

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

Stranica 1 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I





<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
	Trgovačko ime: LEVANTE-FC 15-L7110
	Kemijsko ime: -
	Kataloški broj: L7110
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
	Uporaba: Pretvarač hrđe (pretvara hrđu u stabilan spoj, štiteći tako metal od daljnje korozije). Samo za profesionalnu uporabu.
	Namjene koje se ne preporučuju: Za druge svrhe osim za koje je namijenjen.
	Razlog za nekorisćenje: Nema podataka za proizvod.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: UNIMAR RIJEKA d.o.o.
	Adresa: Preluk 6A - 51000 RIJEKA
	Telefon: 051/623-263
	Faks: 051/623-264
	e-mail odgovorne osobe: matekampanel@gmail.com
	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*:
	Zap. tek. 2 H225
	Nagriz. koža 1B H314
	Ozlj. oka 1 H318
	TCOJ3 H336
	TCOJ1 H370
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	-
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označivanja
	Identifikacija proizvoda: LEVANTE-FC 15-L7110
	Identifikacijski broj: -
	Broj autorizacije: -

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

Stranica 2 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>				
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.	Izdanje broj:	I

Piktogrami:	   
	GHS02      GHS05      GHS08      GHS07
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H370 Uzrokuje oštećenje organa.
Oznake obavijesti:	P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute. P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika. P370+P378 U slučaju požara: za gašenje rabiti kemijski prah, CO <sub>2</sub> , pjenu, vodenu maglu. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s važećim propisima – predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.
Dodatni podaci o opasnostima:	EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.
<b>2.3.</b>	<b>Ostale opasnosti</b>
	Opasne tvari koje se moraju navesti na etiketi: butanon (CAS br.: 78-93-3); mravlja kiselina (CAS br.: 64-18-6); cikloheksanon (CAS br.: 108-94-1);

<b>ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA</b>				
CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
78-93-3/ 201-159-0/ 606-002-00-3	01-2119457290-43	58-62	Butanon	Zap. tek. 2, H225; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ3, H336; EUH066;
64-18-6/ 200-579-1/ 607-001-00-0	01-2119491174-37	13,5-15	Mravlja kiselina	Zap. tek. 3, H226; Ak. toks. 4, H302; Nagriz. koža 1A, H314; Ak. toks. 3, H331; TCOJ1, H370; EUH071; Napomena B (odjeljak 16.2);
108-65-6/ 203-603-9/ 607-195-00-7	01-2119475791-29	3-3,5	2-metoksi-1-metil-etil-acetat	Zap. tek. 3, H226;

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

Stranica 3 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>				
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.	Izdanje broj:	I

108-94-1/ 203-631-1/ 606-010-00-7	01-2119453616-35	3-3,5	Cikloheksanon	Zap. tek. 3, H226; Ak. toks. 4, H302; Ak. toks. 4, H312; Nadraž. koža 2, H315; Ozlj. oka 1, H318; Ak. toks. 4, H332;
-/ 231-595-7/ 017-002-01-X	01-2119484862- 27-XXXX	0,05-0,1	Klorovodična kiselina	Nagriz. metal 1, H290; Nagriz. koža 1B, H314; TCOJ3, H335; Napomena B (odjeljak 16.2);
123-31-9/ 204-617-8/ 604-005-00-4	01-2119524016- 51-0001	0-0,05	Hidrokinon	Karc. 2, H351; Muta. 2, H341; Ak. toks. 4, H302; Ozlj. oka 1, H318; Derm. senz. 1, H317; Ak. toks. vod. okol. 1, H400 (M=10);

**ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI**

4.1.	<b>Opis mjera prve pomoći</b>	
	Opće napomene:	-
	Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svjež zrak. U slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje. Ako je disanje otežano, medicinsko osoblje može spojiti na aparat za kisik. Ukoliko se simptomi ne povlače, odmah se posavjetovati s liječnikom.
	Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Mjesta dodira temeljito isprati s tekućom vodom i sapunom. Ukoliko se simptomi ne povlače, odmah se posavjetovati s liječnikom.
	Nakon dodira s očima:	Čistim prstima (prvo oprati ruke) raširiti kapke, usmjeriti vodu u oko (ne prejaki mlaz i ne suviše vruća voda), pritom kružiti očima tako da voda dospije u sve dijelove oka te ispirati najkraće 15 minuta. U slučaju jakog crvenila, pečenja ili trajnog suženja potražiti pomoć okulista.
	Nakon gutanja:	NE izazivati povraćanje. Odmah se javiti liječniku (pokazati mu naljepnicu ili spremnik). U slučaju spontanog povraćanja, spustiti glavu prema dolje da povraćeni sadržaj iz želuca ne bi dospio u dušnik odnosno pluća. Onesviještenoj osobi nikada ne davati ništa na usta.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Vidi pododjeljak 8.2.
4.2.	<b>Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni</b>	
	Nakon udisanja:	Udisanje para proizvoda može izazvati suhi kašalj, kihanje, peckanje grla, grlobolju, otežano disanje, glavobolju, mučninu, pospanost, vrtoglavicu a uslijed duljeg udisanja visokih koncentracija, edem pluća i nesvjestica.
	Nakon dodira s kožom:	Crvenilo, edem, pojava osipa, izbočine, mjehuri, gnojni prištići, ljuštenje, ispucalost.
	Nakon dodira s očima:	Ako dospije u oči može izazvati crvenilo, peckanje, bol, opekline, ozljede oka koje mogu ozbiljno naštetiti očima.

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

Stranica 4 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>				
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.	Izdanje broj:	I

Nakon gutanja:	Opekline u ustima, u grlu i u jednjaku. Povraćanje, proljev, edem, otečenost grkljana i kao posljedica toga može biti gušenje. Može uslijediti i perforacija želučano-crijevnog trakta.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom
	Simptomi otrovanja nakon udisanja ili gutanja mogu se javiti i nekoliko sati poslje nesreće, stoga je potreban 48-satni medicinski nadzor nad unesrećenim.

<b>ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA</b>	
5.1.	Sredstva za gašenje
	Prikladna sredstva:                      Kemijski prah, CO <sub>2</sub> , pjena, vodena magla.
	Neprikladna sredstva:                    Vodeni mlaz.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
	Opasni produkti gorenja:                Nema podataka za proizvod.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara
	Uvijek nositi kompletnu protupožarnu opremu, a kod požara u zatvorenom prostoru samostalni uređaj za disanje, npr. s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). U slučaju požara, premjestiti spremnike sa proizvodom na sigurno mjesto. U zatvorenim spremnicima, izloženima visokoj temperaturi može se povećati tlak i doći do eksplozije. U takvim prilikama koristiti vodenu maglu i sprej za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda). Pare proizvoda teže su od zraka te se mogu širiti po podu i u kontaktu s izvorom zapaljenja može doći do ponovnog zapaljenja. Pare sa zrakom mogu stvarati zapaljive i eksplozivne smjese. Ako pare dođu u blizinu otvorenog plamena ili nekog drugog izvora topline postoji mogućnost eksplozije.

<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:                            Koristiti preporučena osobna zaštitna sredstva (odjeljak 8.).
	Postupci sprječavanja nesreće:            Uvjeriti se da se svi pridržavaju preporučenih naputaka za sigurno rukovanje, skladištenje i transport.
	Postupci u slučaju nesreće:                Udaljiti nezaštićene i neobučene osobe s mjesta opasnosti. Zaustaviti daljnje ispuštanje. Ukloniti sve izvore paljenja, topline ili iskrenja. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Osigurati dobru ventilaciju prostora. Ne udisati pare/aerosol. Spriječiti dodir s kožom i očima.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	-
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	-
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

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

Stranica 5 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	U slučaju ispuštanja većih količina spriječiti istjecanje u površinske vode, vodotokove, kanalizaciju (improvizirati nasipe, kanalice) te obavijestiti DUZS-telefon <b>112</b> .
6.3.2.	Za čišćenje:	Prekriti ispuštenu količinu s upijajućim materijalom (pijesak, zemlja, bentonit). Pokupiti nastalu masu u što većoj količini u spremnik za opasan otpad (koristiti alat koji ne može izazvati iskrenje), te predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje opasnog otpada. Ostatke isprati vodom i deterdžentom.
6.3.3.	Ostale informacije:	Nema podataka za proizvod.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Zbrinjavanje otpada - odjeljak 13, osobna zaštitna oprema - odjeljak 8.	

