

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 1 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

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
Kataloški broj:	00920
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene stvari 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 list
Naziv 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 stvari ili smjese
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:

RAZRJEDIVAČ NITRO

2.6. – Zapaljive tekućine, 2. kategorija opasnosti	H225
3.7. – Reproaktivna toksičnost, 2. kategorija opasnosti	H361d
3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 1. kategorija opasnosti	H370
3.1. – Akutna toksičnost (gutanje), 4. kategorija opasnosti	H302
3.1. – Akutna toksičnost (preko kože), 4. kategorija opasnosti	H312
3.1. – Akutna toksičnost (inhal.), 4. kategorija opasnosti	H332
3.10. – Opasnost od aspiracije, 1. kategorija opasnosti	H304
3.9. – Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija opasnosti	H373
3.3. – Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija opasnosti	H319
3.2. – Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija opasnosti	H315
3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti,	H336

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:	RAZRJEDIVAČ NITRO
Identifikacijski broj:	00920
Piktogrami:	   GHS07 GHS08 GHS02
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H361d Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. H370 Uzrokuje oštećenje organa H302 Štetno ako se proguta. H312 Štetno u dodiru s kožom. 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 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H315 Nadražuje kožu. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Oznake obavijesti:	P102 Čuvati izvan dohvata djece. P210 Držati daleko od izvora toplote / iskre / otvorenog plamena / zagrijanih površina. Ne pušiti. P261 Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P331 NE izazivati povraćanje. P501 Odložiti sadržaj/spremnik sukladno lokalnim uredbama

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 3 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

Dodatni podaci:

Sadrži: **toluen, metil acetat, metanol, n-butil-acetat**

2.3. Ostale opasnosti

Nema dostupnih podataka

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)	
79-20-9 201-185-2 607-021-00-X	01-2119459211-47	20 - 30	metil acetat	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336 EUH 066
108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	01-2119471310-51	50 - 85	toluen	Zap. tek. 2 Repr. 2 Aspir. toks. 1 TCOP 2 Nadraž. koža 2 TCOJ 3	H225 H361d H304 H373 H315 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
123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	01-2119485493-29	2,5-10	n-butil-acetat	Zap. tek. 3 TCOJ 3	H226 H336
- 905-562-9 -	01-2119555267-33	1 - 5	ksilen (reakcijska masa etilbenzena, m- ksilena i p- ksilena)	Zap. tek. 3 Ak. toks. 4 Aspir. toks. 1 Nadraž. koža 2 Nadraž. oka 2 Ak. toks. 4 TCOJ 3 TCOP 2 Bilješke C	H226 H312 H304 H315 H319 H332 H335 H373
67-64-1 200-662-2 606-001-00-8	01-2119471330-49	1 - 5	aceton	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336 EUH 066
78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	01-2119457290-43	0,5 - 1	etil- metil-keon	Zap. tek. 2 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H225 H319 H336 EUH 066

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 4 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

111-76-2 203-905-0 603-014-00-0	01-2119475108-36	0 - 0,5	2-butoksietanol	Ak. toks. 4 * Ak. toks. 4 * Ak. toks. 4 * Nadraž. oka 2 Nadraž. koža 2	H332 H312 H302 H319 H315
108-65-6 203-603-9 607-195-00-7	01-2119475791-29	0 - 0,5	2-metoksi-1-metil-etil-acetat	Zap. tek. 3	H226

Napomena: Razvrstavanje proizvoda je napravljeno na osnovi stvarnog sadržaja komponenata. Sadržaj tvari je prikazan kao raspon vrijednosti. U slučaju zahtjeva nadležnih organizacija spremni smo predložiti točan sadržaj pojedinih komponenata.

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. Poduzeti prikladne zaštitne mjere za interventno osoblje.
Nakon dodira s kožom:	Skinuti sa sebe natopljenu odjeću. Hitno se istuširati. Odmah se obratiti liječniku.
Nakon dodira s očima:	Ukloniti sočiva ukoliko ih unesrećeni ima. Hitno oprati sa puno vode najmanje 30-60 minuta, držeći kapke širom otvorene. Obratiti se liječniku za savjet/pomoć.
Nakon gutanja:	Dati da se pije što je moguće više vode. Odmah se obratiti liječniku. Ne izazivati povraćanje 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 uzrokovanim proizvodom.

