

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

Stranica 1 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Trgovačko ime: <b>Supertherm</b>
	Kemijsko ime: Nema podataka
	Kataloški broj: 133756, 191756, 339127, 348600,
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: Proizvod za automobile.
	Namjene koje se ne preporučuju: Nema podataka
	Razlog za nekorištenje: Nema podataka
1.3.a	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: MOTIP DUPLI GmbH; Podružnica Zagreb
	Adresa: Buzinski prilaz 10, Zagreb
	Telefon: 01 645 8951
	Faks: 01 645 8952
	e-mail odgovorne osobe: <a href="mailto:msds@dupli-color.de">msds@dupli-color.de</a>
	Nacionalni kontakt: -
1.3.b	Podaci o proizvođaču
	Naziv tvrtke: MOTIP DUPLI GmbH
	Adresa: Kurt Vogelsang Strasse 6; D-74855 Haßmersheim
	Telefon: +49/6266/75-0
	Faks: -
	e-mail odgovorne osobe: <a href="mailto:sicherheitsdatenblatt@dupli-color.de">sicherheitsdatenblatt@dupli-color.de</a>
	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: -

<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*:

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

Stranica 2 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

Zap.aero.1 Nadraž. oka 2 Nadraž. koža 2 Kron. toks. vod. okol. 2 TCOJ 3	H222-Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229-Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije. H315-Nadražuje kožu H319-Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336-Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H411-Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
---	---

2.1.2. Dodatne obavijesti

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

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

Identifikacija proizvoda:	<b>Supertherm</b>
Identifikacijski broj:	Nema podataka
Broj autorizacije:	Nema podataka

Piktogrami:	
-------------	---

Oznaka opasnosti: OPASNOST

Oznake upozorenja:	H222-Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229-Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije. H315-Nadražuje kožu H319-Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336-Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H411-Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
--------------------	---

Oznake obavijesti:	P101-Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu P102-Čuvati izvan dohvata djece. P210-Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P211-Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja. P251-Ne bušiti niti paliti, čak niti nakon uporabe. P260-Ne udisati aerosol. P405-Skladištiti pod ključem. P410 + P412-Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C. P501-Odložiti sadržaje/spremnike u skladu s nacionalnim propisima.
--------------------	---

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

Stranica 3 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

	Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži: ugljikovodike U prostorima koji nisu dobro prozračeni može nastati eksplozivna ili zapaljiva smjesa.
2.3.	Ostale opasnosti	

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

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
74-98-6/ 200-827-9/ 601-003-00-5	01-2119486944-21	20-<25	propan	Zap. plin. 1; H220 Stlač. plin; H280
106-97-8/ 203-448-7/ 601-004-00-0	01-2119474691-32	12, 5-<20	butan	Zap. plin. 1; H220 Stlač. plin; H280
-/ 926-605-8/ -	01-2119486291-36	5-<10	Ugljikovodici, C6-C7, izoalkani, ciklični <5% n-heksana	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1; H304 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411
1330-20-7/ 215-535-7/ 601-022-00-9	01-2119488216-32	5-<10	ksilen	Zap. tek. 3; H226 Ak. toks. 4; H312 Nadraž. koža 2; H315 Ak. toks. 4; H332
75-28-5/ 200-857-2/ 601-004-00-0	01-2119485395-27	5-<10	izobutan	Zap. plin. 1; H220 Stlač. plin; H280
-/ 921-024-6/ -	01-2119475514-35-xxxx	5-<10	Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični <5% n-heksana	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1; H304 Nadraž. koža 2; H315 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411
-/ 931-254-9/ -	01-2119484651-34	5-<10	Ugljikovodici, C6, izoalkani, <5% n-heksana	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1; H304 Nadraž. koža 2; H315 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411