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Ukloniti sve izvore paljenja, topline ili iskrenja. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Adekvatno provjetranje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni.
	Mjere zaštite okoliša:	Ne dopustiti da proizvod dospije u površinske vode, vodotokove, kanalizaciju.
	Ostale mjere:	-
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Prije uporabe pribaviti posebne upute. Za vrijeme uporabe ne jesti, piti, niti pušiti. Koristiti samo u dobro prozračenim prostorima. Zapršanu odjeću odmah skinuti. Nakon svakog prekida rada, oprati ruke u sapunu i vodi. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare proizvoda. Koristiti propisanu zaštitnu opremu (odjeljak 8.). Uvjeriti se da se svi pridržavaju preporučenih naputaka za sigurno rukovanje.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilitosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti na suhom, hladnom i prozračnom mjestu, daleko od izvora topline, paljenja, iskrenja, direktnog sunčevog svjetla. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta – veći metalni spremnici se moraju uzemljiti da bi se spriječilo nakupljanje statičkog elektriciteta. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni. Čuvati izvan dohvata djece. Držati odvojeno od jakih lužina, kiselina i oksidansa. Ne držati u blizini hrane, pića, stočne hrane ili lijekova.
	Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača. Nije dopušteno pretakati u bilo kakve druge spremnike.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Nema podataka za proizvod.

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

Stranica 6 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Nema podataka za proizvod.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Nema podataka za proizvod.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka za proizvod.

**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>	
Butanon	78-93-3	200/300	600/900	-
Mravlja kiselina	64-18-6	-/-	-/-	-
2-metoksi-1-metil-etil-acetat	108-65-6	50/100	275/550	-
Cikloheksanon	108-94-1	10/20	40,8/6	-
Klorovodična kiselina	-	-/-	-/-	-
Hidrokinon	123-31-9	-/-	0,5/-	Karc. kat 3; muta. kat. 3

Naziv tvari:	-
EC broj:	-
CAS broj:	-

**DNEL**

**Butanon:** oralno, korisnički, kronični sistemski učinci 31 mg/kg; inhalacijski, korisnički, kronični sistemski učinci 106 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, kronični sistemski učinci 600 mg/m<sup>3</sup>; dermalno, korisnički, kronični sistemski učinci 412 mg/kg; dermalno, industrijski, kronični sistemski učinci 1161 mg/kg;

**Mravlja kiselina:** inhalacijski, korisnički, akutni lokalni učinci 9,5 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, korisnički, kronični lokalni učinci 3 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, akutni lokalni učinci 19 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, kronični lokalni učinci 9,5 mg/m<sup>3</sup>;

**Cikloheksanon:** oralno, industrijski, akutni sistemski učinci 1,5 mg/kg/d; oralno, industrijski, kronični sistemski učinci 1,5 mg/kg/d; inhalacijski, korisnički, akutni lokalni učinci 40 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, korisnički, akutni sistemski učinci 20 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, korisnički, kronični lokalni učinci 20 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, korisnički, kronični sistemski učinci 10 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, akutni lokalni učinci 80 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, akutni sistemski učinci 80 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, kronični lokalni učinci 40 mg/m<sup>3</sup>; inhalacijski, industrijski, kronični sistemski učinci 40 mg/m<sup>3</sup>; dermalno, korisnički, akutni sistemski učinci 1 mg/kg/d; dermalno, korisnički, kronični sistemski učinci 1 mg/kg/d; dermalno, industrijski, akutni sistemski učinci 4 mg/kg/d; dermalno, industrijski, kronični sistemski učinci 4 mg/kg/d;