4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Nema dostupnih podataka

5. MJERE GAŠENJA POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva:	Pjena, prah, ugljikov dioksid. Za proizvod koji je iscurio a nije zahvaćen vatrom, voda se može koristiti kako bi se raspršila zapaljiva isparenja i zaštitili djelatnici koji sprječavaju curenje.
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 izbjeći eksplozije.

RAZRJEĐIVAČ NITRO**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 opremeljeno. 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

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. Kontanimirani 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. Bez odgovarajućeg prozračivanja, pare se mogu akumulirati pri tlu i mogu se zapaliti čak i sa daljine, uz opasnost povratnog plamena. Izbjegavati akumuliranje elektrostatickog 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

RAZRJEĐIVAČ NITRO

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 topline, otvorenog plamena, iskri i drugih izvora zapaljenja. Čuvati posude daleko od inkompatibilnih materijala, pogledati odjeljak 10 za detalje.

METANOL: Držati podalje od oksidirajućih materijala i dalje od izvora iskrenja i topline.

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	-	-	-	-
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

BUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 7 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

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		
Tlo (poljoprivredno)		29,5 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 lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	7 mg/kg

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 8 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

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	0,0981mg/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
metanol	67-56-1	200	260

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	-	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	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
ksilen (reakcijska masa etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena)	-	50/100	221/442

Naziv tvari: **ksilen (reakcijska masa etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena)**

EC broj: 905-562-9 CAS broj: -

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 9 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	442 mg/m³	-	221 mg/m³
Dermalno	-	-	-	3182 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	12,5 mg/kg
Inhalacijski	-	260 mg/m³	-	65,3 mg/m³
Dermalno	-	-	-	1872 mg/kg
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		0,25 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		-		
Morska voda		0,25 mg/l		
Morski sedimenti		14,33 mg/kg		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		-		
Tlo (poljoprivredno)		2,41 mg/kg		
Tvar		CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
			ppm	mg/m³
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	-	-	305mg/m3	610 mg/m³
Dermalno	-	-	-	88 mg/kg
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	44 mg/kg
Inhalacijski	-	-	131 mg/m3	152 mg/m³
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		

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 10 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

Morski sedimenti	0,0128 mg/kg		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	20,4 mg/kg		
Tlo (poljoprivredno)	600 mg/l		
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m³
etil- metil-keton	78-93-3	200/300	600/900

Naziv tvari:				etil- metil-keton	
EC broj:		204-658-1		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/l
Morska voda	55,8 mg/l
Morski sedimenti	-
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	709 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	22,5 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
2-butoksietanol	111-76-2	20/50	98/246

Naziv tvari:	2-butoksietanol		
EC broj:	203-905-0	CAS broj:	111-76-2

DNEL

Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	98 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	75 mg/kg

Korisnički

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 11 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	3,2 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	49 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	38 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	8,8 mg/l
Slatkovodni sedimenti	34,6 mg/l
Morska voda	0,88 mg/l
Morski sedimenti	3,46 mg/l
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	463 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	3,13 mg/kg

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)	
		ppm	mg/m ³
2-metoksi-1-metil-etil-acetat	108-65-6	50/100	275/550

Naziv tvari: **2-metoksi-1-metil-etil-acetat**

EC broj: 203-603-9 CAS broj: 108-65-6

DNEL

Industrijski

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	275 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	153,5 mg/kg

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	1,67 mg/kg
Inhalacijski	-	-	-	33 mg/m ³
Dermalno	-	-	-	54,8 mg/kg

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,635 mg/l
Slatkovodni sedimenti	3,29 mg/l
Morska voda	0,0636 mg/l
Morski sedimenti	0,329 mg/l
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	100 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	29 mg/kg

8.2. Nadzor nad izloženosti

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

RAZRJEĐIVAČ NITRO

odvođenjem prljavog zraka. Osobna zaštitna oprema mora biti CE označena i udovoljavavati primjenivim standardima.

Razinu izlaganja održavati što je moguće nižom, kako bi se izbjeglo značajno nakupljanje u organizmu. Zaštitnu opremu održavati kako bi pružila maksimalnu zaštitu.

