Naziv proizvoda	**Shell Refrigeration Oil S4 FR-F 68**	Datum izrade:	17.04.2021.
		Verzija:	1
		Revizija:	2
		Datum revizije:	14.04.2026.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 24.04.2026.		Verzija:	1.2

Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/PREDUZETNIKA

1.1. Identifikator proizvoda

- Trgovačko ime: Shell Refrigeration Oil S4 FR-F 68/CAS 85536-35-2

- Šifra proizvoda: Nema podataka

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

- Namena proizvoda/način korišćenja:

Rashladno ulje

- Način korišćenja koji se ne preporučuje: Ovaj proizvod se ne sme koristiti za druge namene, osim kao što je preporučeno u poglavlju 1, bez prethodne konsultacije sa dobavljačem.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

- **Snabdevač/uvoznik:** Orbico trgovina i usluge d.o.o. Novi Beograd
  (proizvođač) ((Shell Deutschland Oil GmbH/Shell Lubricants Supply B.V./Shell UK Oil Products Limited)

Adresa: Partizanske avijacije 4, Novi Beograd **Tel.** +381 11-655-39-23 (8 ^{00} h-16^{00}h)

Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: **e-mail** ***maziva.rs@orbico.com***

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve:

Nacionalni centar za kontrolu trovanja VMA, Beogrd (011-3608-234 i 011-3608 440, medicinska pomoć (neprekidno tokom 24 časa),Policija (92),Vatrogasci (93),Hitna pomoć (94).

Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Klasifikacija hemikalije-u skladu sa Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanu hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 105/13, 52/17 , 21/19 i 40/23):

Na osnovu dostupnih podataka ova smeša ne ispunjava kriterijume klasifikacije.

2.2. Elementi obeležavanja u skladu sa Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanu hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 105/13, 52/17, 21/19 i 40/23):

Piktogram opasnosti: nema

Reč upozorenja: nema

Obaveštenje o opasnosti : nema

Obaveštenje o merama predostrožnosti-prevencija: nema

Obaveštenje o merama predostrožnosti-reagovanje: nema

Obaveštenje o merama predostrožnosti-skladištenje: nema

Obaveštenje o merama predostrožnosti-odlaganje: nema

Dodatne informacije: nema

2.3 Ostale opasnosti

Ekološke informacije: Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinog poremećaja na životnu sredinu, prema REACH članu 57 (f)u skladu sa kriterijumima navedenim u delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% .

Toksikološke informacije: Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinog poremećaja , prema REACH članu 57 (f) u skladu sa kriterijumima navedenim u delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% .
Produžen ili ponovljen kontakt sa kožom,bez pravilnog čišćenja može zapušiti pore na koži, što rezultuje poremećajima kao što su uljne akne/folikulitis. Korišćeno ulje može sadržati štetne nečistoće. Nije klasifikovano kao zapaljivo, ali će goreti.
Hemikalija ne ispunjava kriterijume kao PBT ili vPvB (Smeša ne sadrži PBT i/ili vPvB supstance >=0,1% procenjeno u skladu sa REACH Aneksom XIII).

Poglavlje 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

3.1 Podaci o sastojcima supstance:

Hemijska priroda: smeša karboksilnih estara.

Hemijski naziv	%	CAS broj/ EC
Napomena: sadrži sastojke koji nisu klasifikovani u ni jednu klasu opasnosti prema 1		
Masne kiseline , C5-9, mešani estri sa dipentaeritrolom i pentaeritritolom	100	85536-35-2/287-517-7

3.2 Podaci o sastojcima smeše: nije relevantno

[1] Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanu hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 105/13, 52/17 , 21/19 i 40/23)

Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mera prve pomoći

Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć:	Prilikom pružanja prve pomoći, uverite se da nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu u skladu sa nezgodom, povredom i okruženjem.
nakon udisanja:	Nisu potrebne nikakve mere pod normalnim uslovima upotrebe.Ako simptomi ne prestanu, potražiti medicinsku pomoć.
nakon dodira s kožom:	Ukloniti kontaminiranu odeću. Isprati izloženo mesto vodom i ako je moguće nastaviti prati sapunom. Ukoliko iritiranost kože ne prestane, potražiti medicinsku pomoć.
nakon kontakta s očima:	Isprati otvorene oči obilnom količinom vode. Ukloniti kontaktna sočiva ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Ako dođe do pojave dugotrajne iritacije, potražiti lekarsku pomoć..
nakon gutanja:	Uopšteno nije potreban tretman, ako se proguta velika količina,potražiti medicinski savet.

4.2 Najvžniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Znakovi i simptomi uljnih akni/folikulitisa mogu uključivati nastanak crnih čireva i bubuljica na izloženim delovima kože. Gutanje može rezultovati mučninom, povraćanjem i/ili prolivom.

4.3.Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebanog tretmana :

Mapomena za doktora:Lečiti simptomatski.

Poglavlje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara:

Prikladna:	Pena, vodeni sprej ili maglica. Suvi hemijski prah,CO2, pesak ili zemlja mogu se koristiti samo za manje požare.
Ne smeju se upotrebljavati:	Ne koristiti otvoreni vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstanci ili smeša:

Štetni proizvodi sagorevanja mogu uključivati kompleksnu smešu čvrstih čestica u vazduhu i tečnih partikula i gasova (dim). Ugljen-monoksid se može osloboditi u slučaju nepotpunog sagorevanja. Neidentifikovana organska i neorganska jedinjenja.

- Posebne metode za gašenje požara:

Koristiti metode za gašenje koje odgovaraju lokalnim uslovima i okruženju.

5.3 Savet za vatrogasce:

Treba koristiti zaštitnu opremu uključujući i rukavice otporne na hemikalije. Preporučuje se upotreba odela otpornog na hemikalije, ako se očekuje velik kontakt s izlivenim proizvodom. Pri pristupanju požaru u zatvorenom prostoru treba koristiti samostalni uređaj za disanje(SRPS EN 137:2010). Vatrogasno odelo treba odabrati u skladu sa odgovarajućim standardom (SRPS 469:2010).

- Posebne opasnosti izloženosti: podaci nisu dostupni

Poglavlje 6. MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Lične predostrožnosti,zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti:

Za osobe koje su predviđene za vanrednu situaciju: izbegavati kontakt s kožom i očima.

Za osobe koje nisu predviđene za vanrednu situaciju: izbegavati kontakt s kožom i očima.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu:

Koristiti odgovarajuće postupke za sprečavanje oticanja da bi se sprečilo zagađivanje životne sredine. Sprečiti širenje i ulaz u kanalizaciju, kanale ili reke, upotrbljavajući pesak, zemlju ili druge odgovarajuće barijere. Ako značajne količine ne mogu biti uklonjene,obavestiti lokalne vlasti.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje:

Klizavo je ako se izlije.Odmah očistiti kako bi se izbegle nezgode.Sprečiti širenje pravljenjem barijera od peska, zemlje ili drugih upijajućih materijala.Tečnost pokupiti neposredno ili preko upijajućeg sredstva. Upiti ostatak nekim apsorbentom kao što je ilivača, pesak ili drugi prikladan materijal i pravilno odložiti.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledati poglavlje 7, poglavlje 8, poglavlje13

Poglavlje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

Tehničke mere: koristiti lokalne sisteme ventilacije, ako postoji rizik od udisanja para, maglica ili aerosola. Koristiti informacije iz ovog bezbednosnog lista kao smernice u proceni rizika lokalnih okolnosti, kako bi se lakše odredile odgovarajuće kontrole za sigurno rukovanje,skladištenje i odlaganje ovog materijala.

