

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46  
Kód výrobku : 001D8391

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi : Chladicí olej.

Nedoporučované způsoby použití : Tento výrobek nesmí být používán jinými způsoby než, které jsou doporučeny v bodě 1 bez toho, že by byly nejdříve konzultovány s dodavatelem.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/Dodavatel : **AutoMax Group s.r.o.**  
K Hájům 2/1233  
155 00 Praha 5  
Telefon : (+420) 272 700 530  
Fax : (+420) 272 700 531  
Kontaktní e-mail pro bezpečnostní listy materiálu : shell.cz@automax-group.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace : TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO, NA BOJIŠTI  
1, 128 08 PRAHA 2, TELEFON (24 HODIN DENNĚ) 224 919  
293, 224 915 402, 224 914 575

---

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Na základě dostupných údajů tato látka/směs nesplňuje klasifikační kritéria.

#### 2.2 Prvky označení

**Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Výstražné symboly nebezpečnosti : Není vyžadován žádný symbol Nebezpečí

Signálním slovem : Žádné signální slovo

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Standardní věty o nebezpečnosti : Fyzikální nebezpečnost:  
Podle kritérií CLP není klasifikován jako fyzické nebezpečí.  
Nebezpečnost pro zdraví  
Podle CLP kritérií není klasifikován jako nebezpečný pro zdraví.  
Nebezpečnost pro životní prostředí:  
Podle CLP kritérií není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

Pokyny pro bezpečné zacházení : **Prevence:** Žádné bezpečnostní věty.  
**Opatření:** Žádné bezpečnostní věty.  
**Skladování:** Žádné bezpečnostní věty.  
**Odstranění:** Žádné bezpečnostní věty.

Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

### 2.3 Další nebezpečnost

Tato směs neobsahuje žádnou z látek registrovaných směrnicí REACH, které by byly označeny jako PBT nebo vPvB.

Prodloužený nebo opakovaný styk s kůží bez řádného očištění může ucpat kožní póry, vedoucí k poruchám jako například olejové akné/folikulitida.

Použitý olej může obsahovat škodlivé nečistoty.

Vniknutí pod kůži za vysokého tlaku může způsobit závažné poškození včetně lokální nekrózy.

Není klasifikován jako hořlavina, avšak bude hořet.

---

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Chemická podstata : Vysoce rafinované minerální oleje a přísady.  
Vysoce rafinovaný minerální olej obsahuje < 3 %  
(hmotnostních) extrakt DMSO podle IP346.

---

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Ochrana osoby poskytující první pomoc : Při poskytování první pomoci si nezapomeňte obléct vhodné osobní ochranné pomůcky dle povahy nehody, zranění a okolí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

- Při vdechnutí : Za normálních podmínek použití není nezbytné žádné ošetření.  
Při přetrvání příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při styku s kůží : Odstraňte znečištěný oděv. Opláchněte postiženou oblast vodou a následně umyjte pokud možno mýdlem.  
Jestliže se projeví přetrvávající podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při použití vysokotlakého zařízení může dojít ke vniknutí produktu pod kůži. Jestliže dojde k poranění vysokým tlakem, postižení musí být okamžitě převezen do nemocnice.  
Nečekejte, až se příznaky projeví.  
Vyhledejte lékařskou pomoc i za nepřítomnosti zjevných poranění.
- Při styku s očima : Vypláchněte oči velkým množstvím vody.  
Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
Jestliže se projeví přetrvávající podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při požití : Pokud nedošlo k požití velkého množství, obecně není nutné lékařské ošetření, avšak vyhledejte radu lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Příznaky a symptomy olejového akné/folikulitidy mohou zahrnovat tvorbu černých puchýřů a skvrn na kůži v zasažených oblastech.  
Požití může vyvolat nevolnost, zvracení a/nebo průjem.
- Lokální nekróza se projevuje opožděným nástupem bolesti a poškozením tkáně několik hodin po vniknutí.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření : Poznámky pro lékaře:  
Ošetřujte symptomaticky.
- Zranění způsobená vniknutím látky za vysokého tlaku vyžadují neprodlený chirurgický zásah a případnou terapii steroidy pro minimalizaci poškození tkáně a ztráty funkce. Protože jsou vstupní poranění malá a neodráží závažnost základního poškození, může být nezbytné provést chirurgické vyšetření pro stanovení rozsahu zasažení. Je zapotřebí vyvarovat se použití lokální anestezie nebo horkých zábalů, protože mohou přispět k otokům, vazospasmu a ischemii. Je zapotřebí okamžitě provést chirurgickou dekompresi, odstranění a odsátí cizích těles a neživé tkáně z rány s použitím celkové anestezie a rozsáhlý průzkum rány je zásadně důležitý.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Pěna, vodní postřik nebo mlha. Suchý chemický prášek, oxid uhličitý, písek nebo zemina mohou být použity pouze v případě malých požárů.

Nevhodná hasiva : Nepoužívejte přímý proud vody.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Škodliviny obsažené ve spalínách mohou obsahovat: Komplexní směs pevných a kapalných částic a plynů (kouř). Při nedokonalém spalování se může vyvíjet oxid uhelnatý. Neidentifikované organické a anorganické sloučeniny.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Je třeba použít vhodné ochranné prostředky včetně rukavic odolných vůči chemikáliím; chemicky odolný oděv je nezbytný v případě, že se očekává značný kontakt s produktem. V případě přístupu k požáru v uzavřených prostorách je třeba použít dýchací přístroj. Zvolte protipožární oděv, schválený podle příslušné normy (např. evropa: EN469).

Specifické způsoby hašení : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob : 6.1.1 Pro personál zasahující při jiné než nouzové situaci Zamezte kontaktu s pokožkou a očima.  
6.1.2 pro pracovníky zasahující v případě nouze: Zamezte kontaktu s pokožkou a očima.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Používejte vhodná bezpečnostní opatření, aby nedošlo ke znečištění životního prostředí. Zabraňte šíření a vnikání do kanalizace, příkopů nebo řek použitím písku, zeminy nebo jiných vhodných bariér.

Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady.

#### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Čistící metody : Při rozlítí hrozí uklouznutí. Zabraňte nehodám a okamžitě vyčistěte.  
Zabraňte šíření postavením překážek z písku, hlíny nebo jiného vhodného materiálu.  
Kapalinu odstraňte přímo nebo pomocí absorbentu.  
Zbytky odstraňte vhodným absorbentem jako je jííl, písek nebo jiný vhodný materiál a zneškodněte odpovídajícím způsobem.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pro vhodný výběr osobních ochranných pomůcek vyhledejte kapitolu 8 tohoto bezpečnostního listu.,  
Pro návod na zneškodnění rozlitého produktu vyhledejte Oddíl 13 tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Všeobecná opatření : Použijte místní ventilaci s odtahem, existuje-li nebezpečí vdechnutí par, mlhy nebo aerosolu.  
Použijte informace z tohoto bezpečnostního listu jako podklad pro zhodnocení rizika v místních podmínkách, pro určení odpovídajících opatření pro bezpečné zacházení, skladování a likvidaci této látky.

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení : Zamezte dlouhodobému či opakovanému styku s kůží.  
Nevdechujte páry a/nebo mlhy.  
Při manipulaci s výrobkem v sudech by se měla používat bezpečná obuv a vhodné manipulační zařízení.  
Dokonale zneškodněte znečištěné hadry nebo čistící materiály tak, aby se předešlo požáru.

Pokyny pro přepravu : Při všech operacích hromadného přenosu by měly být používány správné postupy uzemnění a spojování, aby se zabránilo statické akumulaci

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Jiné údaje : Uchovávejte nádobu pevně uzavřenou na chladném, dobře větraném místě. Používejte správně označené a uzavíratelné nádoby.

Veškerá další specifická legislativa, týkající se balení a skladování produktu, je uvedena v Oddíle 15.

Obalový materiál : Vhodný materiál: Pro kontejnery nebo vyložení kontejnerů použijte mírnou ocel.  
Nevhodný materiál: Pro kontejnery nebo jejich výplň zamezte použití PVC, polyetylenu nebo vysoce-hustotního polyetylenu.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
Olejová mlha, minerální		PEL (aerosol)	5 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Olejová mlha, minerální		NPK-P (aerosol)	10 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Olejová mlha, minerální		TWA (vdechnutelná frakce)	5 mg/m <sup>3</sup>	USA. Hodnoty prahového limitu ACGIH

##### Biologické limity expozice na pracovišti

Nejsou dány žádné biologické limity.

##### Metody monitorování

Monitorování koncentrace látek v pracovní zóně zaměstnanců nebo obecně na pracovišti může být vyžadováno k zajištění souladu s expozičními limity při výkonu povolání (OEL) a adekvátnosti kontroly expozice. U některých látek může být rovněž vhodný biologický monitoring. Ověřené metody měření expozice musí aplikovat kompetentní osoba a vzorky musí být analyzovány v akreditované laboratoři.

Dále jsou uvedeny příklady zdrojů doporučených metod na kontrolu vzduchu, případně kontaktujte dodavatele. Mohou být k dispozici i další národní metody.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

#### 8.2 Omezování expozice

**Technická opatření** Potřebná úroveň ochrany a typ nezbytných opatření budou různé v závislosti na možných podmínkách expozice. Zvolte opatření na základě hodnocení rizika v místních podmínkách. Odpovídající opatření zahrnují:

Odpovídající ventilaci omezovat koncentrace škodlivin ve vzduchu.

Tam, kde je látka zahřívána, rozstříkována nebo se tvoří mlha, existuje vysoký potenciál koncentrace látky ve vzduchu.

Obecné informace:

Definujte postupy pro bezpečnou manipulaci a zachování kontroly.

Vzdělávejte a zaškolujte personál o rizicích a kontrolních opatřeních týkajících se běžných činností

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

souvisejících s tímto produktem.

Zajistěte řádný výběr, testování a údržbu vybavení používaného na kontrolu expozice, tj. osobní ochranné pomůcky, místní odvětrání.

Při zásahu do zařízení nebo jeho údržbě je nutné systém předem vypustit.

Zbytky po vypuštění uchovávat v uzavřené nádobě pro průběžné zneškodnění nebo následnou recyklaci.

Vždy dodržujte správné postupy osobní hygieny, jako je mytí rukou po manipulaci s materiálem a před jídlem, pitím a/nebo kouřením. Běžně perte pracovní oděvy a ochranné prostředky, abyste odstranili kontaminující látky. Kontaminované oblečení a obuv, které nelze vyčistit, vyhoďte.

Provádějte pravidelný úklid.

### Osobní ochranné prostředky

Poskytované informace jsou sestaveny s přihlédnutím ke Směrnici PPE (Směrnice Rady 89/686/EHS) a normám CEN Evropského výboru pro standardizaci.

Osobní ochranné prostředky (OOP) by měly vyhovovat doporučeným celostátním normám. Zkontrolujte s dodavatelem OOP.

Ochrana očí : Pokud se s materiálem zachází tak, že může dojít k zasažení očí, doporučuje se používat ochranné brýle. Vyhovující EU Standardu EN166, AS/NZS:1337.

Ochrana rukou

Poznámky : Pokud může dojít ke kontaktu rukou s produktem, použijte ochranné rukavice poskytující vhodnou ochranu, splňujících odpovídající normy (např. Evropa EN374, AS/NZS:2161), vyrobené z následujících materiálů: PVC, neoprén nebo nitrilová pryž. Vhodnost a trvanlivost rukavice závisí na používání, např. četnosti a době trvání kontaktu, chemické odolnosti materiálu rukavic, zručnosti zacházení. Vždy se poradte s dodavatelem rukavic. Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně osušit. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač.

V případě souvislého kontaktu doporučujeme rukavice s časem prostupnosti delším než 240 minut. Pokud lze najít vhodné rukavice, dává se přednost odolnosti vyšší než 480 minut. Pro krátkodobou ochranu/ochranu proti rozstříknutí doporučujeme stejný postup, nicméně uznáváme, že vhodné rukavice zajišťující tuto míru ochrany musí být dostupné a v takovém případě může být přijatelná kratší doba propustnosti, budou-li dodržovány řádné postupy údržby a výměny. Tloušťka rukavic není dobrým ukazatelem jejich odolnosti vůči chemikáliím, ta se odvíjí od přesného složení materiálu rukavic. Tloušťka rukavic musí být obvykle větší než 0,35 mm v závislosti na značce a modelu rukavic.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

- Ochrana kůže a těla : Na ochranu kůže obvykle postačí standardní pracovní oděv. Dobrou praxí je používat chemicky odolné rukavice.
- Ochrana dýchacích cest : Za normálních podmínek použití se obvykle nevyžaduje žádná ochrana dýchacích cest.  
V souladu s dobrou hygienickou praxí v průmyslu by měla být přijata taková opatření, aby se zamezilo vdechování látky. Pokud technická opatření neudrží koncentrace ve vzduchu na hladině, která je odpovídající ochraně zdraví pracovníka, zvolte ochranné respirátory, vhodné pro specifické podmínky použití a vyhovující platným normám.  
Ověřte s dodavatelem vybavení na ochranu dýchacího systému. Kde jsou vhodné respirátory na principu filtrace vzduchu, zvolte odpovídající kombinaci masky a filtru.  
Zvolte filtr vhodný pro kombinaci pevné částice/organické plyny a páry (bod varu >65° C (149°F) splňující EN14387 (AS/NZS:1716).
- Tepelné ne bezpečí : Nelze uplatnit

### Omezování expozice životního prostředí

- Všeobecné pokyny : Přijměte odpovídající opatření pro dodržení příslušné legislativy na ochranu životního prostředí. Zamezte znečištění životního prostředí dodržováním pokynů uvedených v Kapitole 6. Pokud je to nezbytné, zabraňte, aby nerozpuštěná látka byla vypouštěna do odpadních vod. Odpadní vody by měly být ošetřeny v městské nebo průmyslové čistírně odpadních vod před vypuštěním do povrchových vod.  
Vypouštěný vzduch s obsahem par musí splňovat místní směrnice o emisních limitech pro těkavé látky.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Vzhled : Kapalina při pokojové teplotě.
- Barva : bezbarvý
- Zápach : Lehký uhlovodík
- Prahová hodnota zápachu : Údaje nejsou k dispozici.
- pH : Nelze uplatnit
- Bod tečení : -39 °C Metoda: ISO 3016



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	: > 280 °C	Odhadovaná(é) hodnota(y)
Bod vzplanutí	: 218 °C	Metoda: ISO 2592
Rychlost odpařování	: Údaje nejsou k dispozici.	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	: Údaje nejsou k dispozici.	
Horní mez výbušnosti	: Typické 10 %(V)	
Dolní mez výbušnosti	: Typické 1 %(V)	
Tlak páry	: < 0,5 Pa (20 °C)	Odhadovaná(é) hodnota(y)
Relativní hustota par	: > 1	Odhadovaná(é) hodnota(y)
Relativní hustota	: 0,859 (15 °C)	
Hustota	: 859 kg/m <sup>3</sup> (15,0 °C)	Metoda: ISO 12185
Rozpustnost		
Rozpustnost ve vodě	: zanedbatelné	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	: Údaje nejsou k dispozici.	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	: log Pow: > 6	(založeno na informacích o podobných výrobcích)
Teplota samovznícení	: > 320 °C	
Teplota rozkladu	: Údaje nejsou k dispozici.	
Viskozita		
Dynamická viskozita	: Údaje nejsou k dispozici.	
Kinematická viskozita	: 46 mm <sup>2</sup> /s (40,0 °C)	Metoda: Nespecifikováno
	: 6,7 mm <sup>2</sup> /s (100 °C)	Metoda: Nespecifikováno
Výbušné vlastnosti	: Neklasifikuje se	
Oxidační vlastnosti	: Údaje nejsou k dispozici.	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### 9.2 Další informace

Vodivost : U tohoto materiálu se neočekává, že bude působit jako akumulátor statické elektřiny.

---

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Produkt sám nepředstavuje žádná další rizika reaktivity kromě těch, která jsou uvedena v následujícím pododstavci.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní.

V případě manipulace a skladování v souladu s ustanoveními se neočekává žádná riziková reakce.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Reaguje se silnými oxidačními činidly.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Extrémní teploty a přímé sluneční záření.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Silná oxidační činidla.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu : Za normálních podmínek skladování se nepředpokládá vznik škodlivých produktů z rozkladu.

---

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Základ pro hodnocení : Uvedené informace vycházejí z údajů o složkách a toxicitě podobných výrobků. Není-li uvedeno jinak, jsou uvedena data reprezentativní pro produkt jako celek spíše než pro jeho jednotlivé složky.

Informace o pravděpodobných cestách expozice : Kontakt s kůží a očima představuje primární cesty expozice, ke které však může dojít i po náhodném požití.

### Akutní toxicita

#### Výrobek:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

- Akutní orální toxicitu : LD50 Krysa: > 5.000 mg/kg  
Poznámky: Nízká toxicita,  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Akutní inhalační toxicitu : Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Akutní dermální toxicitu : LD50 králík: > 5.000 mg/kg  
Poznámky: Nízká toxicita,  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Žíravost/dráždivost pro kůži

#### Výrobek:

Poznámky: Mírně dráždí pokožku., Prodloužený nebo opakovaný styk s kůží bez řádného očištění může ucpat kožní póry, vedoucí k poruchám jako například olejové akné/folikulitida., Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Vážné poškození očí / podráždění očí

#### Výrobek:

Poznámky: Mírně dráždí zrak., Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

#### Výrobek:

Poznámky: Pro zcitlivění dýchacích orgánů nebo pokožky., Není senzibilizátor., Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

#### Výrobek:

: Poznámky: Není mutagenní, Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

#### Výrobek:

Poznámky: Není karcinogenní., Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Poznámky: Produkt obsahuje typy minerálních olejů, u kterých studie na kůži živočichů prokázaly nekarcinogenní účinky., Vysoce rafinované minerální oleje nejsou Mezinárodní

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

agenturou pro výzkum rakoviny (IARC) klasifikovány jako karcinogenní.

Materiál	GHS/CLP Karcinogenita Klasifikace
Vysoce rafinovaný minerální olej	Bez klasifikace pro karcinogenitu

### Toxicita pro reprodukci

#### Výrobek:

:  
Poznámky: Není to toxická látka působící na vývoj., Nemá škodlivý vliv na plodnost., Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

#### Výrobek:

Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

#### Výrobek:

Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Aspirační toxicita

#### Výrobek:

Nepředstavuje riziko při nadýchání.

### Další informace

#### Výrobek:

Poznámky: Použité oleje mohou obsahovat škodlivé nečistoty, které se nahromadily během používání. Koncentrace těchto nečistot budou záviset na použití a při likvidaci mohou představovat nebezpečí pro zdraví a životní prostředí., Se všemi použitými oleji by se mělo nakládat opatrně a v maximální možné míře zamezit styku s kůží.

Poznámky: Vniknutí produktu do kůže pod vysokým tlakem může vést k lokální nekróze, pokud produkt nebude chirurgicky odstraněn.

Poznámky: Mírně dráždí dýchací systém.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Poznámky: Na základě rozdílných rámcových pravidel mohou existovat klasifikace dalších úřadů.

### Souhrn hodnocení vlastností CMR

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Tento produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci v kategoriích 1A/1B.

Karcinogenita - Hodnocení : Tento produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci v kategoriích 1A/1B.

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení : Tento produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci v kategoriích 1A/1B.

---

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Základ pro hodnocení : Pro tento produkt nebyly ekotoxikologické údaje konkrétně stanoveny.  
Uvedené informace jsou založeny na znalosti složek a ekotoxikologii podobných produktů.  
Není-li uvedeno jinak, jsou uvedená data reprezentativní pro produkt jako celek spíše než pro jeho jednotlivé složky.(LL/EL/IL50 je vyjádřeno jako nominální množství produktu požadované k přípravě vodného zkušebního extraktu).

#### Výrobek:

Toxicita pro ryby (Akutní toxicita) : Poznámky: LL/EL/IL50 > 100 mg/l  
Prakticky netoxický:  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro koryše (Akutní toxicita) : Poznámky: LL/EL/IL50 > 100 mg/l  
Prakticky netoxický:  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro řasy/vodní rostliny (Akutní toxicita) : Poznámky: LL/EL/IL50 > 100 mg/l  
Prakticky netoxický:  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro ryby (Chronická toxicita) : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici.

Toxicita pro koryše (Chronická toxicita) : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Toxicita pro mikroorganismy (Akutní toxicita) : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

#### Výrobek:

Biologická odbouratelnost : Poznámky: Látka nesnadno biologicky odbouratelná., Hlavní složky jsou ze své podstaty biologicky odbouratelné, ale obsahují látky, které mohou přetrvávat v životním prostředí.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

#### Výrobek:

Bioakumulace : Poznámky: Obsahuje složky, které mají potenciál k biologické akumulaci.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: > 6Poznámky: (založeno na informacích o podobných výrobcích)

### 12.4 Mobilita v půdě

#### Výrobek:

Mobilita : Poznámky: Kapalina za většiny podmínek prostředí., Jestliže pronikne do půdy, bude se adsorbovat na půdní částice a nebude mobilní.  
Poznámky: Plave na vodě.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

#### Výrobek:

Hodnocení : Tato směs neobsahuje žádnou z látek registrovaných směrnici REACH, které by byly označeny jako PBT nebo vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

#### Výrobek:

Dodatkové ekologické informace : Nemá potenciál poškozovat ozonovou vrstvu, k tvorbě fotochemického ozonu ani ke globálnímu oteplování., Produkt tvoří směs netěkavých složek, které se při běžném použití neuvolňují do vzduchu ve významném množství. Špatně rozpustná směs., Způsobuje fyzické znečištění vodních organismů.  
Minerální olej v koncentracích menších než 1 mg/l nezpůsobuje chronickou toxicitu vodním organismům.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Pokud možno zpětné získání nebo recyklace.  
Odpovědností původce odpadu je určit toxicitu a fyzikální vlastnosti vzniklého odpadu, určit správnou klasifikaci odpadu (podle katalogu odpadů) a vhodné způsoby zneškodnění, ve shodě s platnými zákony.  
Nelikvidujte vypouštěním do volné přírody, do kanalizace ani do vodních toků.

Odpadní produkt nesmí kontaminovat půdu nebo spodní vody a ani nesmí být ukládán do životního prostředí.  
Odpad, rozlitý nebo použitý produkt je nebezpečným odpadem.

Znečištěné obaly : Likvidujte v souladu s právními předpisy, přednostně odevzdáním autorizované společnosti. Kvalifikace autorizované společnosti by měla být stanovena předem.  
Zneškodnění by mělo být v souladu s odpovídajícími regionálními, státními a místními předpisy a zákony.

Místní legislativa

Katalog odpadů :  
Kategorizace odpadu dle (EWC):

Katalogové číslo odpadu :  
13 08 99\*

Poznámky : Zneškodnění by mělo být v souladu s odpovídajícími regionálními, státními a místními předpisy a zákony.  
Klasifikace odpadu je vždy povinností koncového uživatele.  
Kategorizace obalového odpadu dle Katalogu odpadů:  
Kód druhu odpadu: 15 01 10  
Kategorie odpadu: N

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1 UN číslo

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

#### 14.4 Obalová skupina

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Poznámky	: Speciální preventivní opatření: S odvoláním na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě.
----------	---

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu. Pro hromadnou přepravu po moři platí pravidla MARPOL.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

### týkající se látky nebo směsi

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Produkt nepodléhá registraci podle nařízení REACH.

Těkavé organické sloučeniny : 0 %

Jiné předpisy : Informace o právních předpisech nemusí být úplné. Na tuto látku se mohou vztahovat i jiné předpisy.

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (CLP)
- Směrnice Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek, v platném znění (DSD)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků, v platném znění (DPD)
- Zákon č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), příloha XIV.  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), příloha XVII.  
Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso III).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Směrnice 2004/37 /ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci a její změny.  
Směrnice 1994/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků a její změny.  
Směrnice Rady 92/85/EHS o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci těhotných zaměstnankyň a zaměstnankyň krátce po porodu nebo kojících zaměstnankyň a její změny.

### Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

EINECS : Všechny komponenty jsou zařazeny na seznamu, nebo se jedná o vyřatý polymer.  
TSCA : Všechny komponenty jsou uvedeny na seznamu.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel pro tuto látku/směs neprovedl žádné posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

Legenda ke zkratkám použitým v tomto Bezpečnostním listu materiálu : Standardní zkratky a akronymy používané v tomto dokumentu najdete v referenční literatuře (např. ve vědeckých slovnících) a/nebo na webových stránkách.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká společnost sdružující osoby činné v ochraně zdraví a bezpečnosti v průmyslu)  
ADR = Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po silnici  
AICS = Australian Inventory of Chemical Substances (Australský seznam chemických látek)  
ASTM = American Society for Testing and Materials (Americká sdružení pro testování a materiály)  
BEL = Biological exposure limits (Biologické expoziční limity)  
BTEX = Benzene, Toluene, Ethylbenzene Xylenes (Benzen, Toluen, Ethylbenzen Xyleny)  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CEFIC = European Chemical Industry Council (Evropská rada pro chemický průmysl)  
CLP = Classification Packaging and Labelling (Klasifikace, označování a balení chemických látek a směsí)  
COC = Cleveland Open-Cup (Cleveland otevřený kelímek)  
DIN = Deutsches Institut für Normung  
DMEL = Derived Minimal Effect Level (Odvozená koncentrace látky, při které dochází k minimálnímu účinku)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

DNEL = Derived No Effect Level (Odvozená koncentrace látky, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům)  
DSL = Canada Domestic Substance List (Kanadský seznam domácích látek)  
EC = European Commission (Evropská Komise)  
EC50 = Effective Concentration fifty (Střední účinná koncentrace)  
ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals (Evropské Centrum pro Ekotoxikologii a Toxikologii chemikálií)  
ECHA = European Chemical Agency (Evropská Chemická Agentura)  
EINECS = The European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)  
EL50 = Effective Level fifty (Střední hodnota účinku)  
ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory (Japonský seznam existujících a nových chemických látek)  
EWC = European Waste Code (Evropský katalog odpadů)  
GHS = Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globálně Harmonizovaný Systém pro Klasifikaci a Označování Chemikálií)  
IARC = International Agency for Research of Cancer (Mezinárodní Úřad pro výzkum rakoviny)  
IATA = International Air Transport Association ( Mezinárodní asociace letecké přepravy)  
IC50 = Inhibitory Concentration fifty (Střední inhibiční koncentrace)  
IL50 = Inhibitory Level fifty (Střední hodnota inhibice)  
IMDG = International Maritime Dangerous Goods (Mezinárodní námořní zákon o přepravě nebezpečných věcí)  
INV = Chinese Chemicals Inventory (Čínský seznam chemických látek)  
IP346 = Institute of Petroleum test method N° 346 for the determination of polycyclic aromatics DMSO-extractables (IP346 = Ropný Institut, zkušební metoda č. 346 pro stanovení polycyklických aromátů metodou refrakčního indexu DMSO (dimethyl sulfoxid) extraktu.  
KECI = Korea Existing Chemicals Inventory (Korejský seznam existujících chemických látek)  
LC50 = Lethal Concentration fifty (Střední smrtelná koncentrace)  
LD50 = Lethal Dose fifty (Střední smrtelná dávka)  
LL/EL/IL = Lethal Loading/Exposure Limit/Inhibition Limit (Smrtelná dávka/Limit expozice/Limit Inhibice)  
LL50 = Lethal Level fifty (Střední smrtelná hodnota)  
MARPOL = Marine Pollution (Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění moří z lodí)  
NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level (Koncentrace/Limit, při které nebyl pozorovaný žádný účinek)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

OE\_HP V = Expozice na pracovišti - vysoké objemy výroby  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Látka perzistentní, bioakumulativní, toxická)  
PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filipínský seznam existujících chemických látek)  
PNEC = Odhad nejvyšší koncentrace látky, při které se nedochází k nepříznivým účinkům  
REACH = Registration Evaluation And Authorisation of Chemicals ( Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)  
RID = Nařízení týkající se mezinárodní přepravy nebezpečného zboží po železnici  
SKIN\_DES = Označení pro pokožku  
STEL = Short term exposure limit (Limit krátkodobé expozice)  
TRA = Targetted Risk Assessment (Cílená Analýza Rizik)  
TSCA = American Toxic Substances Control Act  
TWA = Time-Weighted Average ( Časově vážený průměr)  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (Látka vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní)

### Další informace

Pokyny pro školení

:

Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktáž operátorovi.

Další informace

:

K tomuto bezpečnostnímu datovému listu není připojen žádný scénář expozice, protože jde o neklasifikovanou směs, která neobsahuje žádné rizikové látky.  
V souladu s článkem 31 REACH se pro tento produkt nevyžaduje BDL. Proto lze tento BDL vytvořit na dobrovolném základě pro předání potřebných informací vyžadovaných v souladu s článkem 32.

Vertikální čára (|) na levé straně označuje změnu oproti předcházející verzi.

Zdroje nejdůležitějších údajů  
použitých při sestavování  
bezpečnostního listu

:

Uváděné údaje pocházejí, nikoliv však výhradně, z jednoho či několika informačních zdrojů (např. toxikologické údaje od společnosti Shell Health Services, údaje od dodavatelů materiálu, CONCAWE, databáze EU IUCLID, nařízení 1272/2008/ES atd.).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

Verze 1.0

Datum revize 06.03.2019

Datum vytištění 07.03.2019

Tyto informace jsou založeny na našich současných znalostech a jsou určeny k popsání produktu z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí. Nemohou proto být považovány za záruku žádné specifické vlastnosti výrobku.