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 III (pogledati Direktivu 89/686/CEE i standard ISO HRN EN 344). Poslije skidanja zaštitne odjeće, oprati se vodom i sapunom.

Razmotriti mogućnost uporabe antistatičke odjeće u slučaju rada u prostorijama gdje postoji opasnost od eksplozije

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).

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.

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:	< -70 °C

RAZRJEDIVAČ NITRO

Početna točka vrenja i područje vrenja:	>35 °C; 60-230 °C
Plamište:	< 21 C°
Brzina isparavanja:	Nije raspoloživo.
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije raspoloživo.
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	Nije raspoloživo.
Tlak pare:	102,57 mmHg
Gustoća pare:	Nije raspoloživo.
Relativna gustoća:	0,87Kg/l
Nasipna gustoća:	Nije raspoloživo.
Topljivost(i):	djelimično topljiv
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	Nije raspoloživo.
Temperatura samozapaljenja:	238 °C
Temperatura raspada:	Nije raspoloživo.
Viskoznost:	Nije raspoloživo.
Eksplozivna svojstva:	Nije raspoloživo.
Oksidirajuća svojstva:	Nije raspoloživo.

9.2. Ostale informacije

VOC (Direktiva 2010/75/EZ): 100% - 877,33 g/l
 VOC (hlapljivi ugljik): 68,63 % - 602,12 g/l
 Gustoća pare: >1

10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost:

Ne postoji rizik reakcije sa drugim supstancama u normalnim uvjetima uporabe.

toluen: Izbjegavati izlaganje svjetlosti.

2-butoksietanol: razgrađuje se pod djelovanjem toplote.

acetone: razgrađuje se pod djelovanjem toplote.

n-butil acetat: razgrađuje se sa vodom.

etil- metil-keon: reagira s lakim metalima kao što je aluminij i jakim oksidacijskim sredstvima; napada različite vrste plastike. Razgrađuje se pod djelovanjem toplote

2-metoksi-1-metil-etil-acetat: stabilan u normalnim uvjetima uporabe i skladištenja, ali u kontaktu sa zrakom mogu se formirati peroksidi koji su eksplozivni zbog porasta temperature

10.2. Kemijska stabilnost:

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

10.3. Mogućnost opasnih reakcija:

Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

ksilen (reakcijska masa etilbenzena, meksilena i p-ksilena): stabilan ali može stvoriti snažne reakcije u prisustvu jakih oksidacionih supstanci kao primjerice sumporna, dušična kiselina, perklorati. Može stvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

2-metoksi-1-metil-etil-acetat: može snažno reagirati u kontaktu s oksidansima, jakim kiselinama i alkalnim metalima.

RAZRJEĐIVAČ NITRO

toluen: rizik od eksplozije u kontaktu s: koncentriranom sumpornom kiselinom, dušičnom kiselinom, perkloratom srebra, dušikovim dioksidom, nemetalnim halidima, octenom kiselinom, organskim nitro spojevima. Može tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Opasno može reagirati u kontaktu s: jakim oksidacijskim sredstavima, jakim kiselinama, sumporom (u prisustvu topline).

2-butoksietanol: može opasno reagirati sa: aluminijom, oksidacijskim agensima. Sa zrakom stvara peroksida.

etil- metil-keton: u kontaktu sa zrakom, svjetlom ili oksidacionim agensima može tvoriti peroksida. Opasnost od eksplozije u kontaktu sa: vodikovim peroksidom i dušičnom kiselinom, vodikovim peroksidom i sumpornom kiselinom. Može opasno reagirati u kontaktu sa: oksidacijskim agensima, triklorometanom, alkalima. Stvara eksplozivne smjese sa zrakom.

n-butil-acetat: opasnost od eksplozije u dodiru sa: jakim oksidacijskim agensima. Može opasno reagirati sa alkalnim hidroksidima, kalijevim tert-butoksidom. Stvara eksplozivne smjese sa zrakom.

acetone: rizik od eksplozije u kontaktu sa: brom trifloridom, difloro dioksidom, vodikovim peroksidom, nitrozil kloridom, 2-metil-1,3 butadienom, nitrometanom, nitrozil perkloratom. Može reagirati opasno sa: kalij tert-butoksidom, alkalnim hidroksidima, bromom, bromoformom, izoprenom, natrijem, sumpor dioksidom, krom trioksidom, kromil kloridom, nitratom kiselinom, kloroformom, peroksimonosulfatnom kiselinom, fosforil kloridom, krom sulfatnom kiselinom, fluorom, jakim oksidacijskim sredstvom. Razvija zapaljive pare sa nitrozil perkloratom.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:

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

acetone: kiseline i oksidirajuće tvari

2-butoksietanol: izbjegavati izlaganje izvorima toplote i otvorenom plamenu.

etil- metil-keton: izbjegavati izlaganje izvorima toplote.

n-butil acetat: izbjegavati izlaganje vlazi, izvorima topline i otvorenom plamenu.