Saveti za bezbedno rukovanje:izbegavati dugotrajan ili ponovljen kontakt sa kožom. Izbegavati udisanje para i/ili maglica. Kada se rukuje proizvodom u buradima, treba nositi zaštitnu obuću, i koristiti odgovarajuću opremu za rukovanje. Pravilno odlagati sve kontaminirane krpe i sredstva za čišćenje u cilju prevencije od požara.

Prenos proizvoda: tokom svih operacija prenosa tereta treba koristiti odgovarajuće procedure za uzemljenje i povezivanje kako bi se izbegla statička akumulacija.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje,uključujući nekompatibilnosti

Prikladni: Posude držati dobro zatvorene na hladnom i dobro provetrenom mestu. Koristiti pravilno označene posude koje mogu dobro da se zatvore. Skladištiti na sobnoj temperaturi.

Neprikladni: Na otvorenom ili pod jakom sunčevom svetlošću.

- Ambalažni materijali:

Prikladni: Za posude ili oblaganje posuda koristiti meki čelik ili polietilen visoke gustine..

Neprikladni: Ne bi trebalo izlagati posude sa polietilenom visokim temperaturama zbog mogućeg rizika od deformacije.

Neodgovarajući materijal: PVC

7.3.Specifinične krajnje upotrebe: Nije primenljivo

Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI / LIČNA ZAŠTITA

8.1. Kontrolni parametri

Prema našoj zakonskoj regulativi parametri kontrole izloženosti nisu definisani.

Postupci praćenja

Podaci nisu dostupni

8.2. Kontrola izloženosti

Tehnička kontrola

Mere kontrole izloženosti koje se odnose na identifikovane načine korišćenja hemikalije:

Nivo zaštite i tip neophodne kontrole varira u zavisnosti od potencijalnih uslova izloženosti. Izaberite kontrole na osnovu procene rizika lokalnih okolnosti.Prikladne mere uključuju:adekvatnu ventilaciju radi kontrole koncentracija u vazduhu. Tamo gde je materijal zagrejan, raspršen ili u obliku pare, veća je mogućnost stvaranja većih koncentracija u vazduhu. Treba definisati postupke za sigurno rukovanje i sprovođenje kontrole.Informisati i obučiti radnike o opasnostima i merama kontrole važnim za normalne aktivnosti u vezi sa ovim proizvodom.Treba osigurati ispravan izbor, testiranje i održavanje opreme kojom se kontroliše izloženost, npr. lična zaštitna oprema ,lokalna ispusna ventilacija. Treba istočiti sistem pre puštanja u rad novih delova na opremi ili održavanja.Čuvati isceđenu tečnost u zatvorenom skladištu do odlaganja ili kasnije reciklaže.

Opšte zaštitne mere:

Oprema za ličnu zaštitu treba da bude u skladu sa standardima. Proveriti kod dobavljača opreme za ličnu zaštitu.

Uvek preduzimati mere dobre lične higijene, kao što su pranje ruku nakon rada i pre jela, pijenja ili pušenja. Potrebno je redovno prati odeću i zaštitnu opremu kako bi se uklonili zagađivači.Kontaminiranu odeću i obuću, koja se nemože očistiti treba baciti. Uvesti praksu dobrog vođenja domaćinstva.

Mere za ličnu zaštitu

zaštita očiju/lica: Nositi začtitne naočare i štitnik za celo lice ako može doći do prskanja (SRPS EN 166:2008)

zaštita kože:

-zaštita ruku:

U slučajevima gde dolazi do kontakta ruke s proizvodom koristiti rukavice odobrene odgovarajućim standardom (SRPS EN374-1,2:2007)), a načinjene od sledećih materijala koji mogu pružiti prikladnu zaštitu: PVC, neoprenske, ili rukavice od nitrilne gume. Podobnost i prikladnost rukavica zavisi od korišćenja, npr. učestalosti i trajanja kontakta, hemijske otpornosti materijala od koga je rukavica napravljena, debljine rukavice , spretnosti.

