

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

Stranica 1 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.
		Izdanje broj:	1

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU			
1.1. Identifikacija proizvoda			
	Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100	
	Kemijsko ime:	-	
	Kataloški broj:	-	
1.2. Odgovarajuće identificirane namjene stvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju			
	Uporaba:	Hidraulično 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:	Svilarska 2, 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	

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI			
2.1. Razvrstavanje stvari 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:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100	
	Indeksni broj:	-	
	Broj autorizacije:	-	
	Piktogrami opasnosti:	-	
	Oznaka opasnosti:	-	
	Oznake upozorenja:	-	

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

Stranica 2 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013. Izdanje broj: 1

Oznake obavijesti:	<p>P102 Čuvati izvan dohvata djece</p> <p>P260 Ne udisati pare/maglice.</p> <p>P301+P330+P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.</p> <p>P314 U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.</p> <p>P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s regulativom o otpadu - predati tvrtki ovlaštenoj za zbrinjavanje otpada.</p>
Dodatni podaci o opasnostima:	<p>EUH208 Sadrži alkil metakrilat. Može izazvati alergijsku reakciju.</p> <p>Sadrži cinkov dialkil ditiofosfat.</p>
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), C 24-50, otapalom ekst.,deparafinirana, hidrogenirana; (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
-/ -/ -	-	<5 %	Metakrilat kopolimer	Nije klasificiran
-/ -/ -	-	<5%	Mineralno ulje	Nije klasificiran

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

Stranica 3 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013. Izdanje broj: 1

-/ -/ -	-	<0,01%	Alkil metakrilat	Nadraž. oka 2, H319 TCOJ 3, H335 Nadraž. koža 2, H315 Derm. Senz. 1, H317 Ak. toks. vod. okol. 1, H400 Kron. toks. vod. okol. 1, H410
68649-42-3/ 272-028-3/ -	-	<1 %	Cinkov dialkil ditiiofosfat	Ozlj. oka 1, H318 Kron. toks. vod. okol. 2, H411
-/ -/ -	-	<1%	Alkil fenol	Nadraž. koža 2, H315 Ak. toks. vod. okol. 1, H400 Kron. toks. vod. okol. 1, H410
-/ -/ -	-	<0,1%	Dugolančani alkenil sukcinimid	Nije klasificiran
-/ -/ -	-	<0,1%	Kalcijev dugolančani alkil fenat sulfid	Kron. toks. vod. okol. 4, H413
-/ -/ -	-	<0,1 %	Kalcijev alkaril sulfonat	Nadraž. oka 2, H319 Nadraž. koža 2, H315
104-43-8/ 203-202-9/ -	-	<0,01%	Fenol, 4-dodecil	Nadraž. koža 2, H315 Ak. toks. vod. okol. 1, H400 Kron. toks. vod. okol. 1, H410 Repr. 2, H361fd

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	U slučaju nesreće, potreban 48-satni nadzor liječnika, simptomi otrovanja se mogu pojaviti nakon dužeg vremena.
	Nakon udisanja:	Ako je došlo do udisanja, izvesti osobu na čisti prostor i svježi zrak, smirivati i omogućiti odmor. Osobu koja nije pri svijesti postaviti u položaj pri kojem će dišni putevi ostati prohodni. U slučaju prestanka disanja pružiti umjetno disanje. Odmah 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 20 minuta. U slučaju pojave simptoma, odmah pozvati liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Oprati ruke, čistim prstima razmaknuti kapke i oko ispirati tekućom mlakom vodom najmanje 20 minuta. Ukoliko unesrećeni nosi kontaktne leće, ukloniti ih tijekom ispiranja. U slučaju pojave simptoma, odmah potražiti liječničku pomoć.