10.5. Inkompatibilni materijali:

2-metoksi-1-metil-etil-acetat: oksidansi, jake kiseline i alkalni metali.

etil- metil-keton: jake oksidacijske supstance, anorganske kiseline, amonijak, bakar i kloroform.

acetone: kiseline i oksidirajuće tvari

n-butil acetat: voda, nitrati, jake oksidacijske supstance, kiseline, alkali, cink.

metanol: kiseline i oksidirajuće tvari

10.6. Opasni proizvodi raspada:

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

acetone: ketoni i drugi nadražujući spojevi.

2-butoksietanol: vodik.

metanol: Izgaranjem nastaju neugodne i otrovne pare, ugljični monoksid, formaldehid.

11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

U nedostatku ispitanih toksikoloških podataka vezanih za proizvod, moguće opasnosti proizvoda za zdravlje vrednovane su na osnovu svojstava supstanci koje sadrži, po predviđenim kriterijima od strane referentnih propisa za klasifikaciju. Zbog toga je potrebno uzeti u obzir koncentraciju pojedinačnih opasnih supstanci navedenih u odjeljku 3, da bi se odredili toksični efekti koji proizlaze od izlaganja proizvodu.

Metabolizam, toksikokinetika, mehanizam djelovanja i druge informacije

Informacije o vjerojatnim putevima izlaganja

ksilen (reakcijska masa etilbenzena emksilena i p-ksilena)

Industrija: udisanje; kontakt s kožom.

Korisnički: uzimanje kontaminirane hrane ili vode; udisanje vanjskog zraka.

RAZRJEDIVAČ NITRO

toluen

Industrija: udisanje; kontakt s kožom.

Korisnički: uzimanje kontaminirane hrane ili vode; udisanje vanjskog zraka; kontakt s kožom proizvoda koji sadrže tvari.

metanol

Industrija: udisanje; kontakt s kožom.

Korisnički: uzimanje kontaminirane hrane ili vode; kontakt s kožom proizvoda koji sadrže tvari.

n-butil acetat

Industrija: udisanje; kontakt s kožom.

Odgođeni i neposredni učinci kao i kronični učinci kratko i dugoročne izloženosti

ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)

Toksično djelovanje na centralni nervni sustav (encefalitis) ; iritira kožu, očnu spojnicu, rožnjaču i respiratorni sustav.

toluen

Toksično djelovanje na središnji i periferni živčani sustav (encefalopatija i polyneuritis) iritira kožu, spojnice, rožnice i respiratorni trakt.

metanol

Smatra se da je minimalna smrtonosna doza za ljude gutanjem u rasponu od 300 do 1000 mg / kg. Uzimanje 4-10 ml supstance može izazvati trajno sljepilo kod odraslih ljudi (IPC).

n-butil acetat

Pare dovode do iritacije očiju i nosa. U slučajevima ponovljenih kontakta, dolazi do iritiranja kože, dermatoze (uz sušenje i guljenje kože) i keratitisa.

Interaktivni učinci

ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)

Unos alkohola ometa metabolizam tvari inhibiranjem. Uzimanje etanola (0.8 g / kg) prije 4 satnog izlaganja isparenju tvari (145 i 280 ppm), uzrokuje smanjenje izlučivanja hipurne kiseline za 50%, dok se koncentracija tvari u krvi povećava cca. 1,5-2 puta. U isto vrijeme povećavaju se u sekundarni učinci etanola. Metabolizam tvari povećava se pomoću induktora enzima tipa fenobarbital i 3-metil-kolantrena. Aspirin i tvar međusobno inhibiraju njihovu konjugaciju s glicinom, što rezultira smanjenjem izlučivanja hipurne kiseline. Drugi industrijski proizvodi mogu ometati metabolizam ksilena.

