

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

Stranica 1 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.
		Izdanje broj:	1.0

**ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU**

1.1.	Identifikacija proizvoda	
	Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>
	Kemijsko ime:	--
	Kataloški broj:	--
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju	
	Uporaba:	Sredstvo za zaštitu bilja – herbicid. Koncentrat za emulziju (EC).
	Namjene koje se ne preporučuju:	--
	Razlog za nekorištenje:	--
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list	
	Proizvođač:	
	Naziv tvrtke:	HELM AG
	Adresa:	Nordkanalstrasse 28 D-20097, Hamburg
	Telefon:	+ 49 (0) 40/2375-0
	Faks:	+ 49 (0) 40/2375-17845
	e-mail odgovorne osobe:	<u>SDB@HELMAG.COM</u>
	Distributer za Hrvatsku:	
	Naziv tvrtke:	Orchem d.o.o.
	Adresa:	Stenjevečka 38, 10 000 Zagreb
	Telefon i faks:	00 385 1 5510 292
	e-mail odgovorne osobe:	info@orchem.hr
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja	
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
	Broj telefona za medicinske informacije:	Centar za kontrolu otrovanja, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada: 01/23-48-342
	Ostali podaci:	+32 (0) 14 58 45 45 (24 sata) Belgija

**ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**

2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznake upozorenja*:
	Aspir. toks. 1	H304
	Ak. toks. 4	H332
	Kron. toks. vod. okol. 2	H411
2.1.2.	Dodatne obavijesti	

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


Stranica 2 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.
		Izdanje broj:	1.0

Razvrstavanje i označavanje temelje se na toksikološkim ispitivanjima provedenim na proizvodu (smjesi).  
 Razvrstavanje i označavanje s obzirom na rizike onečišćenja vode temelje se na ekotoksikološkim ispitivanjima provedenim na proizvodu (smjesi)  
 Ovaj proizvod je procenjen i razvrstan prema metodama i kriterijima navedenim u članku 9. Uredbe (EZ) br. 1272/2008: Fizikalne opasnosti: određene procjenama podataka na temelju metoda ili standarda navedenih u dijelu 2. Priloga I. CLP-a. Zdravstvene opasnosti i okolišne opasnosti: određene toksikološkim i ekotoksikološkim procjenama podataka o metodama ili standardima navedenim u Dijelu 3, 4 i 5 Priloga I. CLP-a

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

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

Identifikacija proizvoda:	GRASSER
Identifikacijski broj:	--
Broj autorizacije:	--
Piktogrami:	 HGS09      HGS08      GHS07
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	<b>H304</b> Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. <b>H332</b> Štetno ako se udiše. <b>H411</b> Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Oznake obavijesti:	<b>P101</b> Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. <b>P102</b> Čuvati izvan dohvata djece. <b>P261</b> Izbjegavati udisanje magle/ pare/ aerosola. <b>P273</b> Izbjegavati ispuštanje u okoliš. <b>P280</b> Nositi zaštitne rukavice i zaštitno odijelo. <b>P301+P310</b> AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. <b>P304+P340</b> AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. <b>P331</b> NE izazivati povraćanje. <b>P391</b> Sakupiti proliveno. <b>P501</b> Odložiti sadržaj i spremnik u skladu s propisima o zbrinjavanju opasnog otpada.
	<b>EUH066</b> Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože. <b>EUH401</b> Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu.

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

Stranica 3 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

		<p><b>SP 1:</b> Spriječiti onečišćenje voda sredstvom ili njegovom ambalažom. Uređaje za primjenu sredstva ne čistiti u blizini površinskih voda. Spriječiti onečišćenje odvodnih kanala s poljoprivrednih gospodarstava i cesta.</p> <p><b>SPa 1:</b> Zbog sprječavanja pojave otpornosti (rezistentnosti) ne primjenjivati ovo ili drugo sredstvo iz skupine inhibitora acetil CoA karboksilaze više od jedanput godišnje na istoj površini.</p> <p><b>SPE 3:</b> Zbog zaštite neciljanog bilja treba poštivati zone sigurnosti od 5 metara do nepoljoprivredne površine (ili 1 metar kada se koriste dize za smanjenje zanošenja od 75 %).</p> <p><b>SPO:</b> Obavezno je nošenje zaštitnih rukavica kod pripreme škropiva i rukovanja nerazrijeđenim sredstvom.</p> <p><b>SPO:</b> Ulazak na tretiranu površinu dozvoljen je tek nakon sušenja škropiva.</p>
	Dodatni podaci o opasnostima:	--
2.3.	Ostale opasnosti	
	Nema podataka.	

