

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

Stranica 1 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.	Izdanje broj:	1

<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Trgovačko ime: <b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>
	Kemijsko ime: -
	Kataloški broj: -
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: Motorno ulje.
	Namjene koje se ne preporučuju: Nema podataka
	Razlog za nekorištenje: Nema podataka
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: FOROL MAZIVA d.o.o.
	Adresa: Adolfa Wisserta 3/a, Varaždin
	Telefon: 00 385 42 352 000
	Faks: 00 385 42 352 001
	e-mail odgovorne osobe: z.medvedec@forol .net
	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: Nema

<b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>	
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese
2.1.1.	Razvrstavanje prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije: Oznaka upozorenja*:
	Nije klasificiran kao opasan -
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	Klasifikacija odgovara aktualnim propisima EU. Ista je međutim dopunjena podacima iz stručne literature i podacima poduzeća.
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označavanja prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 CLP
	Identifikacija proizvoda: <b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>
	Indeksni broj: -
	Broj autorizacije: -
	Piktogrami: -
	Oznaka opasnosti: -
	Oznake upozorenja: -

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

Stranica 2 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

Oznake obavijesti:	P102 Čuvati izvan dohvata djece P301+P330+P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje. P314 U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s regulativom o otpadu - predati tvrtki ovlaštenoj za zbrinjavanje otpada.
Dodatni podaci o opasnostima:	-
2.3.	Ostale opasnosti
	Pridržavati se uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

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

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase	Ime	Razvrstavanje prema (EZ)1272/2008 (CLP)
101316-72-7/ 309-877-7/ 649-530-00-X	01-2119489969-06	50 -100 %	Maziva ulja (nafta), C24-50 otapalom ekstahirana, deparafinirana, hidrogenizirana, bazno ulje nespecificirano (benzen <0,1%)	Aspir. toks. 1, H304
94733-15-0/ 305-594-8/ 649-506-00-9	01-2119486987-11	0 – 50 %	Maziva ulja (nafta), C18-40, otapalom deparafinirana hidrokrekirana destilatne baze (benzen<0,1%)	Aspir. toks. 1, H304
101316-69-2/ 309-874-0/ 649-527-00-3	01-2119486948-13	0 – 15 %	Maziva ulja (nafta), C >25, otapalom ekst., deasfaltirana, deparafinirana, hidrogenirana; (benzen<0,1%)	Nije klasificiran
-/ 272-028-3/ -	-	0,36- 1,21%	Cinkov alkil ditiofosfat	Nadraž.koža 2, H315 Ozlj.oka 1, H318 Kron. toks. vod. okol. 2, H411
-/ 310-154-3/ -	-	0,12- 0,6%	Tetrapropenilfenol	Nadraž.koža 2, H315 Ozlj.oka 1, H318 Ak.toks.vod.okol.1, H400 Kron.toks.vod.okol.1, H410 Repr.2, H361f
-/ polimer/ -	-	0,12- 0,6%	Kalcijev dugolančani alkil fenat sulfid	Kron.toks.vod.okol.4, H413

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

Stranica 3 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

-/ 272-028-3/ -	-	0,14- 0,17%	Cinkov bis(0-(6-metilheptil) bis 0-sec-butil)	Nadraž.koža 2, H315 Ozlj.oka 1, H318 Kron.toks.vod.okol.2, H411
-/ 272-234-3/ -	01-2119524004-56	0,07- 0,14%	Fenol, dodecil sulfonizirani karbonati, kalcijeve soli	Repr. 2, H361 Kron.toks.vod.okol.4, H413
-/ 310-154-3/ -	-	0,02- 0,04%	Fenol, dodecil razgranati	Repr.2, H361f Nadraž.koža 2, H315 Nadraž.oka 2, H319 Ak.toks.vod.okol.1, H400 Kron.toks.vod.okol.1, H410
107-15-3/ 203-468-6/ 612-006-00-6	-	<0,001%	etilendiamin	Zap. tek. 3, H226 Ak. toks. 4, H312 Ak. toks. 4, H302 Nagriz. koža 1B, H314 Resp. senz. 1, H334 Derm. senz. 1, H317

**ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI**

4.1.	<b>Opis mjera prve pomoći</b>	
	Opće napomene:	-
	Nakon udisanja:	Ako je došlo do udisanja, izvesti osobu na čisti prostor i svježi zrak, smirivati i omogućiti odmor. U slučaju pojave simptoma, potražiti pomoć liječnika.
	Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Ispirati zahvaćeno područje tekućom, mlakom vodom, nasapunati blagom sapunicom i dalje ispirati vodom najmanje 15 minuta. Ako su simptomi i dalje prisutni, pozvati liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Oprati ruke, čistim prstima razmaknuti kapke i oko ispirati tekućom mlakom vodom najmanje 15 minuta. Ukoliko unesrećeni nosi kontaktne leće, ukloniti ih tijekom ispiranja. U slučaju zadržavanja simptoma, potražiti liječničku pomoć.
	Nakon gutanja:	NE izazivati povraćanje. Osobi koja je pri svijesti dati da ispere usta vodom i ispljune. Hitno potražiti liječnika i pokazati ovaj STL. Nikada ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Osobna zaštitna oprema.
4.2.	<b>Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni</b>	
	Nakon udisanja:	Ne očekuje se pojava simptoma, no kod vrlo osjetljivih osoba može doći do kašlja, otežanog disanja, grlobolje, glavobolje.
	Nakon dodira s kožom:	Ne očekuje se pojava simptoma, no kod vrlo osjetljivih osoba crvenilo, žarenje, pucanje i isušivanje kože.

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

Stranica 4 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017. Izdanje broj: 1

	Nakon dodira s očima:	Ne očekuje se pojava simptoma, no kod vrlo osjetljivih osoba moguće crvenilo, suzenje, zamagljenje vida.
	Nakon gutanja:	Ne očekuje se pojava simptoma, no može izazvati mučninu, povraćanje, proljev. U slučaju gutanja većih količina proizvoda, opasnost od oštećenja pluća.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	
	-	

**ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA**

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Pjena, suhi prah.
	Neprikladna sredstva:	Vodeni mlaz.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, vodik.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Vatrogasci trebaju uvijek koristiti vatrootporno odijelo (u skladu s normom HRN EN 469) i samostalni uređaj za disanje sa otvorenim krugom sa stlačenim zrakom ( HRN EN 137 ) u slučaju požara u zatvorenom prostoru. Spremnike s proizvodom ukloniti iz zone gorenja i hladiti vodenom maglicom.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Spriječiti da prolijevanje i voda korištena za gašenje onečiste vodotokove ograđivanjem i prekrivanjem odvoda.	

**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:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s točkom 8.ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/maglice. Osobe koje nisu direktno uključene u postupak spašavanja, udaljiti s mjesta događaja.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Osigurati dobru ventilaciju skladišnog i radnog prostora. Opasnost od skliskih površina. Čuvati izvan dohvata djece.
	Postupci u slučaju nesreće:	U slučaju nesreće osigurati lokaciju te evakuirati osoblje koje nije uključeno u sanaciju.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Osobna zaštitna oprema za vatrogasce u skladu s odredbama iz odjeljak 5. ovog dokumenta. Osobna zaštita ostalog interventnog osoblja u skladu s navodima u odjeljku 8. ovog dokumenta.	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	

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

Stranica 5 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

	<p>Spriječiti dospijevanje proizvoda u okoliš, no ukoliko ipak dođe potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotoke, drenažne sustave te tlo. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom, obavijestiti <b>DUZS – Državni centar 112.</b></p> <p>Obučiti zaštitnu opremu, proliveni materijal posuti nezapaljivim adsorpcijskim sredstvom (pijesak, univerzalno adsorpcijsko sredstvo, vermikulit), pokupiti mehanički (npr. lopatom) i odložiti u odgovarajući spremnik koji se predaje na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.. Spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke.</p>	
6.3.	<b>Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje</b>	
6.3.1.	Za omeđivanje:	Inertno adsorpcijsko sredstvo (pijesak, univerzalno adsorpcijsko sredstvo, vermikulit).
6.3.2.	Za čišćenje:	-
6.3.3.	Ostali podaci:	-
6.4.	<b>Uputa na druge odjeljke</b>	
	<p>Pogledati odjeljak 7 za informacije o sigurnosnom rukovanju.</p> <p>Pogledati odjeljak 8 za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi.</p> <p>Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.</p>	

