

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 1 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.


ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Trgovačko ime: TOLUEN
	Kemijsko ime: -
	Kataloški broj: -
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: Za proizvodnju polistirena, guma i smola, u kemijskoj industriji, industrijsko otapalo za poliesterske i vinilesterske smole,...
	Namjene koje se ne preporučuju: -
	Razlog za nekorisćenje: -
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: PREMIFAB d.o.o.
	Adresa: Slakovec 114 40305 Nedelišće
	Telefon: 00-385-91 554 7879
	Faks: 040-829-100
	e-mail odgovorne osobe: igor.oreski@premifab.hr
	Nacionalni kontakt: -
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja
	Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
	Broj telefona za medicinske informacije: 01-23-48-342
	Ostali podaci:

ODJELJAK 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*:
	Zap. tek. 2 H225
	Nadraž. koža 2 H315
	TCOP 2 H373
	Repr. 2 H361d
	Aspir. toks. 1 H304
	TCOJ 3 H336
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.
2.2.	Elementi označavanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 2 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj:	1.

Identifikacija proizvoda:	Toluen
Identifikacijski broj:	
Broj autorizacije:	
Piktogrami:	
Oznaka opasnosti:	Opasnost!
Oznake upozorenja:	<p>H225 Lako zapaljiva tekućina i para</p> <p>H315 Nadražuje kožu</p> <p>H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.</p> <p>H361d Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.</p> <p>H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.</p> <p>H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.</p>
Oznake obavijesti:	<p>P210 Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti.</p> <p>P260 Ne udisati pare/aerosol</p> <p>P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.</p> <p>P301+P310 AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika</p> <p>P 331 NE izazivati povraćanje.</p> <p>P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah ukloniti/skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.</p> <p>P304 + P340 AKO SE UDIŠE: Premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.</p> <p>P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu nacionalnim propisima. Predati na zbrinjavanje ovlaštenoj osobi.</p>
Dodatni podaci o opasnostima:	
2.3.	Ostale opasnosti

ODJELJAK 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)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 3 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	01-2119471310- 51-xxxx	90-95	Toluen	H225 Zap. tek. 2 H361d Repr. 2 H304 Aspir. toks. 1 H373 TCOP 2 H315 Nadraž. koža 2 H336 TCOJ 3
---------------------------------------	---------------------------	-------	--------	---

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Osobu izvesti na čist zrak. Zatražiti liječničku pomoć.
	Nakon udisanja:	Osobu izvesti na čist zrak. U slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje. Ako se pojave bilo kakvi simptomi potražiti savjet liječnika.
	Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti odjeću zahvaćenu proizvodom. Zahvaćeno područje odmah ispirati vodom i sapunicom najmanje 15 minuta, a u slučaju pojave i zadržavanja simptoma potražiti savjet liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Ukoliko unesrećeni nosi leće potrebno ih je ukloniti. Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom ispirati oči naizmjenično kroz najmanje 20 minuta, a ukoliko se simptomi ne povuku, u slučaju jakog crvenila, pečenja ili trajnog suženja potražiti pomoć liječnika.
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje, da ne dođe do aspiracije u pluća. Isprati usta vodom, ne davati ozlijeđenom ništa piti. Nikada ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti. Smiriti ozlijeđenu osobu i staviti je u poluležeći položaj. ODMAH POZVATI LIJEČNIKA!
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Pospanost, vrtoglavica, nesvjestica. Visoke koncentracije toluena imaju narkotičko djelovanje na središnji živčani sustav.
	Nakon dodira s kožom:	Sušenje i pucanje kože, osjećaj žarenja.
	Nakon dodira s očima:	Kod osjetljivih osoba moguće je crvenilo, suženje, žarenje.
	Nakon gutanja:	Poremećaj svijesti, grčevi, povraćanje, nesvjestica, plavo-ljubičasta boja sluznica i kože, pothlađenost, poremećaj disanja, oštećenje pluća, edem ako dođe do aspiracije u pluća.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	
	Pri prebacivanju otrovane osobe u bolnicu sa sobom ponijeti uputu o medicinskoj skrbi za otrovanje ili ponjeti STL. Liječenje simptomatsko.	

