-on

Ribe	LC ₅₀	96 h	>179 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	>200 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	-

toluen

Ribe	LC ₅₀	96 h	5,5 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	3,78 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	-

etanol

Ribe	LC ₅₀	96 h	>100 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	>100 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	>100 mg/l

metanol

Ribe	LC ₅₀	96 h	15400 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	>18260 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	22000 mg/l

propan-2-ol

Ribe	LC ₅₀	96 h	>100 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	>100 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	>100 mg/l

diklorometan

Ribe	LC ₅₀	96 h	193 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	27 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	590 mg/l

etil-metil-keton

Ribe	LC ₅₀	96 h	2293 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	308 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	1972 mg/l

metil-acetat

Ribe	LC ₅₀	96 h	>250 mg/l
Rakovi	EC ₅₀	48 h	>1000 mg/l
Alge/vodene biljke	EC ₅₀	72 h	>120 mg/l

etil-acetat

Ribe	LC ₅₀	96 h	230 mg/l
------	------------------	------	----------

Razrjeđivač Nitro Tip E

Rakovi	EC50	48 h	3090 mg/l
Alge/vodene biljke	EC50	72 h	-
heptan			
Ribe	LC50	96 h	375 mg/l
Rakovi	EC50	48 h	82,5 mg/l
Alge/vodene biljke	EC50	72 h	1,5 mg/l

12.2. Postojanost i razgradivost

Frakcije parafinskih ugljikovodika može se smatrati biorazgradivom u vodi i zraku. Rasprostranjuju se uglavnom u zraku. Mala nerazgradiva količina koja se širi u vodi ima tendenciju nakupljanja u ribama.

DIKLOROMETAN

Nije lako biorazgradiv

HEPTAN

Studije pokazuju da je tvar lako biorazgradljiva.

HEKSAN, (SADRŽI < 5 % *N*-HEKSANA (203-777-6))

Prisutni parafinski ugljikovodici mogu se smatrati razgradljivim u vodi i zraku. Prvenstveno se distribuiraju u zraku. Ono malo što se distribuira u vodi

a ne razgrađuje se biološki u ribama.

***N*-HEKSAN**

Abiotska degradacija

Hidroliza

n-heksan ima vrlo mali potencijal hidrolize jer ne sadrži skupine koje se mogu hidrolizirati.

Fototransformacija / fotoliza

Ovo nije relevantan proces razgradnje za ovu tvar.

Biološka razgradnja

n-heksan se smatra lako biorazgradljivim.

***N*-HEKSAN**

Topivost u vodi 0,1 - 100 mg / l

Brzo razgradljiv.

4-METIL-PENTAN-2-ON

Topivost u vodi > 10000 mg / l

Brzo razgradljiv.

TOLUEN

Topivost u vodi 100 - 1000 mg / l

Brzo razgradljiv

***N*-BUTIL ACETAT**

Topivost u vodi 1000 - 1000 mg / l

Brzo razgradljiv

ETANOL

Topivost u vodi 1000 - 1000 mg / l

Brzo razgradljiv

METANOL

Topivost u vodi 1000 - 1000 mg / l

Brzo razgradljiv

PROPAN-2-OL

Brzo razgradljiv

ACETON

Brzo razgradljiv

BUTAN-1-OL

Topivost u vodi 1000 - 1000 mg / l

Brzo razgradljiv

DIKLOROMETAN

Topivost u vodi 13200 mg / l

Brzo razgradljiv

ETIL-METIL-KETON

Topivost u vodi >10000 mg / l

Brzo razgradljiv

Razrjeđivač Nitro Tip E**METIL-ACETAT**

Topivost u vodi 243500 mg / l

Brzo razgradljiv

HEPTAN

Brzo razgradljiv

METIL-ACETAT

Topivost u vodi >10000 mg /l

Brzo razgradljiv

12.3. Bioakumulacijski potencijal**N-HEKSAN**

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 4 Log Kow

BCF 501,187

4-METIL-PENTAN-2-ON

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 1,9 Log Kow

TOLUEN

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 2,73 Log Kow

BCF 90

N-BUTIL ACETAT

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 2,3 Log Kow

BCF 15,3

ETANOL

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda -0,35 Log Kow

METANOL

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda -0,77 Log Kow

BCF 0,2

PROPAN-2-OL

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 0,05 Log Kow

ACETON

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda -0,23 Log Kow

BCF 3

BUTAN-1-OL

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 1 Log Kow

BCF 3,16

DIKLOROMETAN

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 1,25 Log Kow

BCF 2

ETIL-METIL-KETON

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 0,3 Log Kow

METIL-ACETAT

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 0,18 Log Kow

HEPTAN

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 4,5 Log Kow

BCF 552

ETIL-ACETAT

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol / voda 0,68 Log Kow

BCF 30

12.4. Pokretljivost u tlu**DIKLOROMETAN**

Vrlo pokretljiv u tlu

TOLUEN

Prema koeficijentu raspodjele oktanol / voda pretpostavlja se da ima nizak potencijal apsorpcije i veliku pokretljivost.