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

Stranica 4 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

-/ 927-510-4/ -	01-2119475515- 33-xxxx	5-<10	Ugljikovodici, C7, n- alkani, izoalkani, ciklički	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1; H304 Nadraž. koža 2; H315 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411
12001-26- 2/ 601-648-2/ -	-	2, 5-<5, 0	Mika	-
100-41-4/ 202-849-4/ 601-023- 00-4	01-2119489370- 35	<2, 5	etilbenzen	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1; H304 Ak. toks. 4; H332 TCOP 2; H373 Kron. toks. vod. okol. 3; H412
162303- 51-7/ 500-687-1/ -	-	<2, 5	Titan tetrakis(butan-1- olato) polimer sa vodom	Ak. toks. 4; H302, Nadraž. koža 2; H315 Ozlj. oka 1; H318 TCOJ 3; H335 TCOJ 3; H336
-/ 928-136-4/ -	01-2119484809- 19-xxxx	=<0, 5	Ugljikovodici, C8-C10, n- alkani, izoalkani, ciklički, ar omatični(2-25%)	Zap. tek. 3; H226 Aspir. toks. 1; H304 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411
-/ 927-344-2/ -	01-2119463586- 28-xxxx	=<0, 5	Ugljikovodici, C9-C10, n- alkani, izoalkani, ciklički, ar omatični(2-25%)	Zap. tek. 3; H226 Aspir. toks. 1; H304 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411
-/ 919-446-0/ -	01-2119458049- 33	=<0, 5	Ugljikovodici, C9-C12, n- alkani, izoalkani, ciklički, ar omatični(2-25%)	Zap. tek. 3; H226 Aspir. toks. 1; H304 TCOJ 3; H336 Kron. toks. vod. okol. 2; H411
110-82-7/ 203-806-2/ 601-017- 00-1	-	=<0, 5	cikloheksan	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1; H304 Nadraž. koža 2; H315 TCOJ 3; H336 Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410

\* Udio benzena (EINECS-Nr. 200-753-7) je manji od 0,1% (Note P Annex 1 67/548 EU), stoga nije potrebna karcinogena klasifikacija navedene tvari

<b>ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI</b>		
4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	U slučaju sumnje na pojavu simptoma ili ako simptomi potraju, uvijek konzultirati liječnika.
	Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svjež zrak, staviti u polu ležeći položaj i ostaviti je da se odmori. U slučaju otežanog disanja i smetnji zatražiti liječničku pomoć.

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

Stranica 5 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

	Nakon dodira s kožom:	Svući svu kontaminiranu odjeću i obuću, mjesta dodira ispirati s tekućom mlakom vodom i sapunom 10-15 minuta. U slučaju zadržavanja simptoma iritacije zatražiti pomoć liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Oprati ruke. Čistim prstima ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju, držati kapke širom otvorene i ispirati tekućom mlakom vodom 15-20 minuta. U slučaju zadržavanja simptoma iritacije zatražiti liječničku pomoć.
	Nakon gutanja:	Nije vjerojatno gutanje proizvoda.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	
<b>4.2.</b>	<b>Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni</b>	
	Nakon udisanja:	Udisanjem para/aerosola u nedovoljno ventiliranom radnom prostoru dolazi do pospanosti, vrtoglavice, glavobolje, mučnine.
	Nakon dodira s kožom:	Sušenje i pucanje kože uz crvenilo, peckanje, svrbež, žarenje kože. Kod osjetljivih osoba moguća pojava mjehurića i boli.
	Nakon dodira s očima:	U kontaktu s očima dolazi do suzenja, peckanja, crvenila, žarenja, boli uz moguće momentalno zamagljenje i slabljenje vida.
	Nakon gutanja:	Nije vjerojatno gutanje proizvoda, stoga nema poznatih simptoma.
<b>4.3.</b>	<b>Hitna liječnička pomoć i posebna obrada</b>	