**2-metoksi-1-metil-etil-acetat:** DNEL dermalno 153,5 mg/kg/dan (industrijski); DNEL inhalacijski 275 mg/m<sup>3</sup> (industrijski); DNEL dermalno 54,8 mg/kg/dan (korisnički); DNEL inhalacijski 33 mg/m<sup>3</sup> (korisnički); DNEL oralno 1,67 mg/kg/dan (korisnički);

**Klorovodična kiselina:**  
 industrijski: 15 mg/m<sup>3</sup> - izlaganje: udisanjem - trajanje: kratkotrajno, lokalni učinci;  
 industrijski: 8 mg/m<sup>3</sup> - izlaganje: udisanjem - trajanje: dugotrajno, lokalni učinci;

**Industrijski**

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

Stranica 7 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>				
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.	Izdanje broj:	I

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

**Butanon:** normalne vrijednosti STP mikroorganizmi 709 mg/l; normalne vrijednosti, slatka voda 55,8 mg/l; normalne vrijednosti, slatkovodni sedimenti 284,74 mg/kg; normalne vrijednosti, morski sedimenti 284,7 mg/kg; normalne vrijednosti, tlo (poljoprivredno) 22,5 mg/kg; normalne vrijednosti, hranidbeni lanac (sekundarno trovanje) 1000 mg/kg; normalne vrijednosti, voda, povremeno ispuštanje 55,8 mg/l;

**Mravlja kiselina:** normalne vrijednosti, slatka voda 2 mg/l; normalne vrijednosti, morska voda 0,2 mg/l; normalne vrijednosti, slatkovodni sedimenti 13,4 mg/kg/d; normalne vrijednosti, morski sedimenti 1,34 mg/kg/d; normalne vrijednosti, voda, povremeno ispuštanje 1 mg/l; normalne vrijednosti STP mikroorganizmi 7,2 mg/l; normalne vrijednosti, tlo (poljoprivredno) 1,5 mg/kg/d;

**Cikloheksanon:** normalne vrijednosti, slatka voda 0,0329 mg/l; normalne vrijednosti, morska voda 0,00329 mg/l; normalne vrijednosti, slatkovodni sedimenti 0,168 mg/kg/d; normalne vrijednosti, morski sedimenti 0,0168 mg/kg/d; normalne vrijednosti, voda, povremeno ispuštanje 0,329 mg/l; normalne vrijednosti STP mikroorganizmi 10 mg/l; normalne vrijednosti, tlo (poljoprivredno) 0,0143 mg/kg/d;

**2-metoksi-1-metil-etil-acetat:** PNEC svježa voda 0,635 mg/l; PNEC morska voda 0,0635 mg/l; PNEC otpadne vode 100 mg/l; PNEC svježa voda, sedimenti 3,29 mg/kg dwt; PNEC morska voda, sedimenti 0,329 mg/kg dwt; PNEC tlo 0,29 mg/kg dwt;

**Klorovodična kiselina:**

STP: 0,036 mg/l; povremeno ispuštanje: 0,045 mg/l; slatka voda: 0,036 mg/l; morska voda: 0,036 mg/l;

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

8.2.	Nadzor nad izloženošću
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji

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

Stranica 8 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Adekvatno provjetranje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada oprati ruke.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	-
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Nositi zaštitne naočale (HRN EN 166) koje dobro prijanjaju uz kožu lica.
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Rukavice (HRN EN 374) od fluorelastomera (Viton), PE/EVAL, Barricade, CPF3, Trelchem.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Pamučna odjeća (HRN EN ISO 13688) i prikladna zatvorena obuća (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Raditi u ventiliranom prostoru. Kod koncentracija viših od GVI obvezno nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom AX (HRN EN 14387), a ako koncentracija kisika u zraku radnog prostora padne ispod 17%, koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	-
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Spriječiti istjecanje u površinske vode, vodotokove, kanalizaciju.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	-