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>		
7.1.	<b>Mjere opreza za sigurno rukovanje</b>	
7.1.1.	<b>Mjere zaštite</b>	
	Mjere za sprječavanje požara:	<p>Osigurati dobru ventilaciju.</p> <p>Ukloniti sve izvore paljenja, topline i iskrenja.</p> <p>Spriječiti nakupljanje elektrostatičkog naboja.</p>
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni u uspravnom položaju.
	Mjere zaštite okoliša:	Držati spremnike čvrsto zatvorene u uspravnom položaju kada se proizvod ne koristi. Spriječiti dopijevanje proizvoda u vodotokove, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polubrana od pijeska, te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.
7.1.2.	<b>Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu</b>	
	<p>Zabranjeno jesti, piti i pušiti tijekom korištenja sredstva. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Skinuti onečišćenu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostoriju gdje se jede. Držati radnu odjeću odvojeno od ostalih odjevnih predmeta. Čuvati izvan dohvata djece.</p>	
7.2.	<b>Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti</b>	

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

Stranica 6 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	U suhom i dobro ventiliranom prostoru. Zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, izvora topline i iskrenja. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni i okomito uspravljani. Osigurati adekvatno provjetranje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija.
Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača.
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Ne skladištiti s oksidansima i kiselinama.
Savjeti za opremanje skladišta:	-
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	-
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>
Preporuke:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.
Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka

**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>	
nafte	-	100/-	400/-	-
Naziv tvari:				
EC broj:	-	CAS broj:	-	-
<b>DNEL</b>				
<b>Industrijski</b>				
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:			-	
<b>Korisnički</b>				
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
<b>PNEC</b>				
Zaštićeni cilj u okolišu		<b>PNEC</b>		

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

Stranica 7 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

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

<b>8.2.</b>	<b>Nadzor nad izloženosti</b>
-------------	-------------------------------

<b>8.2.1.</b>	<b>Odgovarajući tehnički nadzor</b>
---------------	-------------------------------------

	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Ne udisati pare. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada dobro oprati ruke.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.

<b>8.2.2.</b>	<b>Osobna zaštita</b>
---------------	-----------------------

<b>8.2.2.1.</b>	Zaštita očiju i lica:	Zaštitne naočale (HRN EN 166) koje dobro prijanjaju uz lice.
<b>8.2.2.2.</b>	Zaštita kože:	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice (postojane na ulja) od nitril kaučuka.
	Zaštita tijela:	Zaštitna radna odjeća s dugim rukavima i nogavicama (HRN EN ISO 13688 ) i prikladna zatvorena obuća (HRN EN 13832)
<b>8.2.2.3.</b>	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju. U slučaju nastajanja para/aerosola nositi polumasku (HRN EN 140) s kombiniranim filtrom „A-P“ (HRN EN 14387 ).
<b>8.2.2.4.</b>	Termičke opasnosti:	-

<b>8.2.3.</b>	<b>Nadzor nad izloženosti okoliša</b>
---------------	---------------------------------------

	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	U skladu s odjeljkom 6.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.

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

Stranica 8 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017. Izdanje broj: 1

**ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

	Vrijednost	Metoda
Agregatno stanje:	Uljasta tekućina	
Boja:	Žuto smeđa	
Miris (prag mirisa):	Karakterističan	
pH:	Nema podatka	
Vrelište:	Nema podatka	
Krutište:	-30°C	
Plamište:	215°C	
Brzina isparavanja:	Nema podatka	
Zapaljivost:	Nema podatka	
Gornja/donja granica zapaljivosti odnosno granice eksplozivnosti:	Nema podatka	
Tlak pare:	Nema podatka	
Gustoća pare:	Nema podatka	
Gustoća na 15°C :	0,890 g/cm <sup>3</sup>	
Topljivost u vodi:	Gotovo netopljivo	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda:	Nema podatka	
Temperatura samozapaljenje:	Nema podatka	
Temperatura raspada:	Nema podatka	
Indeks viskoziteta:	135	
Viskoznost, kinematička na 100°C:	14,5 mm <sup>2</sup> /s	
Viskoznost, kinematička na 40°C:	110,0 mm <sup>2</sup> /s	

9.2. Ostale informacije

ISO VG, viskozna gradacija: 15W40
-----------------------------------

**ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

10.1. Reaktivnost:	Pri propisanim uvjetima skladištenja i uporabe nije reaktivan.
10.2. Kemijska stabilnost:	Pri propisanim uvjetima skladištenja i uporabe stabilan.
10.3. Mogućnost opasnih reakcija:	Nisu poznate
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:	-

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

Stranica 9 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017. Izdanje broj: 1