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Suhi kemijski prah, protupožarna pjena, vodeni sprej, ugljikov-dioksid (CO ₂)
	Neprikladna sredstva:	Vodeni mlaz

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 4 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese		
	Opasni produkti gorenja:	Pirolizom mogu nastati plinovi različite otrovnosti kao što su CO, CO ₂ i otrovne pare. Stvara eksplozivne smjese sa zrakom.	
5.3.	Savjeti za gasitelje požara		
	<p>Samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) i kompletno odjelo za zaštitu od kemikalija samo tamo gdje je moguć (neposredni) kontakt s kemikalijama (HRN EN ISO 6529). Posebne metode gašenja: Korištenje vodene magle i spreja (samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu) za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini i za zaštitu osoba. Ukloniti izvore paljenja, pozvati vatrogasce i policiju. Protupožarne mjere za posebne opasnosti: ukloniti izvore paljenja, pozvati službu za interventna stanja/vatrogasce/policiju, u što kraćem roku napustiti mjesto požara (mogućnost eksplozija)</p>		
5.4.	Dodatne informacije		
	Lako zapaljivo. Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom. Pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove. Opasnost od eksplozije. Koristiti samo neiskreći alat.		

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA			
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti		
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje		
	Zaštitna oprema:	Nositi zaštitnu opremu iz točke 8. Spriječiti kontakt s prolivenom kemikalijom. Osobe koje nisu direktno uključene u proces spašavanja skloniti na sigurno odstojanje.	
	Postupci sprječavanja nesreće:	Osigurati dobru ventilaciju radnog prostora ili stalno prozračivanje, ukloniti sve izvore paljenja, iskrenje, statički elektricitet. Može nastati eksplozivna smjesa para proizvoda sa zrakom	
	Postupci u slučaju nesreće:	Evakuacija zone opasnosti. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Držati ljude podalje. Osigurati odgovarajuću ventilaciju.	
6.1.2.	Za interventno osoblje:		
	U slučaju velikog požara u zatvorenom prostoru samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).		
6.2.	Mjere zaštite okoliša:		
	Ne dozvoliti otjecanje u površinske vode ili u kanalizaciju izgradnjom brana od pijeska ili sličnog materijala. Spriječiti prodiranje u tlo. Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti DUZS na broj 112.		
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje		
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	Spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove i drenažne sustave postavljanjem pješćanih (mogu se koristiti slični materijali) brana i pregrada. U slučaju većih istjecanja obavijestiti najbližu komunikacijsku jedinicu na broj 112 prema Planu intervencija u zaštiti okoliša.	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 5 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

6.3.2.	Za čišćenje:	Ograditi područje. Zapaljiva tekućina. Potrebno je ukloniti i onemogućiti sve izvore koji mogu uzrokovati požar. Kod većih količina iz oštećenog spremnika crpkom u sigurnoj izvedbi pretočiti proizvod u praznu cisternu ili spremnik, ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijske materijale kao što su pijesak, inertni adsorbensi i sl. Kod malih istjecanja proizvod prekriti pijeskom i prebaciti u spremnike koji se mogu hermetički zatvoriti. Kontaminirani materijal je potrebno ukloniti kako je navedeno u Pravilniku o vrstama otpada pod red.br. 13 – Postupanje s otapalom. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama ovlaštenim od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
6.3.3.	Ostale informacije:	Ono što se prosulo ne smije se vraćati natrag u originalan spremnik.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	-	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Osigurati ventilaciju u radnim prostorijama, kako bi se smanjila konc. isparavajućih para i plinova na dopuštenu razinu. Prilikom manipulacije koristiti samo hladne spremnike. Izbjegavati kontakt kemikalije sa drugim tvarima, ispušnim parama ili dodir s očima i kožom. Držati daleko od izvora topline i izvora paljenja. Ne koristiti iskrece alate, izbjegavati pojavu statičkog elektriciteta tijekom istakanja jer može uzrokovati požar. Obavezno je izvesti uzemljenje.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Osigurati dobru ventilaciju ili često prozračivanje.
	Mjere zaštite okoliša:	Spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove i drenažne sustave postavljanjem pješčanih (mogu se koristiti slični materijali) brana i pregrada. U slučaju većih istjecanja obavijestiti najbližu komunikacijsku jedinicu na broj 112 prema Planu intervencija u zaštiti okoliša.
	Ostale mjere:	
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Ne pušiti, piti ni jesti u prostoriji s opasnom tvari. Nositi radno odijelo, zaštitne cipele, propisane rukavice i zaštitnu masku za lice i zaštitne naočale. Prati ruke nakon svakog prekida rada i prije odlaska u kantu.	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 6 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti		
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Čuvati u zatvorenoj ambalaži u dobro prozračenom prostoru, daleko od topline i izvora paljenja. Poduzeti mjere za sprečavanje statičkog elektriciteta. Na skladištu ne držati nikakve alate i strojeve koji mogu izazvati iskru.	
	Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača dobro zatvoren kada nije u upotrebi.	
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Izbjegavati skladištenje u prostoru sa materijalima koji mogu izazvati nastanak statičkog elektriciteta, jaka oksidirajuća sredstva i jake kiseline, halogene, peroksidi. Držati dalje od sunčeve svjetlosti. Nije dopušteno pretakanje u bilo kakve druge spremnike.	
	Savjeti za opremanje skladišta:	Proizvod je stabilan kod propisanih uvjeta skladištenja.	
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Osigurati dobru ventilaciju ili stalno prozračivanje. Spriječiti stvaranje para/aerosola. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću iz točke 8.	
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe		
	Preporuke:	-	
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	-	

