

# TO-4 Fluid M

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : TO-4 Fluid M

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

Identifizierte Verwendungen
Multifunktionsöl

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Kompressol-Oel Verkaufs GmbH  
50733 Köln  
Tel: +49 (0) 221 768079 - 0  
Fax: +49 (0) 221 768079 - 69  
info@kompressol.de

### 1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

: +49 221 - 768079 - 0  
diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten  
verfügbar: 08:00 - 16:30

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Nicht eingestuft.

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

# TO-4 Fluid M

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : 1.4 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität  
 2.9 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität  
 5.8 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

**Signalwort** : Kein Signalwort.  
**Gefahrenhinweise** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Sicherheitshinweise**  
**Prävention** : Nicht anwendbar.  
**Reaktion** : Nicht anwendbar.  
**Lagerung** : Nicht anwendbar.  
**Entsorgung** : Nicht anwendbar.  
**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält Molybdänpolysulfid, langkettiger Alkyldithiocarbamatkomplex und Calcium carbonate monopolybutenylbenzene sulfonate succinate complexes. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.  
**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	REACH #: 01-2119484627-25 EG: 265-157-1 CAS: 64742-54-7	≥25 - ≤50	Asp. Tox. 1, H304	[1]
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	REACH #: 01-0000015551-76 EG: 406-040-9 CAS: 125643-61-0 Verzeichnis: 607-530-00-7	≤3	Aquatic Chronic 4, H413	[1]
Bis(nonylphenyl)amin	REACH #: 01-2119488911-28 EG: 253-249-4 CAS: 36878-20-3	≤3	Aquatic Chronic 4, H413	[1]
Molybdänpolysulfid, langkettiger Alkyldithiocarbamatkomplex	REACH #: 01-0000019337-66	≤2.2	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317	[1]

# TO-4 Fluid M

Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	EG: 457-320-2 EG: 298-577-9 CAS: 93819-94-4	≤2.2	Aquatic Chronic 3, H412 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	[1] [2]
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige	REACH #: 01-2119480132-48 EG: 265-159-2 CAS: 64742-56-9	≤3	Asp. Tox. 1, H304	[1]
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	REACH #: 01-2119471299-27 EG: 265-169-7 CAS: 64742-65-0	≤3	Asp. Tox. 1, H304	[1]
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	REACH #: 01-2119487080-42 EG: 265-174-4 CAS: 64742-70-7	≤3	Asp. Tox. 1, H304	[1]
			<b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	

**Zusätzliche Informationen** : aus Erdöl hergestelltes Mineralöl Produkt enthält Mineralöl mit einem DMSO-Extrakt < 3% (IP 346)

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

## Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

[6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Einen Arzt verständigen.
- Inhalativ** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

# TO-4 Fluid M

- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Austrocknung  
Rissbildung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide  
Schwefeloxide  
Phosphoroxide  
Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

# TO-4 Fluid M

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehreute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehreute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

# TO-4 Fluid M

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Produkt/stoff	Expositionsgrenzwerte
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis (dithiophosphat)	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion 8-Stunden-Mittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion

#### Gefährliche(r) bestandteil(e) in UVCB und/oder mehrkomponenten-stoff(en), der/die den klassifizierungskriterien und/oder einem expositionsgrenzwert entspricht/entsprechen (EGW)

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**Sonstige Angaben über Grenzwerte** : Mineralölnebel: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, STEL 10 mg/m<sup>3</sup>, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m<sup>3</sup> (hoch raffiniert)

#### **DNELs/DMELs**

# TO-4 Fluid M

Produkt/stoff	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen	
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	DNEL	Langfristig Inhalativ	5.58 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.19 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Oral	740 µg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	970 µg/kg	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.73 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Oral	0.16 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	DNEL	Langfristig Dermal	0.22 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Langfristig Dermal	0.33 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	0.74 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	2.33 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Dermal	20 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Oral	50 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Dermal	50 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Inhalativ	875 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1750 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Langfristig Dermal	0.006 mg/cm <sup>2</sup>	Arbeiter	Örtlich
	Bis(nonylphenyl)amin	DNEL	Kurzfristig Dermal	1 mg/cm <sup>2</sup>	Arbeiter	Örtlich
DNEL		Langfristig Oral	0.25 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	2.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	5 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	0.62 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	4.37 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	DNEL	Langfristig Oral	0.24 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	0.29 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	0.58 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.11 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	DNEL	Langfristig Inhalativ	8.31 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	5.58 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.19 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Oral	740 µg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	970 µg/kg	Arbeiter	Systemisch	
DNEL	Langfristig Inhalativ	2.73 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch		