HEPTAN

Blago pokretljiv u tlu.

Razrjeđivač Nitro Tip E**N-HEKSAN**

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda 3,34 l/kg

BCF 501,187

4-METIL-PENTAN-2-ON

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda 2,008

N-BUTIL ACETAT

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda <3

BUTAN-1-OL

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda 0,388

DIKLOROMETAN

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda 1,67 l/kg

METIL-ACETAT

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda 0,18 l/kg

HEPTAN

Koeficijent razdvajanja: tlo / voda 239

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži nijedan PBT ili vPvB u postotku većem od 0,1%.

12.6. Ostali štetni učinci

Nema dostupnih podataka.

13. ZBRINJAVANJE**13.1. Metode obrade otpada**

Nanovo koristiti, ukoliko je moguće. Ostatke proizvoda treba smatrati kao specijalni opasan otpad. Razinu opasnosti otpada treba vrijednovati na temelju zakonskih odredbi koje su na snazi.

Odlaganje treba povjeriti poduzeću koje je ovlašteno za gospodarenje otpadom, poštujući nacionalne i lokalne udredbe.


Prijevoz otpada može biti predmet ADR

Odlaganje proizvoda/ambalaže:



Kontaminirana ambalaža mora se reciklirati ili zbrinuti u skladu s nacionalnim propisima o gospodarenju otpadom.

14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Kopneni prijevoz cestama (ADR) / Kopneni prijevoz željeznicom (RID)

14.1.	UN broj:	1263
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	BOJE ILI BOJAMA SRODNE TVARI
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 
14.4.	Skupina pakiranja:	II

Razrjeđivač Nitro Tip E

14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Hin-kemler:33; ograničena količina: 5 l; Kod tunelskog ograničenja: (D / E), Posebna odredba: 640D
Prijevoz morem (IMDG)		
14.1.	UN broj:	1263
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	BOJE ILI BOJAMA SRODNE TVARI
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	 3
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	EMS: F-E, S-E; ograničena količina: 5 l;
14.7.	Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	Informacije kojima se ne raspolaže
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)		
14.1.	UN broj:	1263
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	BOJE ILI BOJAMA SRODNE TVARI
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	 3
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Teret: maksimalna količina: 60 l; upute za pakiranje 364 Putnik: maksimalna količina: 5 l; upute za pakiranje 353 Posebne upute: A3, A72

15. INFORMACIJE O PROPISIMA**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu**

Kategorija Seveso - Direktiva 2012/18/EZ: 5Pc

Ograničenja koja se odnose na proizvod ili na supstance prema Annex XVII Uredbe (EZ) 1907/2006.

Proizvod: Točka. 3 – 40

Sadržane supstance:

Točka 59 diklorometan Reg. br. : 01-2119480404-41

Točka 69 metanol Reg. br. : 01-2119433307-44

Točka 48 toluen Reg. br. : 01-2119471310-51

Supstance u Candidate List (Čl. 59 REACH).

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži SVHC u postotku većem od 0,1%.

Supstance podložne ovlaštenju (Anex XIV REACH).

Razrjeđivač Nitro Tip E

-
Supstance podložne uvjetu obavjesti izvoza Uredba (EZ) 689/2008:

-
Supstance podložne Roterdamskoj Konvenciji.

-
Supstance podložne Stokholmskoj Konvenciji:

-
Nacionalna regulativa:

Zakon o hemikalijama i njegovi podzakonski akti. Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima.

Zdravstvene kontrole

Radnici izloženi ovoj kemijskoj tvari ne moraju proći zdravstvene preglede, pod uvjetom da dostupni podaci procjene rizika dokazuju da su rizici vezani za zdravlje i sigurnost radnika neznatni i da se poštuju Direktiva 98/24 / EZ.

15.2. Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

Nije provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti za proizvod.

16. OSTALE INFORMACIJE**16.1. Navođenje promjena:**

Promjene dokumenta u odnosu na prošlo izdanje u odjeljcima: 2., 3., 6., 9., 11., 12., 14., 15., 16.

16.2. Skraćenice:

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari

CAS - Chemical Abstract Service broj

CLP - Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba EC br. 1272/2008

DNEL - Izvedena razina bez učinka

EINECS - Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari

GHS - Svjetski usklađeni sustav klasifikacije i označavanja kemikalija.

