

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

Stranica 1 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1


<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
	Trgovačko ime: Toluen
	Kemijsko ime: -
	Kataloški broj: -
	UFI broj: P520-D0HW-W005-6FFQ
	Oblik: -
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
	Uporaba: Za proizvodnju polistirena, guma i smola, u kemijskoj industriji, industrijsko otapalo za poliesterske i vinilesterske smole, itd.
	Namjene koje se ne preporučuju: -
	Razlog za nekorištenje: -
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: PREMIFAB d.o.o.
	Adresa: Poduzetnička ulica 8, Kerestinec, 10431 Sveta Nedelja
	Telefon: +385 (0)1 5513 086
	Faks: +385 (0)1 5513 066
	e-mail odgovorne osobe: info@premifab.hr
	Nacionalni kontakt: -
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja
	Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
	Broj telefona za medicinske informacije: +385 (0)1-23-48-342
	Ostali podaci: -

<b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>		
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	

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

Stranica 2 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

-	
*Puni tekst H oznaka dan je u Odjeljku 16.	
<b>2.2.</b>	<b>Elementi označivanja</b>
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 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, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. 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 skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem.</p> <p>P304 + P340 AKO SE UDIŠE: Premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju 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:	-
<b>2.3.</b>	<b>Ostale opasnosti</b>
	Ne sadrži PBT. Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

**ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA**

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

Stranica 3 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	01-2119471310- 51-xxxx	≤ 99,9	Toluen	Zap. Tek. 2 H225 Repr.2 H361d Aspir.toks.1 H304 TCOP 2 H373 Nadraž.koža 2 H315 TCOJ 3 H336

<b>ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI</b>	
4.1.	Opis mjera prve pomoći
	Opće napomene: Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Osobu izvesti na čist zrak.
	Nakon udisanja: Osobu izvesti na čist zrak. U slučaju zastoja disanja, primjeniti umjetno disanje. Ako se pojave bilo kakvi simptomi potražiti savjet liječnika.
	Nakon dodira s kožom: Skinuti onečišćenu odjeću. Polivena mjesta na koži isprati vodom i sapunom.
	Nakon dodira s očima: Širom otvorenih kapaka isprati oči s mnogo vode kojih 5 minuta. U slučaju nepovlačenja simptoma potražiti pomoć liječnika.
	Nakon gutanja: Ne izazivati povraćanje. Unesrećenom dati čašu vode. Posavjetovati se s liječnikom, ako je došlo do gutanja većih količina tvari.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć: Nema podataka.
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, plavoljubičasta boja sluznica i kože, pothlađenost, poremećaj disanja, oštećenje pluća, edem ako dođe do aspiracije u pluća.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom
	Liječnika upoznati sa uzrokom ozljede.

<b>ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA</b>	
5.1.	Sredstva za gašenje
	Prikladna sredstva: CO <sub>2</sub> , prah; veći požari: univerzalna ili alkoholno postojana pjena, vodena magla ili fini aerosol..
	Neprikladna sredstva: Direktni vodeni mlaz

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

Stranica 4 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Pirolizom mogu nastati plinovi različite otrovnosti kao što su CO, CO <sub>2</sub> .
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	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).	

<b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b>		
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Nositi zaštitnu opremu iz odjeljka 8. spriječite 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. U slučaju prolijevanja spriječiti širenje kemikalije zatvaranjem ili barijerama (pijesak, zamlja) te predati na zrinjavanje ovlaštenoj tvrtki.
	Postupci u slučaju nesreće:	Evakuacija zone opasnosti. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Držati ljude podalje. Osigurati odgovarajuću ventilaciju.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Izbjegavati dodir s kožom i očima, nositi zaštitnu opremu.	
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 112. Obučiti zaštitnu opremu, proliveni materijal posuti prikladnim nezapaljivim adsorpcijskim sredstvom (diatomejska zemlja, pijesak), lopatom pokupiti i odložiti u odgovarajući spremnik koji se predaje na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za gospodarenje otpadom. Spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke. Oprati ruke kada ste završili.	
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 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.

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

Stranica 5 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

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-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. 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; ne može poslužiti za uporabu nakon slučajnog izlivanja.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Odjeljci 8. i 13.	

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>		
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 iskreće 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 vodotoke 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 kemikalijom. Ne udisati pare, izbjegavati dodir s kožom i očima. U redovitim radnim uvjetima nositi pamučno odijelo, gumene čizme, propisane rukavice od nitrilne gume ili sličnog materijala te vizir ili naočale.	

