

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Produktname : **AeroShell Fluid 41**
Produktcode : 001A0050

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nutzung des Produkts : Mineralische Hydraulikflüssigkeit für Flugzeuge. Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem AeroShell Book auf www.shell.com/aviation. Nur für den berufsmäßigen Verwender.

Verwendungsmöglichkeiten, von denen abgeraten wird : Nicht als Motoröl zu verwenden. Dieses Produkt darf nicht in Systemen die Naturkautschuk beinhalten verwendet werden. Dieses Produkt muss gemäß den Anweisungen in Handbüchern, Mitteilungen und anderen Unterlagen des Geräteherstellers verwendet, gehandhabt und angewendet werden. Nur für den berufsmäßigen Verwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant : **Shell Austria Gesellschaft m.b.H.**
Lobgrundstrasse 3
1220 Wien
Austria

Telefon : (+43) 1797970
Fax : (+43) 1797971199
E-Mail-Kontakt für Sicherheitsdatenblatt : Bei Fragen zum Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatt senden Sie bitte eine E-Mail an lubricantSDS@shell.com

1.4 Notrufnummer

: (+43) 1797972444
Vergiftungsinformationszentrale : +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Sicherheitsdatenblatt

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrenmerkmale	R-Satz / Sätze
Repr. 2: Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 2; Xi: Reizend.; N: Umweltgefährlich.;	R20; R38; R51/53; R60

Klassifizierungsrelevante Komponenten : Enthält Gasöle (Erdöl), hydrodesulfuriert. Enthält trixylylphosphat.

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)**

EG-Gefahrensymbol : T Giftig.
N Umweltgefährlich.



EG-Einstufung : Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 2 Reizend.
Umweltgefährlich.

R-Sätze : R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R38 Reizt die Haut.
R51/53 Giftig für Wasserorganismen; kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

S-Sätze : S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
S53 Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
S62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

2.3 Sonstige Gefahren

Gefahren für die : Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

menschliche Gesundheit	Reizt die Haut. Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann. Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Hochdruckeinspritzung unter die Haut kann zu schweren Schäden einschließlich örtlicher Nekrosen führen. Altöl kann schädliche Verunreinigungen enthalten.
Sicherheitsrisiken	: Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.
Umweltgefahren	: Giftig für Wasserorganismen; kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Produktname : Nicht anwendbar.

3.2 Gemische

Beschreibung der Zubereitung : Hochraffinierte Mineralöle und Zusätze.

Gefährliche Bestandteile

Einstufung der Bestandteile gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung)

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Konz.
Gasöle (Erdöl), hydrodesulfuriert	64742-79-6	265-182-8	01-2119471311-49	80,00 - 90,00%
Trixylylphosphat**	25155-23-1	246-677-8	01-2119531415-46	0,50 - 1,00%
Butyliertes hydroxytoluol	128-37-0	204-881-4	01-2119565113-46	0,25 - 0,50%

Chemische Bezeichnung	Gefahrenklasse & Kategorie	Gefahrenhinweise
Gasöle (Erdöl), hydrodesulfuriert	Asp. Tox., 1; Acute Tox., 4; Skin Corr., 2; Aquatic Chronic, 2;	H304; H332; H315; H411;
Trixylylphosphat**	Aquatic Chronic, 1; Aqu. Akut, 1; Repr., 1B;	H410; H400; H360F;
Butyliertes	Aquatic Chronic, 1;	H410;

Sicherheitsdatenblatt

hydroxytoluol		
---------------	--	--

Einstufung der Bestandteile gemäß Richtlinie 67/548/EWG

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Gefahrensymbole	R-Satz / Sätze	Konz.
Gasöle (Erdöl), hydrodesulfuriert	64742-79-6	265-182-8	01-2119471311-49	N, Xn	R20; R38; R51/53; R65	80,00 - 90,00%
Trixylylphosphat **	25155-23-1	246-677-8	01-2119531415-46	N, Repr. 2, Xn	R50/53; R60; R48/22	0,50 - 1,00%
Butyliertes hydroxytoluol	128-37-0	204-881-4	01-2119565113-46	N	R50/53	0,25 - 0,50%

Zusätzliche Informationen : Das hochraffinierte Mineralöl enthält nach IP 346 einen Dimethylsulfoxid (DMSO)-extrahierbaren Anteil von weniger als 3 % (w/w).

Verweis auf Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der R- und H-Sätze.

Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind.

** Dieser Stoff steht auf der Kandidatenliste für hochbedenkliche Stoffe und es besteht die Möglichkeit der Aufnahme in Anhang XIV der Stoffautorisierungsliste unter REACH.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmung : An die frische Luft bringen. Nicht versuchen, die betroffene Person zu retten, bevor ein geeigneter Atemschutz angelegt wurde. Falls die betroffene Person Atemprobleme hat oder ein Engegefühl in der Brust verspürt, ihr schwindlig ist, sie sich übergibt oder nicht reagiert, falls erforderlich mit 100% Sauerstoff beatmen oder reanimieren und zur nächsten Krankenstation bringen.

Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit

Sicherheitsdatenblatt

- Wasser spülen und dann mit Seife waschen, falls diese vorhanden. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Bei Verwendung von Hochdruckwerkzeugen kann es vorkommen, dass das Produkt unter die Haut injiziert wird. Sobald sich Verletzungen durch Hochdruckanwendungen ereignen, soll der Verunfallte sofort ein Krankenhaus aufsuchen. Nicht erst das Auftreten von Symptomen abwarten. Auch wenn keine sichtbaren Verletzungen vorliegen, Arzt aufsuchen.
- Augenkontakt** : Auge mit reichlich Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Verschlucken** : Nach Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: Sofort Arzt hinzuziehen. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern. Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen.
- Selbstschutz des Ersthelfers** : Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.
- 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** : Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, pulmonaler Bluthochdruck, Kurzatmigkeit und/oder Fieber. Eine Beeinträchtigung der Atmungsorgane kann auch erst Stunden nach der Exposition auftreten. Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung, Schwellung und/oder Blasen einschließen. Zu den Anzeichen und Symptomen der Ölakne/Follikulitis kann die Entstehung von Mitessern und Pickeln in den exponierten Hautpartien zählen. Örtliche Nekrosen zeigen sich an einem verzögerten Schmerzempfinden und Gewebeschädigungen wenige Stunden nach der Einspritzung. Das Verschlucken kann zu Übelkeit, Erbrechen und/oder Durchfall führen.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** : Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen.
 Ärztliche Hinweise:
 Symptomatische Behandlung.
 Hochdruckeinspritzverletzungen machen, um Gewebeschäden und Funktionsverlust zu minimieren, einen unverzüglichen chirurgischen Eingriff und evtl. eine Steroidtherapie notwendig. Da die Eintrittswunden klein sind und die Schwere der eigentlichen Schädigung nicht widerspiegeln, ist unter Umständen eine chirurgische Untersuchung zur Ermittlung des Ausmaßes der Schädigung notwendig. Lokalanästhetika oder

Sicherheitsdatenblatt

heiße Umschläge vermeiden, da sie zu Schwellungen, Gefäßkrämpfen und Blutleere führen können. Eine sofortige chirurgische Dekompression, Entfernung von nekrotischem Gewebe und Beseitigung von Fremdstoffen muss unter Vollnarkose geschehen, eine umfassende Untersuchung ist erforderlich.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen.

- 5.1 Löschmittel** : Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf. Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** : Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen, einschließlich Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** : Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhen tragen. Wenn die Gefahr großflächigen Kontakts durch verschüttetes Material besteht, muss ein Chemieschutzanzug getragen werden. In der Nähe von Feuer in engen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Kontakt mit verschüttetem oder freigesetztem Material vermeiden. Anleitung zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Relevante nationale und internationale Vorschriften beachten.

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** : 6.1.1 Für nicht für Notfälle geschultes Personal: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 6.1.2 Für Notfallpersonal: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 6.2 Umweltschutz-** : Angemessene Rückhaltemaßnahmen ergreifen, um eine

Sicherheitsdatenblatt

maßnahmen	Umweltverschmutzung zu vermeiden. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	: Rutschgefahr beim Verschütten. Unfälle vermeiden, unverzüglich reinigen. Ausbreitung durch eine Sperre aus Sand, Erde oder anderem Rückhaltmaterial verhindern. Flüssigkeit direkt oder in saugfähigem Material beseitigen. Rückstand mit einem Adsorbens wie Erde, Sand oder einem anderen geeigneten Material aufsaugen und ordnungsgemäß entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	: Bei größeren, nicht auffangbaren Freisetzungen Behörden informieren.
6.4 Verweis auf andere Abschnitte	: Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes. Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	: Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht. Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden. Beim Umgang mit dem Produkt in Fässern Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Arbeitsgeräte verwenden. Ordnungsgemäße Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern. Behälter dicht verschlossen halten und an kühlem, gut gelüfteten Ort lagern. Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden. Muss in einem eingedämmten Bereich gelagert werden.
Umfüllen	: Dieses Material ist ein potenzieller statischer Akkumulator. Bei der Massenbeförderung ist stets auf richtige Erdung und richtigen Potenzialausgleich zu achten.
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	: Lagertemperatur: -50 - 50°C / -58 - 122°F

In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für

Sicherheitsdatenblatt

- dieses Produkt.
- Empfohlene Materialien** : Für Behälter oder Behälterbeschichtung Weichstahl oder High-Density Polyethylen (HDPE) verwenden.
- Ungeeignete Materialien** : PVC.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen** : Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.
- Zusätzliche Informationen** : Polyethylenbehälter dürfen höheren Temperaturen aufgrund der Gefahr einer möglichen Verformung nicht ausgesetzt werden.
Lagerklasse gemäß TRGS 510: 6.1 C
Brandklasse: B

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Sollten hier Threshold Limit Values der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) angegeben sein, dienen sie lediglich der Information.

8.1 Zu überwachende Parameter**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Produkt	Quelle	Typ	ppm	mg/m3	Bemerkung
Mineralölnebel	ACGIH	TWA(Inhalierbare Fraktion.)		5 mg/m3	

Biologischer Expositionsindex (BEI)

Keine biologische Grenze zugewiesen.

- Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren** : Überwachung der Konzentration der Stoffe im Atemschutzbereich von Beschäftigten oder allgemein am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung eines Arbeitsplatzgrenzwertes und die Eignung von Expositionsbegrenzungen zu bestätigen. Bei einigen Stoffen kann auch biologische Überwachung geeignet sein. Validierte Methoden zur Expositionsmessung müssen durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden und die Proben müssen in einem zugelassenen Labor analysiert werden. Einige Quellen für empfohlene Verfahren zur Überwachung der Luftkonzentration sind nachfolgend angegeben - gegebenenfalls auch mit dem

Sicherheitsdatenblatt

Lieferanten in Verbindung setzen. Es sind möglicherweise weitere nationale Verfahren verfügbar.

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 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Informationen : Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten: Angemessene Belüftung zur Steuerung der Konzentration in der Luft. Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.

Verfahren zur sicheren Handhabung und Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen festlegen. Mitarbeiter in Theorie und Praxis zu den Gefahren und Schutzmaßnahmen schulen, die für die routinemäßigen Arbeiten mit diesem Produkt relevant sind. Ordnungsgemäße Auswahl, Tests und Wartung für Ausrüstung, die für Schutzmaßnahmen verwendet wird, sicherstellen, z. B. persönliche Schutzausrüstung, lokales Abluftsystem. Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung. Stets die bewährten Verfahren für persönliche Hygiene beachten, wie Händewaschen nach Umgang mit dem Material und vor den Essen, Trinken

Sicherheitsdatenblatt

und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen bzw. reinigen, um Kontaminanten zu entfernen. Kontaminierte Kleidungsstücke und Schuhe, die sich nicht reinigen lassen, entsorgen. Auf Ordnung und Sauberkeit achten.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Persönliche Schutzausrüstung : Diese Informationen werden in Übereinstimmung mit der PSA-Richtlinie (Richtlinie 89/686/EWG) und den Normen des Europäischen Komitees für Normung (CEN) bereitgestellt. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.

Augenschutz : Schutzbrille oder Vollmaske tragen, wenn Spritzer auftreten können. Gemäß EU-Standard EN166.

Handschutz : Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen (gemäß z.B. EN374, Europa oder F739, USA) aus folgenden Materialien ausreichenden Schutz: Handschuhe aus PVC, Neopren oder Nitrilkautschuk. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von der Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts sowie der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen. Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.

Bei dauerhafter Exposition raten wir zu Handschuhen mit einer Durchbruchzeit von über 240 Minuten, ideal mit > 480 Minuten, sofern vorhanden. Als Schutz gegen kurzzeitige Exposition / Spritzschutz bleibt die Empfehlung dieselbe, jedoch kann es sein, dass Handschuhe dieser Schutzklasse nicht verfügbar sind. In diesem Fall sind auch Handschuhe mit kürzerer Durchbruchzeit ausreichend, sofern alle Pflege- und Ersatzhinweise beachtet werden. Die Dicke der Handschuhe lässt keinen zuverlässigen Rückschluss auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Chemikalie zu, da diese von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängt. Abhängig von Hersteller und Modell der Handschuhe sollte deren Dicke normalerweise 0,35 mm übersteigen.

Körperschutz : Hautschutz, der über die übliche Arbeitskleidung hinausgeht,

Sicherheitsdatenblatt

Atenschutz	: ist normalerweise nicht erforderlich. Es hat sich bewährt, chemikalien-resistente Handschuhe zu tragen. : Bei normalem Umgang ist normalerweise kein Atemschutz notwendig. Im Sinne einer guten Industriehygiene-Praxis Vorkehrungen gegen das Einatmen des Materials treffen. Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen. Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären. Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Wählen Sie einen geeigneten Filter für kombinierte Partikel-/organische Gase und Dämpfe [Typ A/Typ P Siedepunkt > 65 °C (149 °F)], der EN14387 und EN143 erfüllt.
Thermische Gefahren	: Nicht anwendbar.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	: Geeignete Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen aus den relevanten Umweltschutzgesetzen ergreifen. Hinweise in Abschnitt 6 zur Vermeidung einer Umwelt- Kontamination beachten. Nicht gelöstes Material nicht ins Abwasser gelangen lassen. Abwasser in einer kommunalen oder industriellen Kläranlage behandeln bevor es in Oberflächengewässer eingeleitet wird. Behördliche Vorschriften für Abluft beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	: Rot.. Flüssig bei Raumtemperatur.
Geruch	: Leichter Kohlenwasserstoffgeruch.
Geruchsschwelle	: Keine Angaben verfügbar.
pH-Wert	: Nicht anwendbar.
Anfänglicher Siedepunkt und Siedebereich	: > 170 °C / 338 °F geschätzt
Fließpunkt	: < -60 °C / -76 °F
Flammpunkt	: Typisch 105 °C / 221 °F (PMCC / ASTM D93)
Untere / obere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	: Typisch 1 - 6 %(V)
Selbstentzündungs - temperatur	: > 220 °C / 428 °F

Sicherheitsdatenblatt

Dampfdruck	: ca. 0,1 hPa bei 20 °C / 68 °F (geschätzt)
Relative Dichte	: Typisch 0,87 bei 15 °C / 59 °F
Dichte	: Typisch 870 kg/m ³ bei 15 °C / 59 °F
Löslichkeit in Wasser	: Vernachlässigbar.
Löslichkeit in Lösemitteln	: Keine Angaben verfügbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser.	: > 3 (bezogen auf Informationen über vergleichbare Produkte)
Dynamische Viskosität	: Keine Angaben verfügbar.
Kinemat. Viskosität	: Typisch 14 mm ² /s bei 40 °C / 104 °F
Dampfdichte (Luft=1)	: Keine Angaben verfügbar.
Verdunstungs- geschwindigkeit (nBuAc=1)	: Keine Angaben verfügbar.
Zersetzungstemperatur	: Keine Angaben verfügbar.
Entflammbarkeit	: Keine Angaben verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Angaben verfügbar.
Explosive Eigenschaften	: Nicht klassifiziert

9.2 Sonstige Angaben

Elektr. Leitfähigkeit	: Es wird nicht erwartet, dass es sich bei diesem Material um einen statischen Akkumulator handelt.
Sonstige Angaben	: Kein VOC
Flüchtige Organische Verbindungen	: 0 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: Neben den in folgendem Unterabsatz aufgelisteten Gefahren durch Reaktivität gehen keine weiteren derartigen Gefahren vom Produkt aus.
10.2 Chemische Stabilität	: Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: Extreme Temperaturen und extremes Sonnenlicht.
10.5 Unverträgliche Materialien	: Starke Oxidationsmittel.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte ist bei normaler Lagerung nicht zu erwarten.

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- Grundlagen der Bewertung** : Die Bewertung wurde aus toxikologischen Daten von Einzelkomponenten oder ähnlichen Produkten abgeleitet. Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.
- Wahrscheinliche Freisetzungswege** : Haut- und Augenkontakt sind die Hauptwege einer Exposition, auch wenn es zu einer Exposition durch zufällige Aufnahme kommen kann.
- Akute orale Toxizität** : Geringe Toxizität: LD50 > 5000 mg/kg , Ratte
- Akute dermale Toxizität** : Kann bei Berührung mit der Haut gesundheitsschädlich sein. LD50 > 2000 - <= 5000 mg/kg , Kaninchen
- Akute Inhalationstoxizität** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. LC50 > 1.0 - <= 5.0 mg/l / 4 h, Ratte
- Zersetzung/Reizung der Haut** : Verursacht Hautreizungen.
- Ernsthafte Verletzung/Reizung der Augen** : Nicht augenreizend (geschätzt).
- Reizwirkung auf die Atemorgane** : Das Einatmen von Dämpfen oder Nebeln kann die Atemwege reizen.
- Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** : Bei Atemwegs- oder Hautsensibilisierung: Vermutlich kein Sensibilisator.
- Aspirationsgefahr** : Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.
- Keimzellenmutagenität** : Keine Mutagenität (geschätzt).
- Karzinogenität** : Keine Krebserzeugung (geschätzt).

Produkt	Karzinogenitätsklassifizierung
Gasöle (Erdöl), hydrodesulfuriert	GHS / CLP: Als nicht karzinogen klassifiziert
Butyliertes hydroxytoluol	ACGIH Group A4: Nicht als für den Menschen krebserzeugend einstuftbar.
Butyliertes hydroxytoluol	IARC 3: Nicht als karzinogen für Menschen klassifizierbar.
Butyliertes hydroxytoluol	GHS / CLP: Als nicht karzinogen klassifiziert
Trixylylphosphat	GHS / CLP: Als nicht karzinogen klassifiziert

- Reproduktions- und Entwicklungstoxizität** : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen bei Konzentrationen, die weitere toxische Wirkungen hervorrufen.

Sicherheitsdatenblatt**Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften**

- Karzinogenität** : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.,
- Mutagenität** : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.
- Reproduktionstoxizität (Fruchtbarkeit)** : Kategorie 1B
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** : Stellt vermutlich keine Gefahr dar.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** : Stellt vermutlich keine Gefahr dar.
- Zusätzliche Informationen** : Altöle können schädliche Verunreinigungen enthalten, die sich während des Gebrauchs angesammelt haben. Die Konzentration dieser Verunreinigungen ist abhängig vom Gebrauch, und sie können bei der Entsorgung zu Gefahren für die Gesundheit und die Umwelt führen. Das GESAMTE Altöl ist vorsichtig zu handhaben, eine Berührung mit der Haut ist zu vermeiden. Hochdruckeinspritzung des Produkts in die Haut kann zu örtlichen Nekrosen führen, wenn Produkt nicht chirurgisch entfernt wird. Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen Regelungsrahmen können existieren.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- Grundlagen der Bewertung** : Ökotoxikologische Daten wurden speziell für dieses Produkt nicht ermittelt. Die bereitgestellten Informationen basieren auf dem Wissen über die Komponenten und der Ökotoxikologie ähnlicher Erzeugnisse. Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.
- 12.1 Toxizität Akute Toxizität** : Schwerlösliches Gemisch. Kann durch Aufschwimmen Verschmutzung (Verklebung) bei Lebewesen im Wasser verursachen. Giftig (geschätzt): LL/EL/IL50 1–10 mg/l (für Wasserorganismen) LL/EL50 ausgedrückt als die nominale Menge des Produkts, die zur Zubereitung eines wässrigen Versuchsextrakts benötigt wird.
- 12.2 Persistenz und** : Keine leichte biologische Abbaubarkeit (geschätzt). Die

Sicherheitsdatenblatt

Abbaubarkeit	Hauptbestandteile sind voraussichtlich biologisch potentiell abbaubar, aber einige Bestandteile können in der Umwelt persistent sein.
12.3 Bioakkumulationspotenzial	: Enthält Bestandteile mit Bioakkumulationspotential.
12.4 Mobilität im Boden	: Liegt in flüssiger Form vor. Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert. Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	: Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind.
12.6 Andere schädliche Wirkungen	: Produkt ist ein Gemisch aus nicht flüchtigen Bestandteilen, die vermutlich nicht in erheblichen Mengen an die Luft abgegeben werden. Besitzt vermutlich kein Ozonabbau-, photochemisches Ozonbildungs- oder Erderwärmungspotenzial.
	Enthält Butyliertes hydroxytoluol. Sehr giftig: LC/EC/IC50 0.1 - 1 mg/l (für Wasserorganismen)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produktentsorgung	: Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich. Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen. Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.
Entsorgung ungereinigter Verpackungen	: In Übereinstimmung mit den bestehenden behördlichen Vorschriften durch einen zugelassenen Abfallsammler oder -Verwerter entsorgen, von dessen Eignung man sich vorher überzeugt hat.
Nationale Vorschriften	: Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften. EU-Abfallschlüssel: 13 01 10 nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis. Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung des Endverwenders.

Sicherheitsdatenblatt**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID):****ADR**

14.1 UN-Nummer	:	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Gasöl (Erdöl) hydrodesulfuriert)
14.3	:	9
Transportgefahrenklassen		
14.4 Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrenzettel (Hauptgefahr)	:	9
14.5 Umweltgefahren	:	Ja.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

RID

14.1 UN-Nummer	:	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Gasöl (Erdöl) hydrodesulfuriert)
14.3	:	9
Transportgefahrenklassen		
14.4 Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrenzettel (Hauptgefahr)	:	9
14.5 Umweltgefahren	:	Ja.

Binnengewässertransport (ADN):

14.1 UN-Nummer	:	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Gasöl (Erdöl) hydrodesulfuriert)
14.3	:	9
Transportgefahrenklassen		
14.4 Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrenzettel (Hauptgefahr)	:	9
Gefahrenzettel (Nebengefahr)	:	N2 CMR F
14.5 Umweltgefahren	:	Ja.

Sicherheitsdatenblatt

Seetransport (IMDG-Code):

- 14.1 UN-Nummer : UN 3082
14.2 Ordnungsgemäße UN- : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,
Versandbezeichnung N.O.S.
Technischer Name : (Gas oils, (petroleum), hydrodesulphurised)
14.3 : 9
Transportgefahrenklassen
14.4 Verpackungsgruppe : III
14.5 Umweltgefahren : Ja.. Meeresschadstoff

14.6 Besondere : Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für
Vorsichtsmaßnahmen für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen,
den Verwender bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

Lufttransport (IATA):

- 14.1 UN-Nummer : 3082
14.2 Ordnungsgemäße UN- : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Versandbezeichnung
Technischer Name : (Gas oils, (petroleum), hydrodesulphurised)
14.3 : 9
Transportgefahrenklassen
14.4 Verpackungsgruppe : III
14.6 Besondere : Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für
Vorsichtsmaßnahmen für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen,
den Verwender bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

- Verunreinigungs-Kategorie : Nicht anwendbar.
Schiffstyp : Nicht anwendbar.
Produkt-Name : Nicht anwendbar.
Spezielle Vorkehrung : Nicht anwendbar.

- Zusätzliche Informationen** : Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang
1 Regeln zu beachten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

Sicherheitsdatenblatt

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Andere Informationen für Regulierungszwecke

Autorisierung und/oder Beschränkung der Verwendung : Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.

Empfohlene Nutzungsbeschränkungen (Gegenhinweise) : Nicht als Motoröl zu verwenden. Dieses Produkt darf nicht in Systemen die Naturkautschuk beinhalten verwendet werden. Dieses Produkt muss gemäß den Anweisungen in Handbüchern, Mitteilungen und anderen Unterlagen des Geräteherstellers verwendet, gehandhabt und angewendet werden. Nur für den berufsmäßigen Verwender.

Lokale Bestände

EINECS : Alle Bestandteile verzeichnet oder ausgenommen (Polymer).

TSCA : Alle Bestandteile verzeichnet.

Nationale Gesetzgebung

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 – wassergefährdend (Anhang 2, VwVwS, Zubereitungen).

Sonstige Angaben : Technische Anleitung Luft: Produkt ist nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5 zusammen mit Abschnitt 5.4.9 beachten.

Vorgaben der Betriebs-Sicherheits-Verordnung (BetrSichV) beachten.

Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).

Die Einhaltung der Vorgaben gemäß § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) ist sicherzustellen.

Die Einhaltung der Vorgaben gemäß § 4 und § 5 Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV), inklusive

Sicherheitsdatenblatt

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung : Anlagen, ist sicherzustellen.
: Der Hersteller hat für diesen Stoff/diese Mischung keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**R-Satz / Sätze**

R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R38 Reizt die Haut.
R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R51/53 Giftig für Wasserorganismen; kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

CLP-Gefahrenhinweise

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sonstige Angaben

Legende zu Abkürzungen in diesem Sicherheitsdatenblatt : Acute Tox. = Akute Toxizität
Asp. Tox. = Aspirationsgefahr
Aqu. Akut = Wassergefährdend, akut
Aquatic Chronic = Gefahr für Gewässer und Wassersysteme – langfristige Gefahr
Eye Dam. = Schwere Augenschädigung / Augenreizung
Flam. Liq. = Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Corr. = Ätz/Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens. = Sensibilisierung der Haut
STOT SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
STOT RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter

Sicherheitsdatenblatt**Exposition**

Die in diesem Dokument verwendeten Standard-Abkürzungen und -Akronyme können in einschlägiger Referenzliteratur (z. B. wissenschaftlichen Wörterbüchern) bzw. auf Webseiten nachgeschlagen werden.

ACGIH = Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AICS = Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen

ASTM = Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung

BEL = Biologische Expositionsgrenze

BTEX = Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = Wirtschaftsverband der europäischen chemischen Industrie

CLP = Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

COC = Flammpunktprüfer nach Cleveland

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Abgeleitetes Minimal-Effekt Niveau

DNEL = Expositionskonzentration ohne Auswirkungen

DSL = Kanadisches Verzeichnis inländischer Substanzen

EC = Europäische Kommission

EC50 = Effektive Konzentration 50

ECETOC = Europäisches Zentrum für Ökotoxikologie und Toxikologie von Chemikalien

ECHA = Europäische Chemikalien Agentur

EINECS = Europäisches Altstoffverzeichnis

EL50 = Effektives Niveau 50

ENCS = Japanisches Verzeichnis bestehender und neuer Chemikalien

EWC = Europäischer Abfall-Code

GHS = Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC = Internationales Krebsforschungszentrum

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

IC50 = Hemmkonzentration 50

IL50 = Hemmniveau 50

IMDG = Internationale Maritime Gefahrgüter

INV = Chinesisches Chemikalien-Verzeichnis

IP346 = "Institute of Petroleum" (IP) Testmethode Nr. 346 zur

Sicherheitsdatenblatt

Bestimmung von polyzyklischen Aromaten DMSO-extrahierbar

KECI = Koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien

LC50 = Letale Konzentration 50

LD50 = Letale Dosis 50

LL/EL/IL = Letale Belastung / Expositionsgrenze /
Inhibitions-grenze

LL50 = Letales Niveau 50

MARPOL = Übereinkommen zur Verhütung der Meeres-
Verschmutzung durch Schiffe

NOEC/NOEL = Höchste Dosis oder Expositionskonzentration
einer Substanz ohne beobachtete Auswirkungen

OE_HP V = Occupational Exposure – High Production Volume
(Berufliche Exposition – hohes Produktionsvolumen)

PBT = Persistent, bioakkumulierbar, toxisch

PICCS = Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und
chemischen Substanzen

PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt Konzentration

REACH = Registrierung, Bewertung, Zulassung und
Beschränkung von Chemikalien

RID = Regulations Relating to International Carriage of
Dangerous Goods by Rail (Regelung zur internationalen
Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)

SKIN_DES = Skin Designation (Kennzeichnung, dass
Hautabsorption vermieden werden soll)

STEL = Kurzzeit Expositionsgrenze

TRA = Gezielte Risiko-Bewertung

TSCA = US-Amerikanisches Gesetz zur Chemikalienkontrolle

TWA = Zeitgewichteter Durchschnitt

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

- Verteilung der Sicherheitsdatenblätter** : Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all
jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.
- Sicherheitsdatenblatt-
Versionsnummer** : 5.1
- Überarbeitet am** : 31.01.2014
- Sicherheitsdatenblatt-
Überarbeitungen** : Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen
gegenüber der vorangehenden Version hin.
- Sicherheitsdatenblatt-
verordnung** : Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch
Verordnung (EU) Nr. 453/2010.
- Klausel** : Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer
Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von
Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches

AeroShell Fluid 41

Version 5.1

Gültig ab 31.01.2014

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-
Verordnung).

Sicherheitsdatenblatt

Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen
Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Abschnitt
16 nicht anderweitig spezifiziert sind.