Uvek treba zatražiti savet od dobavljača rukavica. Zagađene rukavice treba zamenuti. Lična higijena je ključni elemenat efikasne nege ruku.Rukavice se smeju navlačiti samo na čiste ruke. Nakon upotrebe rukavica, ruke treba oprati i temeljno obrisati.Preporučuje se primena bezmirisnih hidratnih preparata. Za kontinuirani kontakt preporučuju se rukavice s vremenom proboja dužim od 240 min, a po mogućstvu i više od 480 min, ako je moguće identifikovati pogodne rukavice.

Za kratkotrajnu zaštitu/zaštitu od prolivanja preporučuje se isto, ali treba imati u vidu da odgovarajuće rukavice koje nude takav obim zaštite, možda neće biti dostupne, te u tom slučaju mogu biti prihvatljive rukavice sa kraćim vremenom proboja, uz poštovanje odgovarajućih pravila održavanja i zamene. Debljina rukavica nije dobar faktor za ocenjivanje otpornosti rukavica na hemikalije, jer zavisi od sastava materijala rukavica. Debljina rukavca treba da bude tipično veća od 0,35mm, u zavisnosti od proizvođača i modela

-zaštita drugih delova tela: Standardna radna odeća.

zaštita disajnih organa:

Pod normalnim uslovima rada nije potrebna respiratorna zaštita. U skladu sa dobrom higijenskom praksom u industriji, treba preduzeti mere opreza radi izbegavanja udisanja supstanci. Ako inženjerska kontrola ne održi koncentracije u vazduhu na nivou koji je primeren zaštiti radnika, treba izabrati opremu za specifične uslove upotrebe i zakonske regulative.Proveriti sa proizvođaćem zaštitne opreme za disanje. Treba upotrebiti odgovarajuću kombinaciju maske i filtera. Treba izabrati filtar koji je prikladan za kombinacije čestica/organskih gasova i para (tip A/tip P , tačka ključanja > 65°C). (SRPS EN 14387:2013)

zaštita od termičkih opasnosti: podaci nisu dostupni

Poglavlje 9.FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

- **Fizičko stanje:** tečno na sobnoj temperaturi
- **Boja:** bezbojno
- **Miris:** podaci nisu dostupni
- **Prag mirisa:** podaci nisu dostupni

- Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	**°C**	podaci nisu dostupni
- Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja:	**°C**	>280 (procenjena vrednost)
- Zapaljivost(čvrsto, gasovito):	**°C**	nije primenljivo
- Zapaljivost(tečnosti):	**°C**	Nije klasifikovano kao zapaljivo, ali može goreti.
-Granice eksplozivnosti: donja	**vol. %**	1
gornja		10
- Tačka paljenja:	**°C**	230 (ISO 2592)
-Temperatura samopaljenja:	**°C**	>320
-Temperatura raspadanja:	**°C**	podaci nisu dostupni
- pH vrednost (navesti i konc. i temp):		nije primenljivo

- Kinematički viskozitet:	**mm^2/s**	66 na 40°C (ISO3104) 8,8 na 100 °C (ISO3104)
- Rastvorljivost :	**g/dm3**	u vodi-zanemarljivo u drugim rastvaračima-podaci nisu dostupni
-Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	**logPow**	> 6 (na osnovu podataka o sličnim proizvodima)
-Napon pare:	**Pa**	< 0,5 na 20 °C (procenjena vrednost)
-Relativna gustina:	**-**	0,991 na 15 °C
-Gustina :	**kg/m3**	991 na 15°C (ISO 12185)
-Relativna gustina pare:	**kg/m3**	>5
-Karakteristike čestice:		podaci nisu dostupni
9.2.Ostali podaci		
- Brzina isparavanja:		podaci nisu dostupni
- Tačka tečenja:	**°C**	-42 (ISO 3016)
- Provodljivost:	**S**	Ne očekuje se da ovaj materijal bude statički akumulator.
-Eksplozivna svojstva:		nije klasifikovano
-Oksidujuća svojstva:		podaci nisu dostupni

Poglavlje 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

Proizvod ne poseduje nikakve reaktivne opasnosti osim navedenih u sledećem pododeljku.