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

8.1.	Nadzorni parametri			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
Toluen	108-88-3	GVI: 50 KGVI: 100	GVI: 192 KGVI: 384	10,85 µmol/L (1,0 mg/L) krv na kraju radne smjene 0,83 µmol/L (20 ppm) krajnje izdahnuti zrak za vrijeme izloženosti
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	384 mg/m ³	192 mg/m ³	192 mg/m ³

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 7 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj:	1.

Dermalno	-	-	-	-
----------	---	---	---	---

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:

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	0,68 mg/L
Slatkovodni sedimenti	16,39 mg/L
Morska voda	0,68 mg/L
Morski sedimenti	16,39 mg/L
Hranidbeni lanac	-
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	-
Tlo (poljoprivredno)	2,39 mg/kg
Zrak	-

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati dobru ventilaciju ili stalno prozračivanje. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću iz točke 8.2.2.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Udaljiti nezaštićene i znatiželjne – zabranjen ulaz nezaposlenima.
Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	-

8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema

8.2.2.1. Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale koje prijanjaju uz kožu ili vizir HRN EN 166. Kod viših koncentracija u zraku koristiti zaštitnu masku za cijelo lice.
8.2.2.2. Zaštita kože	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 8 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

	Zaštita ruku:	Može se apsorbirati kroz kožu. Zaštitne rukavice 8 h čuva od kemikalije: PVA, teflon, viton, PE/EVAL, barricade, CPF3, responder, trelchem, tychem). Materijal rukavica mora biti nepropusan i otporan na proizvod. Pogledati informacije proizvođača u svezi propusnosti i vremena prodora.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	U normalnim radnim uvjetima koristiti zaštitnu obuću (gumene čizme) (HRN EN 13832) i prikladnu odjeću od pamuka ili nekog drugog prirodnog materijal (HRN EN ISO 13688) dugih rukava i nogavica. Zaštitnu pregaču za zaštitu od tekućih kemikalija ili zaštitno odijelo za tekuće kemikalije potrebno je koristiti ako postoji opasnost od prskanja ili polijevanja kemikalijom (HRN EN 465). Odjeća i obuća moraju biti od antistatičkih materijala.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju, koristiti polumasku ili masku za cijelo lice (HRN EN 136) s smeđim filtrom A za pare organskih otapala vrelišta iznad 65 °C (HRN EN 371). Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137) koristiti kod visokih konc te ako se sumnja da su konc. kisika u zraku niže od 17 %.
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Za posebne uvjete u pogledu osobne zaštitne opreme koja štiti od požara/kemikalija pogledati odjeljak 5.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Osigurati dobru ventilaciju ili stalno prozračivanje
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Poduzeti mjere kako bi se spriječilo izlijevanje proizvoda kroz pukotine u spremniku u vodotokove i kanalizaciju. Izbjegavati slaganje više paleta jednu na drugu.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tekućina	
	Boja:	Bezbojna	
	Miris:	Aromatski	
	Prag mirisa	-	
	pH:	-	
	Talište/ledište:	-95°C	
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	110°C	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 9 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