IATA – Međunarodna udruga zračnih prijevoznika

IATA-DGR - Uredba o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika (IATA).

ICAO - Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva

ICAO-TI - Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva (ICAO).

IMDG - Međunarodni pomorski kodeks za opasnu robu

INCI - Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka

LC50 - Smrtonosna koncentracija, za 50 posto testirane populacije

LD50 - Smrtonosna doza, za 50 posto testirane populacije

PNEC - Predviđene koncentracije bez učinka

RID - Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom

TLV - Granična vrijednost

TWA - Vremenski ponderirani prosjek

PBT- Perzistentno, bioakumulativno, toksično

CMR - Kancerogeno, mutageno, reproduktivno toksično

vPvB - vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno

16.3. Ključna literatura i izvori podataka:

1. Uredba (EU) 1907/2006 (REACH)

2. Uredba (EC) 1272/2008 (CLP)

Razrjeđivač Nitro Tip E

3. Uredba (EU) 790/2009 (I Atp. CLP)
 4. Uredba (EU) 2015/830
 5. Uredba (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
 6. Uredba (EU) 618/2012 (III Atp. CLP)
 7. Uredba (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
 8. Uredba (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
 9. Uredba (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
 10. Uredba (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - ECHA web stranica

16.5. Odgovarajuće H oznake

- H225 - Lako zapaljiva tekućina i para.
H226 - Zapaljiva tekućina i para.
H351 - Sumnja na moguće uzrokovanje raka
H361d - Sumnja štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H361f - Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost
H301 - Otrovnost ako se proguta.
H311 - Otrovnost u dodiru s kožom.
H331 - Otrovnost ako se udiše.
H370 - Uzrokuje oštećenje organa
H302 - Štetno ako se proguta.
H332 - Štetno ako se udiše.
H304 - Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka.
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H315 - Nadražuje kožu.
H335 - Može nadražiti dišni sustav.
H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H371 - Može uzrokovati oštećenje organa
H400 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411 - Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH 066- Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

Klasa i kategorija opasnosti	H oznaka	Kod	Opis
Zap. tek. 2	H225	2.6	Zapaljive tekućine, 2. kategorija opasnosti
Zap. tek. 3	H226	2.6	Zapaljive tekućine, 3. kategorija opasnosti
Karc. 2	H351	3.6	Karcinogenost, 2. kategorija opasnosti
Repr. 2	H361	3.7	Reproduktivna toksičnost, 2. kategorija opasnosti
Ak. toks. 3	H301	3.1	Akutna toksičnost (gutanje), 3. kategorija opasnosti
Ak. toks. 3	H311	3.1	Akutna toksičnost (preko kože), 3. kategorija opasnosti
Ak. toks. 3	H331	3.1	Akutna toksičnost (inhal.), 3. kategorija opasnosti
TCOJ1	H370	3.8	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 1. kategorija opasnosti
Ak. toks. 4	H302	3.1	Akutna toksičnost (gutanje), 4. kategorija opasnosti
Ak. toks. 4	H332	3.1	Akutna toksičnost (inhal.), 4. kategorija opasnosti
Ak. toks. 1	H304	3.10	Opasnost od aspiracije, 1. kategorija opasnosti
TCOP2	H373	3.9	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija opasnosti
Nadraž. oka 1	H318	3.3	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 1. kategorija opasnosti
Nadraž. oka 2	H319	3.3	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija opasnosti

DUGA-TEHNA D.O.O

Revizija br. 2
Datum revizije 29/06/2017
Otiskana dana 29/06/2017
Strana 28 od 28

Razrjeđivač Nitro Tip E

Nadraž. koža 2	H315	3.2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija opasnosti
TCOJ3	H335	3.8	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti, nadraživanje dišnog trakta
TCOJ3	H336	3.8	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti, narkoza
TCOJ2	H371	3.8	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija opasnosti
Ak. toks. vod. okol. 1	H400	4.1	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 1	H410		Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 1. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 2	H411	4.1	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 3	H412	4.1	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 3. kategorija

Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se samo na navedeni proizvod u izvornom obliku i ne vrijede, nužno, kada se materijal koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili kada se koristi na način koji nije predviđen u uputama za uporabu. Podaci su, prema najnovijim saznanjima proizvođača, točni i pouzdani na dan izrade Sigurnosno tehničkog lista. Odgovornost je korisnika da utvrdi primjerenost proizvoda za specifičnu uporabu. Podaci u Sigurnosno-tehničkom listu nisu potvrda kvalitete proizvoda već samo upute za siguran rad s njim. U slučaju nepoštivanja uputa ili nepravilne uporabe proizvoda, opisanih u Sigurnosno-tehničkom listu, ne odgovaramo za posljedice.