10.5.	Inkompatibilni materijali:	Jaki oksidansi, kiseline.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, vodik.

**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:	-	-	-	-	Nema podataka
Udisanje:	-	-	-	-	Nema podataka

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

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

**Nadraživanje dišnog sustava:** -

**Nadraživanje i nagrivanje**

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evalucija	Metoda	Napomena
Nadraživanje kože:	-	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Nadraživanje očiju:	-	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**Preosjetljivost**

Dodir s kožom:	-
Udisanje:	-

**Specifični simptomi**

Gutanje:	-
Dodir s kožom:	-
Udisanje:	-
Dodir s očima:	-

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

Stranica 10 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>					
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.	Izdanje broj:	1	

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	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	-
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	-
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	-
Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):			
	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno kožom	-	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

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

Stranica 11 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	-
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka
Genotoksičnost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Toksičnost za reproduktivne organe:	Nema podataka
Ukupna evaluacija CMR svojstava: -	
<b>11.2. Praktična iskustva:</b>	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	Nema podataka
Ostala opazanja:	Nema podataka
<b>11.3. Opće napomene:</b>	

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

<b>12.1. Toksičnost</b>						
Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	EC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	Nema podataka
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	Nema podataka
Alge/vodene biljke	EC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	Nema podataka
Bakterije	EC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	-
Kronična otrovnost	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
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>						

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

Stranica 12 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.	Izdanje broj:	1

Abiotička razgradnja				
	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	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
-	-	-	-	Proizvod slabo topiv u vodi, pa je minimalno biorazgradiv.

**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
	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:

Slabo topivo u vodi, pliva na površini vode stvarajući uljni film. Adsorbira se na zemlju.

Površinska napetost:

Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena

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

Stranica 13 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.	Izdanje broj:	1

	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 procjene PBT i vPvB**

Ne sadrži kriterije za procjenu PBT i vPvB procjenu.

**12.6. Ostali štetni učinci**

Proizvod pliva na površini vode stvarajući uljni film, može lokalno štetno djelovati.

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

**13.1. Metode za postupanje s otpadom**

**13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:**

Predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za pitanja zaštite okoliša.

**13.1.2. Ključni broj otpada:**

13 02 05 – Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja

**13.1.3. Načini obrade otpada:**

Nema podataka

**13.1.4. Mogućnost izlijevanja u kanalizaciju:**

Strogo zabranjeno izlijevanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove. Mogućnost začepljenja odvoda

**13.1.5. Ostale preporuke za odlaganje:**

-

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

Stranica 14 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.	Izdanje broj:	1

<b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>	
Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	Nije klasificiran kao opasan za transport.
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	Nije klasificiran kao opasan za transport.
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)	
UN broj:	Nije klasificiran kao opasan za transport.
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	Nije klasificiran kao opasan za transport.
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	Nije klasificiran kao opasan za transport.
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije: -	

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

Stranica 15 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.
		Izdanje broj:	1

<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: Nema podataka
	Ograničenja: Nema podataka
	Ostale EU uredbe: EC No. 1272/2008, Uredba REACH.
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama NN18/13, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima NN13/09; 75/13, Uredba (EZ) br. 1907/2006. Zakon o prijevozu opasnih tvari NN79/07, regulativa o održivom gospodarenju otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	Nije provedeno.

<b>ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE</b>	
16.1.	Navođenje promjena: Nema
16.2.	Skraćenice: LC50: letalna koncentracija, 50% LD50: letalna doza, 50%
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka: Sigurnosno-tehnički list dobavljača za smjesu FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40, Svilaraska 2, 42 000 Varaždin, Uredba (EZ) br.1272/2008.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP
	Razvrstavanje prema CLP Nije klasificiran kao opasan.
	-
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)
	H: H304 Može biti smrtonosno ako se proguta I uđe u dišni sustav. H315 Nadražuje kožu. H318 Uzrokuje teške ozljede oka. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš. H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. H413 Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje: Nema podataka
16.7.	Daljnje obavijesti: Ove informacije bazirane su na našim dosadašnjim saznanjima i odnose se na proizvod koji se isporučuje. Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu opisuju sigurnosne zahtjeve i ne potvrđuju svojstva proizvoda.

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

Stranica 16 od 16

Trgovačko ime:	<b>FOROL HEAVY-MAX SAE 15W-40</b>				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	13.06.2017.	Izdanje broj:	1

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