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

CAS broj EINECS broj Indeks broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
-- 922-153-0 --	01-2119451097- 39	≥ 10.00 - < 25.00	Ugljikovodici, C10-C13, aromatski, < 1% naftalen	Aspir. toks. 1; H304 Kron. toks. vod. okol. 2; H411 EUH066
98-86-2 202-708-7 606-042-00-1	01-2119533169- 37	≥ 10.00 - < 25.00	acetofenon	Ak. toks. 4 *; H302 Nadraž. oka 2; H319
100646-51-3 -- --	Nema podataka	≥ 10.00 - < 25.00	Kizalofop-P-etil	Ak. toks. 4 *; H302 Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410
-- 932-231-6 --	01-2119560592- 37	< 5.00	Benzensulfonska kiselina, C10-13-alkil derivati, kalcijeva sol	Ozlj. oka 1; H318 Nadraž. koža 2; H315 Kron. toks. vod. okol. 3; H412

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

**ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI**

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Unesrećenu osobu potrebno je maknuti iz kontaminiranog područja na svježi zrak ili u dobro prozračeni prostor i zaštititi od hladnoće. Osigurati osnovne životne funkcije. Odmah se posavjetovati s liječnikom i pokazati podatke o sredstvu na etiketi.
	Nakon udisanja:	Unesrećenu osobu izvesti iz onečišćenog područja, u slučaju pojave tegoba zatražiti pomoć liječnika.

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

Stranica 4 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

Nakon dodira s kožom:	Odstraniti onečišćenu odjeću i obuću, kožu odmah isprati s dovoljno vode i sapuna kroz najmanje 15 minuta. Ako se pojave znakovi nadraživanja ili alergijske reakcije zatražiti pomoć liječnika.
Nakon dodira s očima:	Oprati ruke. Ukloniti kontaktne leće. Odmah isprati oči blagim mlazom čiste vode i nastaviti kroz najmanje 15 minuta tako da se čistim kažiprstom i palcem razmaknu kapci. U slučaju tegoba zatražiti pomoć liječnika.
Nakon gutanja:	Ako je unesrećena osoba pri svijesti i spremna na suradnju treba joj isprati usta vodom. Ne izazivati povraćanje, odmah zatražiti pomoć liječnika. Osobi u nesvijesti ništa ne davati putem usta.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Spriječiti izloženost. Nositi zaštitnu odjeću i rukavice za jednokratnu uporabu.

**4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Nakon udisanja:	Može nadražiti dišne puteve.
Nakon dodira s kožom:	Može nadražiti kožu.
Nakon dodira s očima:	Može nadražiti oči.
Nakon gutanja:	Mogu se javiti opći znakovi otrovanja: mučnina, povraćanje, proljev, opća slabost, kašalj, otežano disanje.

**4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada**

Nema specifičnog antidota (protuotrova). Liječenje je simptomatsko.
---

**ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA**

**5.1. Sredstva za gašenje**

Prikladna sredstva:	CO <sub>2</sub> , suhi prah, raspršena voda ili vodena magla.
Neprikladna sredstva:	Jaki mlaz vode.

**5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Opasni produkti gorenja:	Ugljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ), ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> ), spojevi klora
--------------------------	--

**5.3. Savjeti za gasioce požara**

Nositi zaštitnu odjeću (vatrootporno odijelo) i koristiti samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). Zahvaćene kontejnere hladiti raspršenim mlazom vode.
---

**5.4. Dodatne informacije**

Nema podataka
---------------

**ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA**

**6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti**

**6.1.1. Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

Zaštitna oprema:	Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
------------------	--