<b>ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA</b>			
9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tekućina	-
	Boja:	Jantarna	-
	Miris:	Jedak	-
	Prag mirisa	10 ppm	Butanon
	pH:	Nije primjenjivo	-
	Talište/ledište:	- 86°C	(NIOSH) butanon



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

Stranica 9 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

Početna točka vrenja i područje vrenja:	> 35°C	-
Plamište:	< 23°C	-
Brzina isparavanja:	4,60	n-butil acetat = 1 (butanon)
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije primjenjivo	-
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	1,8-11,5 % vol.	(NIOSH) butanon
Tlak pare:	10,5 kPa pri 20°C	(NIOSH) butanon
Gustoća pare:	2,41	Zrak = 1 (NIOSH) butanon
Specifična težina:	0,940 kg/l	-
Nasipna gustoća:	Nema podataka	-
Topljivost u vodi:	Nema podataka	Djelomično topljivo u vodi
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	0,29	(NIOSH) butanon
Temperatura samozapaljenja:	505°C	(NIOSH) butanon
Temperatura raspada:	Nema podataka	-
Viskoznost:	100 ± 10 cPs pri 25°C	-
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno	-
HOS (hlapivi org. spojevi):	81,31 % (764,30 g/l)	-
Organska otapala:	Nema podataka	-
Udio organskog ugljika:	48,15 % (452,57 g/l)	-
Sadržaj suhe tvari:	Nema podataka	-
Oksidirajuća svojstva:	Nije primjenjivo	-
<b>9.2.</b>	<b>Ostale informacije</b>	
	-	

<b>ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST</b>		
10.1.	Reaktivnost:	Proizvod je stabilan kod normalnih uvjeta rukovanja i skladištenja.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan kod normalnih uvjeta rukovanja i skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Butanon: može stvarati perokside u dodiru sa zrakom, svjetlom ili oksidirajućim sredstvima. Rizik od eksplozije u dodiru sa vodikovim peroksidom i sumpornom kiselinom. Može reagirati opasno sa oksidirajućim sredstvima, triklorometanom, lužinama. Pare sa zrakom mogu stvarati zapaljive i eksplozivne smjese. Cikloheksanon: rizik od eksplozije u dodiru sa vodikovim peroksidom, dušičnom kiselinom, toplinom, mineralnim kiselinama. Može burno reagirati s oksidirajućim sredstvima. Pare sa zrakom mogu stvarati zapaljive i eksplozivne smjese.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Nema podataka za proizvod.

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

Stranica 10 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema podataka za proizvod.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Nema podataka za proizvod.

**ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**

**11.1. Informacije o toksikološkim učincima**

**Akutna toksičnost:**

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE <sub>smjese</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	-	-	-	-	-
Dodir s kožom:	-	-	-	-	-
Udisanje (pare):	-	-	-	-	-

**Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):**

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	-	-	-
Dodir s kožom:	-	-	-
Udisanje:	-	-	-

**Opasnost od aspiracije:** -

**Nadraživanje i nagrivanje:**

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrivanje / nadraživanje kože:	-	-	-	-	Nagriva kožu
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	-	-	Uzrokuje teške ozljede oka

**Preosjetljivost**

Dodir s kožom:	-
Udisanje:	-

**Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike**

Gutanje:	Opekline u ustima, u grlu i u jednjaku. Povraćanje, proljev, edem, otečenost grkljana i kao posljedica toga može biti gušenje. Može uslijediti i perforacija želučano-crijevnog trakta.
Dodir s kožom:	Crvenilo, edem, pojava osipa, izbočine, mjehuri, gnojni prištići, ljuštenje, ispuicalost.
Udisanje:	Udisanje para proizvoda može izazvati suhi kašalj, kihanje, peckanje grla, grlobolju, otežano disanje, glavobolju, mučninu, pospanost, vrtoglavicu a uslijed duljeg udisanja visokih koncentracija, edem pluća i nesvjestica.