<b>ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA</b>		
<b>5.1.</b>	<b>Sredstva za gašenje</b>	
	Prikladna sredstva:	CO <sub>2</sub> , prah za gašenje, raspršeni mlaz vode
	Neprikladna sredstva:	Puni mlaz vode
<b>5.2.</b>	<b>Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese</b>	
	Opasni produkti gorenja:	Nema podataka
<b>5.3.</b>	<b>Savjeti za gasitelje požara</b>	
	Gašenjem požara u zatvorenim prostorijama, koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odjelo).	
<b>5.4.</b>	<b>Dodatne informacije</b>	
	Nema podataka	

<b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b>		
<b>6.1.</b>	<b>Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti</b>	
<b>6.1.1.</b>	<b>Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje</b>	
	Zaštitna oprema:	Kompletna zaštitna oprema (vidi pododjeljak 8.2.2)

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

Stranica 6 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

	Postupci sprječavanja nesreće:	<p>Držati podalje izvore zapaljenja, iskrenja, otvorenog plamena i direktnog sunčevog svijetla.</p> <p>Omogućiti dostatno provjetravanje radnog i skladišnog prostora.</p> <p>Proizvod je otrovan za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima stoga je potrebno spriječiti bilo kakvo istjecanje ili rasipanje proizvoda u okoliš.</p> <p>Spriječiti kontakt s očima i kožom. Ne udisati aerosole.</p>
	Postupci u slučaju nesreće:	<p>Obući propisanu zaštitnu opremu osigurati mjesto kontaminacije i evakuirati djelatnike iz prostora, ukloniti izvore zapaljenja i otvorenog plamena, te očistiti mjesto nesreće.</p>
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Nositi propisanu zaštitnu opremu	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Ako se proizvod rasipa ne smije dospjeti u površinske vode ili sanitarni odvodni sustav. U slučaju većih onečišćenja obavijestiti DUZS na broj 112	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	Nema podataka
6.3.2.	Za čišćenje:	Proizvod mehaničkim putem pokupiti i predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje opasnog otpada.
6.3.3.	Ostale informacije:	Nema podataka
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Informacije o sigurnom rukovanju vidi poglavlje 7. Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8. Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.	

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	<p>Osigurati dobru ventilaciju radnog prostora. Raspršivač je pod pritiskom: zaštititi ga od sunca, ne izlagati ga temperaturi višoj od 50 °C. Praznu posudu ne oštetiti niti bacati u plamen. Ne prskati u otvoreni plamen ili vruće tijelo. Čuvati odvojeno od izvora plamena - ne pušiti.</p>
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	<p>Ukoliko se koristi na otvorenom, proizvod primjenjivati po mirnom vremenu i na mjestima zaštićenim od vjetra.</p>

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

Stranica 7 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

Mjere zaštite okoliša:	Sprječiti da rasipani materijal dospije u površinske vode, kanalizaciju ili tlo. U slučaju većih onečišćenja obavijestiti DUZS na broj 112		
Ostale mjere:	Nema podataka		
<b>7.1.2.</b>	<b>Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu</b>		
	Obavezno spriječiti kontakt s očima i kožom. Ne prskati prema očima. Ne udisati aerosole. Nakon uporabe ruke dobro oprati s tekućom mlakom vodom i sapunom. Nositi zaštitnu opremu (vidi pododjeljak 8.2.2) Zabranjeno pušenje, te držanje hrane i pića u prostorijama u kojima se rukuje ovim proizvodima. Nositi propisano radno odijelo, zaštitne rukavice i naočale. Osobnu odjeću treba držati odvojeno od radne odjeće i radnog mjesta.		
<b>7.2.</b>	<b>Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti</b>		
Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u originalnoj neoštećenoj ambalaži na suhom, dobro provjetrenom prostoru pri sobnoj temperaturi. Čuvati izvan dohvata djece. Čuvati dalje od hrane, pića i stočne hrane. Čuvati dalje od izvora topline, iskrenja ili otvorenog plamena.		
Materijali za spremnike:	Originalna neoštećena ambalaža proizvođača.		
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	U skladu sa Zakonom o kemikalijama		
Savjeti za opremanje skladišta:	Zaštitna oprema (vidi pododjeljak 8.2.2) Tekuća voda za dekontaminaciju.		
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Nema podataka		
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>		
Preporuke:	Nema podataka		
Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka		