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

Stranica 5 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

	Postupci sprječavanja nesreće:	Izbjegavati kontakt s kožom, očima i odjećom. Osigurati zadovoljavajuću ventilaciju.
	Postupci u slučaju nesreće:	Označiti mjesto nesreće i spriječiti pristup neovlaštenim osobama. Evakuirati mjesto nesreće. Dozvoliti pristup samo stručnim osobama sa zaštitnom opremom. Pobriniti se za dovoljno prozračivanje. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu i napustiti prostor. Obavijestiti stručne osobe. Ukloniti sve izvore paljenja.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
		Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
		Spriječiti prodiranje u površinske i podzemne vode kao i u tlo. Ne odlagati spremnike i kemikalije u okoliš. U slučaju izlivanja i dospijevanja proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode obavijestiti nadležne organe – telefon 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:	Pokupiti prolivenu tekućinu uz pomoć adsorbensa (zemlja, pijesak, diatomejska zemlja, vermikulit). Pokupljene tvari zbrinuti u skladu s propisima prema odjeljku 13. Otpatke skupiti odvojeno u prikladne, označene spremnike koji se mogu čvrsto zatvoriti.
6.3.3.	Ostale informacije:	Spriječiti širenje u kanalizaciju i odvode.
6.4.	Upućivanje na druge odjeljke	
		Zbrinuti u skladu s odjeljkom 13. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.

**ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**

7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Držati dalje od izvora topline i paljenja.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Rukovati u skladu s dobrom industrijskom higijenom rada i sigurnosnim postupcima.
	Mjere zaštite okoliša:	Držati podalje od odvoda i površinskih voda.
	Ostale mjere:	Rizik rukovanja proizvodom mora se svesti na najmanju moguću mjeru poduzimajući odgovarajuće mjere zaštite i preventivnih radnji. Radni proces bi trebao biti osmišljen tako da se isključi oslobađanje opasnih tvari ili dodir s kožom koliko je to moguće obzirom na nači rada.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	

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

Stranica 6 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. U prostoru za rad ne držati jelo i piće. Izbjegavati direktan kontakt s kožom, očima i odjećom. Skinuti kontaminiranu odjeću i oprati je prije uporabe. Prije pauze i pri završetku rada oprati ruke i izložene dijelove sa sapunom i vodom. Osigurati mjesta za ispiranje očiju u protoru za rad. Ne udisati maglu.

<b>7.2.</b>	<b>Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti</b>		
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Dobro zatvorene spremnike skladištiti na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Otvorene spremnike nakon upotrebe dobro zatvoriti i skladištiti uspravno.	
	Materijali za spremnike:	Originalni spremnik.	
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Proizvod skladištiti u originalnom pakiranju i zatvoreno.	
	Savjeti za opremanje skladišta:	Ne skladištiti sa oksidirajućim sredstvima.	
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Čuvati izvan dohvata djece. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.	
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>		
	Preporuke:	Herbicide	
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema	

**ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA**

<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>	
--	--	--	--	--
Naziv tvari:	--			
EC broj:	--	CAS broj:	--	
<b>DNEL</b>				
<b>Industrijski: ugljikovodici, c10-c13, aromatski, &lt; 1% naftalen</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	--
Inhalacijski	--	--	--	150 mg/m <sup>3</sup>
Dermalno	--	--	--	12.5 mg/kg/dan
<b>Industrijski: acetofenon, CAS: 98-86-2</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	--
Inhalacijski	--	--	--	62 mg/m <sup>3</sup>
Dermalno	--	--	--	17.6 mg/kg/dan

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

Stranica 7 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

<b>Industrijski:</b> Benzensulfonska kiselina, C10-13-alkil derivati, kalcijeva sol				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	--
Inhalacijski	--	--	--	--
Dermalno	--	--	--	1.7 mg/kg/dan
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:			--	
<b>Korisnički:</b> ugljikovodici, c10-c13, aromatski, < 1% naftalen				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	7.5 mg/kg/dan
Inhalacijski	--	--	--	32 mg/m <sup>3</sup>
Dermalno	--	--	--	7.5 mg/kg/dan
<b>Korisnički:</b> acetofenon, CAS: 98-86-2				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	52.5 mg/kg/dan	--	10.5 mg/kg/dan
Inhalacijski	--	92 mg/m <sup>3</sup>	--	18.4 mg/m <sup>3</sup>
Dermalno	--	52.5 mg/kg/dan	--	10.5 mg/kg/dan
<b>Korisnički:</b> Benzensulfonska kiselina, C10-13-alkil derivati, kalcijeva sol				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	89 mg/kg/dan	--	--
Inhalacijski	--	--	--	--
Dermalno	--	--	--	85 mg/kg/dan
<b>PNEC: acetofenon, CAS: 98-86-2</b>				
Zaštićeni cilj u okolišu		<b>PNEC</b>		
Slatka voda		0,086 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		0,178 mg/l suhe tvari		
Morska voda		0,009 mg/l		
Morski sedimenti		0,018 mg/l suhe tvari		
Aqua intermittent		0,864 mg/l suhe tvari		
Hranidbeni lanac		Nema podataka		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		10 mg/l		
Tlo (poljoprivredno)		0,155 mg/l suhe tvari		
Zrak		Nema podataka		
<b>PNEC: Benzensulfonska kiselina, C10-13-alkil derivati, kalcijeva sol</b>				