10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan. Ne očekuju se opasne reakcije kada se proizvodom rukuje i kada se skladišti prema odredbama.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Reaguje sa jakim oksidacionim sredstvima.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati:

Ekstremne temperature i direktno sunčevo svetlo.

10.5. Nekompatibilni materijali:

Jaki oksidacioni agensi.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje:

Prilikom normalnog skladištenja ne očekuje se nastajanje opasnih proizvoda razgradnje.

- Posebne opasnosti: podaci nisu dostupni

Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrdjene propisom kojim se uredjuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

- Akutna toksičnost:

Proizvod:

oralno (LD50):	Napomena: niska toksičinost. LD50 (pacov):>5000* mg/kg ; Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
inhalaciono (LC50)/ 4 h:	Napomena : niska toksičinost ; LC 50 (pacov): > 5 mg/l , vreme izlaganja: 4 h.
dermalno (LD50):	Napomena: niska toksičnost. LD50 (zec):>5000* mg/kg ; Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

- Hronični unos:

oralno (LD50):	podaci nisu dostupni
inhalaciono (LC50):	podaci nisu dostupni
dermalno (LD50):	podaci nisu dostupni

- Korozija kože/iritacija kože:

Proizvod:slabo iritativno za kožu. Produžen ili ponovljen kontakt, bez pravilnog čišćenja, može začepiti pore na koži, što rezultuje poremećajima kao što su uljne akne/folikulitis. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

- Teško očtećenje oka/iritacija oka:

Proizvod: nije iritativno za oči. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

- Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože:

Proizvod: nije senzibilizator. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

-Mutagenost germinativnih ćelija:

Proizvod:Genotoksičnost in vivo:napomena : nije mutageno. Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

-Karcinogenost:

Proizvod: Nije karcinogeno. Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Materijal:	GHS/CLP klasifikacija karcinogenosti
Masne kiseline , C5-9, mešani estri sa dipentaeritrolom i pentaeritritolom	Nije klasifikovano kao karcinogeno

-Toksičnost po reprodukciju:	Proizvod:Nije toksično za razvoj. Ne utiče na plodnost . Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Rezime o proceni CMR osobina:

Mutagenost germinativnih ćelija-procena:	Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterijume za klasifikaciju u kategoriju 1A/1B
Karcinogenost-procena:	Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterijume za klasifikaciju u kategoriju 1A/1B
Toksičnost po reprodukciju-procena:	Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterijume za klasifikaciju u kategoriju 1A/1B

-Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost: Proizvod**:**Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

-Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost: Proizvod: Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

-Opasnost od aspiracije: Proizvod:Ne predstavlja rizik za disanje. Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

-**Verovatni putevi izlaganja**: kontakt sa kožom i očima su primarni putevi izlaganja mada do izlaganja može doći i nakon slučajnog gutanja.

-**Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima**:

-Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja:

Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni.

11.2 Podaci o drugim opasnostima

11.2.1 Svojstva endokrinog poremećaja

Proizvod:

Procena: Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinog poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

11.2.2 Ostale informacije

Iskorišćena ulja mogu sadržati štetne nečistoće koje su se nakupile tokom upotrebe. Koncentracija takvih nečistoća zavisi od upotrebe, a one nakon zbrinjavanja predstavljaju rizik po zdravlje i životnu sredinu. Svim iskorišćenim uljima treba rukovati oprezno i treba izbegavati kontakt s kožom. Udisanje para ili maglica može izazvati iritaciju disajnih organa.

Napomena:neprekidan kontakt sa korišćenim motornim uljima izazvao je rak kože u testovima na životinjama.