toluen

Neki lijekovi i drugi industrijski proizvodi mogu ometati metabolizam toluena.

n-butil acetat

Objavljen je slučaj akutne intoksikacije koji uključuje 33-godišnjeg radnika prilikom čišćenja spremnika s pripravkom koji sadrži ksilen, butil acetat i etilen glikol acetat. Osoba je imala iritaciju spojnica oka i gornjeg respiratornog trakta, pospanost i poremećaj motoričke koordinacije, koji su nestali unutar 5 sati. Simptomi se pripisuju trovanju nastalom miješanjem ksilenia i butil acetata, s mogućim sinergijskim učinkom odgovornim za neurološke učinke. Slučajevi keratitisa prijavljeni su kod radnika izloženih mješavini para butil acetata i izobutanola, ali s neizvjesnim rezultatima u vezi odgovornosti određenog otapala (INRC, 2011).

Akutna toksičnost:

LC50 (Udisanje) smjese: > 20 mg/l

LD50 (Gutanje) smjese: 1000 mg/kg

LD50 (Dodir s kožom) smjese: >2000 mg/kg

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			

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 16 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

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
ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	3523 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	12126 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	27,124 mg/l	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
2-metoksi-1-metil-etil-acetat			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	8530 mg/kg	-
Dodir s kožom:	štakor	>5000 mg/kg	-
metanol			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	>1187 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	17000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	128,2 mg/l	4 h
2-butoksietanol			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	1746 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	>2000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	2,2-20 mg/l	4 h
etil- metil-keton			
Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	>2193 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	>5000 mg/kg	-
Udisanje:	-	>5000 ppm	4 h
metil acetat			

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 17 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

Put unosa	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja
Gutanje:	štakor	>6482 mg/kg	-
Dodir s kožom:	zec	>2000 mg/kg	-
Udisanje:	štakor	49,2 mg/l	4 h (plin-para)

Nagrizanje / nadraživanje kože
Nadražuje kožu.

Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju

Jako nadražuje oči.

Opasnost od aspiracije

Otrovno za udisanje.

Preosjetljivost

Na osnovu dostupnih podataka, kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP)

Može uzrokovati oštećenje organa.

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ)

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Može uzrokovati oštećenje organa

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na spolne stanice

Na osnovu dostupnih podataka, kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost

Sumnja štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

Usvojiti dobre radne prakse, izbjegavajući odlaganje u okoliš. Obavijestiti nadležne vlasti ako je proizvod dospio u kanalizaciju ili vodu ili ako je kontaminirao tlo ili vegetaciju.

acetone

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

n-butyl-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

2-butoksietanol

Ribe	LC ₅₀	96 h	1474 mg/l
------	------------------	------	-----------

RAZRJEDIVAČ NITRO

Rakovi	EC50	48 h	1550 mg/l
Alge/vodene biljke	EC50	72 h	1840 mg/l
metanol			
Ribe	LC50	96 h	15400 mg/l
Rakovi	EC50	48 h	>10000 mg/l
metil acetat			
Ribe	LC50	96 h	250-350 mg/l
Alge/vodene biljke	EC50	72 h	>120 mg/l
ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)			
Ribe	LC50	96 h	2,6 mg/l za p-ksilen
Rakovi	EC50	48 h	1,0 mg/l za o-ksilen; 0,96 mg/l za etilbenzen
Alge/vodene biljke	EC50	72 h	>1,3 mg/l za mix-ksilen
etil- metil-keton			
Rakovi	EC50	48 h	>100 mg/l
toluen			
Ribe	LC50	96 h	5,5 mg/l
Alge/vodene biljke	EC50	72 h	3,78 mg/l

12.2. Postojanost i razgradivost

ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)

Razgradnja u vodi: mg/l 100 – 1000

Biorazgradnja: Informacije kojima se ne raspolaže.