<b>ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA</b>				
<b>8.1.</b>	<b>Nadzorni parametri</b>			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	
Butan	106-97-8	600/750	1450/1810	Nema podataka
benzini	-	100/-	300/-	Nema podataka
ksilen	1330-20-7	50/100	221/442	-krv- na kraju radne smjene- 14,13 µmol/L (1,50 mg/L)
etilbenzen	100-41-4	100/200	442/884	-krv- za vrijeme izloženosti- 14,13 µmol/L (1,50 mg/L) -krajnje izdahnuti zrak- oko 16 sati nakon završetka radne smjene-83,20 nmol/L (2 ppm)
cikloheksan	110-82-7	200/-	700/-	Nema podataka

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

Stranica 8 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

Mika (tinjac, liskum)	12001-26-2	-/-	10 (U) 0,8 (R)/-	Nema podataka
-----------------------	------------	-----	---------------------	---------------

Naziv tvari:

EC broj: CAS broj:

**DNEL**

**Industrijski**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:

**Korisnički**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**PNEC**

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	Nema podataka
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka
Morska voda	Nema podataka
Morski sedimenti	Nema podataka
Hranidbeni lanac	Nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka
Zrak	Nema podataka

8.2.	Nadzor nad izloženošću
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji



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

Stranica 9 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Koristiti cjelokupnu zaštitnu opremu (vidi pododjeljak 8.2.2).
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Redovito održavati propisanu higijenu. Skidati kontaminiranu odjeću i obuću. Prilikom rukovanja ovim proizvodom zabranjeno je pušenje, te uzimanje jela i pića. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke s tekućom mlakom vodom i sapunom.
	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 kožu lica (HRN EN 166)
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od butilne gume debljine materijala 0,4 mm (HRN EN 374)
	Zaštita tijela:	Koristiti radno pamučno odijelo dugih rukava (HRN EN ISO 13688) i nogavica i zaštitnu obuću (HRN EN 13832) koja prekriva cijelo stopalo.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	U dobro ventiliranom radnom prostoru nije potrebna posebna zaštitna oprema za dišni sustav. U nedovoljno ventiliranom radnom prostoru i kad koncentracija kemikalija prijeđe GVI potrebno je koristiti filtarsku polumasku (HRN EN 140) ili masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom A-P2 (HRN EN 14387)
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Čuvati dalje od hrane, pića i stočne hrane .
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Prije pauze i na kraju radnog vremena oprati ruke
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka

<b>ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA</b>			
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Aerosol	Nema podataka

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

Stranica 10 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

Boja:	Prema specifikaciji proizvoda	Nema podataka
Miris:	Karakterističan	Nema podataka
Prag mirisa	Nije određen	Nema podataka
pH:	Nije određen	Nema podataka
Talište/ledište:	Nije određen	Nema podataka
Početa točka vrenja i područje vrenja:	Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.	Nema podataka
Plamište:	Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.	Nema podataka
Temperatura paljenja:	365 °C	Nema podataka
Brzina isparavanja:	Nije primjenjiv	Nema podataka
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije primjenjiv	Nema podataka
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	Donja: 1,5 vol% Gornja: 10,9 vol%	Nema podataka
Tlak pare:	8300 hPa	Nema podataka
Gustoća:	0,72 g/cm <sup>3</sup>	Nema podataka
Relativna gustoća:	Nije određen	Nema podataka
Gustoća pare:	Nije određen	Nema podataka
Topljivost(i):	Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo	Nema podataka
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	Nije određen	Nema podataka
Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.	Nema podataka
Temperatura raspada:	Nije određen	Nema podataka
Viskoznost:	Nije određen	Nema podataka
Eksplozivna svojstva:	Pri uporabi može nastati eksplozivna ili zapaljiva smjesa para-zrak.	Nema podataka
Oksidirajuća svojstva:	Nije određen	Nema podataka