Napomena: neznatno iritirajuce po respiratorni sistem.

Napomena : ako nije drugačije navedeno, predstavljeni podaci su reprezentativni za proizvod kao celinu, a ne za pojedinačnu komponentu ili komponente.

*izvor bezbednosni list proizvođača

Poglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Proizvod:

- za ribe:	Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni. Praktično nije toksično: LL/EL/IL 50 > 100 mg/l
-za dafnije i ostale vodene beskičmenjake:	Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni. Praktično nije toksično: LL/EL/IL 50 > 100 mg/l
-za alge/vodene biljke:	Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni. Praktično nije toksično: LL/EL/IL 50 > 100 mg/l
- za organizme u zemljištu:	podaci nisu dostupni
- za biljke i kopnene životinje:	podaci nisu dostupni
Hronična toksičnost:	
Toksičnost za ribe (hronična toksičnost):	Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni. NOEC/NOEL > 1 mg/l
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskicmenjake (hronična toksičnost):	Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni. NOEC/NOEL > 1 mg/l

Toksičnost za mikroorganizme: Napomena: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni. Praktično nije toksično: LL/EL/IL 50 > 100 mg/l.

12.2. Perzistetnost i razgradljivost

Proizvod : glavni sastojci su inherentno biorazgradljivi, ali sadrži i komponente koje mogu biti postojane u životnoj sredini.

Perzistentnost prema IMO kriterijumima: Definicija medjunarodnog fonda za kompenzaciju zagadjenja naftom (IOPC). " nepostojano ulje je ulje koje se u trenutku otpreme sastoji od frakcije ugljovodonika (a) najmanje 50 % zapremine koji destiluju na temperature od 340 ^{0}C(645 ^{0}F) i (b) najmanje 95 % koji po zapremini destiluju na temperaturi od 370 ^{0}C (700 ^{0}F) kada se testiraju ASTM metodom D-86/78 ili bilo kojom naknadnom revizijom od toga.

12.3. Potencijal bioakumulacije

Sadrži komponente sa potencijalom bioakumulacije.

- faktor biokoncentracije (BCF): podaci nisu dostupni

-Koeficijent raspodjele oktanol/voda (logPow): log Kow>6(na osnovu podataka o sličnim proizvodima)

12.4. Mobilnost u zemljištu **Metoda:**

Proizvod je tečan u gotovo svim uslovima životne sredine. Ako dospe u zemljište apsorbovaće se na česticama zemljišta i biće nepokretan. Pliva na vodi.

12.5. Rezultati PBT vPvB

podaci iz izveštaja o bezbednosti hemikalije: Ova smeša ne sadrži ni jednu supstancu registrovanu regulativom REACH za koju je procenjeno da je PBT ili vPvB.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Proizvod: Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

12.7. Ostali štetni efekti

Proizvod je smeša komponenti koje ne isparavaju, za koje se ne očekuje da će biti ispuštene u vazduh u nekim značajnim koncentracijama. Ne očekuje se da ima potencijal za oštećenje ozonskog omotača, ,potencijal za stvaranje ozona ili potencijal za globalno zagrevanje. Proizvod je slabo rastvorljiva smeša . Izaziva fizičko onečišćenje vodenih organizama. Film formiran na vodi može uticati na transfer kiseonika i uništenje organizama. Ne očekuje se da će mineralno ulje izazvati ikakve hronične efekte po vodene organizme u koncentracijama manjim od 1mg/l.

Ako nije drugačije navedeno, predstavljeni podaci su reprezentativni za proizvod kao celinu, a ne za pojedinačne komponente.

Poglavlje 13.ODLAGANJE

13.1 Metode tretmana otpada:

Ne zagađivati jezera, bare, otvorene tokove ili kanale sa proizvodom ili iskorišćenom ambalažom. Ne odlagati otpad u kanalizaciju.