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

Stranica 4 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.
		Izdanje broj:	1

	Nakon gutanja:	NE izazivati povraćanje, opasnost od aspiracije u pluća. Osobi koja je pri svijesti dati da ispere usta vodom i ispljune. Odmah potražiti pomoć liječnika. Nikada ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti. U slučaju gutanja veće količine staviti osobu u poluležeći položaj i uz stalno smirivanje (izbjegavanje bilo kakvog naprezanja) prebaciti u bolnicu. U slučaju spontanog povraćanja staviti glavu niže od kukova (sagnuti se), kako bi se otežala moguća aspiracija u pluća. Ukoliko je osoba u ležećem položaju okrenuti je postrance (bočni položaj).
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Osobna zaštitna oprema.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Kašalj, otežanog disanja, grlobolja, glavobolja, vrtoglavica.
	Nakon dodira s kožom:	Pri ponavljanom i produljenom izlaganju može izazvati crvenilo, žarenje, pucanje i isušivanje kože, nealergijski kontaktni dermatitis. Može izazvati opekline u slučaju kontakta s proizvodom na visokoj temperaturi.
	Nakon dodira s očima:	Moguće crvenilo, suzenje, zamagljenje vida. Može izazvati opekline u slučaju kontakta s proizvodom na visokoj temperaturi.
	Nakon gutanja:	Može izazvati mučninu, povraćanje, proljev. U slučaju gutanja većih količina proizvoda aspiracija u pluća može završiti (osim kašlja i otežanog disanja) edemom (moguća smrt gušenjem) ili kasnijom pojavom upala dišnih putova, glavobolja, vrtoglavica.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	
	-	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Ugljikov dioksid, suhi kemijski prah, pjena, vodena maglica.
	Neprikladna sredstva:	Vodeni mlaz, može raspršiti i proširiti požar.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, metalni oksidi, sumporovodik, neidentificirani organski i anorganski spojevi.
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 proljevanje 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
-------------	---

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

Stranica 5 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013. Izdanje broj: 1

6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s odjeljkom 8.ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/plinove/ 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. Ukloniti sve izvore paljenja, topline i iskrenja. Koristiti alat koji ne izaziva iskrenje. Spriječiti stvaranje maglica.
	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:	
	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 DUZS – Državni centar 112.	
	Obučiti zaštitnu opremu, proliveni materijal posuti nezapaljivim adsorpcijskim sredstvom (pijesak, univerzalno adsorpcijsko sredstvo, vezivo kiselina, diatomejska zemlja), 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.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za omeđivanje:	Nezapaljivo adsorpcijsko sredstvo (pijesak, univerzalno adsorpcijsko sredstvo, vezivo kiselina, diatomejska zemlja),
6.3.2.	Za čišćenje:	-
6.3.3.	Ostali podaci:	
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Pogledati odjeljak 7 za informacije o sigurnosnom rukovanju. Pogledati odjeljak 8 za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi. Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite

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

Stranica 6 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

Mjere za sprječavanje požara:	Osigurati dobru ventilaciju. Čuvati odvojeno od zapaljivih materijala. Ukloniti sve izvore paljenja, topline i iskrenja. Spriječiti nakupljanje elektrostatičkog naboja. Spriječiti stvaranje maglica.
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 dopijeće proizvoda u vodotokove, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polubrana od pijeska, te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu
	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.
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
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 uspravljeni. Osigurati adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija.
Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača.
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Osigurati dobru ventilaciju. Ne skladištiti s jakim oksidansima i reducensima.
Savjeti za opremanje skladišta:	-
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	-
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe
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 ³	

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

Stranica 7 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

Nafte	-	100/-	400/-	-
-------	---	-------	-------	---

Naziv tvari:

EC broj: - CAS broj: -

DNEL

Industrijski

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

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: -

Korisnički

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

PNEC

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

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući tehnički nadzor

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Adekvatno provjetranje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Ne udisati pare/maglice. 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.

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

Stranica 8 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.
		Izdanje broj:	1

	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.
8.2.2.	Osobna zaštita	
8.2.2.1.	Zaštita očiju i lica:	Zaštitne naočale (HRN EN 166) koje dobro pristanju uz lice.
8.2.2.2.	Zaštita kože:	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice, postojana na ulja (HRN EN 374) od nitril kaučuka.
	Zaštita tijela:	Zaštitna radna odjeća s dugim rukavima i nogavicama, postojana na ulja (HRN EN ISO 13688), antistatička i prikladna zatvorena obuća (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju. U slučaju nastajanja para/aerosola nositi polumasku (HRN EN 140) s kombiniranim filtrom „A-P“(HRN EN 14387).
8.2.2.4.	Termičke opasnosti:	-
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	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:	Osigurati dovoljnu izmjenu zraka i/ili odsisavanje u radnim prostorijama.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.