<b>9.2.</b>	<b>Ostale informacije</b>
	Udio hlapivih organskih spojeva (HOS): 590,3 g/l Udio suhe tvari: 18,5%

<b>ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST</b>	
10.1.	Reaktivnost: Nema podataka
10.2.	Kemijska stabilnost: Nema podataka

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

Stranica 11 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nisu poznate opasne reakcije.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Nema podataka

**ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost: ksilen CAS:1330-20-7

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE <sub>smjese</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub>	Nema podataka	8700 mg/kg
Dodir s kožom:	Nema podataka	kunić	LD <sub>50</sub>	Nema podataka	>2000 mg/kg
Udisanje:	Nema podataka	štakor	LC <sub>50</sub>	4 sata	6350 mg/l

Akutna toksičnost: cikloheksan CAS:110-82-7

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE <sub>smjese</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub>	Nema podataka	12705 mg/kg
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Opasnost od aspiracije:  
 Nema podataka

Nadraživanje i nagrivanje:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evalucija	Metoda	Napomena
Nagrivanje / nadraživanje kože:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nadražuje kožu

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

Stranica 12 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------------------------

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

Dodir s kožom:	Nema podataka				
Udisanje:	Nema podataka				

<b>Specifični simptomi</b>					
----------------------------	--	--	--	--	--

Gutanje:	Nema podataka				
Dodir s kožom:	Sušenje i pucanje kože uz crvenilo, peckanje, svrbež, žarenje kože. Kod osjetljivih osoba moguća pojava mjehurića i boli.				
Udisanje:	Nema podataka				
Dodir s očima:	U kontaktu s očima dolazi do suzenja, peckanja, crvenila, žarenja, boli uz moguće momentalno zamagljenje i slabljenje vida.				

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

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

<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 13 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka
Genotoksičnost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka

11.2.	Praktična iskustva:
	Opazanja relevantna za razvrstavanje: Nema podataka
	Ostala opažanja: Nema podataka
	Nema podataka
11.3.	Opće napomene:
	Nema podataka

<b>ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE</b>	
<b>Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Otrovno za ribe.</b>	
12.1.	Toksičnost: ksilen

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

Stranica 14 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>					
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1	

Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	Oncorhynchus mykiss	Nema podataka	Nema podataka	7,6 mg/l
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	Daphnia magna	Nema podataka	Nema podataka	3,82 mg/l
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	Pseudokirchneriella subcapitata	Nema podataka	Nema podataka	4,7 mg/l
Ostali organizmi			Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Ostali organizmi			Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**12.2. Postojanost i razgradivost**

Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Slatka voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Tlo	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

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

Stranica 15 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj:	1.1

Faktor biokoncentracije (BCF)				
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**12.4. Pokretljivost u tlu**

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:

Površinska napetost:

Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Adsorpcija/desorpcija

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

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

Ne primjenjuje se.

**12.6. Ostali štetni učinci**

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

**13.1. Metode obrade otpada**

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

Stranica 16 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju	
13.1.1.	<b>Odlaganje proizvoda/ambalaže:</b>
	Proizvod/ambalažu predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje otpada prema ključnom broju iz Kataloga otpada.
13.1.2.	<b>Ključni broj otpada:</b>
	15 01 04-ambalaža od metala 08 01 11*-otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari 15 01 11*-metalna ambalaža koja sadrži opasne čvrste porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne tlačne posude
13.1.3.	<b>Načini obrade otpada:</b>
	Nema podataka
13.1.4.	<b>Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>
	Nema podataka
13.1.5.	<b>Ostale preporuke za odlaganje:</b>
	Nema podataka
13.1.6.	<b>Relevantni propisi:</b>
	Zakon o održivom gospodarenju otpadom

**ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU**

<b>Kopneni prijevoz cestama (ADR)</b>	
UN broj:	1950
Ispravno otpremno ime UN:	Aerosol, zapaljivo
Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
Skupina pakiranja:	2.1
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: plinovi
<b>Kopneni prijevoz željeznicom (RID)</b>	
UN broj:	1950
Ispravno otpremno ime UN:	Aerosol, zapaljivo
Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
Skupina pakiranja:	2.1
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: plinovi
<b>Prijevoz unutarnjim plovnicama (ADN)</b>	



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

Stranica 17 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	1950
Ispravno otpremno ime UN:	Aerosol, zapaljivo
Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
Skupina pakiranja:	2.1
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: plinovi
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	Nije primjenjiv
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	1950
Ispravno otpremno ime UN:	Aerosol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
Skupina pakiranja:	2.1
Opasnosti za okoliš:	Ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: plinovi
Dodatne informacije: -	

<b>ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA</b>	
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:
	Ostale EU uredbe:
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o zaštiti na radu, zakon o prijevozu opasnih tvari, Zakon o održivom gospodarenju otpadom
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

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

Stranica 18 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

--

<b>ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE</b>	
16.1. Navođenje promjena:	-uklonjeno razvrstavanje prema Direktivi 1999/45/EZ iz odjeljka 2.1.2 i 3. i R oznake iz odjeljka 16.5. -iz odjeljka 11.1 uklonjeno Nadraživanje dišnog sustava
16.2. Skraćenice:	ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ADN: europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima CAS: Chemical Abstracts service broj CMR: Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan DUZS: Državna uprava za zaštitu i spašavanje DNEL: Izvedeni nivo bez učinka EC: EINECS broj GVI: Granična vrijednost izloženosti HOS: Hlapivi organski spoj IATA: Međunarodna udruga zračnih prijevoznika ICAO-TI: Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG: Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem KGVI: Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC <sub>50</sub> Letalna koncentracija za 50% ispitivanih organizama LD <sub>50</sub> Letalna doza za 50% ispitivanih organizama (srednja smrtna doza) PNEC: Predviđene koncentracije s učinkom PBT: Perzistentno, bioakumulativno, toksično Pow: Koeficijent raspodjele oktanol-voda vPvB: vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno RID: Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom REACH: Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija TCOJ: Toksičnost za ciljani organ jednokratno izlaganje TCOP: Toksičnost za ciljani organ ponavljano izlaganje
16.3. Ključna literatura i izvori podataka:	www.hzt.hr Originalni STL od proizvođača, tvrtke Motip Dupli GmbH, Njemačka za smjesu Supertherm White
16.4. Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja

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

Stranica 19 od 19

Trgovačko ime:	<b>Supertherm</b>		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	18.05.2017	Izdanje broj: 1.1

Zap.aero.1; H222-H229 Nadraž. oka 2; H319 TCOJ 3; H336 Nadraž. koža 2; H315 Kron. toks. vod. okol. 2; H411	Prema originalnom STL-u proizvođača		
<b>16.5.</b>	<b>Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)</b>		
	H:	H220	Vrlo lako zapaljivi plin
		H225	Lako zapaljiva tekućina i para
		H226	Zapaljiva tekućina i para
		H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
		H302	Štetno ako se proguta.
		H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav
		H312	Štetno u dodiru s kožom
		H315	Nadražuje kožu
		H318	Uzrokuje teške ozljede oka
		H332	Štetno ako se udiše
		H335	Može nadražiti dišni sustav
		H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu
		H373	Može uzrokovati oštećenje organa
		H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš
		H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima
		H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
		H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
<b>16.6.</b>	<b>Savjeti za uvježbavanje:</b>		
<b>16.7.</b>	<b>Daljnje obavijesti:</b>		

**PRILOG:**  
**SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**