Plamište:	4°C	
Brzina isparavanja:	-	
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Lako zapaljivo	
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	7,1 %(V) 1,2 %(V)	
Tlak pare:	30 - 35 hPa	20 °C
Gustoća pare:	3,1	
Relativna gustoća:	0,871	pri 15 °C
Nasipna gustoća:	-	
Topljivost(i):	0,5 g/l	topivost u vodi pri 15°C
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	2,65	
Temperatura samozapaljenja:	-	
Temperatura raspada:	>400°C	
Viskoznost:	0,6 mPas	dinamička viskoznost pri 20 °C
Eksplozivna svojstva:	Moguć nastanak eksplozivnih smjesa sa zrakom.	
Oksidirajuća svojstva:	-	
9.2.	Ostale informacije	
	-	

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Stabilno pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja, pri uobičajenim temperaturama i tlaku.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilno pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja, pri uobičajenim temperaturama i tlaku.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu sa zrakom.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Izvor topline (temp.oko temp plamišta), otvorenu vatru, sve izvore zapaljivosti, iskre, statički elektricitet
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Jake kiseline, oksidirajuća sredstva. Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Nema ih pri normalnim uvjetima rada. Termičkom razgradnjom nastaju plinovi različite otrovnosti kao što su CO, CO ₂ , različiti ugljikovodici.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE	
11.1.	Informacije o toksikološkim učincima

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 10 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj:	1.

Akutna toksičnost: Toluén						
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat	
Gutanje:	-	Štakor	> 5000mg/kg	24 h	-	
Dodir s kožom:	-	Zec	> 5000mg/kg	-	-	
Udisanje:	-	Štakor	20 mg/l	4 h	-	
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):						
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena		
Gutanje:	-		-	-		
Dodir s kožom:	-		-	-		
Udisanje:	-		-	-		
Opasnost od aspiracije:						
Nadraživanje i nagrizanje:						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evalvacija	Metoda	Napomena	
Nagrizanje / nadraživanje kože:	24 h	zec	500 mg/kg	-	Nadražuje kožu	
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	-	-	Nadražuje oči.	
Preosjetljivost						
Dodir s kožom:	-					
Udisanje:	-					
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike						
Gutanje:	Poremećaj svijesti, grčevi, povraćanje, nesvjestica, plavo-ljubičasta boja sluznica i kože, pothlađenost, poremećaj disanja, oštećenje pluća, edem ako dođe do aspiracije u pluća.					
Dodir s kožom:	Sušenje i pucanje kože, osjećaj žarenja.					
Udisanje:	Pospanost, vrtoglavica, nesvjestica. Visoke koncentracije toluena imaju narkotičko djelovanje na središnji živčani sustav.					
Dodir s očima:	Kod osjetljivih osoba moguće je crvenilo, suženje, žarenje.					
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evalvacija	Napomena

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 11 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN					
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj:	1.	

Subakutno na usta	-	-	-	-	-	-
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	-

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-
Subakutno kožom	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-
Subkronično na usta	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.	Pluća Jetra	-
Subkronično kožom	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.	Koža	-
Subkronično udisanjem	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.	Pluća	-
Kronično na usta	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 12 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

Karcinogenost:	-
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	-
Genotoksičnost:	-
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	-
Mutageni učinak na spolne stanice:	-
Reproduktivna toksičnost:	H361d Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	
11.2. Praktična iskustva:	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	-
Ostala opazanja:	-
11.3. Opće napomene:	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1. Toksičnost - Toluén						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Oncorhynchus mykiss	-	24 mg/l	-
Rakovi	EC ₅₀	48 sati	Daphnia magna	-	11,5 mg/l	-
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	Pseudokirchneriella subcapitata	-	12 mg/l	-
Ostali organizmi	NOEC	16 sati	Pseudomonas putida	-	29 mg/l	-
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	-	-	-	-
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi			-	-	-	-
12.2. Postojanost i razgradivost						
Abiotička razgradnja						
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 13 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj:	1.