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

Stranica 6 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

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 <sup>3</sup>	

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

Stranica 7 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

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 hipurna kiselina mokraća na kraju radne smjene 2,50 g/g kreatinina* (1,58 mol/mol kreatinina*) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na- benzoatom povisuje nalaz o-krezol mokraća na kraju radne smjene 1,0 mg/g kreatinina* (1,05 mmol/mol kreatinina*)
--------	----------	----------------------	-----------------------	--

Naziv tvari:	Toluen			
EC broj:	203-625-9	CAS broj:	108-88-3	

**DNEL - dekahidronaftalen**

<b>Industrijski</b>				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	384 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>
Dermalno	-	-	-	-

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:

<b>Korisnički</b>				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	-	-
Dermalno	-	-	-	-

**PNEC - dekahidronaftalen**

Zaštićeni cilj u okolišu	<b>PNEC</b>
Slatka voda	0,68 mg/L
Slatkovodni sedimenti	16,39 mg/L
Morska voda	0,68 mg/L

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

Stranica 8 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

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 prozračivanju. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću iz pododjeljka 8.2.2.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Udaljiti nezaštićene i znatiželjne – zabranjen ulaz nezaposlenima.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice (HRN EN 166:2002).
8.2.2.2.	Zaštita kože	Antistatična zaštitna odjeća (SIST EN ISO 11612:2009 i SIST EN 1149-5:2008 ili SIST EN ISO 17491-3,4:2008).
	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 14605). 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 %.



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

Stranica 9 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

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:	Održavati propisanu higijenu za rad sa kemikalijama. Ne jesti, piti i pušiti u prostoriji s kemikalijom.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Poduzeti mjere kako bi se spriječilo izljevanje 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	Vizualna
	Boja:	Bezbojna	Vizualna
	Miris/prag mirisa:	Aromatski	Organoleptička
	Talište/ledište:	-95 °C	Literaturna
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	180 °C	Računska metoda, na osnovi podataka za komponente
	Zapaljivost:	-	-
	Donja i gornja granica eksplozivnosti:	-	-
	Plamište:	4 °C	Računska metoda, na osnovi podataka za komponente
	Temperatura samozapaljenja:	-	-
	Temperatura raspadanja:	>400 °C	Literaturna
	pH:	-	-
	Kinematička viskoznost:	-	-
	Topljivost(i):	0,5 g/l	Računska metoda, na osnovi podataka za komponente
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	2,65	Literaturna
	Tlak pare:	30 - 35 hPa	Literaturna
	Gustoća i/ili relativna gustoća:	0,868 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C	Računska metoda, na osnovi podataka za komponente
	Relativna gustoća pare:	0,871	Literaturna
	Svojstva čestica:	-	-

Klasa: 351-01/23-10/2

Ur.broj: 117-10-104-23-892

Datum: 23.02.2023.

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

Stranica 10 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

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:	Proizvod se može zapaliti uslijed nastanka statičkog elektriciteta.
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 raspadanja:	Nema ih pri normalnim uvjetima rada. Termičkom razgradnjom nastaju plinovi različite otrovnosti kao što su CO, CO <sub>2</sub> , različiti ugljikovodici.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008				
	Akutna toksičnost: Toluen				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE <sub>smjese</sub>	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				
Proizvod sadrži sastojke koji predstavljaju opasnost kod udisanja.					
	Nadraživanje i nagrivanje				
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrivanje / nadraživanje kože:	24 h	zec	500 mg/kg	-	Nadražuje kožu

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

Stranica 11 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---

<b>Preosjetljivost</b>					
------------------------	--	--	--	--	--

Dodir s kožom:	-				
Udisanje:	-				

<b>Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike</b>					
---	--	--	--	--	--

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, suzenje, žarenje.				

<b>Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)</b>					
--	--	--	--	--	--

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-	-	-	-
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	-

<b>Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):</b>					
---	--	--	--	--	--

	<b>Specifični učinci</b>		<b>Izloženi organ</b>		<b>Napomena</b>
--	--------------------------	--	-----------------------	--	-----------------

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

Stranica 12 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

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)	
Karcinogenost:	-
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	-
Genotoksičnost:	-
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	-
Mutageni učinak na spolne stanice:	-
Reproduktivna toksičnost:	H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	-

11.2.	Informacije o drugim opasnostima
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije:
	Nema raspoloživih podataka.
11.2.2.	Ostale informacije:
	Nema raspoloživih podataka.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1.	Toksičnost					
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena

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

Stranica 13 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>					
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1	

Ribe	LC50	96 h	Oncorhynchus mykiss	-	24 mg/l	-
Rakovi	EC50	48 h	Daphnia magna	-	11,5 mg/l	-
Alge/vodene biljke	IC50	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	-	12 mg/l	-
Ostali organizmi	LC50	48 h	Pseudomonas putida	-	29 mg/l	-
<b>Kronična toksičnost</b>	<b>Doza</b>	<b>Vrijeme izlaganja</b>	<b>Organizam</b>	<b>Metoda</b>	<b>Evaluacija</b>	<b>Napomena</b>
Ribe	LC50	96 h	-	-	-	-
Rakovi	EC50	48 h	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC50	48 h	-	-	-	-
Ostali organizmi	LC50	48 h	-	-	-	-

<b>12.2.</b>	<b>Postojanost i razgradivost</b>					
	Abiotička razgradnja					
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena
Morska voda	-		-		-	-
Slatka voda	-		-		-	-
Zrak	-		-		-	-
Tlo	-		-		-	-

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

<b>12.3.</b>	<b>Bioakumulacijski potencijal</b>					
	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 izlaganj	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena

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

Stranica 14 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

		<b>a</b>			
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	-	-	-	-
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	-	-	-	-

**12.4. Pokretljivost u tlu**

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:					
-					
Površinska napetost:					
	Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

**Adsorpcija/desorpcija**

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	-	-	-	-	-
Voda-zrak	-	-	-	-	-
Tlo-zrak	-	-	-	-	-

**12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Nije PBT niti vPvB.

**12.6. Svojstva endokrine disrupcije**

Nema raspoloživih podataka.

**12.7. Ostali štetni učinci**

Proizvod se na osnovi razvrstavanja komponenata ne razvrstava u kemikalije, koje bi imale šteteno djelovanje na okoliš.

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

**13.1. Metode obrade otpada**

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.

**13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:**


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

Stranica 15 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

	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.	<b>Ključni broj otpada:</b>
	Ostaci od proizvoda: 14 06 03*, 07 02 04*, 08 01 17* Otpadna ambalaža: 15 01 10*
13.1.3.	<b>Načini obrade otpada:</b>
	Ako je moguće ponovno uporabiti ili reciklirati kod proizvođača, inače zbrinuti u uređenim spalionicama opasnog otpada. Postupati u skladu s propisima predati na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi od strane ministarstva za gosodarenje otpadom.
13.1.4.	<b>Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>
	Nije dopušteno.
13.1.5.	<b>Ostale preporuke za odlaganje:</b>
	-
13.1.6.	<b>Relevantni propisi:</b>
	Lokalna legislativa za zbrinjavanje otpada usklađena s europskom regulativom.




**ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU**

	Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1294
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TOLUEN
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:	-
	Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1294
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TOLUEN
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	

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

Stranica 16 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

		3 
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)		
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1294
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TOLUEN
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:	-
Prijevoz morem (IMDG)		
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1294
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TOLUEN
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:	-
14.7.	Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)		
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1294
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TOLUEN
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	



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

Stranica 17 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>		
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.
		Izdanje broj:	1.1

		3	
14.4.	Skupina pakiranja:	II	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	-	

Dodatne informacije:	Zakon o prijevozu opasnih tvari (ADR)
----------------------	---------------------------------------

<b>ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA</b>	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: Uredba Br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije Uredba 1272/2008 EP i Vijeća o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i mješavina.
	Ograničenja: Voditi računa o zdravlju trudnica i o zaštiti mladih ljudi na poslu u skladištu sa Zakonom o zaštiti na radu.
	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. 2037/200 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 i njegovi podzakonski akti, Zakon o zaštiti na radu, Zakon o gospodarenju otpadom, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o prijevozu opasnih tvari.
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti
	Nije provedena.

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

Stranica 18 od 18

Trgovačko ime:	<b>TOLUEN</b>				
Šifra proizvoda:	25	Datum izdanja:	31.01.2023.	Izdanje broj:	1.1

<b>ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE</b>		
16.1.	Navođenje promjena:	-
16.2.	Skraćenice:	-
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list proizvođača originalnog otapala, literaturni podaci.
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)	
	H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
	H315	Nadražuje kožu.
	H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
	H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
	H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
	H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
16.6.	Savjeti uvježbavanje: za	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.
16.7.	Daljnje obavijesti:	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.

<b>PRILOG:</b> <b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>
---