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

Stranica 8 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC	
Slatka voda	0,023 mg/l	
Slatkovodni sedimenti	0,174 mg/l suhe tvari	
Morska voda	0,0023 mg/l	
Morski sedimenti	0,0174 mg/l suhe mase	
Aqua intermittent	0,01 mg/l suhe mase	
Hranidbeni lanac	Nema podataka	
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	3 mg/l	
Tlo (poljoprivredno)	0,62 mg/l suhe mase	
Zrak	Nema podataka	
<b>8.2.</b>	<b>Nadzor nad izloženošću</b>	
<b>8.2.1.</b>	<b>Odgovarajući upravljački uređaji</b>	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati zadovoljavajuću ventilaciju. Osigurati lokalno odvođenje zraka u radnoj jedinici ako je potrebno.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
<b>8.2.2.</b>	<b>Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema</b>	
<b>8.2.2.1.</b>	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale (HRN EN 166) koje dobro prijanjaju uz kožu lica.
<b>8.2.2.2.</b>	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Nositi zaštitne rukavice (HRN EN 374).
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	U normalnim okolnostima nositi radnu odjeću s dugim rukavima (HRN EN ISO 13688) i radne cipele (HRN EN 13832).
<b>8.2.2.3.</b>	Zaštita dišnog sustava:	U normalnim slučajevima dobre ventilacije nije potrebna. U slučaju povišenja koncentracije proizvoda u zraku radnog prostora nositi polumasku (HRN EN 140) s filtrom „A“ (HRN EN 14387).
<b>8.2.2.4.</b>	Toplinske opasnosti:	Nema.
<b>8.2.3.</b>	<b>Nadzor nad izloženošću okoliša</b>	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Nema podataka
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka



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

Stranica 9 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.
		Izdanje broj:	1.0

Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka
---	---------------

**ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

**9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

	Vrijednost	Metoda
Agregatno stanje:	Tekućina	--
Boja:	Žuta	--
Miris:	Nema podataka	--
Prag mirisa:	Nema podataka	--
pH:	Nema podataka	--
Talište/ledište:	Nema podataka	--
Početna točka vrenja i područje vrenja:	Nema podataka	--
Plamište:	103 °C	EC 440/2008 A.9.
Brzina isparavanja:	Nema podataka	--
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nema podataka	--
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	Nema podataka	--
Tlak pare:	Nema podataka	--
Gustoća pare:	Nema podataka	--
Relativna gustoća:	0,8534 (20°C)	OECD 109
Nasipna gustoća:	Nema podataka	--
Topljivost u vodi:	Nema podataka	--
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	4.61	Za kizalofop-P-etil
Temperatura samozapaljenja:	400 °C	440/2008/EEC A.15.
Temperatura raspada:	Nema podataka	--
Viskoznost: kinematička	8.04 mm <sup>2</sup> /s (40°C)	OECD 114
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno	440/2008/EEC A.14a
Oksidativna svojstva:	Nema podataka	--

**9.2. Ostale informacije**

Nema podataka.
----------------

**ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

10.1. Reaktivnost:	Nema podataka.
10.2. Kemijska stabilnost:	Kod normalnih uvjeta uporabe smjesa je stabilna.

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

Stranica 10 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nema ako se rukuje u skladu s propisima.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Vrućinu, otvoreni plamen i druge izvore paljenja.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Jaki oksidanti.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Oslobađaju se u slučaju požara: vidi odjeljak 5.

**ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost: **sredstvo**

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE smjese	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	OECD 423	štakor	LD <sub>50</sub> : = 2500 mg/kg	--	--
Dodir s kožom:	OECD 402	štakor	LD <sub>50</sub> : = 2000 mg/kg	--	--
Udisanje:	OECD 403	štakor (mužjak) štakor (ženka)	LC <sub>50</sub> (maglica): = 4.56 mg/l LC <sub>50</sub> (maglica): = 5.16 mg/l	4 sata	--

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

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

Opasnost od aspiracije: Nema podataka

Nadraživanje i nagrizanje

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	--	kunić	Nije nadražujuće.	OECD 404	sredstvo
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	--	kunić	Nije nadražujuće.	OECD 405	sredstvo

Preosjetljivost

Dodir s kožom:	Nije senzibilizirajuće (zamorac, OECD 406)
Udisanje:	Nema podataka.

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Udisanje:	Nema podataka.
Dodir s kožom:	Nema podataka.
Dodir s očima:	Nema podataka.
Gutanje:	Nema podataka.

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

Stranica 11 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subakutno kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):						
	Specifični učinci		Izloženi organ		Napomena	
Subakutno na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subakutno kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka.

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

Stranica 12 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

Kronično kožom	--	--	--	Nema podataka.
Kronično udisanjem	--	--	--	Nema podataka.
<b>CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)</b>				
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:	Nije mutageno (Salmonella typhimurium, OECD 471)			
Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka.			
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka.			
<b>11.2.</b>	<b>Praktična iskustva:</b>			
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	--			
Ostala opazanja:	Nema podataka.			
<b>11.3.</b>	<b>Opće napomene:</b>			
	Nema			

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

<b>12.1.</b>	<b>Toksičnost</b>					
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub> : 3,89 mg/l	96 sati	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203	--	sredstvo
Rakovi ( <i>Daphnia</i> )	EC <sub>50</sub> : 8,9 mg/l	48 sati	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	--	sredstvo
Alge/vodene biljke	ErC <sub>50</sub> : 7,21 mg/l	72 sata	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	--	sredstvo
Alge/vodene biljke	ErC <sub>50</sub> : 9,57 mg/l	72 sata	<i>Navicula pelliculosa</i>	OECD 201	--	sredstvo
Ostali organizmi	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena

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

Stranica 13 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

Ribe	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Rakovi ( <i>Daphnia</i> )	--	--	--	--	--	Nema podataka.
Alge/vodene biljke	NOEC: 1,19 mg/l	72	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	--	sredstvo
Alge/vodene biljke	NOEC: 3,61 mg/l	72	<i>Navicula pelliculosa</i>	OECD 201	--	sredstvo
Ostali organizmi	--	--	--	--	--	Nema podataka.

**12.2. Postojanost i razgradivost**

**Abiotička razgradnja**

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

**Biorazgradnja**

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

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

**Koeficijent raspodjele oktanol/voda ( $\log P_{ow}$ )**

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
4,61	--	--	--	--	--	Kizalofop-P-etil

**Faktor biokoncentracije (BCF)**

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
--	--	--	--	Nema podataka.

**Kronična ekotoksičnost**

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

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

Stranica 14 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

**12.4. Pokretljivost u tlu**

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

**Adsorpcija/desorpcija**

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	logP <sub>ow</sub>	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	--	--	--	--	Nema podataka.
Voda-zrak	--	--	--	--	Nema podataka.
Tlo-zrak	--	--	--	--	Nema podataka.

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

Nema podataka.					
----------------	--	--	--	--	--

**12.6. Ostali štetni učinci**

Ne ispuštati proizvod u okolinu bez nadzora.					
--	--	--	--	--	--

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

**13.1. Metode obrade otpada**

**13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:**

<p>Ne smije se odlagati zajedno s komunalnim otpadom.                  Praznu ambalažu sredstva isprati (3 puta). Tekućinu od ispiranja dodati u spremnik prskalice.                  Ostatak neupotrijebljenog proizvoda kojem je prošao rok trajanja predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.                  Manje količine koje nastaju u domaćinstvu predati na određene lokacije za zbrinjavanje opasnog otpada.</p>					
---	--	--	--	--	--

**13.1.2. Ključni broj otpada:**

02 01 08* - otpad od kemikalija koje se koriste u poljodjelstvu, a koji sadrži opasne tvari 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima					
---	--	--	--	--	--

**13.1.3. Načini obrade otpada:**

Predati ovlaštenoj osobi za sakupljanje opasnog otpada. Prazne spremnike ne ponovno koristiti. Rabljeni spremnici moraju biti odloženi u skladu s važećim propisima.					
---	--	--	--	--	--

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

Stranica 15 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.
		Izdanje broj:	1.0

13.1.4.	<b>Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>
	Sredstvo ne smije dospjeti u površinske vode, podzemne vode ili kanalizacijski sustav.
13.1.5.	<b>Ostale preporuke za odlaganje:</b>
	Nema podataka
13.1.6.	<b>Relevantni propisi:</b>
	Pravilnik o katalogu otpada, N.N. br. 90/2015.

**ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU**

<b>Kopneni prijevoz cestama (ADR)</b>	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (sadrži ugljikovodike, C10-C13, aromatske, < 1% naftalen, kizalofop-P-etil)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Kod za tunele:	(E)
Opasnost za okoliš:	DA
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
<b>Kopneni prijevoz željeznicom (RID)</b>	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (sadrži ugljikovodike, C10-C13, aromatske, < 1% naftalen, kizalofop-P-etil)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	DA
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
<b>Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)</b>	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (sadrži ugljikovodike, C10-C13, aromatske, < 1% naftalen, kizalofop-P-etil)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	DA
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
<b>Prijevoz morem (IMDG)</b>	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (sadrži

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

Stranica 16 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

	ugljkovodike, C10-C13, aromatske, < 1% naftalen, kizalofop-P-etil)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
EmS:	--
Opasnost za okoliš:	DA
Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvencije MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	--
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	3082
Ispravno otpremno ime UN:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (sadrži ugljkovodike, C10-C13, aromatske, < 1% naftalen, kizalofop-P-etil)
Prijevozni razred(i) opasnosti:	9
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	DA
Posebne mjere opreza za korisnika:	--
Dodatne informacije: Transport proizvoda u skladu s odredbama ADR-a za ceste, RID za željeznički, IMDG za pomorski i ICAO/IATA za zračni transport (ADR 2011 - IMDG 2010 - OACI / IATA 2012).	

**ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA**

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	Ne.
	Ograničenja:	Ne.
	Ostale EU uredbe:	Uredba (EZ-a) br. 1907/2006 dodatak XVII, Uredba (EZ-a) br. 1272/2008.
	Podaci (Direktiva br. 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): Nema podataka.	
	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama; Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima; Zakon o prijevozu opasnih tvari; Zakon o održivom gospodarenju otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti	
	Za ovu smjesu nije izrađena procjena kemijske sigurnosti.	

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**

16.1.	Navođenje promjena:	Prvo izdanje.
-------	---------------------	---------------



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

Stranica 17 od 17

Trgovačko ime:	<b>GRASSER</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	28.02.2019.	Izdanje broj:	1.0

16.2.	Skraćenice:	Aspir. toks. 1 - Aspiracijska toksičnost kategorija 1 Ak. toks. 4 * - Akutna toksičnost, 4. kategorija opasnosti Kron. toks. vod. okol. 2 – Kronična opasnost za vodeni okoliš kategorija 2 Nadraž. koža 2 - Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2 Ak. toks. vod. okol. 1 - Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija Ozlj. oka 1 - Teška ozljeda oka, 1. kategorije
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno - tehnički list proizvođača, tvrtke HELM AG, verzija 2.0 od 11.11.2016. Uredba (EZ-a) br. 1907/2006(REACH), Uredba (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP).
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	--	--
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	302 Štetno ako se proguta 304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. 315 Nadražuje kožu. 318 Uzrokuje teške ozljede oka. 319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. 332 Štetno ako se udiše. 400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš. 410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima. 411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. 412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
		EUH401 Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu. EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.
16.6.	Savjeti za osposobljavanje:	Pravna ili fizička osoba koja se bavi poljoprivrednom djelatnošću i stavljanjem svojih proizvoda na tržište može primjenjivati sredstvo samo ako ispunjava propisane uvjete glede izobrazbe ili stručne osposobljenosti, te ako posjeduje odgovarajuće uređaje za pravilnu primjenu sredstva.
16.7.	Daljnje obavijesti:	Sigurnosno-tehnički list u skladu je s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) izmijenjenom 2015/830 i Uredbama (EZ) br. 1272/2008 (CLP) i 1107/2009.

<b>PRILOG:</b> <b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>
Izvešće o kemijskoj sigurnosti nije izrađeno.