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

Stranica 11 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

Dodir s očima:	Ako dospije u oči može izazvati crvenilo, peckanje, bol, opekline, ozljede oka koje mogu ozbiljno naštetiti očima.
----------------	--

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
---	--	--	--	--	--	--

	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	-	-	-	-	-	-

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):			
--	--	--	--

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-
Subakutno kožom	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-

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

Stranica 12 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

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:	-		
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	-		
<b>11.2. Praktična iskustva:</b>			
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	-		
Ostala opazanja:	Uzrokuje oštećenje organa.		
<b>11.3. Opće napomene:</b>			
-			

<b>ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE</b>						
<b>12.1. Toksičnost</b>						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	-
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	-
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>						
Abiotička razgradnja						

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

Stranica 13 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>				
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.	Izdanje broj:	I

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	-	-	-	-
Slatka voda	-	-	-	-
Zrak	-	-	-	-
Tlo	-	-	-	-

**Biorazgradnja**

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

**Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)**

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

**Faktor biokoncentracije (BCF)**

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

**Kronična ekotoksičnost**

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
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
------------	----	---------------	--------	----------

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

Stranica 14 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>				
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.	Izdanje broj:	I

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

**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**

Prema dostupnim podacima, proizvod ne sadrži više od 0,1% PBT ili vPvB.

**12.6. Ostali štetni učinci**

Ne dopustiti da proizvod dospije u površinske vode, vodotokove, kanalizaciju.

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

**13.1. Metode obrade otpada**

**13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:**

Predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje opasnog otpada.  
 Predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje onečišćene ambalaže opasnog otpada.

**13.1.2. Ključni broj otpada:**

Nema podataka za proizvod.

**13.1.3. Načini obrade otpada:**

U skladu sa važećim mjesnim propisima.

**13.1.4. Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:**

Ne izljevati u kanalizaciju.

**13.1.5. Ostale preporuke za odlaganje:**

Ostaci kemikalije i spremnik moraju se odložiti kao opasan otpad. Ne odlagati sa kućnim otpadom.

**13.1.6. Relevantni propisi:**

Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, Pravilnik o gospodarenju otpadom.

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

Stranica 15 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

<b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>			
<b>Kopneni prijevoz cestama (ADR)</b>			
14.1.	UN broj:	2924	
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Zapaljiva tekućina, nagrizajuće, (butanon, mravlja kiselina)	
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 (8)	
14.4.	Skupina pakiranja:	II	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Zabrana prolaza kroz tunele kateg. D/E; LQ: 1 L; IBO: 338	
<b>Kopneni prijevoz željeznicom (RID)</b>			
14.1.	UN broj:	2924	
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Zapaljiva tekućina, nagrizajuće, (butanon, mravlja kiselina)	
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 (8)	
14.4.	Skupina pakiranja:	II	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Zabrana prolaza kroz tunele kateg. D/E; LQ: 1 L; IBO: 338	
<b>Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)</b>			
14.1.	UN broj:	2924	
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Zapaljiva tekućina, nagrizajuće, (butanon, mravlja kiselina)	
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 (8)	
14.4.	Skupina pakiranja:	II	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	F-E, S-C; LQ: 1L	
<b>Prijevoz morem (IMDG)</b>			
14.1.	UN broj:	2924	
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Zapaljiva tekućina, nagrizajuće, (butanon, mravlja kiselina)	
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 (8)	
14.4.	Skupina pakiranja:	II	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	F-E, S-C; LQ: 1L	
14.7.	Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	-	
<b>Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>			
14.1.	UN broj:	2924	
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Zapaljiva tekućina, nagrizajuće, (butanon, mravlja kiselina)	
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3 (8)	
14.4.	Skupina pakiranja:	II	

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

Stranica 16 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Prtljaga: maksimalna količina: 5 L; upute za pakiranje: 363 Putnici: maksimalna količina: 1 L; upute za pakiranje: 352 Posebne upute: A3
Dodatne informacije: Proizvod prevoziti u dobro zatvorenim i uspravno položenim spremnicima.		

<b>ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA</b>	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe: Ur. (EU) br. 2015/8300; CLP – Ur. (EZ) br. 1272/2008; REACH – Ur. (EZ) br. 1907/2006.
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: -
	Ograničenja: Samo za profesionalnu uporabu.
	Ostale EU uredbe: <b>3.</b> Tekuće tvari ili smjese koje ispunjavaju kriterije za bilo koju od sljedećih kategorija ili kategorija opasnosti navedenih u Prilogu I. Uredbe (EZ-a) br. 1272/2008: (a) kategorije opasnosti od 2.1 do 2.4, 2.6 i 2.7, 2.8 vrste A i B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 kategorije 1 i 2, 2.14 kategorije 1 i 2, 2.15 tipova A do F; (b) razredi opasnosti od 3,1 do 3,6, 3,7 negativni učinci na spolnu funkciju i plodnost ili na razvoj, 3,8 efekti osim narkotičkih učinaka, 3,9 i 3,10; (c) klasa opasnosti 4.1; (d) klasa opasnosti 5.1. <b>40.</b> Tvari razvrstane kao zapaljivi plinovi kategorije 1 ili 2, zapaljive tekućine kategorije 1, 2 ili 3, zapaljive krute tvari kategorije 1 ili 2, tvari i smjese koje u kontaktu s vodom emitiraju zapaljive plinove kategorije 1, 2 ili 3, piroforne tekućine kategorije 1 ili piroforne krute tvari kategorije 1, bez obzira pojavljuju li se u dijelu 3. Priloga VI. te Uredbe ili ne.
	Podaci (dir. 1999/13/EZ) o ogranič. emisija hlaplj. org. spojeva (HOS): 81,31 % (764,30 g/l)
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o prijevozu opasnih tvari. Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, Pravilnik o gospodarenju otpadom.
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti
	-

<b>ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE</b>	
16.1.	Navođenje promjena: -
16.2.	Skraćenice: Napomena B: neke se tvari (kiselina, baze itd.) stavljaju na tržište u vodenim otopinama različitih koncentracija; te otopine treba drukčije razvrstati i označiti budući da se opasnost mijenja u ovisnosti o koncentraciji. Unosi u dijelu 3. kojima je dodijeljena napomena B imaju općeniti opis npr. „nitratna kiselina ... %”. U tom slučaju dobavljač na naljepnici mora navesti koncentraciju otopine u postocima. Ako nije drukčije navedeno, podrazumijeva se da je koncentracija izražena na bazi masenog postotka.



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

Stranica 17 od 17

Trgovačko ime:	<b>LEVANTE-FC 15-L7110</b>		
Šifra proizvoda:	L7110	Datum izdanja:	10.05.2018.
		Izdanje broj:	I

16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list dobavljača za proizvod: LEVANTE-FC 15-L7110 od 01.08.2016.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	Zap. tek. 2, H225 Nagriz. koža 1B, H314 Ozlj. oka 1, H318 TCOJ3, H336 TCOJ1, H370 EUH071	Prema originalnom STL-u proizvođača
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H226 Zapaljiva tekućina i para. H290 Može nagrizzati metale. H302 Štetno ako se proguta. H312 Štetno u dodiru s kožom. H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. H315 Nadražuje kožu. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H318 Uzrokuje teške ozljede oka. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H331 Otroavno ako se udiše. H332 Štetno ako se udiše. H335 Može nadražiti dišni sustav. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H341 Sumnja na moguća genetska oštećenja. H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka. H370 Uzrokuje oštećenje organa. H400 Vrlo otroavno za vodeni okoliš. EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože. EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	-
16.7.	Daljnje obavijesti:	Ovdje navedeni podaci trebali bi proizvod opisati obzirom na potrebne sigurnosne pripreme, oni ne služe za osiguravanje određenih svojstava i zasnivaju se na današnjem stanju naših saznanja. STL je dostupan svakom kupcu ili zainteresiranoj strani na poseban zahtjev. Promjene ovog dokumenta ne mogu se izvoditi bez prethodne obavijesti HZTA-u.

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