Morska voda	-	-	-	-
Slatka voda	-	-	-	-
Zrak	-	-	-	-
Tlo	-	-	-	-

Biorazgradnja - toluen				
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
86	20	-	-	Biološki vrlo razgradljivo.

12.3. Bioakumulacijski potencijal - toluen						
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
2,65	-	-	-	-	-	-

Faktor biokoncentracije (BCF)						
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena		
16-90	Vodeni organizmi	-	-	-		

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀					
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀					

12.4. Pokretljivost u tlu - toluen						
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:						
Srednja do visoka pokretljivost u tlu. Lako isparava iz vode, u slučaju izlivanja može prodrijeti u podzemne vode i lako se širi.						
Površinska napetost:						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena		
-	-	-	-	-		

Adsorpcija/desorpcija						
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 14 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj:	1.

Tlo-voda	-	-	-	-
Voda-zrak	-	-	-	-
Tlo-zrak	-	-	-	-

12.5.	Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB
	Nije PBT niti vPvB.

12.6.	Ostali štetni učinci
	-

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1.	Metode obrade otpada
--------------	-----------------------------

13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom iz kućanstva, ne smije se ispuštati u kanalizaciju. Ako je moguće reciklirati ili predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.

13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Ostaci od proizvoda: 14 06 03*, 07 02 04* Otpadna ambalaža: 15 01 10*

13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Predati na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi od strane Ministarstva za zaštitu okoliša.

13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Proizvod i ostaci od proizvoda ne smiju se izljevati u kanalizaciju.

13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:

13.1.6.	Relevantni propisi:





ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	1294
Ispravno otpremno ime UN:	TOLUEN

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 15 od 18


Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	1294
Ispravno otpremno ime UN:	TOLUEN
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
UN broj:	1294
Ispravno otpremno ime UN:	TOLUEN
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	1294
Ispravno otpremno ime UN:	TOLUEN
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	1294

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 16 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

Ispravno otpremno ime UN:	TOLUEN
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 
Opasnosti za okoliš:	II
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije:	

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: -
	Ograničenja: Prilog XVII
	Ostale EU uredbe: Uredba (EZ) br. 1906/2007 i Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća; Uredba Komisije (EU) br. 453/2006 od 2010 g. o izmjenama i dopunama Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registriranju, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH); Uredba (EZ) br. 2037/2000 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2000. O tvarima koji oštećuju ozonski omotač; Uredba (EZ) br. 689/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. Lipnja 2008 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija; Uredba (EZ) br. 850/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. Travnja 2004 o postojanim organskim onečišćivačima; Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008 o otpadu i ukidanju određenih Direktiva;
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, njegovi podzakonski akti, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	-

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE	
16.1.	Navođenje promjena: -

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 17 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

16.2.	Skraćenice:	<p>ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ADN: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima CLP: Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba (EC) br. 1272/2008 CAS: Chemical Abstracts Service broj CMR: Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan DUSZ: Državna uprava za zaštitu i spašavanje EC: EINECS i ELINCS broj (vidi također EINECS i ELINCS) EINECS: Europski registar postojećih komercijalnih tvari ELINCS: Europska lista prijavljenih kemijskih tvari IATA: Međunarodna udruga zračnih prijevoznika ICAO: Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG: Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem LC₅₀: Letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama LD₅₀: Letalna doza za 50 % ispitivanih organizama (Srednja smrtna doza) OECD: Organizacija za europsku suradnju i razvoj PBT: Perzistentno, bioakumulativno, toksično REACH: Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija RID: Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom vPvB: Vrlo perzistentno i vrlo biokumulativno</p>
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Iz literaturnih podataka.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	<p>H225 Lako zapaljiva tekućina i para H315 Nadražuje kožu H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. H361d Mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.</p>
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	
16.7.	Daljnje obavijesti:	Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na trenutačno važećim zakonima na području kemikalija. Informacije sadržane u ovom listu odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima za sigurno rukovanje, skladištenje i transport kemikalija te sigurno odlaganje otpada. Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda iz Sigurnosno-tehničkog lista ne snosimo nikakvu odgovornost

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 18 od 18

Trgovačko ime:	TOLUEN		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	29.11.2016.	Izdanje broj: 1.

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI