



# Scheda Dati di Sicurezza

secondo 91/155/CEE

## AEROSHELL TURBINE OIL 500

Edizione 4.0

Data Scheda: 29.12.2003

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

**Nome del prodotto**

AEROSHELL TURBINE OIL 500

**Codice del prodotto**

001A0083

**Tipo / Uso del prodotto**

Olio lubrificante sintetico per motori a turbina di aeromobili. Per ulteriori dettagli consultare l'AeroShell Book sul sito [www.shell.com/aviation](http://www.shell.com/aviation).

**Nome della ditta**

Shell Italia S.p.A. - Direzione Commercial

**Indirizzo**

Via. A. Manzoni, 44  
20095 Cusano Milanino (Mi)

**Riferimenti telefonici**

(+39) 02 6110.1 (Centralino, ore ufficio)  
(+39) 02 6110.3000 (MSDS Focal Point / Ass. Tecnica, ore ufficio)

**Tel. d'emergenza**

(+39) 02 3800.4461/2 (attivo 24 ore su 24)

**Numero fax**

(+39) 02 6110.2736

### 2. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

**Descrizione sostanza/preparato**

Miscela di esteri sintetici e additivi.

**Componenti/ingredienti pericolosi**

Si applica un limite di esposizione per i seguenti ingredienti: nessuno .

Nome	CAS	EINECS	Concentrazione	Simbolo di pericolo	Frase R
Tricresilfosfato (miscela di isomeri)	1330-78-5	215-548-8	1-2,4 %	Xn N	R21/22 R51/53
N-fenil-1-naftilammina	90-30-2	201-983-0	1-2 %	Xi Xn N	R43 R20/22 R50/53
Difenilammina alchilata	-	-	0,1-0,9 %	N	R51/53

**Altre informazioni**

Vedere la Sezione 16 'Altre informazioni' per il testo completo di ogni frase R pertinente.

### 3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

**Classificazione CE**

Pericoloso per l'ambiente. Sensibilizzante.

**Rischi per la salute dell'uomo**

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. L'esposizione prolungata o ripetuta può causare dermatite. Può contenere una miscela di isomeri del tricresilfosfato, che può essere assorbito attraverso la pelle, per ingestione o per inalazione. Questi effetti sono ritardati e possono essere permanenti a seconda del grado di esposizione. Comunque la concentrazione di questi isomeri nocivi del TCP nel prodotto è così bassa che non sono previsti effetti neurotossici. L'olio usato può contenere impurezze pericolose.

**Rischi chimico-fisici**

Non classificato come infiammabile, ma può bruciare.

**Rischi per l'ambiente**

Nocivo per gli organismi acquatici. Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

### 4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

### **Sintomi ed effetti**

Può provocare reazione allergica alla pelle in individui sensibili.

### **Inalazione**

Portare l'infortunato all'aria fresca. Se i sintomi persistono, ottenere l'assistenza medica.

### **Contatto con la pelle**

Togliere gli indumenti contaminati e lavare la pelle colpita con acqua e sapone. Ottenere l'assistenza medica. In caso di lesioni provocate da getti ad alta pressione chiamare immediatamente il medico.

### **Contatto con gli occhi**

Irrigare l'occhio con abbondanti quantità d'acqua. Se l'irritazione persiste, ottenere l'assistenza medica.

### **Ingestione**

Sciogliere la bocca con acqua e ottenere l'assistenza medica. Non indurre vomito.

### **Informazioni per il medico**

Intervenire secondo i sintomi. L'aspirazione nei polmoni può risultare in polmonite chimica. L'esposizione prolungata o ripetuta può causare dermatite.

---

## **5. MISURE ANTINCENDIO**

---

### **Rischi specifici**

La combustione può dar luogo ad una mistura complessa di solidi volatili e particolato liquido e gas, compresi monossido di Carbonio e composti organici e inorganici non identificati.

### **Mezzi estinguenti idonei**

Schiuma e polvere chimica asciutta. Anidride carbonica, sabbia o terra possono essere usati soltanto per piccoli incendi.

### **Mezzi estinguenti non idonei**

L'uso di estintori ad Halon dovrebbe essere evitato per ragioni ambientali. Non usare getti d'acqua.

### **Attrezzatura protettiva**

Indossare attrezzatura protettiva adatta, compreso apparato autonomo di respirazione, quando si avvicina un incendio in luogo chiuso.

---

## **6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE**

---

### **Precauzioni personali**

Evitare il contatto con pelle e occhi. Indossare guanti in PVC, Neoprene o nitrile. Stivali di sicurezza al ginocchio in gomma e giacche e pantaloni in PVC. Indossare occhiali di sicurezza o schermi facciali se non fosse possibile eliminare gli spruzzi.

### **Precauzioni ambientali**

Evitare lo spandimento e l'ingresso in scarichi, fossi o fiumi usando sabbia, terra o altre barriere appropriate. Informare le autorità locali se ciò non può essere evitato.

### **Metodi di pulizia - piccoli versamenti**

Assorbire il liquido con sabbia o terra. Raccogliere in un contenitore adatto ed etichettato, ed avviare allo smaltimento secondo la normativa vigente.

### **Metodi di pulizia - grandi versamenti**

Evitare lo spandimento con l'aiuto di barriere in sabbia, terra o altro materiale di contenimento. Recuperare il liquido direttamente o con materiale assorbente. Smaltire come per piccoli versamenti.

---

## **7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

---

### **Manipolazione**

Se esiste il rischio di inalazione di vapori, nebbie o aerosoli, installare adeguati impianti di ventilazione. Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle. Durante la manipolazione del prodotto in fusti, impiegare calzature di sicurezza e idonei mezzi di movimentazione carichi. Evitare spandimenti di prodotto. Stracci, carta e altri materiali utilizzati per assorbire spandimenti di prodotto possono rappresentare un pericolo di incendio. Evitare il loro accumulo smaltendoli immediatamente ed in modo sicuro. In aggiunta ad ogni raccomandazione data per il controllo dei rischi legati a salute, sicurezza e ambiente, deve essere condotta una valutazione dei rischi per stabilire i controlli appropriati alle specifiche circostanze.

### **Immagazzinamento**

Tenere in luogo fresco, asciutto, ben ventilato. Usare contenitori etichettati e richiudibili. Evitare la luce diretta del sole, fonti di calore e forti agenti ossidanti.

### **Temperature per l'immagazzinamento**

0 °C Minimo. 50 °C Massimo.

### **Materiali raccomandati**

Per contenitori o rivestimenti interni, usare acciaio dolce o polietilene ad alta densità.

## Materiali non adatti

Per contenitori o rivestimenti interni, evitare PVC.

## Altre informazioni

I contenitori di polietilene non dovrebbero essere esposti a temperature elevate per il possibile rischio di distorsione.

---

## 8. PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

---

### Limiti di esposizione Nazionali o Comunitari

Nome	15-min STEL mg/m <sup>3</sup>	8-ore TWA mg/m <sup>3</sup>	Nota in calce	Fonte
nessuno	-	-	-	-

Il prodotto non contiene componenti a cui si applicano limiti di esposizione professionale Nazionali o Comunitari.

Altri limiti di esposizione	Nome	15-min STEL mg/m <sup>3</sup>	8-ore TWA mg/m <sup>3</sup>	Nota in calce	Fonte
		-	-	-	-

### Controllo dell'esposizione, protezione personale

La scelta dei dispositivi di protezione individuale è fortemente influenzata dalle condizioni locali, per es. esposizione ad altre sostanze chimiche e microrganismi, rischi connessi alla temperatura (protezione da freddo e caldo eccessivi), rischi elettrici, rischi meccanici e l'adatto grado di destrezza manuale richiesto per svolgere l'attività. Nonostante il contenuto di questa sezione dia informazioni sulla scelta dei dispositivi di protezione individuale, le limitazioni di ogni informazione fornita devono essere chiaramente comprese, per es. il dispositivo di protezione individuale scelto per proteggere i dipendenti da spruzzi occasionali potrebbe essere totalmente inadeguato per attività che comportano la parziale o completa immersione. Se i livelli di nebbie di olio o vapori nell'aria sono prossimi a superare i limiti di esposizione professionale, è necessario prendere in considerazione l'uso di ventilazione locale per ridurre l'esposizione personale. La scelta dei dispositivi di protezione individuale dovrebbe essere esclusivamente effettuata alla luce di una valutazione dei rischi totali, da una persona competente e qualificata (per es. un qualificato professionista dell'igiene del lavoro). L'efficace protezione può essere ottenuta con il corretto impiego e mantenimento dei dispositivi; il datore di lavoro deve assicurare che l'appropriato addestramento sia impartito. Tutti i dispositivi di protezione individuale dovrebbero essere regolarmente ispezionati e sostituiti se difettosi.