## PNECs

# TO-4 Fluid M

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Name	Methodendetails	
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	Frischwasser	0.0043 mg/l	-	
	Meerwasser	0.00043 mg/l	-	
	Süßwassersediment	233 mg/kg dwt	-	
	Meerwassersediment	23.3 mg/kg dwt	-	
	Boden	189 mg/kg	-	
	Bis(nonylphenyl)amin	Frischwasser	0.1 mg/l	-
		Meerwasser	0.01 mg/l	-
		Süßwassersediment	132000 mg/kg dwt	-
		Meerwassersediment	13200 mg/kg dwt	-
		Boden	263000 mg/kg dwt	-
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	Abwasserbehandlungsanlage	1 mg/l	-	
	Frischwasser	0.004 mg/l	-	
	Meerwasser	0.0046 mg/l	-	
	Süßwassersediment	0.0116 mg/kg dwt	-	
	Meerwassersediment	0.00116 mg/kg dwt	-	
	Boden	0.00528 mg/kg	-	
	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	-	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.

### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.  
Gegen Kohlenwasserstoffe schützende Handschuhe.  
Nitrilkautschuk  
Fluorkautschuk  
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.  
Bei längerem Produktkontakt wird empfohlen, Handschuhe gemäß den Normen EN 420 und EN 374 zu tragen. Sie sollten eine Schutzdauer von wenigstens 480 min und eine Materialstärke von mindestens 0,38 mm haben. Diese Werte sind nur eine Empfehlung. Das Schutzniveau wird bestimmt durch das Handschuhmaterial,



# TO-4 Fluid M

seine technischen Parameter, seine Widerstandsfähigkeit gegenüber den verwendeten Chemikalien, die Eignung für seine Verwendung und die Austauschhäufigkeit

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel Typ A/P1  
Achtung! Filter haben eine begrenzte Verwendungsdauer. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden. Bei normalen Verwendungsbedingungen keiner
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit. [klar]
- Farbe** : Bernstein gelb.
- Geruch** : Charakteristisch.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.

**Flammpunkt** : Offenem Tiegel: 220°C [Offener Tiegel Cleveland (COC)]

**Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht verfügbar.

**Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.

**Dampfdruck** : Nicht verfügbar.

**Vapor pressure 37.8°C (100°F)** : Nicht verfügbar.

**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

**Relative Dichte** : 0.858

**Löslichkeit(en)** : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht verfügbar.

**Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.

# TO-4 Fluid M

<b>Zersetzungstemperatur</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Viskosität</b>	: Kinematisch (40°C): 0.76 cm <sup>2</sup> /s [ASTM D 445 ]
<b>Explosive Eigenschaften</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	: Nicht anwendbar

## 9.2 Sonstige Angaben

<b>Löslichkeit in Wasser</b>	: Unlöslich
------------------------------	-------------

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	: Das Produkt ist stabil.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	: Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	: Keine spezifischen Daten.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	: Starke Oxidationsmittel
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	: Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Test
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	5.1 mg/l	4 Stunden	OECD 403
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-	OECD 402
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-	OECD 420
	LD50 Dermal	Kaninchen - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-	OECD 401
Bis(nonylphenyl)amin	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	5.1 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-	OECD 402
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis (dithiophosphat)	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-	OECD 401
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte - Männlich	>2 mg/l	1 Stunden	OECD 403
	LD50 Dermal	Kaninchen -	>3160 mg/kg	-	OECD 402

# TO-4 Fluid M

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige	LD50 Oral	Männlich, Weiblich Ratte - Männlich	2600 mg/kg	-	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	5.53 mg/l	4 Stunden	-
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-	OECD 401
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	5.54 mg/l	4 Stunden	OECD 403
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-	OECD 402
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-	OECD 420
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	5.1 mg/l	4 Stunden	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	80.4 mg/l	1 Stunden	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	20.1 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Oral	Kaninchen Ratte	>5000 mg/kg >5000 mg/kg	- -	- -

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Schätzungen akuter Toxizität

Produkt/stoff	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	N/A	N/A	N/A	N/A	5.1
Bis(nonylphenyl)amin	N/A	N/A	N/A	N/A	5.1
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis (dithiophosphat)	2600	N/A	N/A	N/A	N/A
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige	N/A	N/A	N/A	N/A	5.53
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	N/A	N/A	N/A	N/A	5.54
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	N/A	N/A	N/A	20.1	5.1

## Reizung/Verätzung

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Test
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	Haut - Ödem	Kaninchen	0.1	-	OECD 404
	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	0	-	OECD 405
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis (dithiophosphat)	Haut - Reizend	Kaninchen	-	4 Stunden	OECD 404
	Augen - Reizend	Kaninchen	-	-	-

## Schlussfolgerung / Zusammenfassung

**Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

# TO-4 Fluid M

**Augen** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Sensibilisierung

Produkt/stoff	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend

**Schlussfolgerung /** :

## **Zusammenfassung**

**Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Mutagenität

Produkt/stoff	Test	Versuch	Resultat
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 473	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 474	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 474	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ

**Schlussfolgerung /** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## **Zusammenfassung**

## Karzinogenität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	Negativ - Oral - TC	Ratte - Männlich, Weiblich	-	-

**Schlussfolgerung /** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## **Zusammenfassung**

## Reproduktionstoxizität

Produkt/stoff	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral	-
	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral	-

**Schlussfolgerung /** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## **Zusammenfassung**

# TO-4 Fluid M

## Teratogenität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	Negativ - Oral	Kaninchen	-	-
	Negativ - Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

## Aspirationsgefahr

Produkt/stoff	Resultat
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

## Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Hautkontakt** : Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.  
**Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

**Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.  
**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Austrocknung  
Rissbildung  
**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

## Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

# TO-4 Fluid M

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

## Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

## Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	Subakut NOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	5 mg/kg	-
	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	160 mg/kg	-
	Subchronisch LOAEL Dermal	Kaninchen - Männlich, Weiblich	70 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.

**Karzinogenität** : Beim Einsatz in Motoren wird das Öl mit geringen Mengen von Verbrennungsprodukten kontaminiert. Wiederholter und langandauernder Kontakt mit gebrauchten Motorenölen hat bei Mäusen Hautkrebs ausgelöst. Bei gelegentlichem Hautkontakt mit gebrauchtem Motorenöl wird diese Wirkung beim Menschen nicht erwartet, wenn das Öl gründlich durch Waschen mit Wasser und Seife entfernt wird.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### 12.1 Toxizität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Exposition	Test
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	Akut EC50 >100 mg/l	Algen - Pseudokirchnerella subcapitata	48 Stunden	OECD 201
	Akut EC50 >10000 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	OECD 202
	Chronisch NOEL 10 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage	-
	Chronisch NOEL >1000 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	21 Tage	-
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-	Akut EC50 >3 mg/l	Algen - Scenedesmus	72 Stunden	OECD 201

# TO-4 Fluid M

4-hydroxyphenyl)propionat	Akut EC50 >100 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	24 Stunden	OECD 202
Bis(nonylphenyl)amin	Akut EC50 74.1 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
	Akut EC50 600 mg/l	Algen - Selenastrum capricornutum	72 Stunden	-
Molybdänpolysulfid, langkettiger Alkyldithiocarbamatkomplex	Akut EC50 >100 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	OECD 202
	Akut EC50 >1000 mg/l	Mikroorganismus	0.1 Tage	-
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis (dithiophosphat)	Akut EC50 14 mg/l	Algen - Selenastrum capricornutum	72 Stunden	OECD 201
	Akut EC50 50 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	OECD 202
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige	Akut LC50 94.8 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
	Akut EC50 2.1 mg/l	Algen - Selenastrum capricornutum	96 Stunden	OECD 201
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	Akut EC50 5.4 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	OECD 202
	Akut LC50 4.5 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	Akut EC50 101 mg/l	Algen	72 Stunden	-
	Akut EC50 10000 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	-
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	Akut NOEL 101 mg/l	Algen - (Pseudokirchnerella subcapitata)	72 Stunden	OECD 201
	Akut NOEL 10 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage	OECD 211
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	Akut NOEL ≥100 mg/l	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden	OECD 203
	Akut EC50 >10000 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	OECD 202
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	Chronisch NOEL 10 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage	OECD 211
	Chronisch NOEL >1000 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	21 Tage	-
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	Akut EC50 10000 mg/l	Daphnie	48 Stunden	-
	Akut NOEL 101 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden	-

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

Produkt/stoff	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	-	-	Nicht leicht
Bis(nonylphenyl)amin	-	-	Nicht leicht
Molybdänpolysulfid, langkettiger Alkyldithiocarbamatkomplex	-	-	Nicht leicht
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis (dithiophosphat)	-	-	Nicht leicht
Destillate (Erdöl),	-	-	Nicht leicht

# TO-4 Fluid M

Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste schwere	-	-	Nicht leicht
	-	-	Nicht leicht

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt/stoff	LogK <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige Reaktionsmasse von Isomeren aus C7-9-Alkyl-3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	>4	-	hoch
Bis(nonylphenyl)amin	9.2	260	niedrig
Molybdänpolysulfid, langkettiger Alkyldithiocarbamatkomplex	7.7	1584.89	hoch
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat)	5.1	-	hoch
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste leichte paraffinhaltige Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige	0.9	-	niedrig
	3.1	-	niedrig
	9.2	260	niedrig

## 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**Mobilität im Boden** : Bedingt durch seine physikalischen und chemischen Eigenschaften ist das Produkt im Allgemeinen wenig mobil im Boden. Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht. Der Verlust durch Verdunstung ist gering.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.



# TO-4 Fluid M

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.  
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden. Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 13 02 05\*

#### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
<b>14.1 UN-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

# TO-4 Fluid M

14.7 Massengutbeförderung : Nicht verfügbar.  
gemäß Anhang II des  
MARPOL-Übereinkommens  
und gemäß IBC-Code

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

##### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

##### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII -** : Nicht anwendbar.  
**Beschränkung der  
Herstellung des  
Inverkehrbringens und  
der Verwendung  
bestimmter gefährlicher  
Stoffe, Mischungen und  
Erzeugnisse**

#### Sonstige EU-Bestimmungen

**Industrieemissionen** : Nicht gelistet  
**(integrierte Vermeidung  
und Verminderung der  
Umweltverschmutzung) –  
Luft**

**Industrieemissionen** : Nicht gelistet  
**(integrierte Vermeidung  
und Verminderung der  
Umweltverschmutzung) –  
Wasser**

#### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

#### Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

#### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

#### Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
zinc bis[O-(6-methylheptyl)] bis[O-(sec-butyl)] bis (dithiophosphate)	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion)	Gelistet	-

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

# TO-4 Fluid M

## Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 90.9%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 9%

**Nationale Vorschriften** : AltöIV §7: Dieses Öl gehört nach Gebrauch in eine Altölannahmestelle!  
Unsachgemäße Beseitigung von Altöl gefährdet die Umwelt! Jede Beimischung von Fremdstoffen wie Lösemitteln, Brems- und Kühlflüssigkeiten ist verboten.

## Internationale Vorschriften

### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

### Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

## Bestandsliste

<b>Australien</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Kanada</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>China</b>	: Sämtliche Bestandteile sind aktiv, ausgenommen oder gemeldet.
<b>Europa</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Japan</b>	: <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS)</b> : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen. <b>Japanische Liste (ISHL)</b> : Nicht bestimmt.
<b>Neuseeland</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Philippinen</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Süd-Korea</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Taiwan</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Thailand</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Türkei</b>	: Nicht bestimmt.
<b>USA</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Vietnam</b>	: Nicht bestimmt.

**15.2** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

# TO-4 Fluid M

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Wert** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
N/A = Nicht verfügbar  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Nicht eingestuft.	

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Aquatic Chronic 2, H411	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3, H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Aquatic Chronic 4, H413	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4
Asp. Tox. 1, H304	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Eye Dam. 1, H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Skin Irrit. 2, H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1B, H317	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B

**Überarbeitungsdatum** : 3/11/2021

**Überarbeitungsdatum** : Keine frühere Validierung

**Version** : 1

### Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.