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:	-40°C (ISO VG 22)	
		-38°C (ISO VG 32)	
		-36°C (ISO VG 46)	
		-30°C (ISO VG 68)	
		-30°C (ISO VG 100)	

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

Stranica 9 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

Plamište:	180°C (ISO VG 22) 190°C (ISO VG 32) 205°C (ISO VG 46) 210°C (ISO VG 68) 215°C (ISO VG 100)
Brzina isparavanja:	Nema podatka
Zapaljivost:	Nema podatka
Donja granica eksplozivnosti:	Nema podatka
Dornja granica eksplozivnosti:	Nema podatka
Tlak pare:	Nema podatka
Gustoća, na 15°C :	0,890 g/cm ³ (ISO VG 22) 0,890 g/cm ³ (ISO VG 32) 0,890 g/cm ³ (ISO VG 46) 0,890 g/cm ³ (ISO VG 68) 0,900 g/cm ³ (ISO VG 100)
Topljivost u vodi:	Gotovo netopljivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda:	Nema podataka
Sadržaj otapala:	Nema podataka
Temperatura samozapaljenja:	Nema podataka
Temperatura raspada:	Nema podataka
Kinematički viskozitet, na 40°C:	22,0 mm ² /s (ISO VG 22) 32,0 mm ² /s (ISO VG 32) 46,0 mm ² /s (ISO VG 46) 68,0 mm ² /s (ISO VG 68) 100,0 mm ² /s (ISO VG 100)
Kinematički viskozitet, na 100°C:	5,0 mm ² /s (ISO VG 22) 6,4 mm ² /s (ISO VG 32) 8,4 mm ² /s (ISO VG 46) 10,2 mm ² /s (ISO VG 68) 13,0 mm ² /s (ISO VG 100)
Indeks viskoziteta:	155 (ISO VG 22) 170 (ISO VG 32) 150 (ISO VG 46) 135 (ISO VG 68) 127 (ISO VG 100)
Eksplozivna svojstva:	Nema podataka
Oksidirajuća svojstva:	Nema podataka
9.2.	Ostale informacije
	ISO VG, VISKOZNA GRADACIJA: 22, 32, 46, 68, 100

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

Stranica 10 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013. Izdanje broj: 1

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:	Pri propisanim uvjetima skladištenja i uporabe stabilan. U dodiru s jakim oksidansima (npr. peroksidi, kromati itd.) može prouzročiti požar.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Iskrenje, otvoreni plamen, statički elektricitet.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Jaki oksidansi i reducensi.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, metalni oksidi, sumporovodik, neidentificirani organski i anorganski spojevi.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ > 5000 mg/kg podatak za maziva ulja (nafta), C 24-50, otapalom ekst.,deparafinirana, hidrogenirana	-	-
Gutanje:	Literaturni podatak	Štakor	LD ₅₀ > 5000 mg/kg podatak za maziva ulja (nafta), C >25, otapalom ekst., deasfaltirana, deparafinirana, hidrogenirana;	-	-
Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ > 5000 mg/kg podatak za mineralno ulje	-	-
Gutanje:	-	Miš	LD ₅₀ > 87250 mg/kg podatak za alkil metakrilat	-	-

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

Stranica 11 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ > 2000 mg/kg podatak za cinkov dialkil ditiofosfat	-	-
Gutanje:	-	Miš	LD ₅₀ = 800 mg/kg podatak za alkil fenol	-	-
Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ = 1320 mg/kg podatak za alkil fenol	-	-
Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ > 14430 mg/kg podatak za dugolančani alkenil sukcinimid	-	-
Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ > 5000 mg/kg podatak za kalcijev dugolančani alkilfenat sulfid	-	-
Dodir s kožom:	-	Zec	LD ₅₀ > 2000 mg/kg podatak za maziva ulja (nafta), C 24-50, otapalom ekst.,deparafinirana, hidrogenirana	-	-
Dodir s kožom:	Literaturni podatak	Zec	LD ₅₀ > 2000 mg/kg podatak za maziva ulja (nafta), C >25, otapalom ekst., deasfaltirana, deparafinirana, hidrogenirana;	-	-
Dodir s kožom:	-	Zec	LD ₅₀ > 5000 mg/kg podatak za mineralno ulje	-	-
Dodir s kožom:	-	Štakor	LD ₅₀ > 2000 mg/kg podatak za cinkov dialkil ditiofosfat	-	-
Dodir s kožom:	-	Zec	LD ₅₀ > 2000 mg/kg podatak za alkil fenol	-	-

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

Stranica 12 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

Dodir s kožom:	-	Zec	LD ₅₀ = 5000 mg/kg	-	-
			podatak za dugolančani alkenil sukcinimid		
Dodir s kožom:	-	Zec	LD ₅₀ > 2000 mg/kg	-	-
			podatak za kalcijev dugolančani alkilfenat sulfid		
Udisanje:	-	-	-	-	-

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	Opasnost od aspiracije u pluća i oštećenja pluća, edem pluća.	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	-	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	-	Nema podataka	Nema podataka

Nadraživanje dišnog sustava:

-

Nadraživanje i nagrizanje

	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:	Opasnost od aspiracije u pluća i oštećenja pluća, edem pluća.
Dodir s kožom:	Pri ponavljanom i produljenom izlaganju može izazvati crvenilo, žarenje, pucanje i isušivanje kože, nealergijski kontaktni dermatitis. Može izazvati opekline u slučaju kontakta s proizvodom na visokoj temperaturi.
Udisanje:	-
Dodir s očima:	Može izazvati opekline u slučaju kontakta s proizvodom na visokoj temperaturi.

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evalucija	Napomena
--	------	--------------------	-----------	--------	-----------	----------

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

Stranica 13 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100					
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1	

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

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Karcinogenost:	-
----------------	---

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

Stranica 14 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013. Izdanje broj: 1

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

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost						
Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ > 100 mg/L	-	-	-	-	podatak za maziva ulja (nafta), C 24-50, otapalom ekst.,deparafinirana, hidrogenirana
Ribe	LC ₅₀ > 100 mg/L	-	-	Literaturni podatak	-	podatak za maziva ulja (nafta), C >25, otapalom ekst., deasfaltirana, deparafinirana, hidrogenirana
Rakovi	-	-	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	LC ₅₀ >100 mg/L	-	-	-	-	podatak za maziva ulja (nafta), C 24-50, otapalom ekst.,deparafinirana, hidrogenirana

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

Stranica 15 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

Alge/vodene biljke	LC ₅₀ >100 mg/L	-	-	Literaturni podatak	-	podatak za maziva ulja (nafta), C >25, otapalom ekst., deasfaltirana, deparafinirana, hidrogenirana
Bakterije	-	-	-	-	-	-
Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Ostali organizmi			Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

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

Biorazgradnja

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

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
3,9 - 6	-	-	-	-	-	podatak za maziva ulja (nafta), C 24-50, otapalom ekst.,deparafinirana, hidrogenirana

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

Stranica 16 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.	Izdanje broj:	1

3,9 - 6	-	-	-	Literaturni podatak	-	podatak za maziva ulja (nafta), C >25, otapalom ekst., deasfaltirana, deparafinirana, hidrogenirana
---------	---	---	---	---------------------	---	---

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 ₅₀	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	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.

Površinska napetost:

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

Adsorpcija/desorpcija

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

12.5. Rezultati procjene PBT i vPvB

Nema podataka

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

Stranica 17 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.
		Izdanje broj:	1

12.6.	Ostali štetni učinci
	Proizvod pliva na površini vode stvarajući uljni film. Adsorbira se na zemlju i može zagaditi podzemne vode.

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 01 10 – neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja.
--	--

13.1.3.	Načini obrade otpada:
----------------	------------------------------

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

13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
----------------	--

	Strogo zabranjeno izlivanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove.
--	--

13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
----------------	---------------------------------------

	-
--	---

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

	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)
--	---

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

Stranica 18 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.
		Izdanje broj:	1

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:	-

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: 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, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Uredba (EZ) br. 1907/2006. Zakon o prijevozu opasnih tvari. Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	-

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

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

Stranica 19 od 19

Trgovačko ime:	FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.12.2013.
		Izdanje broj:	1

16.1.	Navođenje promjena:	Nema
16.2.	Skraćenice:	GHS:Globalni harmonizirani sistem LC50:letalna koncentracija, 50% LD50:letalna doza, 50%
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list proizvođača FOROL d.o.o., Svilaraska 2, 42 000 Varaždin, za smjesu FOROL HV-MAX 22, 32, 46, 68, 100. 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. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H335 Može nadražiti dišni sustav. H361fd Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. 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.

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
-