### Protezione respiratoria

A temperatura e pressione normali, non è probabile che il limite di esposizione professionale per nebbie di olio venga superato. Devono essere prese precauzioni per mantenere le esposizioni al di sotto dei limiti di esposizione professionale applicabili. Dovrebbero essere prese in considerazione semi-maschere (EN 149) o semi-maschere dotate di valvole (EN 405) in combinazione con pre-filtri Tipo A2 (EN 141) e P2/3 (EN 143). Se il prodotto è soggetto ad elevate temperature, dovrebbero essere prese in considerazione semi-maschere (EN 149) o semi-maschere dotate di valvole (EN 405) in combinazione con pre-filtri Tipo AX (EN 371) e P2/3 (EN 143).

### Protezione delle mani

I guanti protettivi da agenti chimici sono fatti con una vasta gamma di materiali, ma non c'è un materiale per guanti (o combinazione di materiali) che dia resistenza illimitata a ciascuna singola sostanza o combinazione o preparato. L'estensione del tempo di permeazione è influenzata da una combinazione di fattori che includono permeazione, penetrazione, degradazione, tipo di impiego (immersione completa, contatto occasionale) e modalità di conservazione dei guanti quando non usati. I massimi livelli di protezione teorici vengono raramente realizzati nella pratica, e l'effettivo livello di protezione può essere difficile da determinare.

I guanti in nitrile posso offrire tempi di permeazione relativamente lunghi e bassa velocità di permeazione. I risultati di test, per es. il tempo di permeazione secondo EN 374-3:1994, sono resi disponibili da affidabili fornitori di equipaggiamento.

Oltre alla resistenza chimica, deve essere valutata la necessità di adottare un guanto resistente anche a foratura, taglio, abrasione, se l'attività specifica espone il lavoratore a simili sollecitazioni meccaniche. L'igiene personale è un elemento chiave per l'efficace cura delle mani. I guanti devono essere indossati esclusivamente su mani pulite. Dopo l'uso di guanti, le mani dovrebbero essere lavate ed asciugate attentamente. Dovrebbe essere applicato un prodotto idratante non profumato.

### Protezione degli occhi

Occhiali di sicurezza conformi come minimo alla norma EN 166 345B devono essere presi in considerazione se esiste la possibilità di contatto del prodotto con gli occhi a causa di spruzzi. Una maggiore protezione per gli occhi deve essere presa in considerazione per operazioni od aree lavorative ad elevato rischio. Per esempio, il personale addetto ad operazioni di lavorazione metalli con asportazione di truciolo, rettifica o taglio può necessitare protezioni aggiuntive per evitare lesioni causate da schegge o da rottura di utensili.

### Protezione del corpo

Minimizzare ogni forma di contatto con la pelle. Si consiglia di indossare tute intere e scarpe con suola resistente all'olio. Lavare regolarmente le tute da lavoro e la biancheria sottostante.

### **Controllo dell'esposizione ambientale**

Minimizzare il rilascio di prodotto nell'ambiente. La valutazione dell'impatto ambientale è necessaria per assicurare la rispondenza alla legislazione locale.

---

## **9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

---

### **Stato fisico**

Liquido a temperatura ambiente.

### **Colore**

Variabile - giallo/rosso/marrone.

### **Odore**

Lieve.

### **Punto di ebollizione iniziale**

Non disponibile.

### **Pressione di vapore a 20 °C**

Dato non disponibile.

### **Densità**

Circa 1005 Kg/m<sup>3</sup> a 15 °C

### **Viscosità cinematica**

Circa 27 mm<sup>2</sup>/s a 40 °C

### **Densità dei vapori (aria =1)**

>1

### **Punto di scorrimento**

< -57 °C

### **Punto infiammabilità**

Circa 260 °C (COC)

### **Limite inferiore di infiammabilità in aria**

Non disponibile.

### **Limite superiore di infiammabilità in aria**

Non disponibile.

### **Temperatura di autoaccensione**

(Valore tipico) 425 °C

### **Solubilità in acqua**

Trascurabile.

### **Coeff. partizione O/W**

Non disponibile.

---

## **10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

---

### **Stabilità e reattività**

Stabile.

### **Condizioni da evitare**

Temperature estreme e luce diretta del sole.

### **Materiali da evitare**

Agenti ossidanti forti.

### **Prodotti di decomposizione pericolosi**

Non è prevista la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi durante un normale stoccaggio.

---

## **11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

---

### **Base per l'accertamento**

I dati tossicologici non sono stati determinati in modo specifico per questo prodotto. Le informazioni date sono basate sulla conoscenza dei componenti e la tossicologia di prodotti simili.

### **Tossicità acuta - orale**

Si prevede che l' LD50 sia > 2000 mg/kg.

### **Tossicità acuta - dermica**

Si prevede che l' LD50 sia > 2000 mg/kg.

### **Tossicità acuta - inalazione**

Non si considera essere un pericolo per inalazione in normali condizioni d'uso.

### **Irritazione agli occhi**

Si prevede essere leggermente irritante.

**Irritazione alla pelle**

Si prevede essere leggermente irritante.

**Irritazione all'apparato respiratorio**

In caso di inalazione di nebbie, è possibile una lieve irritazione al tratto respiratorio.

**Sensibilizzazione della pelle**

Si prevede essere un sensibilizzante della pelle.

**Cancerogenicità**

Il prodotto non contiene componenti noti per essere associati ad effetti cancerogeni.

**Mutagenicità**

Non si ritiene avere effetti mutageni.

**Tossicità riproduttiva**

Non si ritiene avere effetti tossici per la riproduzione.

**Altre informazioni**

Il contatto prolungato e/o ripetuto con questo prodotto può provocare sgrassamento della pelle, particolarmente a temperature elevate. Questo può causare irritazioni e anche dermatiti, specialmente in situazioni di scarsa igiene personale. Minimizzare il contatto con la pelle.

Gli oli usati potrebbero contenere impurezze nocive che si sono accumulate durante l'uso. La loro concentrazione dipende dall'impiego e comunque potrebbero rappresentare rischi per la salute e per l'ambiente allo smaltimento. È prudente assumere che l'esposizione prolungata o ripetuta ad oli motore usati possa causare il cancro alla pelle.

TUTTI gli oli usati dovrebbe essere manipolati con cautela, evitando per quanto possibile il contatto.

---

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

---

**Base per l'accertamento**

I dati ecotossicologici non sono stati determinati in modo specifico per questo prodotto. Le informazioni date sono basate sulla conoscenza dei componenti e l'ecotossicologia di prodotti simili.

**Mobilità**

Liquido nelle più comuni condizioni ambientali. Affonda nell'acqua dolce, ma galleggerà in acqua salata. Se penetra nel suolo, viene fortemente assorbito dalle particelle di terreno e non è più mobile.

**Persistenza /degradabilità**

I principali componenti sono intrinsecamente biodegradabili, ma il prodotto contiene componenti che potrebbero persistere nell'ambiente.

**Bioaccumulazione**

Contiene componenti con potenziale di bioaccumulo.

**Ecotossicità**

Miscela scarsamente solubile. Può provocare sporcamento fisico agli organismi acquatici. Si prevede che il prodotto sia nocivo per gli organismi acquatici, LL/EL50 10 - 100 mg/l. (LL/EL50 espresso come la quantità nominale di prodotto richiesta per preparare l'estratto acquoso di prova).

**Altri effetti avversi**

Non si presume avere potenziale di riduzione dell'ozono, potenziale di creazione fotochimica di ozono o potenziale di contribuzione al riscaldamento globale. Il prodotto è una miscela di componenti non volatili; non si ritiene che tali componenti vengano rilasciati nell'aria in quantità significativa.

---

**13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

---

**Smaltimento del rifiuto**

Riciclare o smaltire secondo le normative in vigore, tramite gestori ed operatori riconosciuti. Verificare previamente che l'impianto prescelto abbia la competenza e le autorizzazioni per trattare questa tipologia di rifiuti. Non inquinare il suolo, le acque o l'ambiente con il rifiuto del prodotto.

**Smaltimento prodotto**

Come per lo smaltimento del rifiuto.

**Smaltimento dei contenitori**

Riciclare o smaltire secondo le normative in vigore, tramite gestori ed operatori riconosciuti.

**Catalogo Europeo Rifiuti (CER)**

13 02 06 scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione

Il codice assegnato al rifiuto dipende dall'impiego a cui il prodotto è stato destinato. L'utilizzatore finale deve decidere se il particolare impiego del prodotto richiede una differente codifica del rifiuto.

**Normative nazionali, statali, locali.**

Il prodotto esausto è classificato rifiuto speciale pericoloso (ai sensi dell'art. 1, par. 4 della Direttiva 91/689/CEE). Lo smaltimento è regolato dal DL 05/02/97 in attuazione alle direttive 91/156, 91/689 e 94/62. Il CER è stato aggiornato dalla decisione 2000/532/CE, modificata successivamente dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE.

---

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

---

### Informazioni sul trasporto

Non pericoloso per il trasporto secondo i regolamenti UN, IMO, ADR/RID e IATA/ICAO.

---

## 15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

---

### Simboli CE di pericolo

Xi - Irritante

### Fraasi di rischio

R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

R52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

### Consigli di prudenza

S24 Evitare il contatto con la pelle.

S37 Usare guanti adatti.

S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

### Imballaggio ed Etichettatura

Contiene N-fenil-1-naftilammina.

Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta per gli utilizzatori professionali.

### EINECS (UE)

Tutti i componenti in elenco o esenti (polimero).

### TSCA (USA)

Tutti i componenti sono conformi.

### Legislazione nazionale

Altre disposizioni di normativa vigente:

- classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose. (D.Lgs. 52/1997 e succ. mod.).
  - classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi. (D.Lgs. 65/2003).
  - modalità di informazione su sostanze e preparati pericolosi (DM 07/09/2002 e succ. mod.).
  - norme generali per l'igiene del lavoro (D.P.R. n. 303 del 19/03/1956).
  - igiene del lavoro - Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (D.Lgs. 475 - 04/12/1992 e succ. agg.).
  - tabella delle malattie professionali nell'industria (D.P.R. 336 - 13/04/1994).
  - decreto sulla sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 626/1994 e succ. mod.).
  - oli usati (D.Lgs. 95/1992 e succ. mod.).
  - D.Lgs. 334 - 17/8/99 e succ. mod. (Seveso II).
  - ammine aromatiche (Circ. Min. 46/1979 e 61/1961).
  - restrizioni per l'immissione sul mercato e uso di talune sostanze e preparati pericolosi (D.P.R. 904 - 10/09/1982 e succ. agg.).
- 

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

---

### Modifiche da evidenziare

Revisione generale di tutte le sezioni per nuovo formato e nuova classificazione. Maggiori modifiche in sez. 2, 3, 4, 8, 11, 12, 13, 15.

### Riferimenti

67/548/CEE - Direttiva sulle sostanze pericolose.

1999/45/CE - Direttiva sui preparati pericolosi.

91/155/CEE - Direttiva sulle schede di sicurezza.

98/24/CE - Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

89/686/CEE - Ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

76/769/CEE - Restrizioni per immissione sul mercato e uso.

Norme CEN (Comité Européen de Normalisation) pertinenti relative a requisiti specifici per i dispositivi di protezione individuale.

European Model Code of Safe Practice in the Storage and Handling of Petroleum Products

Concawe Report 01/53 - Classification and labelling of petroleum substances according to the EU dangerous substances directive.

Concawe Report 03/82 - Precautionary Advice on the Handling of Used Engine Oils

Concawe Report 01/97 - Petroleum Products - First Aid and Emergency Advice

Concawe Report 86/89 - Health Aspects of Workers Exposure to Oil Mists

Concawe Report 01/54 - Environmental Classification of Petroleum Substances - Summary Data and Rationale

EN 374:1994 Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi.

EN 149:2001 Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Facciali filtranti antipolvere - Requisiti, prove, marcatura.

EN 405:2001 Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere filtranti antigas o antigas e antipolvere dotate di valvole - Requisiti, prove, marcatura.

EN 141:2000 Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e combinate - Requisiti, prove, marcatura.

EN 143:2000 Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura.

EN 166:2001 Protezione personale degli occhi - Specifiche.

#### **Restrizioni**

Il prodotto deve essere usato, manipolato e applicato in accordo con i requisiti dei costruttori riportati sui manuali e sui bollettini tecnici.

#### **Lista delle frasi R citate in Sezione 2**

R20/22 Nocivo per inalazione e ingestione.

R21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione.

R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

#### **Numero per informazioni tecniche**

(+39) 02 6110.3000.

#### **Ulteriori Informazioni**

Queste informazioni si basano sulla nostra attuale conoscenza e intendono descrivere il prodotto per scopi esclusivamente legati a salute, sicurezza e requisiti ambientali. Non costituiscono una garanzia per alcuna proprietà specifica del prodotto.