2-metoksi-1-metil-etil-acetat

Razgradnja u vodi: mg/l >10000

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

toluen

Razgradnja u vodi: mg/l 100 – 1000

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

etil- metil-keton Razgradnja u vodi: mg/l >10000

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

metanol

Razgradnja u vodi: mg/l 1000 – 10000

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

2-butoksietanol

Razgradnja u vodi: mg/l 1000 – 10000

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

aceton

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

metil-acetat

Razgradnja u vodi: mg/l 243500

Biorazgradnja: Lako biorazgradiv

n-butil acetat

Razgradnja u vodi: mg/l 1000 – 10000

12.3. Bioakumulacijski potencijal

ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda 3,12

BCF 25,9

2-metoksi-1-metil-etil-acetat

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda 1,2

toluen

Partition coefficient: oktanol/voda 2,73

BCF 90

metanol

RAZRJEDIVAČ NITRO

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda -0,77
 BCF 0,2

2-butoksietanol

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda 0,81

aceton

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda -0,23

BCF 3

etil- metil-keton

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda 0,3

metil-acetat

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda 0,18

n-butil acetat

Koeficijent raspodjele: oktanol/voda 2,3

BCF 15,3

12.4. Pokretljivost u tlu

ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)

Koeficijent raspodjele: tlo/voda 2,73

metil-acetat

Koeficijent raspodjele: tlo/voda 0,18

n-butil acetat

Koeficijent raspodjele: tlo/voda < 3

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema raspoloživih podataka.

12.6. Ostali štetni učinci

Proizvod se na osnovi razvrstavanja komponenata razvrstava u kemikalije, koje mogu imati dugotrajno štetno djelovanje na vodeni okoliš.

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:

Ambalažu u potpunosti isprazniti. Dobro očišćena ambalaža (suha) može se zbrinjavati kao neopasan otpad, prema vrsti materijala.

Zbrinjavanje predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada ili u uređenim spalionicama otpada.

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

DUGA-TEHNA D.O.O	Revizija br. 3 Datum revizije 19/06/2017 Otiskana dana 19/06/2017 Strana 20 od 23
RAZRJEĐIVAČ NITRO	

14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Ne
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:	Ne
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: 7b

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

Proizvod: Točka. 3 – 40

Supstance u proizvodu: Točka 48 **toluen**

RAZRJEĐIVAČ NITROSupstance 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).

-

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

-

Supstance podložne Roterdamskoj Konvenciji.

-

Supstance podložne Stokholmskoj Konvenciji:

-

Nacionalna regulativa:

Zakon o kemikalijama 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 poštuje Direktiva 98/24 / EZ.

15.2. Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

Izvršena je procjena kemijske sigurnosti za slijedeće supstance:

toluen

metil-acetat

metanol

n-butil acetat

aceton

ksilen (reakcijska masa etilbenzena m-ksilena i p-ksilena)

etil- metil-keton

2-butoksietanol

2-metoksi-1-metil-etil-acetat

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

RAZRJEDIVAČ NITRO

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)
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..
H361d	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete
H301	Otrovno ako se proguta..
H311	Otrovno u dodiru s kožom.
H331	Otrovno ako se udiše.
H370	Uzrokuje oštećenje organa
H302	Štetno ako se proguta.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
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
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H315	Nadražuje kožu.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
EUH066	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
Nadraž. oka 2	H319	3.3	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija opasnosti
Repr. 2	H361d	3.7	Reproduktivna toksičnost, 2. kategorija opasnosti

RAZRJEĐIVAČ NITRO

Aspir. toks. 1	H304	3.10	Opasnost od aspiracije, 1. kategorija opasnosti
Nadraž. koža 2	H315	3.2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija opasnosti
Zap. tek. 3	H226	2.6	Zapaljive tekućine, 3. kategorija opasnosti
Ak. toks. 4	H302	3.1	Akutna toksičnost (gutanje), 4. kategorija opasnosti
Ak. toks. 3	H331	3.1	Akutna toksičnost (inhal.), 3. kategorija opasnosti
Ak. toks. 3	H311	3.1	Akutna toksičnost (preko kože), 3. kategorija opasnosti
Ak. toks. 3	H301	3.1	Akutna toksičnost (gutanje), 3. kategorija opasnosti
Ak. toks. 4	H312	3.1	Akutna toksičnost (preko kože), 4. kategorija opasnosti
Ak. toks. 4	H332	3.1	Akutna toksičnost (inhal.), 4. kategorija opasnosti
TCOJ1	H370	3.8	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 1. 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
TCOP2	H373	3.9	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija opasnosti

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.