Ostaci od proizvoda: Odlagati u skladu sa važećom zakonskom regulativom, i predati ovlašćenim skupljačima otpada.

Oznaka prema katalogu otpada: 13 02 06* sintetička motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje

Onečišćena ambalaža: Odlagati u skladu sa važećom zakonskom regulativom, i predati ovlašćenim skupljačima otpada.

- Važeći propisi:

Zakon o upravljanju otpadom („Сл. гласник РС “ br.109/25)

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Сл. гласник РС “ br 56/2010, 93/2019 i 39/2021 i 65/2024)

Pravilnik o kriterijumima za određivanje šta može biti ambalaža, sa primerima za primenu kriterijuma i listi srpskih standarda koji se odnose na osnovne zahteve koje ambalaža mora da ispunjava za stavljanje u promet. („Сл. гласник РС “ br 70/2009)

Pravilnik o načinu skladištenja,pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Сл. гласник РС “ 92/2010 i 77/2021)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („ Сл. гласник РС“ 36/2009 i 95/2018-dr.zakon)

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU

- Klasifikacijske oznake za transport:

Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o transportu opasnih hemikalija: nema

Kopneni transport (ADR,RID)

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN broj ili ID broj, 14.2 UN naziv transportu, 14.3 Klase opasnosti u transportu, 14.4 Grupa pakovanja, 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Transport kopnenim vodenim putevima u zemlji (ADN):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj ili ID broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klase opasnosti u transportu, 14.4 Grupa pakovanja, 14.5Opasnost po životnu sredinu

Transport morskim putevima (IMDG):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj ili ID broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klase opasnosti u transportu, 14.4 Grupa pakovanja, 14.5Opasnost po životnu sredinu

Vazdušni transport (IATA):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klasa opasnosti u transportu, 14.4 Ambalažna grupa, 14.5Opasnost po životnu sredinu,.

14.6 Posebne predostržnosti za korisnika: pogledajte Poglavlje 7 Rukovanje i skladištenje, za posebne mere predostrožnosti kojih korisnik treba da bude svestan ili mora da se pridržava u vezi sa transportom

14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Medjunarodne pomorske organizacije (prema instrumentima IMO): MARPOL Aneks 1 pravila važe za rasute pošiljke morem

Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Zakon o hemikalijama („Sl. Glasnik RS „br. 36/09, 88/10,92/11, 93/12, 25/15)

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Сл. гласник РС “ br. 35/2023)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Сл. гласник РС “ br. 106/2009,117/2017 i 107/2021)

Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanu hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 105/13, 52/17, 21/19 i 40/23)
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Сл. гласник РС ” br. 11/24)
Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Сл. гласник РС ” br. 11/2025)
SRPS Z.BO.0001/1: 2007 (“ Сл. Гласник РС” br.3/8) Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova,para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Sprovedena procena bezbednosti hemikalije **DA** [ ] **NE** [X]

Poglavlje 16. OSTALI PODACI

Izmene i dopune bezbednosnog lista u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista („Сл. гласник РС ” br. 11/24): Poglavlja 1,13, 15 i 16 revidirana u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” 105/13, 52/17, 21/19 i 40/23) i prema reviziji proizvodjača od 15.05.2023.

Spisak skraćenica i akronima:

ADR-Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju
RID-Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta železnicom
ADN- Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima
IMDG Code –Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe
IATA-Tehničko uputstvo za bezbedan transport opasnog tereta u vazdušnom saobraćaju
LD50-Statistički određena pojedinačna doza supstance za koju se očekuje da izaziva smrtnost kod 50% ispitivanih životinja.
LC50-Smrtonosna koncentracija u vazduhu koji se udiše
TWA- vremenski određena prosečna vrednost
CAS broj-broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar.

Značenje EUH- i H-oznaka: nema

Ostali podaci: Ove informacije se zasnivaju na našim trenutnim saznanjima i namena im je da samo opišu proizvod u svrhu zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahteva.