



---

## AeroShell Oil 100

---

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A VÝROBCE DOVOZCE

<b>Obchodní název:</b>	AeroShell Oil 100
<b>Kód přípravku:</b>	001A0070
<b>Typ výrobku:</b>	Minerální mazací olej pro letecké pístové motory. Bližší podrobnosti jsou uvedeny v knize AeroShell na <a href="http://www.shell.com/aviation">http://www.shell.com/aviation</a>
<b>Výrobce:</b>	SHELL UK PRODUCTS LTD Stanlow Manufacturing Complex PO Box 3 Ellesmere Port CH65 3HB
<b>Telefon:</b>	+44 0151 350 4000
<b>Fax:</b>	
<b>Distributor:</b>	Shell Czech Republic a.s.
<b>Adresa:</b>	Antala Staška 2027/79 140 00 Praha 4
<b>Kontaktní čísla:</b>	
<b>Telefon:</b>	+420 220 113 876
<b>Fax:</b>	+420 233 325 302
<b>Telefonní číslo pro mimořádné situace:</b>	+420 737 272 893
<b>24 hodin</b>	

---

### 2. INFORMACE O SLOŽENÍ PŘÍPRAVKU

<b>Složení:</b>	Vysoce rafinovaný minerální olej a přísady. Vysoce minerální olej obsahuje <3% (hmot.) DMSO extraktu, podle IP346.
<b>Nebezpečné složky:</b>	Použít expoziční limity následujících složek: Vysoce rafinovaný minerální olej.

---

### 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

<b>EC klasifikace:</b>	Není klasifikován jako nebezpečný podle EC kritérií.
<b>Nebezpečí lidskému zdraví:</b>	Za normálních podmínek použití nejsou žádná specifická nebezpečí. Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vést k dermatitidě. Použitý olej může obsahovat škodlivé nečistoty.
<b>Bezpečnostní rizika:</b>	Není klasifikován jako hořlavý, ale bude hořet.

**Nebezpečí životnímu prostředí:**

Není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

---

#### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

**Symptomy a účinky:**

Nepředpokládá se, že za běžných podmínek používání vzroste nějaké akutní nebezpečí.

**Vdechování:**

V nepravděpodobném případě závratí a mdloby vyvedte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

**Styk s kůží:**

Svlékněte znečištěný oděv a omyjte postiženou pokožku mýdlem a vodou. Jestliže nastane přetrvávající podráždění, zajistěte lékařské ošetření. Jestliže dojde ke zranění vysokotlakým vstřikováním, zajistěte neprodleně lékařské ošetření.

**Styk s očima:**

Propláchněte oči vydatným množstvím vody. Jestliže podráždění přetrvává, zajistěte lékařské ošetření.

**Při požití:**

Vypláchněte ústa vodou a zajistěte lékařské ošetření. Nevyvolávejte zvracení.

**Rada pro lékaře:**

Ošetřujte symptomaticky. Vdechnutí do plic může způsobit chemickou pneumonitis. Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může mít za následek dermatitidu. Zranění způsobená vysokotlakým vstřikováním vyžadují chirurgický zákrok a možnou terapii steroidy pro snížení poškození tkáně a ztrátu funkce. Protože vstupní zranění jsou malá a nevypovídají o vážnosti poškození spodní tkáně, chirurgický průzkum pro určení rozsahu zranění může být nezbytný. Lokální anestetika a horké obklady by neměly být používány, protože mohou přispívat k otokům, vazospasmu a ischemii. Okamžité chirurgické snížení tlaku, chirurgické odstranění neživé tkáně z rány a odstranění cizích látek z rány by mělo být provedeno pod všeobecnou anestezí.

Může existovat nebezpečí poškození zdraví, pokud je produkt s nízkou viskozitou vdechnut do plic následně po zvracení, ačkoliv tento případ je velmi nepravděpodobný u dospělých jedinců. Takové vdechnutí může způsobit intenzivní místní podráždění a chemický pneumonitis. Děti a ti u kterých je povědomí narušeno, budou ve větším nebezpečí. Zvracení lubrikantů není obvykle nutné, pokud nebylo pozřeno velké množství nebo v něm nebyly rozpuštěny některé další složky. Pokud je toto prokázáno, například, dojde-li náhle ke snížení funkce centrálního nervového systému z důvodu požití velkého množství, potom je vyžadován gastrický výplach za kontrolovaných podmínek v nemocnici, s plnou ochranou dýchacích cest. Podpůrná léčba může zahrnovat kyslík, podporu dýchání a, pokud došlo k vdechnutí, léčbu kortikosteroidy a antibiotiky. Záchvaty by měly být mírněny Diazepamem nebo odpovídajícími obdobnými léky.

---

#### 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

**Specifická nebezpečí:**

Hořením pravděpodobně vzniká komplexní směs vzduchem nesených pevných a kapalných částic a plynů, obsahující oxid uhelnatý y neidentifikované organické a anorganické sloučeniny.

<b>Vhodná hasiva:</b>	Pěna a suchý chemický prášek. Oxid uhličitý, písek nebo hlína mohou být používány pouze pro malé požáry.
<b>Nevhodná hasiva:</b>	Stříkání vodou. Používání halonových hasicích přístrojů je třeba se vyvarovat z důvodů ochrany životního prostředí.
<b>Ochranná prostředky:</b>	Při přiblížování se k ohni v uzavřeném prostoru musí být nošena řádná ochranná výstroj včetně dýchacího přístroje.

---

## 6. OPATŘENÍ PŘI NÁHODNÉM ÚNIKU PŘÍPRAVKU

<b>Preventivní opatření pro ochranu osob:</b>	Vyvarujte se styku s pokožkou a očima. Používejte PVC, neoprénové nebo nitril kaučukové rukavice. Gumové bezpečnostní boty výšky ke kolenům (holínky) a PVC blůzu a kalhoty. Používejte bezpečnostní brýle nebo celoobličejovou masku pokud může dojít k postříkání.
<b>Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:</b>	Zabraňte proniknutí do kanálů, příkopů a vodních toků. Informujte místní orgány, jestliže k těmto průnikům nelze zabránit.
<b>Metody čištění - únik malého rozsahu:</b>	Absorbujte kapalinu pískem nebo zeminou. Smette a přemístěte do vhodného, zřetelně označeného kontejneru pro následné zneškodnění v souladu s místními předpisy.
<b>Metody čištění - únik velkého rozsahu:</b>	Zabraňte šíření vytvářením bariér z písku, zeminy nebo dalších savých materiálů. Získejte kapalinu zpět přímo nebo v absorbentu. Likvidujte jako u úniku malého rozsahu.

---

## 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ

<b>Zacházení:</b>	Používejte místní odsávání, pokud existuje nebezpečí nadýchání par, mlžných oparů nebo aerosolů. Vyvarujte se dlouhodobému nebo opakovanému styku s pokožkou. Při manipulaci s výrobkem v sudech se má nosit bezpečnostní obuv a má být používáno náležité manipulační zařízení. Zamezte únikům. Oděvy, papír a další materiály, které byly použity pro absorpci rozlitého oleje představují nebezpečí požáru. Vyvarujte se jejich nahromadění a zlikvidujte je bezpečně a okamžitě. Kromě specifických doporučení uvedených v pro kontrolu nebezpečí pro lidské zdraví, bezpečné zacházení a ochranu životního prostředí by mělo být provedeno vyhodnocení rizik, které by mělo pomoci určit kontrolní opatření, odpovídající místním podmínkám. Expozice této látky by měla být snížena na nejnižší přijatelnou úroveň.
<b>Skladování:</b>	Skladujte na chladném, suchém dobře větraném místě. Používejte správně označené uzavřené kontejnery. Zabraňte působení přímého slunečního záření a jiných tepelných zdrojů nebo silných oxidačních činidel.
<b>Teplota skladování:</b>	0 °C Minimální. 50 °C Maximální.
<b>Doporučené materiály:</b>	Pro kontejnery nebo výstelku kontejnerů použijte uhlíkovou ocel nebo vysoko hustotní polyethylen.
<b>Nevhodné materiály:</b>	Pro kontejnery nebo výstelku kontejnerů nepoužívejte PVC.
<b>Další informace:</b>	Kontejnery z polyethylénu by neměly být vystaveny vysokým teplotám z důvodu nebezpečí deformace.

**8. KONTROLA EXPOZICE A OCHRANA OSOB****Pracovní expoziční limity:**

Látka	Nařízení	Doba expozice	Expoziční Limit	Jednotka	Poznámka
Oleje minerální, aerosol	NV č. 178/2001 Sb.	PEL	5	mg/m <sup>3</sup>	
Olejová mlha, minerální	EH40 Limity pracovní expozice	TWA	5	mg/m <sup>3</sup>	
Oleje minerální, aerosol	NV č. 178/2001 Sb.	NPK-P	10	mg/m <sup>3</sup>	
Olejová mlha, minerální	EH40 Limity pracovní expozice	STEL	10	mg/m <sup>3</sup>	

**Kontroly expozice:**

Používání osobních ochranných pomůcek je pouze jeden aspekt uceleného přístupu kontroly nebezpečných látek na zdraví člověka.

Management právního předpisu Bezpečnost a ochrana zdraví při práci z roku 1992 vyžaduje na zaměstnavatelích, aby identifikovali a ohodnotili rizika na zdraví a zavedli odpovídající opatření na vyloučení nebo snížení těchto rizik. Výběr osobních ochranných prostředků je značně závislý na místních podmínkách, např., expozice k dalším chemickým látkám a mikroorganismům, tepelná rizika (ochrana před extrémně nízkými/vysokými teplotami), nebezpečí úrazu elektrickým proudem, rizika mechanického poškození a odpovídající stupeň manuální obratnosti, požadované na vykonávání dané činnosti.

Zatím co obsah této sekce může informovat o výběru osobních ochranných prostředků pro použití, omezení jakékoliv informace, která může být poskytnuta musí být plně pochopeno., např., osobní ochranné prostředky zvolené na ochranu zaměstnanců před případným postříkem mohou být naprosto nevyhovující pro činnosti zahrnující částečné nebo úplné ponoření. Pokud hladina olejových par a mlhy ve vzduchu pravděpodobně překročila expoziční pracovní limity, mělo by se zvážit použití místního odsávání par na snížení osobní expozice. Výběr osobních ochranných pomůcek by měl být prováděn pouze ve světle celkového vyhodnocení rizik, prováděného vhodnou kvalifikovanou kompetentní osobou. Účinná ochrana je dosažena pouze při použití dobře padnoucích a udržovaných prostředků a zaměstnavatelé by měli zajistit odpovídající školení. Všechny osobní ochranné prostředky by měly být pravidelně kontrolovány a vyměněny v případě poškození.

**Ochrana dýchacích cest:**

Při normálních teplotě a tlaku není pravděpodobné, aby byly překročeny pracovní expoziční normy. Měla by se věnovat pozornost tomu, aby se expozice držela pod odpovídajícími limity pracovní expozice. Pokud toho nemůže být dosaženo, použití respirátoru opatřeného naplní pro organické páry v kombinaci s částečnou před-filtrací by mělo být zváženo. Polomaska (EN149) nebo polomaska s ventily (EN405) v kombinaci s typem A2 (EN141) a P2/3 (EN143) před filtry může být použita. Pokud je produkt používán za vyšší teploty, použití polomasky (EN149) nebo polomasky s ventily (EN405) v kombinaci s typem AX(EN371) a P2/3 (EN143) před filtry může být zváženo.

Pokud je látka vystavená vyšší teplotě, použití polomasky (EN149) nebo polomasky s ventily (EN405) v kombinaci s typem AX(EN371) a P2/3(EN143) předfiltry by mělo být zváženo.

**Ochrana rukou:**

Chemické ochranné rukavice jsou vyráběny z celé řady materiálů, ale neexistuje jediný materiál na rukavice (nebo kombinace materiálů), který dává neomezenou odolnost k jednotlivé látce nebo kombinaci látek nebo přípravků. Rozsah doby používání je ovlivněn řadou faktorů, které zahrnují pronikání, penetraci, degradaci, použitý tvar (plné ponoření, příležitostný kontakt) a jak je rukavice skladována, pokud se nepoužívá.

Teoretické maximální úrovně ochrany jsou zřídka v praxi dosaženy a skutečnou úroveň ochrany může být těžké posoudit. Efektivní doba používání by měla být určena s opatrností a měl by brán zřetel zejména na bezpečnost. Bezpečnostní pokyny na ochranné rukavice doporučují použít 75% bezpečnostní faktor k jakýmkoliv výsledkům, získaných z laboratorních testů. Nitrilové rukavice nabízejí relativně dlouhou životnost a malý poměr prostupnosti. Zkušební data, např., životnost, získaná zkouškou podle normy EN374-3.1994 jsou k dostání od renomovaných dodavatelů prostředků.

Osobní hygiena je klíčový element účinné ochrany rukou. Rukavice by měly být vždy nošeny na čistých rukách. Po použití rukavic by měly být ruce umyty a řádně osušeny. Na ochranu rukou by se měly používat neparfémované vlhčící krémy.

**Ochrana očí:**

Používání ochranných brýlí vyhovující normě EN 166 345B by mělo být zváženo pokud existuje možnost styku oka s rozstříknutou látkou. Vyšší stupeň ochrany očí musí být zvážen pro nebezpečnější operace nebo pracovní oblasti. Například zaměstnanci pracující při operacích opracování kovů jako je obrábění, vrtání nebo řezání mohou vyžadovat dodatečnou ochranu na ochranu před zraněním rychle se pohybujícími kovovými částicemi nebo zlomenými nástroji.

**Ochrana těla:**

Minimalizujte všechny formy styku s pokožkou. Používejte kombinézy a obuv s podrážkou odolnou olejům. Pracovní kombinézy a spodní prádlo pravidelně perte.

**Kontroly expozice životního prostředí:**

Minimalizujte uvolňování do životního prostředí. Posudek na vliv na životní prostředí musí být vypracován pro zajištění shody s místní legislativou životního prostředí.

---

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

**Fyzikální stav:**

Kapalný při teplotě okolí.

Verze č. 1.2

<b>Barva:</b>	Jantarová
<b>Zápach:</b>	Charakteristický pro minerální olej
<b>Tlak par:</b>	Předpokládaný < 0,1 Pa při 20°C
<b>Počátek destilace:</b>	Předpokládaný > 280° C
<b>Hustota:</b>	cca 886 kg/m <sup>3</sup> při 15°C (typická)
<b>Kinematická viskozita:</b>	cca 250 mm <sup>2</sup> /s při 37,8° C (typická)
<b>Hustota par (vzduch=1):</b>	> 5 při 20°C (založeno na minerálním oleji)
<b>Bod tuhnutí:</b>	-23°C (typická hodnota)
<b>Bod vzplanutí:</b>	260° C (uzavřený kelímek podle Clewelanda)
<b>Mez zápalnosti - dolní:</b>	Cca 1% v/v (typické) (minerální olej)
<b>Mez zápalnosti - horní:</b>	Cca 10% v/v (typické) (minerální olej)
<b>Teplota samovznícení:</b>	Předpokládaná hodnota > 320° C
<b>Rozpustnost ve vodě:</b>	Zanedbatelná
<b>Hustota par (vzduch=1):</b>	> 5
<b>Rozdělovací koeficient N-oktanol/voda:</b>	Log Pow se očekává větší než 6.

---

## 10. STABILITA/REAKTIVITA

<b>Stabilita:</b>	Stabilní.
<b>Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:</b>	Mimořádné teploty a přímé sluneční záření.
<b>Materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:</b>	Silná oxidační činidla.
<b>Nebezpečné rozkladné produkty:</b>	V průběhu normálního skladování se nepředpokládá tvoření nebezpečných rozkladných produktů.

---

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

<b>Základ pro zpoplatnění:</b>	Toxikologické údaje speciálně pro tento výrobek nebyly stanoveny. Udávané informace jsou založeny na znalosti složek a toxikologii podobných výrobků.
<b>Akutní toxicita - orálně:</b>	Předpokládaný LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg
<b>Akutní toxicita - dermálně:</b>	Předpokládaný LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg
<b>Akutní toxicita – inhalačně:</b>	Není považován za nebezpečný pro inhalaci za normálních podmínek použití.
<b>Podráždění očí:</b>	Předpokládá se, že je mírně dráždivý.
<b>Podráždění pokožky:</b>	Předpokládá se, že je mírně dráždivý.
<b>Podráždění dýchacích orgánů:</b>	Pokud dojde k nadýchání mlžného oparu, může dojít k mírnému podráždění dýchacího systému..
<b>Zcitlivění pokožky:</b>	Nepředpokládá se, že zcitlivuje pokožku.
<b>Karcinogenita:</b>	Produkt je na základě minerálních olejů, které se ukázaly být nekarcinogenní u studií při aplikaci na kůži pokusných zvířat. Složky nejsou známy tím, že by byly spojovány s karcinogenními účinky.
<b>Mutagenita:</b>	Nepředpokládá se být nebezpečný pro mutagenitu.

<b>Reproduktivní toxicita:</b>	Nepředpokládá se být nebezpečný pro reprodukci.
<b>Další informace:</b>	Dlouhodobý nebo opakovaný styk s tímto produktem může způsobit odmaštění pokožky, zejména při vyšších teplotách. Toto může vést k podráždění a případné dermatitidě. Zejména za podmínek špatné osobní hygieny. Měl by být minimalizován styk s pokožkou. Použitý motorový olej může obsahovat škodlivé nečistoty, které se během používání nahromadily. Koncentrace takových škodlivých nečistot bude záviset na používání a ty mohou představovat ohrožení zdraví a životního prostředí. S VEŠKERÝM použitým olejem se má nakládat opatrně a co nejpečlivěji je třeba se vyhýbat styku s pokožkou. Je obezřetné, pokud se předpokládá, že dlouhodobá nebo opakovaná expozice upotřebenému motorovému oleji může způsobit rakovinu kůže.

---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

<b>Základ pro zhodnocení:</b>	Ekotoxikologické údaje nebyly speciálně pro tento výrobek stanoveny. Udávané informace jsou založeny na znalosti složek a ekotoxikologii podobných výrobků.
<b>Mobilita:</b>	Kapalina za většiny podmínek v životním prostředí. Plove na vodě. Jestliže pronikne do zeminy, bude absorbován částicemi zeminy a nebude mobilní.
<b>Stálost/rozložitelnost:</b>	Neočekává se, že hlavní složky jsou dobře biologicky odbouratelné. Předpokládá se, že většina složek je v podstatě rozložitelná, ale produkt obsahuje složky, které mohou přetrvávat v životním prostředí.
<b>Kumulace v živých organismech:</b>	Obsahuje složky s vysokým potenciálem bioakumulace.
<b>Ekotoxicita:</b>	Špatně rozpustná směs. Může způsobit fyzické usazování vodních organismů. Předpokládá se, že produkt je prakticky neškodlivý pro vodní organismy, LL/EL <sub>50</sub> > 100mg/l. (LL/EL <sub>50</sub> vyjádřeno jako jmenovité množství výrobku požadované pro přípravu vodného zkušebního extraktu).
<b>Další nevratné účinky:</b>	Neočekává se, že by měl potenciál snižovat ozónovou vrstvu, potenciál k tvorbě fotochemického ozónu nebo potenciál ke globálnímu oteplování. Produkt je směsí netěkavých složek, u kterých se nepředpokládá, že by byly uvolňovány do ovzduší v nějakém významném množství.

---

## 13. INFORMACE O ZNEŠKODOVÁNÍ

<b>Bezpečnostní opatření:</b>	Viz oddíl 8.
<b>Nakládání s odpadem:</b>	Recyklujte nebo likvidujte v souladu s obecnými předpisy, nejlépe uznanou organizací pro sběr nebo smluvním partnerem. Způsobnost smluvního partnera uspokojivě nakládat s použitým olejem má být ověřena předem. Nepřipusťte, aby opotřebený olej znečistil zeminu, vodu nebo životní prostředí.
<b>Nakládání s výrobkem:</b>	Jako pro nakládání s odpadem. Katalogové číslo odpadu 13 02 08* Jiné motorové, převodové a mazací oleje a tuky

<b>Nakládání s obaly:</b>	Všechny uzavřené obaly mají být vyprázdněny a vráceny dodavateli nebo zaslány do opravy sudů nebo zpracovateli kovů bez odstranění nebo znehodnocení označení či štítků. Katalogové číslo odpadu obalu 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.
<b>Místní zákony:</b>	Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

---

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Není nebezpečné pro přepravu pod kódy UN, IMO, ADR/RID a IATA/ICAO.

---

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH

<b>EC symboly/označení:</b>	Žádné
<b>R-věty:</b>	Není klasifikován. Není klasifikován
<b>S-věty:</b>	
<b>EINECS (EC):</b>	Všechny složky zapsány nebo vyňatý polymer.
<b>MITI (Japonsko):</b>	Všechny složky zapsány.
<b>TSCA (USA):</b>	Všechny složky zapsány.
<b>AICS (Austrálie):</b>	Všechny složky zapsány.
<b>DSL (Kanada):</b>	Všechny zapsané složky.
<b>Národní zákonodárství:</b>	Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu.
<b>Další informace:</b>	(Poskytne dodavatel)
<b>Balení a označování:</b>	Bezpečnostní list je k dispozici profesionálním uživatelům na vyžádání.

---

## 16. DALŠÍ INFORMACE

<b>Možnosti použití a omezení:</b>	Nepoužívat, pokud je požadován olej s disperzantní přísadou. Tento produkt musí být použit, nakládáno s ním ve shodě s požadavky uvedenými v manuálech, publikacích nebo jiných dokumentech výrobců jednotlivých zařízení. Bez předchozí konzultace s dodavatelem nesmí být tento produkt používán v jiných aplikacích než těch, které jsou pro tento typ oleje výslovně uvedeny.
------------------------------------	---

**Seznam R vět uvedených  
v kap. 2**

## Bezpečnostní list - **AeroShell** Oil 100

Verze č. 1.2

**Vývoj změn bezpečnostního listu:**

Počet edic: 2  
Poprvé vydáno: 14/05/2003  
Revidováno: 28.06. 2006

**Zvýrazněné revize:  
Distribuce bezpečnostního listu:**

Nový formát a menší redakční změny.  
Tento dokument obsahuje důležitou informaci, aby se zajistilo bezpečné skladování, manipulace a používání tohoto výrobku. Osoby ve vaší organizaci, odpovědné za sdělování bezpečnostních záležitostí, mají být seznámeny s informacemi v tomto dokumentu.  
(Poskytne dodavatel)

**Další informace:**

---

Informace obsažené v bezpečnostním listě jsou založeny na našich současných znalostech a jsou určeny k tomu, aby výrobek popsaly pouze s ohledem na požadavky na ochranu zdraví, bezpečnost a životní prostředí. Nemohou být chápány jako záruka nějakých specifických vlastností výrobku.